

PHANTOM 2 VISION+

Kasutusjuhend V1.6

2014.10



Phantom 2 Vision + Kasutusjuhend

V1.6 2014.10

Enne selle toote kasutamist lugege palun käesolev kasutusjuhend hoolikalt läbi.

Oluline ohutusinfo

Kasutage oma Phantom seadet hoolikalt. See sisaldab tundlikke elektroonikakomponente mida võib rikkuda kukkumise, avari või vedelikega. Mitte kunagi ei tohi lennata viga saanud Phantom seadmega.

Hoolitus

Phantom seadet ei tohi ise avada ega üritada remontida, sest sel moel võite seadet rikkuda või põhjustada kehavigastusi. Kui Phantom ei toimi normaalselt või on puutunud kokku vedelikega, võtke ühendust DJI volitatud edasimüüja või DJI klienditeenindusega. Rohkem infot leiate: www.dji.com/support

Aku

DJI nutikat akut ei tohi mitte kunagi purustada, põletada, kukutada ega avada. Akut ei tohi lühistada. Vältige metallesemete kontakti sattumist aku kontaktpindadega. Hoidke akusid äärmuslike temperatuuride eest. Kasutage ainult DJI poolt lubatud akulaadijat. Hoidke DJI aku lastele kättesaamatus, jahedas ja kuivas kohas.

Enne Phantom 2 Vision+ kasutamist lugege lahtiütlemist (disclaimer).

Kasutusjuhendi kasutamine

Legend

⊘ Hoiatus

⚠ Oluline

💡 Vihjed, nõuanded

📖 Viited või definitsioonid

Tähtis

Käesolevas kasutusjuhendis toodud kirjeldused kehtivad Phantom režiimi kohta kui pole öeldud teisiti.

Enne lendu

Phantom 2 Vision+ täielikuks kasutamiseks on valmistatud järgnevad juhised ja juhendid:

- (1) Lahtiütlemine (Disclaimer)
- (2) Phantom 2 Vision+ kasutusjuhend
- (3) Phantom piloodi treeningjuhend

Enne lendu tuleks vaadata kõiki õppevideosid ja lugeda diskleimerit. Hiljem valmistuge oma esimeseks lennuks kasutusjuhendi abil. Lennuoskusi saate täiendada Phantom Pilot Training Guide abil. Põhjalikumalt infot leiate käesolevast kasutusjuhendist. Kogenud kasutajad, eriti need, kel on kogemus DJI Phantom 2 Vision lennumasinaga, võivad Phantom 2 Vision+ kiirjuhendi lendu ette valmistades lugemata jätta.

Vaadake õppevideosid

Palun vaadake allolevaid õppevideosid Phantom 2 Vision+ õige ja ohutu kasutamise kohta.

<http://www.dji.com/phantom2visionplus/training/>
Phantom 2 Vision+ ametlikud õppevideod



Laadige alla DJI VISION äpp

Laadige ja paigaldage DJI VISION äpp. Valige üks allolevatest meetoditest.

Otsige "DJI VISION" App Store saidilt ning järgige iOS versiooni paigaldusjuhiseid.
Otsige "DJI VISION" Google Play saidilt ning järgige Android paigaldusjuhiseid.



iOS6.1 või uuem Android 4.0 või uuem



Sisukord

Oluline ohutusinfo	2	5.2 Juhtpuldi sisselülitamine	17
Kasutusjuhendi kasutamine		5.3 Juhtpuldi LED tule olek	
Legend	2	Info	17
Tähtis	2	5.4 Aku laetuse indikaator	17
Enne lendu	2	5.5 Antenni suunamine	17
Vaadake õppevideosid	2	5.6 Juhtpuldi kasutamine	18
Laadige alla DJI VISION äpp	2	5.7 Juhtpuldi ja vastuvõtja ühendamine	19
Ülevaade		Ühendamise protseduur	19
1 Pakendi sisu	5	Ühenduse indikaator	19
2 Tutvustus	6	5.8 Versiooni konfiguratsioon	19
Montaaž ja kasutamine		6 Signaalivõimendi ettevalmistus	20
1 Riputi klambri eemaldamine	7	6.1 Sissejuhatus	20
2 Aku ettevalmistamine	7	SYSTEM Indikaator	20
2.1 DJI Smart Flight aku	7	POWER Indikaator	20
2.2 Kasutamine	8	Ühenduse Reset nupp	20
2.3 Aku laadimine	9	6.2 Signaalivõimendi kasutamine	20
2.4 Aku paigaldamine	10	Signaalivõimendi laadimine	20
2.5 Aku õige kasutamise kohta	10	Signaalivõimendi sisselülitamine	21
3 Phantom 2 Vision+ ettevalmistus	11	Aku laetuse kontrollimine	21
3.1 Sissejuhatus	11	6.3 Signaalivõimendi SSID	21
3.2 Integreeritud lennujuhtimine	11	6.4 Phantom 2 Vision+ ja signaali-	
FC Assistant pesa	11	võimendi sidumine	21
3.3 LED lennuindikaatorid	12	7 DJI VISION äpi laadimine ja	
3.4 3 teljel stabiliseeritud riputi	12	paigaldamine	22
Anti-drop komplekt	13	7.1 Laadimine ja paigaldus	22
Micro-SD pesa	13	7.2 Registreerimine ja login	23
Riputi veahoiatused	13	[1] Registreerimine	23
3.5 Kaamera	14	[2] Login	23
Objektiivikorgi eemaldus	14	[3] Nõuanded	23
Kaamera funktsiooninupud	14	8 Kaamera ühendamine	24
Kaamera andmevahetuspesa	14	8.1 Ühendamise protseduur	24
Kaamera LED indikaatorid	15	Wi-Fi arvuti ühenduse oleku	
4 Propellerite paigaldamine	15	kirjeldus	24
4.1 Sissejuhatus	15	Lendamine	
4.2 Paigaldus	15	Nõudmised lennu keskkonnale	25
4.3 Propellerite eemaldamine	16	Lennueelne kontroll	25
4.4 Märkused	16	1 Kompassi kalibreerimine	25
5 Juhtpuldi ettevalmistus	16	1.1 Kalibreerimise protseduur	25
5.1 Juhtpult	17	1.2 Millal uuesti kalibreerida	26

2 Mootorite käivitamine/peatamine	26	3 Kaamera seadistused	35
2.1 Mootorite käivitamine	26	[1] Võttrežiim	35
2.2 Mootorite peatamine	26	[2] Foto suurus	36
3 Lendamise testimine	26	[3] Video suurus	36
3.1 Õhkutõus/maandumine	26	[4] Foto failivorming	36
3.2 Videosoovitused ja nõuanded	27	[5] Valitav ISO	36
4 Hädaolukorra funktsioon	27	[6] Värvustasakaal	36
4.1 Millal aktiveerub hädaolukord?	27	[7] Särimõõtmine	36
4.2 Hädaolukorra protseduur	27	[8] Särikompensatsioon	37
Hädaolukord DJI VISION äpis	28	[9] Teravus	37
4.3 Kontrolli taastamine		[10] Anti-flicker	37
hädaolukorras	28	[11] Vaikimisi seadistuste taastamine	37
5 Madala aku laengu hoiatus	28	[12] Micro-SD kaardi vormindamine	37
Madala aku laengu hoiatus DJI		4 Albumi leht	37
VISION äpis	29	4.1 SD kaardi album	37
6 Lennupiirangud	30	4.2 Mobiilse seadme fotoalbum	38
6.1 Max kõrguse & raadiuse piirid	30	5 Uudiste leht	39
6.2 Lennupiirangud keelatud aladel	30	6 Seadistuste leht	39
6.3 Lennupiirangute tingimused	32	7 Baasjaam	42
6.4 Lahtiütlemine	32	7.1 Baasjaama GUI	42
		7.2 Baasjaama kasutamine	43

DJI VISION äpi kasutamine

1 DJI VISION äpi peamenüü	32
2 Kaamera	33
[1] Return	33
[2] Kaamera suuna kontroll	33
Tavarežiim	33
Kiirendusmõõtja režiim	33
[3] Lennu hoiak ja radari funktsioon	34
[4] Lennu parameetrid	34
[5] Wi-Fi Signaali tugevus	34
[6] Lennumasina aku laetus	34
[7] Lennumasina GPS olek	34
[8] Micro-SD kaardi olek	34
[9] Signaalivõimendi aku laetus	34
[10] Mällu mahtuv kaardrite arv	34
[11] Päästik	35
[12] Videosalvestuse nupp	35
[13] Kaamera seadistused	35
[14] Lennuparameetrite vaatamine	35

PC / MAC Assistant

1 Draiveri ja Phantom 2 Vision+ paigaldus	45
1.1 Paigaldus ja käitamine, Windows	45
1.2 Paigaldus ja käitamine, Mac OS X	45
2 Assistant kasutamine	46
2.1 Phantom 2 Vision+ Assistant	46
2.2 Phantom 2 Vision+ püsivara uuendus	46
2.3 Phantom RC Assistant kasutamine	47

Lisad

1 Tagumise lennuindikaatori olek	48
2 Tehnilised andmed	48
3 Probleemide lahendamine	49

Ülevaade







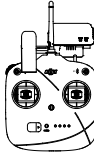

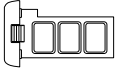
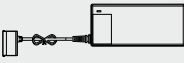
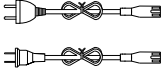


Phantom 2 Vision+ on Phantom 2 Vision edasiarendus. Sellel on sama äpiga tagatud otsevaade (First Person View (FPV)), kõrge sooritusvõimega kaamera, kaamera juhtimine eemalt, materjali jagamine lennu ajal kuid lisatud on tasemel 3-teljeline kaamera stabilisatsioonisüsteem. See on ideaalne loominguiliste fotode ja videolõikute salvestamiseks õhus. Lisaks pakub see baasjaama funktsionaalsust, mis lubab kasutajal lennu planeerida ning lennata automaatselt.

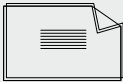







FPV: First Person View, maailma nägemine lennumasina perspektiivist ning tõeline lendamise tunnetus

1 Pakendi sisu

Enne lennumasina kasutamist veenduge, et kõik siin mainitud esemed on pakendis olemas. Kui midagi puudub, võtke ühendust kohaliku edasimüüjaga.

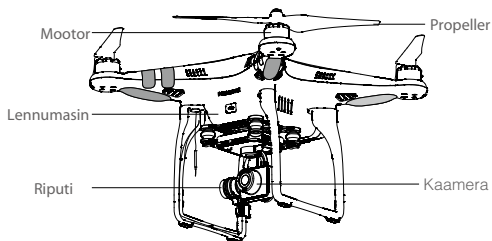
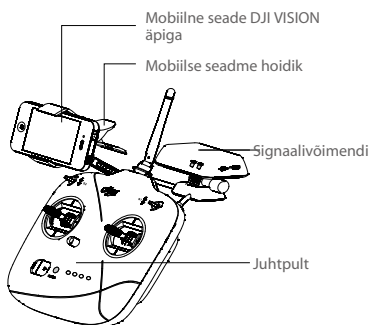
Nr.	Naimetus	Pilt	Kogus	Märkused
1	Lennumasin		1	Integreeritud riputi ja kaamera
2	Propellerite paarid		4	4 musta ja 4 halli mutriga
3	Micro-SD kaart		1	Sisestatud lennumasina micro-SD pessa
4	Objektiivikork		1	Kinnitatud kaamera objektiviile
5	Riputi klamber		1	Kinnitatud riputi külge
6	Propelleri võti		1	Hoolduspaketis
7	Remote Control		1	Sisaldab kinnitatud telefonihoidjat ja signaallaiendit
8	AA patareid		4	Juhtpuldil jaoks
9	DJI Smart Flight aku		1	Lennumasina sees
10	Laadija		1	110-240V kohanev
11	Toitekaablid		2	GB & CE
12	Pistiku adapterid		2	SAA & BS
13	Micro-USB kaabel		1	Signaallaiendi laadimiseks ja püsivara uuendamiseks

14	Juhendid		4	Sisaldab: diskleimer, Phantom piloodi treeningjuhend, Phantom 2 Vision+ juhendid
15	Kleebised		2	Värvid: roosa, sinine
16	Vibratsiooni neelaja		4	Hoolduspaketis
17	Kukkumisvastane komplekt		2	Hoolduspaketis
18	Varukruvid		11	Hoolduspaketis M3x5(6tk); M3x8(5tk)
19	Maandusplokk		4	Hoolduspaketis

2 Sissejuhatus

Phantom 2 Vision+ paketti kuulub: Phantom, kaamera, riputi, õhkutõusmise süsteem, lennujuhtimissüsteem, juhtpult, Wi-Fi suhtluse süsteem, 5,8 GHz vastuvõtja, lennujuhtimissüsteem ja 2,4 GHz Wi-Fi moodul on Phantom lennumasina sees.

Juhtpult	Väljast	Töörežiimid	Seest
5,8GHz 2 kangi, 7 kanalit	3-teljel stabiliseeritud riputi Kaamera Mootorid ja propellerid	Phantom-Ready to Fly ja Ready to Fly(non-GPS) NAZA-M-GPS, ATTI, Manual ja Failsafe	Lennujuhtimissüsteem 2,4GHz Wi-Fi moodul 5,8GHz vastuvõtja Elektroonilised kiiruse regulaatorid (ESC)



Joonis 1



Valige Phantom 2 Vision+ Assistant abil töörežiimiks Phantom või Naza-M. Kui kasutate Naza-M režiimi, lugege NAZA-M V2 Quick Start Manual juhendit.



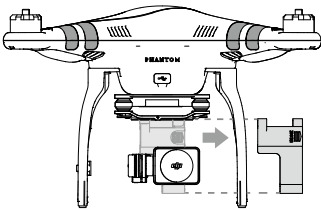
- Phantom: Lennuseadistused valitakse automaatselt lähtudes sellest, kas taevast leiti 6 või enam satelliiti. See režiim lubab kasutajal seadistada juhtpulti ja väärtusi, kasutada hädaolukorra funktsiooni ja aku laengu hoiatust.
- Naza-M: lennuseadistused on identsed nagu Naza-M V2 režiimis. Kasutaja saab valida GPS, Attitude, või Manual režiimi. Lisaks saab muuta edasijõudnute seadistusi nagu Intelligent Orientation Control (IOC). Tagumised LED lennuindikaatorid annavad infot lennu oleku kohta vastavalt Naza-M indikaatoritele.
- Ready to Fly: Kui taevas on 6 või enam GPS satelliiti, lukustab lennujuhtimissüsteem oma "kodupunkti" ja tagumised LED lennuindikaatorid vilguvad aeglaselt rohelisena (G:.....). See režiim on ideaalne algajatele.
- Ready to Fly (non-GPS): Kui taevas on alla 6 GPS satelliidi, stabiliseerib lennujuhtimissüsteem lennumasinat vähem kui täielikus Ready to Fly režiimis ning eeldab rohkem oskusi lendamisel. Tagumised LED lennuindikaatorid vilguvad aeglaselt kollasena (Y:.....).

Montaaž ja kasutamine

Lennu ettevalmistamisel järgige alltoodud juhiseid.

1 Riputi klambri eemaldamine

Riputi klambri eemaldamiseks tõmmake seda noolega näidatud suunas.



Joonis 2



Riputi kahjustamise ärahoidmiseks eemaldage riputi klamber enne Phantom'i sisselülitamist.



Riputi klamber paigaldage transportimise ajal või pikaajalise säilitamise ajal kahjustuste vältimiseks.

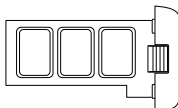
2 Aku ettevalmistamine

Enne Phantom 2 Vision+ seadme õhukõutõusu peavad kõik süsteemiga seotud akud täielikult laetud olema.

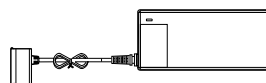
Seade	Vooluallikas
Juhtpult	2000mAh laetav LiPo aku
Signaalivõimendi	Laadige täielikult micro-USB pesa kaudu. Detailsemat infot leiate leheküljelt 20.
Lennumasin (koos riputi ja kaameraga)	DJI Smart Flight aku
Mobiilne seade	Laadige enne DJI VISION äpi kasutamist täis.

2.1 DJI Smart Flight aku

See aku on loodud spetsiaalselt Phantom 2 seeria jaoks. Selle maht on 5200 mAh, tööpinge 11,1 V ning aku on varustatud laadimise-kasutamise haldamise funktsionaalsusega. Seda saab laadida ainult DJI laadija või Phantom 2 autolaadijaga.



Smart Flight aku
Joonis 3



DJI laadija
Joonis 4

DJI Smart Flight aku funktsioonid

- | | |
|-----------------------------------|---|
| (1) Tasakaalustatud laadimine | Ühtlustab automaatselt kõigi elementide pinge laadimisel. |
| (2) Mahu kuva | Kuvab aku laetuse taseme. |
| (3) Suhtlus | Annab lennukontrollerile teada aku pinge, mahu, voolu ja muud vajalikku infot. |
| (4) Ülelaadimise kaitse | Laadimine peatub automaatselt kui pinge jõuab 12,8 voldini, et vältida ülelaadimist. |
| (5) Ületühjenemise kaitse | Aku kasutamine lõppeb automaatselt kui pinge langeb 8,4 voldini, et vältida ületühjenemist. |
| (6) Lühisekaitse | Toitevoolu automaatne katkestamine lühise tuvastamisel. |
| (7) Unerežiimi kaitse | Unerežiim aktiveerub kui 10 minutit pole ühtegi operatsiooni toimunud. |
| (8) Laadimistemperatuuri tuvastus | Aku laadimine toimub vaid juhul kui temperatuur jääb vahemikku 0°C kuni 40°C. |

Aku tehnilised andmed

Tüüp	LiPo
Mahtuvus	11,1V, 5200mAh
Laadimistemperatuur	0°C~40°C
Kasutustemperatuur	-20°C~50°C
Laadimise/kasutamise keskkonna suhteline õhuniiskus	<80%

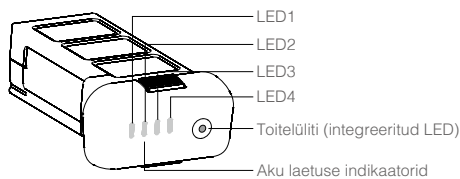
- ⚠ Enne kasutamist lugege palun kasutusjuhendit, diskleimerit ja aku hoiatusi. Lennumasina kasutaja vastutab täielikult kõigi operatsioonide ja kasutamise eest.

2.2 Kasutamine

Sisse ja välja lülitamine

Sisse lülitamine: Vajutage toitelüliti üks kord, seejärel vajutage ja hoidke seda 2 sekundit all. Aku lülitub sisse ja LED muutub punaseks. Aku indikaatorid näitavad laetuse taset.

Välja lülitamine: Vajutage toitelüliti üks kord, seejärel vajutage ja hoidke seda 2 sekundit all. Aku lülitub välja. Aku indikaatorid kustuvad.



Joonis 5

Aku laetuse kontrollimine

Kui aku on välja lülitatud, vajutage korraks selle nupul. Aku indikaatorid süttivad ja näitavad aku laetust. Detailsemat infot leiate allpool.

- ☰ Aku laetuse indikaator näitab aku laetust laadimise ja kasutamise ajal. Indikaatorid on järgmised.

- ☐ LED põleb
☐ LED ei põle

- ⚡ LED vilgub

Kasutamise protsess				
LED1	LED2	LED3	LED4	Aku laetuse tase
□	□	□	□	87.5%~100%
□	□	□	⦿	75%~87.5%
□	□	□	□	62.5%~75%
□	□	⦿	□	50%~62.5%
□	□	□	□	37.5%~50%
□	⦿	□	□	25%~37.5%
□	□	□	□	12.5%~25%
⦿	□	□	□	0%~12.5%
□	□	□	□	<0%

Aku eluiga

Aku eluea kontrollimiseks vajutage ja hoidke välja lülitatud aku nuppu 5 sekundit all. Aku laetuse indikaatorid süttivad ning aku toite indikaator vilgub 10 sekundit.

Seejärel kõik tuled kustuvad. Detailsemat infot leiate järgnevast tabelist:

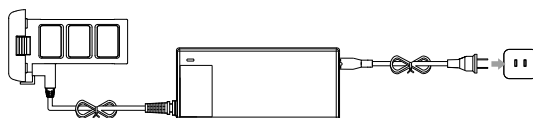
Aku eluiga				
LED1	LED2	LED3	LED4	Aku eluiga hetkel
□	□	□	□	90%~100%
□	□	□	⦿	80%~90%
□	□	□	□	70%~80%
□	□	⦿	□	60%~70%
□	□	□	□	50%~60%
□	⦿	□	□	40%~50%
□	□	□	□	30%~40%
⦿	□	□	□	20%~30%
□	□	□	□	Vähem kui 20%

⚠ Kui aku eluiga on 0, pole seda võimalik enam kasutada.

📖 Rohkem aku infot leiate Phantom 2 Vision+ Assistant aku info lehelt.

2.3 Aku laadimine

- (1) Ühendage akulaadija seinakontakti (100-240V, 50/60Hz).
- (2) Ühendage laadija akuga. Kui aku laeng on üle 75%, tuleks aku laadimise alustamiseks sisse lülitada.
- (3) Aku laetuse indikaatorid näitavad aku laetust laadimise käigus.
- (4) Aku on täielikult laetud kui aku laetuse indikaatorid on kustunud. Eemaldage laadija seinakontaktist ning aku laadija küljest kui laadimine on lõppenud.



Joonis 6

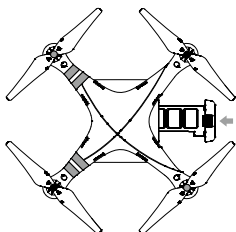
Laadimisprotsess				
LED1	LED2	LED3	LED4	Aku laeng hetkel
				0%~25%
				25%~50%
				50%~75%
				75%~100%
				Täielikult laetud

Smart Flight akut saab laadida ka eraldi müüdava Phantom 2 autolaadijaga. Selle abil saab laadida akut autos või 3S-6S Li-Po akude abil. Detailsemat infot saate oma edasimüüjalt.

- Akut tuleks laadida ainult DJI poolt lubatud laadijaga. DJI ei vastuta teiste laadijatega tekkinud kahjude eest.
- Kui aku laeng on üle 75%, tuleb aku enne laadimist sisse lülitada.

2.4 Aku paigaldamine

Lüake aku akupessa nagu joonisel näidatud. Kui kuulete klõpsatust, on aku õigesti paigaldatud.



Joonis 7

- Valesti paigaldatud aku võib põhjustada:
- Halba kontakti
 - Aku info puudumist
 - Ohtlikku lendamist
 - Võimetust õhku tõusta.

2.5 Aku õige kasutamise kohta

- (1) Sisse lülitatud akut ei tohi Phantomiga ühendada ega sellest eemaldada.
- (2) Soovitav on täielikult tühjendada ja laadida akut iga 20 laadimise/tühjenemise tsükli järel. Akut tuleks tühjendada seni kuni laengust on järel 8% või kuni akut ei saa enam sisse lülitada. Seejärel tuleks aku maksimaalselt täis laadida. Selline aku "võimlemine" tagab selle, et aku töötab optimaalselt tasemel.
- (3) Pikaajaliseks säilitamiseks jälgige, et aku laeng oleks ainult 40-50% ning paigutage aku kindlalt vastavasse säilituskarpi. Aku hea töökorra säilitamiseks tuleks seda iga 3 kuu järel täielikult tühjendada ning laadida. Aku maht peaks sellisel juhul muutuma järgmises järjestuses: (40%~50%)—0%—100%—(40%~50%).
- (4) Soovitav on osta uus aku kui olete olemasolevat akut üle 300 korra tühjaks kasutanud. Enne aku viimist selleks ettenähtud kogumispunkti kasutage aku täielikult tühjaks. to disposal.
- (5) Kui aku on paisunud või mis tahes moel viga saanud, tuleks osta uus aku.
- (6) Mitte kunagi ei tohi üritada laadimist ega lendamist akuga mis on paisunud või muul moel viga saanud.
- (7) Akut tohib laadida ainult järelevalve all. Laadige akut alati tuleohutul pinnal nagu näiteks betoon. Mitte kunagi ärge laadige akut kergestisüttivate materjalide lähedal.
- (8) Ohutus lennumasina, aku ja muude seadmetega ümberkäimisel on äärmiselt oluline.

Aku tühjendamise meetodid

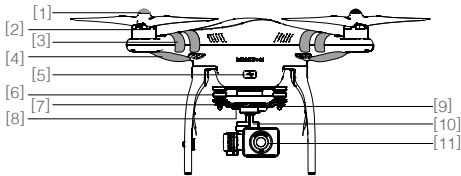
Aeglane: Asetage aku Phantom masinasse ja lülitage sisse. Jätke sisselülitatuks kuni aku laengut on alles alla 8% või kuni akut ei saa enam sisse lülitada. Detailsemat infot aku laetuse kohta leiate DJI VISION äpist. Mootoreid ei pea käivitama, see suurendab kulumist.

Kiire: Lennake Phantom masinaga välitingimustes kuni aku laengut on järel alla 8% või kuni akut pole enam võimalik sisse lülitada.

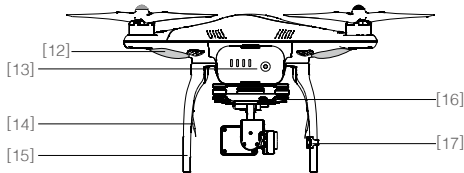
3 Phantom 2 Vision+ ettevalmistus

Phantom 2 Vision+ on nelja mootori, integreeritud lennujuhtimissüsteemi, riputi ja kaameraga lennumasin. Sellel on FC Assistant Port pesa, kaamera andmete pesa ja spetsiaalse aku pesa lendamise jaoks. Need omadused muudavad Phantom 2 Vision+ kergesti koostatavaks ja seadistatavaks.

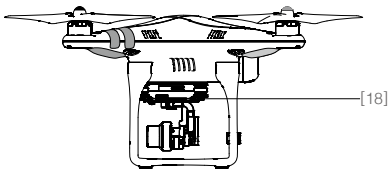
3.1 Sissejuhatus



Joonis 8



Joonis 9



Joonis 10

- [1] Propeller (P15)
- [2] Mootor
- [3] Eesmine kleebis
- [4] Eesmine LED (lk12)
- [5] FC Assistant pesa (Micro-USB) (lk46)
- [6] Vibratsioonileevendi
- [7] Kaamera LED Indikaator (lk15)
- [8] Kaamera funktsiooninupp (lk14)
- [9] Kukkumisvastane komplekt (lk13)
- [10] 3 teljel stabiliseeritud riputi (lk12)
- [11] Kaamera objektiv (lk14)
- [12] Tagumine LED lennuindikaator (lk12)
- [13] DJI Smart Flight aku (lk7)
- [14] Vastuvõtja antenn (lk17)
- [15] Maandumisjalad
- [16] Kaamera andmepesa (Micro-USB) (lk14)
- [17] Kompass (lk25)
- [18] Micro-SD pesa (lk13)

3.2 Integreeritud lennujuhtimine

Phantom 2 Vision+ on varustatud DJI Naza-M V2 lennujuhtimissüsteemiga. See pakub usumatut lihtsust ja stabiilsust. Piloot saab juhtida Phantomi liikumist mitmetes suundades, sealhulgas edasi/tagasi, vasakule/paremale, üles/alla ja pööramine vasakule/paremale. Lennujuhtimissüsteem pakub ka IOC, hädaolukorra ja aku laetuse hoiatusi.

Moodulid	Funktsioonid
Lennu kontrolleri	Lennujuhtimissüsteemi aju mis ühendab kõik moodulid üheks tervikuks.
IMU	Integreeritud inertsisensor ja baromeetriline altimeeter mõõdavad nii hoiakut kui ka kõrgust.
GPS & Kompass	Kompass loeb geomagnetilist infot ja abistab GPS süsteemi lennumasina asukoha ja kõrguse täpsel arvutamisel.
LED lennuindikaatorid	Näitavad lennujuhtimissüsteemi seisukorda.

FC Assistant pesa

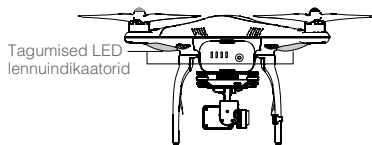
Lennujuhtimissüsteem suhtleb PC Assistant tarkvaraga micro-USB kaabli kaudu, mis ühendatakse PC arvuti ja Phantom FC Assistant pesaga. Kasutaja saab kasutada Assistant tarkvara lennumasina seadistamiseks ja Phantomi püsivara uuendamiseks. Detailsemat infot Phantom 2 Vision+ Assistant kasutamise kohta leiate lk 46.

3.3 LED lennuindikaatorid

LED lennuindikaatorid on Phantomi ees ja taga. Eesmised LED tuled tähistavad lennumasina nina. Need põlevad punaselt pärast mootorite käivitamist. Tagumised LED indikaatorid näitavad lennumasina olekut pärast aku sisselülitamist. Detailsemat infot leiate allolevast tabelist.



Joonis 11



Joonis 12

Tagumised LED lennuindikaatorid	Normaalolek	Märkused
..... Punane, roheline, kollane vilguvad vaheldumisi	Süsteemi test käivitamisel	
..... Kollane, roheline vilguvad	Soojenemine	Lennumasin ei saa õhku tõusta.
..... Aeglane roheline vilgub	Ready to Fly	Süsteem leidis enam kui 6 GPS satelliiti
..... Aeglane kollane vilgub	Ready to Fly (non-GPS)	Süsteem leidis vähem kui 6 GPS satelliiti

Tagumised LED lennuindikaatorid	Ebanormaalne olek	Märkused
..... Kollane vilgub kiiresti	Juhtpuldi signaal puudub	Detailsema info saamiseks lugege hädaolukorra kohta (lk 27).
..... Punane vilgub aeglaselt	Tühja aku hoiatus	DJI VISION äpp kuvab samuti hoiatusteate.
..... Punane vilgub kiirelt	Kriitiliselt tühja aku hoiatus	DJI VISION äpp kuvab samuti hoiatusteate.
..... Kolm punast tuled vilguvad	Pole paigal või sensori kalle liiga suur	Hoidke lennumasinat paigal või teostage IMU kalibreerimine.
— Püsiv punane	Viga	Ei saa lennata.
..... Punane ja kollane vilguvad	Kompass vajab kalibreerimist	Detailsemat infot leiate leheküljelt 25.

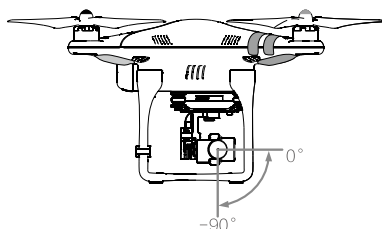


Kui indikaator põleb püsivalt punasena, ühendage Phantom 2 Vision+ Assistant tarkvara lahenduste saamiseks. Seda võib põhjustada:

- IMU kalibreerimine on vajalik: kalibreerige IMU Assistant tarkvara abil.
- IMU on ebanormaalne: vajab remonti
- Kompass on ebanormaalne: vajab remonti
- Juhtpuldi keskpunkt on seatud ebanormaalset. Lugege vigade lahendamise kohta lk 49.

3.4 3 teljel stabiliseeritud riputi

Phantom 2 Vision+ 3 teljel stabiliseeritud riputi lülitab end sisse ja kontrollib end iga kord kui lennumasina aku sisse lülitada. Selle suunda saab juhtida DJI VISION äpi kaudu. Sellel riputil on kaks töörežiimi: non-FPV ja FPV režiim. Non-FPV režiim on vaikimisi aktiveeritud. Seda saab seadistada Phantom 2 Vision+ Assistant tarkvara või DJI VISION äpi abil.



Joonis 13

Riputi tehnilised andmed

Juhtimise täpsus	$\pm 0.03^\circ$
Kontrollimise ulatus	Kalle : $-90^\circ \sim 0^\circ$
Maksimaalne nurkkiirus	Kalle : $90^\circ/\text{s}$



- **Non-FPV režiim:** riputi stabiliseerib end kolmel teljel tagades ühtlased aerofotod ja videod.
- **FPV režiim (First Person View režiim):** riputi lukustab end jäigaks ning järgib Phantomi liigutusi.

Kukkumisvastane komplekt

Kukkumisvastane komplekt aitab hoida riputit ja kaamerat lennumasina küljes. Kaks neist on paigaldatud juba tehases. Kui teil on vaja uusi, võtke riputi ja pressige osa [1] läbi vibratsioonineelaja keskaugu [2]. Lukustage need kokku nagu näidatud punktis [3]. Kukkumisvastane komplekt tuleks paigaldada diagonaalselt.

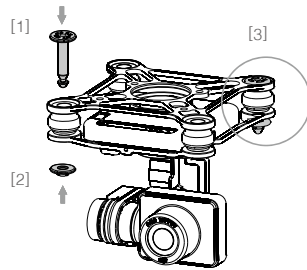


Figure 14



Kui osad [1] ja [2] on ühendatud, ei saa neid lahti võtta ja uuesti kasutada.

Micro-SD pesa

Jälgige, et lennumasina aku oleks välja lülitatud. Kontrollige enne pildistamist ja video salvestamist, et micro-SD kaart on korrektselt oma pesas.

Phantom 2 Vision+ on varustatud 4GB Micro-SD kaardiga. Lugeja toetab kuni 32GB kaarti. DJI VISION äpp ei pruugi osasid Micro-SD kaarte lugeda. DJI VISION äpi abil tuleks uued Micro-SD kaardid vormindada. Micro-SD kaardi vormindamise kohta lugege leheküljelt 37.

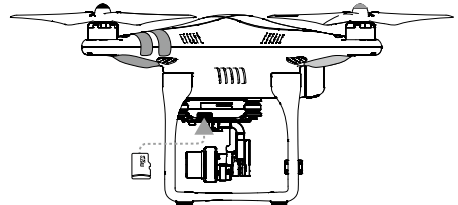


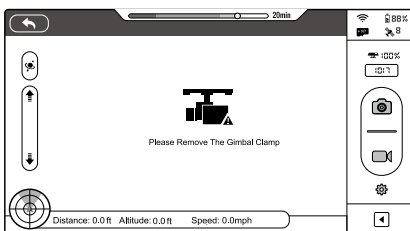
Figure 15



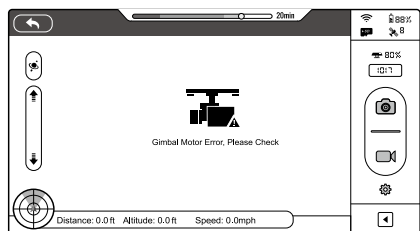
Kui lennumasina aku on sisse lülitatud, ei tohi Micro-SD kaarti paigaldada ega eemaldada.

Riputi veateated

Kui enne lennumasina õhkutõusmist tuvastatakse riputi mootori viga või kui riputi klamber on eemaldamata, antakse DJI VISION äpi kaamera vaates vastav hoiatus. See kaob pärast probleemi lahendamist.



Joonis 16



Joonis 17

- ⚠
- Eemaldage riputi klamber enne aku sisse lülitamist.
 - Riputi mootori viga võib tekkida järgmistes oludes: (1) riputi on paigutatud ebaühtlasele pinnale. (2) riputit on tabanud liigne jõud (näiteks kokkupõrge). Ohkutõus peab toimuma tasaselt avatud pinnalt. Riputit tuleb pärast sisselülitamist kaitsta. Tugevas udus või pilvedes lendamine võib riputi niiskeks muuta, mis tekitab ajutisi häireid töös. Riputi töö taastub pärast kuivamist.

3.5 Kaamera

Phantom 2 Vision+ kaamera käivitub kui lennumasinas on aku ja see sisse lülitatakse. Fotode ja videote salvestamiseks saab vajutada pardal olevat nuppu või siis kasutada DJI VISION äppi. Õhus pildistamiseks saab kasutada sarivõtet, pidevat võtet ja ajastatud võtet. Tulemused saab eksportida nii Adobe DNG RAW kui ka JPEG kujul. Õhus saab salvestada videot Full HD kujul (1080p30/1080i60) ja ka 720p60 kujul Interneti jaoks.

Kaamera tehnilised andmed

Sensori suurus	1/2.3"
Pikslite arv	14 Megapiksliit
Lahutusvõime	4384×3288
HD videosalvestus	1080p30 /1080i60/720p60
Vaateväli	110° / 85°

Objektiivikorgi eemaldus

Enne kasutamist tuleb objektiivi kork eemaldada. Pärast kasutamist paigaldage see tagasi.

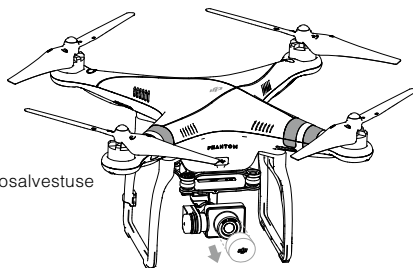
Kaamera funktsiooninupud

Pildistamine: Vajutage (hoidke vähem kui 2 sekundit) ühe pildi jäädvustamiseks.

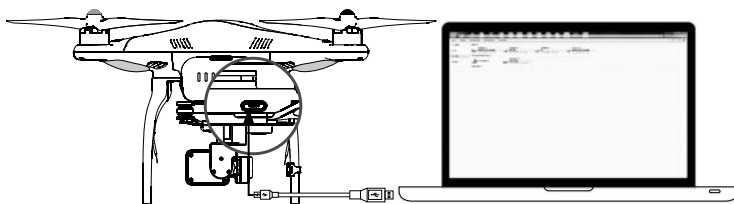
Filmimine: Vajutage (hoidke rohkem kui 2 sekundit) videosalvestuse käivitamiseks. Lõpetamiseks vajutage uuesti.

Kaamera ühenduspesa

Ühendage kaamera pesa micro-USB kaabli abil PC arvutiga failide kopeerimiseks.



Joonis 18



Joonis 19

- ⚠ Fotode ja videote kopeerimiseks peab lennumasina aku olema sisse lülitatud.

Kaamera LED indikaator

Kaamera LED indikaator süttib pärast lennuaku sisselülitamist. See annab infot kaamera oleku kohta.

Kaamera LED indikaator	Wi-Fi olek	Kaamera olek
Püsiv roheline	OFF	Toide sees, ooterežiimil
Aeglaselt vilkuv roheline (0.2s on, 1.8s off)	ON	Ooterežiimil
Vilkuv roheline (0.1s on, 0.3s off, 0.1s on, 1.8s off) ON		Micro-SD kaart arvutiga ühendatud
Kiirelt vilkuv roheline (0.1s on, 0.3s off)	ON	Sünkroniseerimine
Püsiv oranž	OFF	Salvestamine
Oranž vilgub korra (0.2s on, 0.3s off)	ON / OFF	Ühe pildi jäädvustamine
Oranž vilgub 3 korda (0.1s on, 0.1s off)	ON / OFF	2 või 5 pildi jäädvustamine võttega
Oranž vilgub kiirelt (0.1s on, 0.3s off)	ON / OFF	Püsivara uuendamine
Roheline, oranž (0.2s green, 1.8s orange)	ON	Salvestamine
Püsiv punane	ON / OFF	Kriitiline viga
Aeglaselt vilkuv punane (0.2s on, 1.8s off)	ON / OFF	CMOS sensori viga
Korra vilkuv punane (0.2s on, 0.3s off)	ON / OFF	Operatsioon ebaõnnestus
Punane vilgub 3 korda (0.1s on, 0.1s off)	ON / OFF	Micro-SD kaardi viga
Kiiresti vilkuv punane (0.1s on, 0.3s off)	ON / OFF	Uuendamise viga
Kiire roheline, oranž ja punane vilguvad (0.1s on, 0.3s off)	ON / OFF	Kaamera ülekuumenemine

4 Propellerite paigaldamine

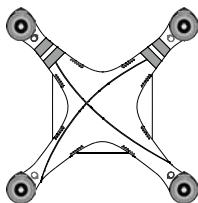
Alati kasutage originaalseid 9-tolliseid propellereid, mida saab eristada keskmutri värvi järgi.

4.1 Sissejuhatus

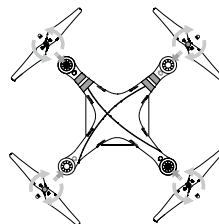
Propellerid	Hall mutter (9450)	Must mutter (9450 R)
Diagramm		
Paigalduskoht	Paigaldage ilma musta täpita mootorile.	Paigaldage musta täpita mootorile.
Kinnitamise/ vabastamise juhised	Lukustamine: pöörake propeller selles suunas kinni. Vabastamine: pöörake propeller selles suunas lahti.	

4.2 Paigaldus

- (Joonis 20) Lugege läbi mootoritel olevad hoiatuskaardid ja eemaldage need
- (Joonis 21) Pöörake halli märgistusega propellerid märgistamata mootoritele päripäeva ja musta märgistusega propellerid musta märgistusega mootoritele vastupäeva.



Joonis 20



Joonis 21

⊗ Propellerid kinnitavad end lennu käigus ise. Keermeliimi EI TOHI kasutada.

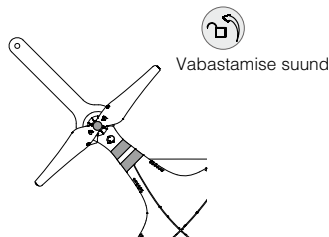
- ⚠
- Veenduge, et propellerite värvid vastaks mootorite otste värvidele.
 - Propellerite paigaldamisel ja eemaldamisel tuleks kanda kaitsekindaid.

4.3 Propellerite eemaldamine

(Joonis 22) Hoidke mootorit abivõtmega (või ühe käega) paigal ja eemaldage propeller vastavalt eemaldamise juhiste.

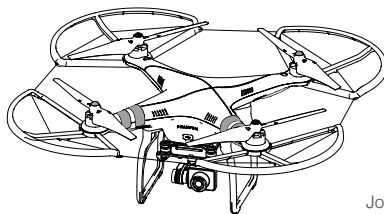
4.4 Märkused

- (1) Enne igat lennu veenduge, et propellerid ja mootorid on õigesti paigaldatud.
- (2) Veenduge, et propellerid on korralikult töökorras enne igat lennu. Vananenud, vigastatud või katkisi propellereid EI TOHI KASUTADA.
- (3) Vigastuste vältimiseks hoiduge OHUTUSSE KAUGUSSE ja ÄRGE PUUDUTAGE propellereid või mootoreid kui need pöörlevad.
- (4) Ohutu lennu tagamiseks kasutage AINULT originaalseid DJI propellereid.



Joonis 22

- ⚠ Algajate jaoks on soovitatav kasutada Phantom 2 propellerikaitseid. Võtke ühendust oma volitatud edasimüüjaga. Tegemist on eraldi müüdava lisavarustusega.



Joonis 23

5 Juhtpulti ettevalmistus

Phantom 2 Vision+ juhtpult on traadita suhtlusseade mis kasutab 5,8 GHz sagedusriba. Juhtpult ja Phantom on tehases ühendatud. Uuendatud pulti (mudelid NPVT581, NDJ6 või NRC900) kasutamiseks valige Phantom Assistant programmis "Upgrade Version". Vaikimisi on juhtpult režiimis 2. Seda saab muuta PHANTOM RC Assistant tarkvara abil. Detailsemat infot leiate lk 47. Juhtpulti saatevõimsust saab seadistada vastavalt kohalikele seadustele. Lugege lähemalt lk 19.

- ☐
- **Vastavus:** Phantom 2 Vision+ juhtpult vastab CE ja FCC (vt. FCC ID) piirangutele.
 - **Töörežiim:** Mode 1 ja Mode 2 viitavad erinevatele kanalite paigutusele.

- **Mode 1:** Parempoolne kang juhib gaasi.
- **Mode 2:** Vasakpoolne kang juhib gaasi.

- ☀
- Signaalivõimendi ja telefonihoidja on pulti külge juba paigaldatud. Mobiilseadme paigaldamiseks painutage seda väljapoole ja fikseerige asendisse.

- ⊗ Suuri nutitelefone ja tahvelarvuteid ei ole soovitatav kasutada, sest need ei mahu hoidjasse.

5.1 Juhtpult

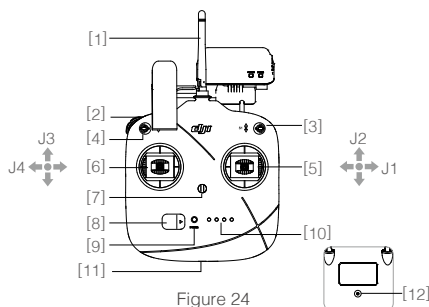
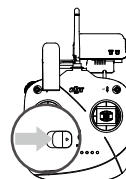


Figure 24

- [1] Antenn
- [2] Vasak ketas
- [3] Lüliti S1
- [4] Lüliti S2 (Reserveitrid)
- [5] Parem kang: J1, vasakule ja paremale J2, edasi ja tagasi
- [6] Vasak kang: J3, gaas (üles ja alla) J4, pööramine
- [7] Kaelarihma kinnitus
- [8] Pealüliti
- [9] Toite indikaator
- [10] Aku laadimise ja RC Assistant pesa (microUSB)
- [11] Aku laetuse indikaator
- [12] Treenimispesa (tagaküljel)

5.2 Juhtpuldi sisselülitamine

- (1) Lükake lülitiid S1 ja S2 kõige ülemisse asendisse ja kõik kangid keskmisse asendisse.
- (2) Lükake pealüliti sisselülitamiseks paremale.
- (3) Pult annab sisselülitumisel helisignaali. Kui pult on CE vastavusega, annab see ühe helisignaali. FCC vastavusega (USA) annab pult kaks piiksu. Aku laetuse indikaator kuvab aeku laengu taseme. Indikaator vilgub kiirelt rohelisena, andes märku juhtpuldi ja vastuvõtja ühendamise protsessist. Kui ühendus on saavutatud, põleb indikaator ühtlaselt rohelisena.



- ⚠ • Kui kostub madala pinge hoiatus (vt. lk 27), laadige akut esimesel võimalusel.

- Ebasobivat tüüpi laadimiskaabli kasutamine võib põhjustada vigastusi.
- Pikaajalise säilitamise järel laadige aku enne kasutamist täis.

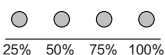
5.3 Juhtpuldi LED tule oleku info

Toite LED indikaator	Heli	Juhtpuldi olek
☀ — Roheline põleb	Puudub	Normaalne töö.
🔴 — Punane põleb	Puudub	Laadimine (pult on välja lülitatud)
🟡 — Kollane põleb	Puudub	Juhtpuldi kangide kalibreerimise viga, teostage uuesti
🔴 — Punane põleb	BB---BB---BB	Madal aku ping (3,5V-3,53V), laadige puldi akut.
🔴 Punane vilgub kiirelt	B-B-B.....	Kriitiliselt madal ping (vahemikus 3,45V-3,5V). Laadige puldi akut koheselt.
☀ Roheline vilgub aeglaselt	B--B-B.....	Hoiatusheli antakse kui 15 minut jooksul pole operatsioone toimunud. See lõppeb kui hakkate pulti kasutama.

5.4 Aku laetuse indikaator

Integreeritud LiPO aku: juhtpuldil on laetav LiPO aku mahuga 2000mAh. Aku laetuse taset saab kontrollida esipaneelil olevate LED tulede abil vastavalt toodud joonisele:

Aku laetuse indikaator

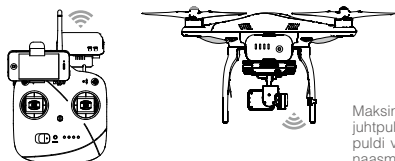


- ⚠ Juhtpult näitab vilkuvat LED tuld ja annab hoiatusheli kui ping langeb alla 3,45V, seejärel lülitub pult 3 sekundi möödudes välja. See protsess kordub isegi kui lülitate puldi uuesti sisse. Kui madala ping hoiatus ilmub lendamise ajal, lülitub pult automaatselt välja ning lennumasin läheb sellega hädaolukorra režiimi mida ei saa katkestada (loe lk 27). Tugevalt soovitatav on laadida akut koheselt kui ping langeb 3,45-3,5V tasemele ja pult annab hoiatuse.

5.5 Antenni suunamine

Suunake juhtpuldi antenn otse taevasse maapinnaga risti. Selliselt on tagatud maksimaalne töökaugus lendamisel.

Joonis 25



Maksimaalse töökauguse ja usaldusväärsuse saavutamiseks peaks juhtpulti antenn olema suunatud otse taevasse ning Phantom'i ja pulti vahel ei tohiks olla takistusi. Takistused võivad käivitada "koju naasmise". Telefonihoidja ja signaalitugevdaja ei tohiks antenni blokeerida.

5.6 Juhtpulti kasutamine

Juhtpult on vaikimisi režiimis 2.

- Kangi neutraal/keskpunkt: juhtpulti kanged on keskasendis.
- Kangi liigutamine: kang viiakse keskasendist välja.

Juhtpult (režiim 2)	Lennumasin ← (tähistab nina suunda)	Tegevus
		Vasaku kangi vertikaalne liikumine kontrollib kõrgust. Tõusmiseks lükake kang üles, laskumiseks alla. Kui mõlemad kanged on keskel, hõljub Phantom ühel kohal. Ohkütõusmiseks lükake gaasihooa keskasendist üles. Lükake gaasihooa pehmelt, et vältida äkilist ja ootamatut tõusu.
		Vasaku kangi horisontaalne liikumine kontrollib tүүri. Vastupäeva pööramiseks lükake vasakule, päripäeva pööramiseks lükake paremale. Kui kang on keskel, lendab Phantom otse. Mida kaugemale kang lükata, seda kiiremini Phantom pöörab.
		Parempoolse kangi vertikaalne liikumine juhib lendamist edasi ja tagasi. Edasi lendamiseks lükake üles, tagasi lendamiseks alla. Kui kang on keskel, hõljub Phantom ühel kohal. Kiiremaks lendamiseks (kalle kuni 35°) lükake kangi rohkem ette.
		Parempoolse kangi horisontaalne liikumine juhib lendamist vasakule ja paremale. Vasakule lendamiseks lükake vasakule, paremale lendamiseks lükake paremale. Kui kang on keskel, hõljub Phantom paigal. Kiiremaks lendamiseks (kalle kuni 35°) lükake kangi rohkem.
		Vasak ketas: pöörake ketast paremale ja kaamera vaatab ülespoole. Pöörake ketast vasakule ja kaamera vaatab allapoole. Kui ketas on paigal, hoiab kaamera oma uut asendit.
		S1 lüliti kasutatakse kompassi kalibreerimiseks. Lükake S1 lüliti asendist 1 asendisse 3 ja tagasi umbes 5 korda. Sellega lülitub seade kompassi kalibreerimise režiimi. Naza-M režiimis kasutatakse S1 lüliti juhtrežiimide vahel lülitumiseks ja kalibreerimise alustamiseks.
		S2 kasutatakse kodupunkti manuaalseks salvestamiseks. Kui kodupunkt on automaatselt salvestatud, saab S2 lülitamisega asendist 1 asendisse 3 ja tagasi 5 korda (või enam) seada uueks kodupunktiks Phantom'i praeguse asukoha. Lisaks saab DJI VISION äpis lubada dūnaamilise kodupunkti funktsiooni. Naza-M režiimis on S2 IOC jaoks.



- 'Ready to Fly' režiimis hõljub Phantom kõigi kangide vabastamisel kohapeal.
- 'Ready to Fly (non-GPS)' režiimis lukustab Phantom oma kõrguse kuid ei püsi horisontaalsihis.

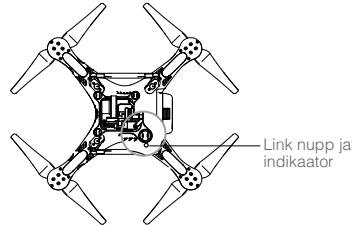
5.7 Juhtpuldi ja vastuvõtja ühendamine

Phantom 2 Vision+ seadmesse on integreeritud 5,8G vastuvõtja. Selle linkimise nupp ja indikaator asuvad Phantomi põhjal nagu joonisel 26 näha.

Juhtpult ja vastuvõtja on tehastest tulles ühendatud. Kasutage seda nuppu ainult juhul kui hankisite uue juhtpuldi või vastuvõtja.

Ühendamise protseduur

- (1) Lülitage juhtpult välja, lülitage lennumasin sisse. Näete, et lingi indikaator vilgub punaselt.
- (2) Vajutage peene esemega ühendamise nuppu, hoidke seda all kuni indikaator vilgub kollaselt. Vabastage lingi nupp.
- (3) Lülitage juhtpult sisse. Lingi indikaator lülitub välja, andes sellega märku edukast ühenduse loomisest.



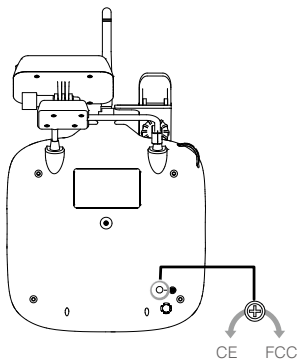
Joonis 26

Lingi indikaator

Lingi indikaator	Kirjeldus	Järgmine samm
.....	Punane vilgub	Signaali pole. Lülitage juhtpult sisse või teostage linkimine.
.....	Kollane vilgub	Linkimiseks valmis. Lülitage juhtpult sisse.

5.8 Versiooni konfiguratsioon

Kuna lubatud saatevõimsused on riigiti erinevad, saab Phantomi juhtpuldi saatevõimsust muuta CE/FCC regulaatornupuga (joonis 27) mis asub juhtpuldi põhjal. Nupu pööramiseks kasutage kruvikeerajat. Euroopas pöörake nupp CE asendisse (pööre vastupäeva). Ameerikas pöörake nupp FCC asendisse (pööre päripäeva). Järgige kohalikke seadusi. Vastavust saab seadistada ka PHANTOM RC Assistant abil.



Joonis 27



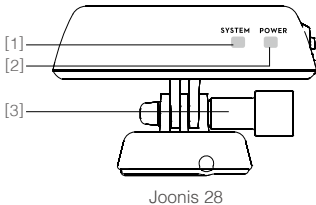
- Vigastuste vältimiseks pöörake CE/FCC juhtnuppu õrnalt.
- CE vastavusega seadmete töökaugus avamaal on piirangutest tulenevalt kuni 400 m.
- FCC vastavusega seadmete töökaugus avamaal on kuni 800 m.
- Jälgige oma lennukaugust, sest Phantom 2 Vision+ lülitub hädaolukorra režiimi (automaatne maandumine või lendamine "koju" ja maandumine) kui see lendab kauguse piirangust üle.
- Järgige alati kohalikke seadusi ja piiranguid.
- Soovitatav on kasutada $\Phi 2,4\text{mm}$ lameda otsaga kruvikeerajat.
- Seal on veel üks potentsiomeeter mis on reserveeritud.

6 Signaaliivõimendi ettevalmistus

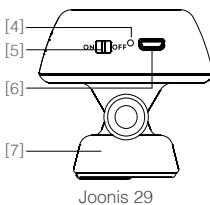
Phantom 2 Vision+ signaaliivõimendi on traadita suhtlusseade mis toimib 2,4 GHz sagedusel. Seda kasutatakse nutitelefoni ja Phantom 2 Vision+ suhtluskauguse laiendamiseks. Avatud, takistusteta maastikul võib töökaugus ulatuda kuni 700 meetrini. Seda võivad vähendada puud, ehitised ja muud analoogse sageduse allikad. Enne igat lennu tuleks kontrollida kas signaaliivõimendi töötab korralikult. Vastasel juhul võivad tekkida ühendusprobleemid mobiilseadme ja Phantom 2 Vision+ vahel.

Igal signaaliivõimendil on oma unikaalne MAC aadress ja võrgunimi (SSID), mille andmeid leiab etiketilt kujul 'Phantom_XXXXXX'. 'XXXXXX' tähistab viimast 6 numbrit ehk signaaliivõimendi MAC aadressi. Seda saab ümber nimetada DJI VISION äpi abil.

6.1 Sissejuhatus



Joonis 28



Joonis 29

- [1] SYSTEM Indikaator
- [2] POWER Indikaator
- [3] Lukustuskruvi
- [4] Sidumise reset
- [5] Pealüiti
- [6] Laadimispesa (micro-USB)
- [7] Paigaldusklamber

SYSTEM Indikaator

Näitab signaaliivõimendi Wi-Fi olekut

SYSTEM Indikaator	Kirjeldus
Roheline vilgub	Wi-Fi võrk toimib normaalselt.
Ei põle	Wi-Fi võrk ei toimi normaalselt.

POWER Indikaator

Näitab signaaliivõimendi aku laetust

POWER Indikaator	Kirjeldus
Roheline põleb	Aku on täis.
Punane põleb	Aku tühjeneb. Laadige akut.
Kollane põleb	Laadmine.

Kui toite indikaator põleb punaselt, võib signaaliivõimendi igal hetkel töö lõpetada. Maandage lennumasin ja laadige signaaliivõimendi akut esimesel võimalusel.

Sidumise reset nupp

Kui vajutada sidumise reset nuppu, taaskäivitab see signaaliivõimendi. Nüüd tuleb see Phantom 2 Vision+ seadmega uuesti ühendada, et luua Wi-Fi võrk. Kui te seda ei tee, ei saa DJI VISION äpp kaameraga ühendust.

6.2 Signaaliivõimendi kasutamine

Signaaliivõimendi laadimine

Signaaliivõimendi laadimiseks ühendage laadimispesa micro-USB kaabli abil mõne vooluallikaga nagu näiteks PC arvuti või USB laadija. Enne esmakordset kasutamist tuleks signaaliivõimendi aku täielikult täis laadida. Selleks kulub 3 kuni 4 tundi sõltuvalt USB vooluallika võimsusest.

Enne kasutamist veenduge, et signaaliivõimendi aku on piisavalt laetud.

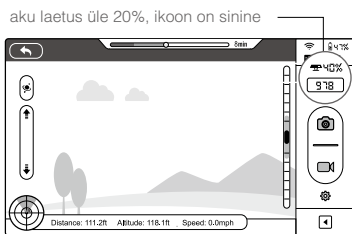
Signaali võimendi sisselülitamine

- (1) Lükake pealülitil asendisse ON.
- (2) Oodake umbes 30 sekundit. Wi-Fi signaali indikaator vilgub roheliselt andes märku sellest, et signaali võimendi suhtleb normaalselt.
- (3) Parima võimaliku ühenduse tagamiseks hoidke signaali võimendit suunatuna lennumasinala.

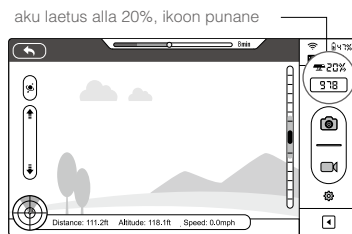
 Pärast iga lendu lülitage signaali võimendi aku alatühjenemise vältimiseks välja.

Aku laetuse kontroll

Signaali võimendi aku laetust saab kontrollida DJI VISION äpi kaamera lehel. Kui aku laeng langeb 20%-ni või alla selle, muutub ikoon meeldetuletuseks punaseks.



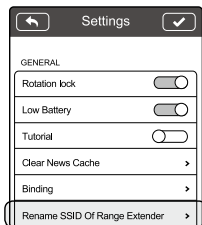
Joonis 30



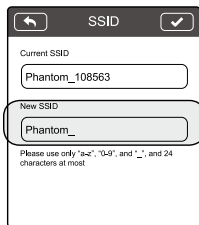
Joonis 31

6.3 Signaali võimendi SSID

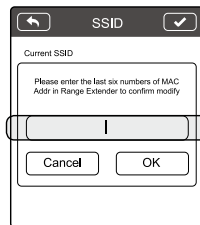
Signaali võimendi SSID lihtsamaks meeleks pidamiseks muutke selle nime.




Joonis 32



Joonis 33

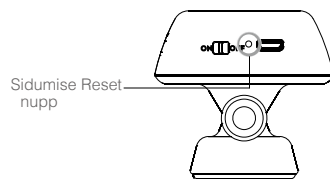


Joonis 34


- (1) Puudutage Settings lehel "Rename SSID of Range Extender". Sisestage uus SSID nimi (näiteks Phantom_Tom) tekstiväljale.
- (2) Puudutage  ja teilt küsitakse signaali võimendi MAC aadressi koos viimast sümbolit muutuse kinnitamiseks. MAC aadressi leiate signaali võimendi etiketilt. Näiteks, kui teie signaali võimendi MAC address on 60:60:1F:60:41:E7, sisestage 6041E7.
- (3) Puudutage kinnitamiseks "OK". Signaali võimendi taaskäivitub automaatselt ja äpi ekraanile naasevad seadistused. Umbes 30 sekundit hiljem leiate uue nimega Wi-Fi võrgu oma mobiilseadme Wi-Fi võrkude loendist. Valige see ja looge ühendus kasutamiseks DJI VISION äpiga.

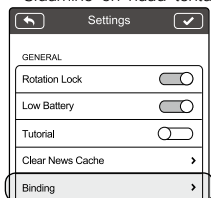
6.4 Phantom 2 Vision+ ja signaali võimendi sidumine

Kui Phantom 2 Vision+ ja signaali võimendi ühendus ebaõnnestub või üks neist vajab remonti või väljavahetamist, tuleb kaamera ja signaali võimendi sidumine viia läbi DJI VISION äpi abil.

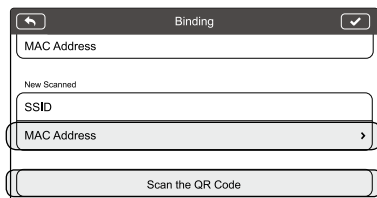


Joonis 35

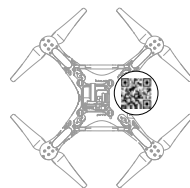
- (1) Lülitage signaali võimendi ja kaamera sisse.
- (2) Umbes 30 sekundit hiljem vajutage sidumise režiimi nuppu signaali võimendil näiteks kirjaklambri abil kuni SYSTEM indikaator kustub. Signaali võimendi taaskäivitub automaatselt.
- (3) Umbes 30 sekundit hiljem hakkab SYSTEM indikaator roheliselt vilkuma, andes märku signaali võimendi valmisolekust ühendamiseks.
- (4) Aktiveerige oma mobiilseadme Wi-Fi ja valige "Phantom_XXXXXX" (sinu signaali võimendi SSID) Wi-Fi võrkude loendist.
- (5) Käivitage DJI VISION äpp ning valige -> Settings -> General -> Binding (joonis 36). Valige 'Scan QR Code' et skaneerida kaamera QR kood lennumasina põhjalt (joonis 37). Hankige kaamera SSID (näiteks FC200_XXXXXX) ja MAC aadress (joonis 38). Võite skaneerimise ka vahele jätta ja sisestada kaamera MAC aadressi otse (joonis 39). MAC aadressi leiab kaamera etiketilt.
- (6) Puudutage  sümbolit ülemises paremas nurgas. Signaali võimendi peaks automaatselt taaskäivituma. Sidumine on nüüd tehtud.



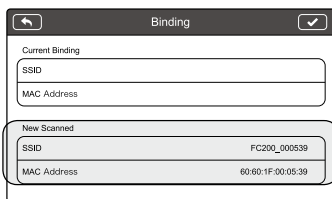
Joonis 36



Joonis 37



Skaneerige kaamera QR kood lennumasina põhjalt



Joonis 38



Joonis 39

⊗ **ÄRGE VAJUTAGE** sidumise režiimi nuppu signaali võimendil kui te pole valmis signaali võimendit ja kaamerat uuesti siduma. See tühistab sidumise ja peate järgima ülaltoodud samme ühenduse taastamiseks.

⚠ Kui nii Phantom 2 Vision+ ja ka signaali võimendi on sisse lülitatud ja töötavad normaalselt, peate nägema SSID nimetust mobiilseadme Wi-Fi võrkude loetelus.

- ☀ QR kood asub Phantom 2 Vision+ põhjal. Kui te QR koodi sealt ei leia, võtke ühendust DJI klienditeenindusega ja teatage kaamera seerianumber (trükitud kaamera etiketile). Siis genereeritakse teile uus QR kood.
- Kaotamine vältimiseks tuleks QR koodi pildistada ja pildid alles hoida.

7 DJI VISION äpi laadimine ja paigaldus

7.1 Laadimine ja paigaldus

Laadige alla DJI VISION äpp

Laadige alla ja paigaldage DJI VISION äpp. Valige üks meetoditest:

Otsige "DJI VISION" App Store saidilt ja järgige juhiseid iOS versiooni jaoks.
Otsige "DJI VISION" Google Play saidilt ja järgige juhiseid Android versiooni jaoks.



iOS6.1 või uuem



Android 4.0 või uuem

Sobivad mobiilsed seadmed

iOS (iOS6.1 või uuem) Soovitav: iPhone4S, iPhone5, iPhone5S, iPhone5C, iPod Touch4, iPod Touch5; kasutatav kuid pole soovitatav: iPad3, iPad4, iPad mini, iPad Air.

Android (4.0 või uuem): Samsung Galaxy S3, S4, Note2, Note3 või sarnase konfiguratsiooniga mobiilsed seadmed.



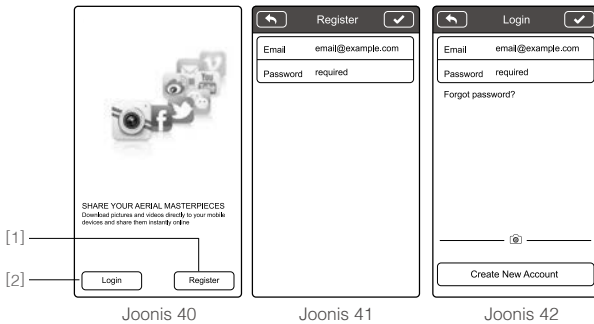
DJI toetab paljusid mobiilseid seadmeid ning mis tahes tagasiside kasutajatelt on teretulnud. Palun saatke oma küsimused või soovid järgmisele mailiaadressile: phantom2vision@dji.com.



DJI veebilehte uuendatakse regulaarselt. Uuenduste saamiseks külastage seda sageli.

7.2 Registreerimine ja login

Registreerimiseks ja sisselogimiseks avage internet.



Joonis 40

Joonis 41

Joonis 42

[1] Registreerimine

Registreerimislehe avamiseks puudutage 'Register'. Sisestage oma e-mail ja parool ning puudutage uue konto loomiseks nuppu.



DJI konto toimib kõigi DJI Assistant programmide ja äppidega.

[2] Logige sisse

Sisselogimislehe avamiseks puudutage 'Login'. Sisestage oma registreeritud e-mail ja parool ning puudutage sisselogimiseks .



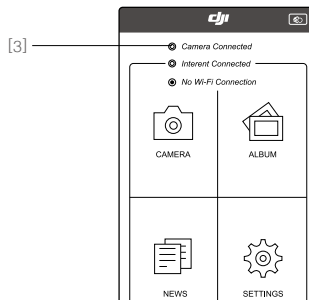
Esmakordsel DJI VISION äpi kasutamisel tuleb sisse logida.



Kui olete oma sisselogimisandmed unustanud puudutage "Forgot Password".

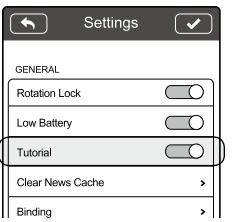
[3] Nõuanded

Avalehel kuvatakse kasulikke nõuandeid. Järgmise nõuande kuvamiseks puudutage ekraani.



Joonis 43

☀ DJI VISION äpi esmakordsel kasutamisel aktiveerige Settings lehel "Tutorial" lüliti. Selliselt saate vihjeid ja nõuandeid.



Joonis 44

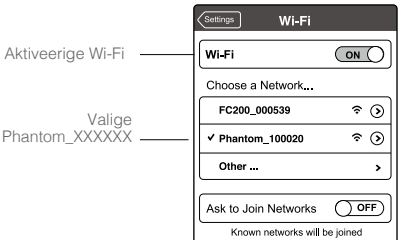
8 Kaamera ühendamine

Enne lendamist ühendage telefon alati Phantomi Wi-Fi võrguga. See on vajalik kaamera juhtimiseks ja kaamera pildi nägemiseks.

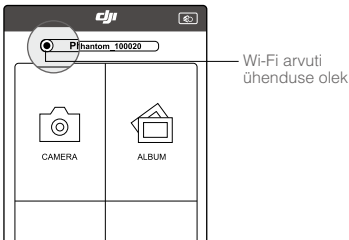
8.1 Ühendamise protseduur

Mobiilseadme ühendamiseks Phantom 2 Vision+ kaameraga järgige alltoodud samme.

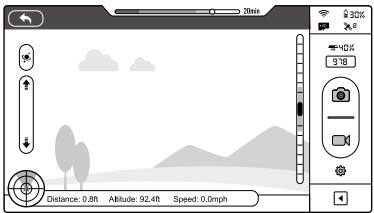
- (1) Lülitage juhtpult ja signaalivõimendi sisse.
- (2) Lülitage Phantom 2 Vision+ sisse.
- (3) Aktiveerige mobiilseadme Wi-Fi võrk. Oodake 30 sekundit ja valige Wi-Fi võrkude loendist "Phantom_XXXXXX" (Joonis 45).
- (4) Käivitage mobiilseadmes DJI VISION äpp. Kui Wi-Fi ühenduse olek äpi peamenüüs muutub roheliseks, on ühendus hea (joonis 46).
- (5) Puudutage "CAMERA" ikooni ja DJI VISION äpp kuvab kaamera otsepildi (joonis 47). See tähendab, et kõiki toimib normaalselt.



Joonis 45



Joonis 46



Joonis 47

Wi-Fi ühenduse oleku kirjeldus

Ikoon	Kirjeldus
☀	Roheline põleb Wi-Fi on ühendatud Phantom 2 Vision+ seadmega.
☀	Sinine põleb Wi-Fi on ühendatud mõne teise Wi-Fi võrguga ja mitte Phantom 2 Vision+ võrguga.
●	Ei põle Wi-Fi ühendus puudub.

- ☰
- Iga Phantom 2 Vision+ seadme SSID on unikaalne. See ilmub Wi-Fi loendis kujul Phantom_XXXXXX
 - Androidi kasutajad võivad puudutada SSID nuppu põhilehel, et avada Wi-Fi seadistused otse.

Lendamine

Kui lennueelsed ettevalmistused on tehtud, tuleks soovituslikult läbi viia Phantom Pilot Training Guide õppematerjalides toodud protseduurid, et valmistada end ette ohutuks lendamiseks ja ka keerukamateks lennumanöövriteks. Jälgige, et kõik lennud toimuks sobivas, ohutus keskkonnas.

Nõudmised lennu keskkonnale

- (1) Ärge kasutage lennumasinat halvades ilmastikutingimustes. See tähendab 4. kategooriat ületavat tuult, lumesadu, vihma, udu ja sudu.
- (2) Lennake avatud maastikul, sest kõrged ehitised või terasest struktuurid võivad mõjutada kompassi täpsust.
- (3) Lennates hoidke Phantom eemal takistustest, rahvahulkadest, elektriliinidest, puudest ja veekogudest.
- (4) Vältige elektromagnetilise interferentsi võimalust. Selleks ärge lennake aladel kus esineb elektromagnetismi, sealhulgas mobiilimastid, saatjad jms.
- (5) Phantom ei saa lennata polaaraladel.
- (6) Ärge lennake aladel mis on vastavalt seadustele lennuliiklusele keelatud.

Lennueelne kontroll

- (1) Juhtpult, lennumasina aku, signaalivõimendi ja nutitelefoni on täielikult laetud
- (2) Propellerid on korrektselt paigaldatud.
- (3) Riputi klamber on eemaldatud.
- (4) Vibratsioonineelajad on heas töökorras, pole katki ega kulunud.
- (5) Kukkumisvastane komplekt on korralikult paigaldatud.
- (6) Kaamera objektiivikork on eemaldatud.
- (7) Micro-SD kaart on paigaldatud (vajadusel).
- (8) Riputi toimib ootuspäraselt.
- (9) Mootorid käivituvad ja toimivad normaalselt.
- (10) DJI VISION app saab kaameraga ühenduse.

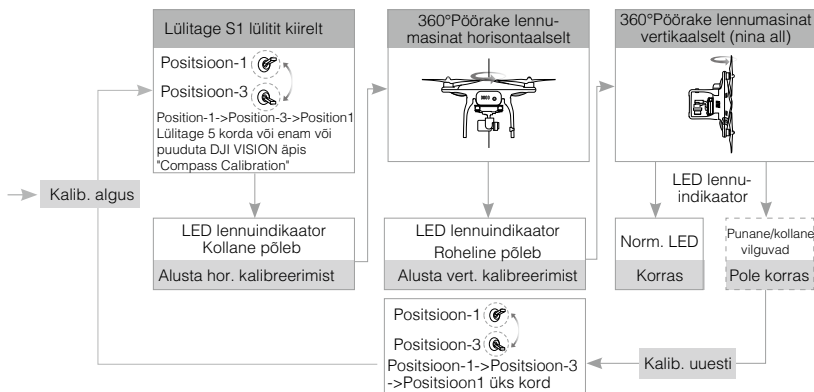
1 Kompassi kalibreerimine

TÄHTIS: Kompassi tuleb kalibreerida igas uues lennukohas. Kompass on väga tundlik elektromagnetilistele interferentsidele mis võivad kompassi näitused häirida, andes tulemuseks valed kompassi näidud, vilets sooritusvõime lendamisel või isegi lennu ebaõnnestumine. Optimaalse sooritusvõime tagamiseks tuleb kompassi regulaarselt kalibreerida.

- **ÄRGE KALIBREERIGE** kompassi kohtades kus võib esineda magnetilist interferentsi nagu näiteks magnetiit, parkimisstruktuurid ja maa-alused teraskonstruktsioonid.
- **ÄRGE KANDKE** endaga kalibreerimise ajal ferromagnetilisi materjale nagu näiteks võtmed või mobiiltelefonid.
- **ÄRGE KALIBREERIGE** massiivsete metallobjektide läheduses.

1.1 Kalibreerimise protseduur

Järgmiste protseduuride läbiviimiseks valige avatud koht. Detailsema info saamiseks vaadake Phantom 2 Vision+ alustamise videot.



Joonis 48



Kui kompassi kalibreerimine on enne lendu vajalik annab DJI VISION äpp selle kohta ka hoiatuse. See kaob pärast õnnestunud kalibreerimist.

1.2 Millal uuesti kalibreerida

- (1) Kui kompassi andmed on anomaalsed, vilgub tagumine LED lennuindikaator kollaselt ja punaselt.
- (2) Lennates eelmisest kohast erinevas kohas.
- (3) Phantomi mehaaniline struktuur on muutunud, näiteks on muutunud kompassi paigalduskoht.
- (4) Lennu käigus tekib tõsiseid kõrvalekaldeid, näit. Phantom ei lenda sirget joont mööda.

2 Mootorite käivitamine/peatamine

2.1 Mootorite käivitamine

Mootorite käivitamiseks kasutatakse kombineeritud kangikäsku (CSC).

Mootorite käivitamiseks lükake mõlemad kangid alumistesse nurkadesse.

Kui mootorid on pöörded üles võtnud, vabastage mõlemad kangid samaaegselt.

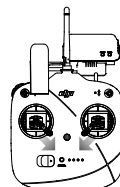


Figure 49

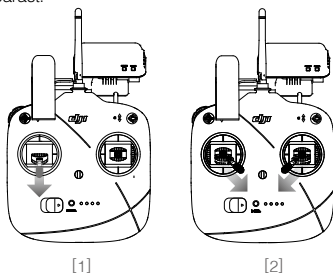
2.2 Mootorite peatamine

Mootorite peatamiseks on kaks meetodit.

Meetod 1: Kui Phantom on maandunud, lükake gaasihoob alla ja teostage CSC käsk. Mootorid peatuvad kohe.

Kui mootorid on peatunud, vabastage mõlemad kangid.

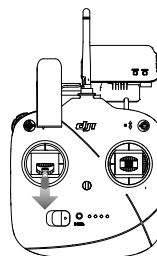
Meetod 2: Kui Phantom on maandunud, lükake gaasihoob alla ja hoidke seal. Mootorid peatuvad 3 sekundi pärast.



[1]

[2]

Joonis 50



Joonis 51



CSC käsku ei tohi anda normaalse lennu ajal. See peatab mootorid ning lennumasin kukkub maapinnale.



- CSC käsku tuleb anda korrektselt. Vabastage kangid kohe kui mootorid käivitunud/peatunud.
- Laskumiseks tõmmake gaasihoob alla. Kang lukustub kohale ning lennumasin laskub ühtlaselt. Lukustuse vabastamiseks lükake gaasihoob üles.

3 Lendamise testimine

3.1 Õhukütõus/maandumine

- (1) Asetage Phantom 2 Vision+ avatud maastikul maapinnale nii, et aku indikaatorid jäävad teie suunas.
- (2) Lülitage sise juhtpult ja signaalivõimendi, seejärel lennumasin aku.
- (3) Käivitage DJI VISION äpp, siduge seadmed nutitelefoni ja avage kaamera eelvaate ekraan.
- (4) Oodake kuni tagumine LED indikaator vilgub roheliselt. Masin on lendamiseks valmis. See vilgub kollaselt kui režiim on Ready to Fly (non-GPS) ja eeldab hoolikamat lendamist. Andke CSC käsk mootorite käivitamiseks.
- (5) Õhukütõusuks lükake gaasikang aegselt üles. Detailsemat infot leiate lk 18.
- (6) Pildistage ja filmige DJI VISION äpi abil. Detailsemat infot leiate lk 32.
- (7) Maandumiseks hõljuge tasase pinna kohal ning tõmmake gaasikang aeglaselt alla.
- (8) Pärast maandumist andke CSC käsk või hoidke gaasikangi madalaimas asendis 3 sekundit või enam kuni mootorid peatuvad.
- (9) Lülitage välja Phantomi aku, signaalivõimendi ja juhtpult.



- Kui tagumine LED lennuindikaator vilgub lennu ajal kiirelt kollasena, on lennumasin käivitanud hädaolukorra režiimi. Detailsemat infot leiate lk 27.
- Tühjenevast akust annab märku aeglaselt või kiirelt punasena vilkuv tagumine LED indikaator. Detailsemat infot leiate lk 28.
- Täiendava lennuinfo saamiseks kohta vaadake õppevideoid: www.dji.com/phantom2visionplus/training
- Lennumasina ja aku sooritusvõime sõltuvad keskkonna faktoritest nagu õhurõhk ja temperatuur. Olge äärmiselt ettevaatlik lennates 3000 m või enam üle merepinna, sest lennumasina ja aku sooritusvõime võivad olla vähendatud.

3.2 Videosoovitused ja nõuanded

- (1) Tehke enne igat lendu lennuväline kontroll!
- (2) Valige riputi töörežiimiks "stabilized".
- (3) Ready to Fly režiimis lennake sihtides.
- (4) Lennake ainult hea ilmaga (päikeseline, tuuletu päev).
- (5) Muutke kaamera seadistused endale sobivaks. Nende hulka kuuluvad vaatenurk, failivorming ja särkompensatsioon.
- (6) Lennu marsruutide ja vaadete leidmiseks tehke lennuteste.
- (7) Käsitsege juhtkange õrnalt, et lennumasina liigutused oleksid ühtlased ja sujuvad.

4 Hädaolukorra režiim

Phantom lülitub hädaolukorra režiimi kui juhtpuldil signaal kaob. Lennujuhtimissüsteem juhib lennumasina automaatselt koju ning maandab selle vigastuste ja kahjude vältimiseks.



- Kodupunkt: kui Phantom siseneb "Ready to Fly" režiimi olles olnud "Ready to Fly status (non-GPS)" režiimis, salvestatakse GPS koordinaadid kodupunktina.
- Kui juhtpuldil signaal kaob, naaseb lennumasin salvestatud koordinaatidega kodupunkti ja maandub.
 - Kodupunkti koordinaate kasutatakse ka lennumasina horisontaalse kauguse arvutamiseks (kuvatav "Distance" näit DJI VISION äpi vaates).
 - Pärast kodupunkti õnnestunud salvestamist vilguvad tagumised LED lennuindikaatorid kiirelt rohelisena. Dünaamiline kodupunkt: kodupunkt vahetub määratud ajaintervalli järel mobiilseadme asukohaga.
 - Dünaamiline kodupunkt tuleb aktiveerida DJI Vision äpis või Phantom 2 Assistant abil.
 - Dünaamiline kodupunkt on vaid kasutatav juhul kui mobiilseadmel on GPS aktiveeritud. Suurima asukoha määramise täpsuse saavutamiseks lülitage mobiilseadme GPS ja andmeside sisse.
 - Dünaamiline kodupunkt on kasulik olukorras, kus olete ise liikumises ning on tarvis, et kodupunkt erineks ohukütuse punktist.

4.1 Millal aktiveerub hädaolukord?

- (1) Juhtpult lülitatakse välja.
- (2) Phantom on lennanud juhtpuldil töökaugusest välja.
- (3) Juhtpuldil ja Phantomi vahel on signaali blokeeriv objekt.
- (4) Interferents põhjustab signaali probleeme juhtpuldil.

4.2 Hädaolukorra protseduur

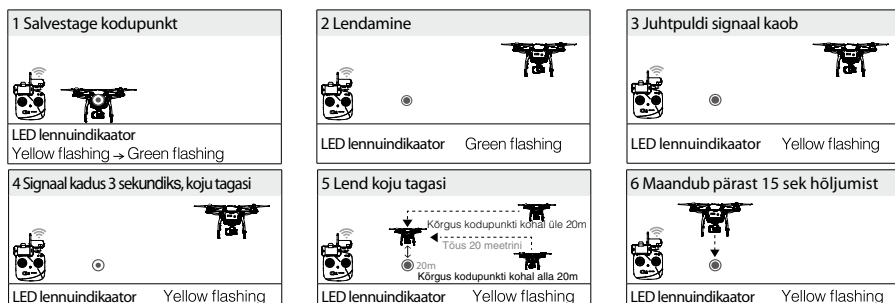
Hädaolukorra käivitamine erinevates lennu olekutes annab tulemuseks erineva maandumise.

Ready to Fly(non-GPS) — Automaatne maandumine



Lennujuhtimissüsteem hoiab lennumasina laskumise ja maandumise ajal loodis. Lennumasin võib laskumise ja maandumise ajal kõrvale triivida.

Ready to Fly — Automaatne naasmine koju ja maandumine

Lennujuhtimissüsteem juhib lennumasina automaatselt kodupunkti ja maandab selle.

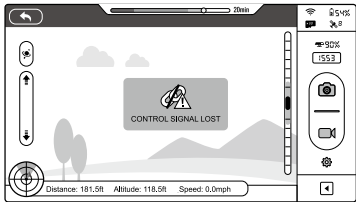


Joonis 52

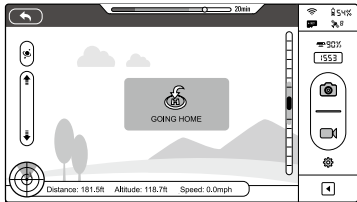
- 
- Lennusina eduka kojujõudmise tagamiseks hädaolukorras tuleks lennata ainult Ready to Fly režiimis.
 - Phantom laskub hädaolukorras automaatselt kui 20 sekundi jooksul on vastu võetud vähem kui 6 satelliidi signaal.
 - Lennusin ei oska navigeerida mööda vertikaalsetest takistustest hädaolukorras koju naasmisel. Teil on võimalik määrata koju naasmise lennukõrgus DJI Phantom Assistant abil, et vältida vertikaalseid takistusi.
- 
- Kui lülitada juhtpulti S2 lüliti kiiresti alt üles 5 või enam korda, seab see lennusina praeguse asukoha uueks kodupunktiks. Tagumised LED lennuindikaatorid vilguvad kiirelt rohelisena kui see õnnestus.

Hädaolukord DJI VISION äpis

DJI VISION äpp annab infot hädaolukorra puhul.






Joonis 53



Joonis 54

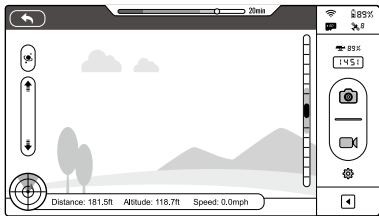
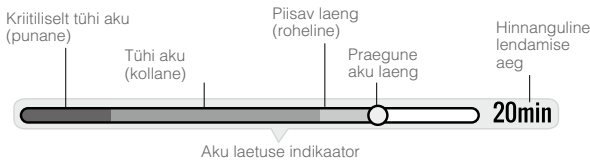
4.3 Kontrolli taastamine hädaolukorras

Lüliti S1 asend	 Positsioon-1	 Positsioon-2	 Positsioon-3
Kuidas kontrollida	Kui S1 lüliti on asendis 1, lükake see juhtimise taastamiseks mõnda teise asendisse. Kui juhtpulti signaal jõuab taas lennusinani, juhib seda taas piloot.	Juhtimine taastub niipea kui signaal taastub.	

5 Madala aku laengu hoiatus

Kui DJI nutikas aku tühjeneb sedavõrd, et see võib mõjutada lennusina ohutut tagasijõudmist, annab süsteem tühja aku hoiatuse. Seda hoiatust nähes on soovitatav lennusin koheselt maandada. Hoiatuste läved määratakse automaatselt lähtudes lennusina kõrgusest ja selle kaugusest kodupunktist.


Aku hoiatuse andmed leiате alt:



Joonis 55

Aku laetuse hoiatus	Märkus	Tagumine LED lennuindikaator	DJI VISION äpp	Lennujuhised
Piisav aku laetus	Aku laeng on piisav	Roheline LED vilgub aeglaselt	Hoiatusi pole	Normaalne töö, eritegevusi pole vaja
Tühja aku hoiatus	Aku laeng on madal. Palun maandage lennumasin.	Punane LED vilgub aeglaselt.	<p>Kui Phantom Assistant alt valida "Go-Home", ilmub ekraanile järgmine teade:</p> <div> <p>Go Home In 10 Seconds</p> <p>If you cancel, there may not be enough battery power to return to the home point!</p> <p>Cancel Go Home</p> </div> <p>Puudutage "Go-home" ja lennumasin naaseb kodupunkti ning maandub automaatselt või valige normaalse lennu jätkamiseks "Cancel". Kui ühtegi tegevust ei järgne, naaseb lennumasin 10 sek järel koju ja maandub.</p>	Lennake Phantom 2 Vision+ tagasi ja maandage esimesel võimalusel. Seejärel seisake mootorid ja vahetage aku.
Kriitiliselt tühja aku hoiatus	Lennumasin tuleb kohe maandada.	Punane LED vilgub kiirelt.	DJI Vision äpi ekraan vilgub punaselt ja lennumasin alustab laskumist.	Phantom 2 Vision+ alustab laskumist ja maandub automaatselt.
Hinnanguline lennuaeg	Hinnanguline lennuaeg põhineb aku praegusel laengul.	pole	pole	pole



Aku laetuse indikaatori värvilised alad  **20min** näitavad hinnangulist lennuaega ning nende seadistamine toimub automaatselt lähtuvalt lennumasina olekust. Kui kriitiliselt madala laengu hoiatus aktiveerub ja lennumasin laskub automaatselt, võib gaasihoova üles lükkamisega hoida lennumasinat paigal ning navigeerida selle maandumiseks sobivasse kohta.

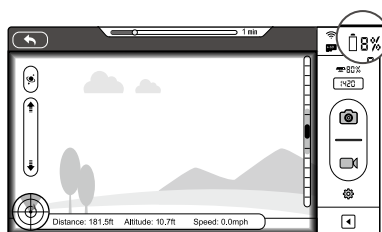


Nende hoiatuste käivitumisel on mõistlik lennumasin tagasi kodupunkti tuua või maandada eesmärgiga vältida toitevoolu kaotamist lennu ajal.

Madala aku laengu hoiatus DJI VISION äpis

Kui lennumasina aku laeng on nõrk, kuvatakse tühja aku hoiatus ka DJI VISION äpi kaamera lehel.

- (1) Punane valgus vilgub äpi akna servades.
- (2) Hoiatusheli. Mobiilse seadme heli peab olema sisse lülitatud ja helitugevus piisav.
- (3) Lennumasina aku ikoon muutub punaseks.



Lennumasina aku ikoon muutub punaseks.

Joonis 56

6 Lennupiirangud

Kõik mehitamata õhusõidukite juhid peavad täitma kõiki regulatsioone sellistelt organisatsioonidelt nagu ICAO (International Civil Aviation Organization) ja ka kohaliku õhuruumi regulatsioone. Ohutuseesmärkidel on vaikumisi seadistustes lubatud lennupiirangute funktsioon mis aitab seda toodet ohutult ja legaalselt kasutada. Lennupiirangute hulka kuuluvad kõrgus, kaugus ja lennukeelualad. Ready to Fly režiimis toimivad kauguse piirangud ja lennukeelualad koos. Ready to Fly (non-GPS) olekus toimivad ainult kõrguse piirangud ning lennata ei saa kõrgemale kui 120 m.

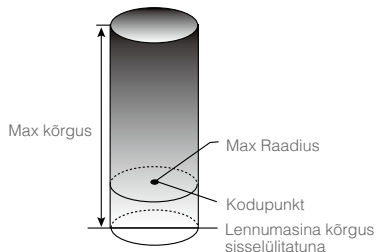
Assistant all olevad vaikumisi seadistused vastavad ICAO poolt kehtestatud klassile G. (Detailsemat infot leiate õhuruumi definitsioonist). Kuna igas riigis on omad reeglid, tehke need enne lendamist omale selgeks ning tagage vastavus nendele reeglitele.

6.1 Max kõrguse & raadiuse piirang

Max kõrguse & raadiuse piirang piirab lennukõrgust ja kaugust. Seadistamist saab teha Phantom 2 Vision+ Assistant alt (joonis 57). Phantom lendab vastavalt seadistustele piiratud silindris (joonis 58).



Joonis 57



Joonis 58

Ready to Fly Roheline vilgub			
	Piirangud	DJI VISION äpp	Tagumine LED lennuindikaator
Max kõrgus	Lennukõrgus peab jääma allapoole seatud kõrgust.	Warning: Height limit reached.	Puudub.
Max Raadius	Lennukaugus peab jääma max raadiuse piiresse.	Warning: Distance limit reached.	Kiire punane vilgub kui max raadiuse piiri lähedal.

Ready to Fly(non-GPS) Kollane vilgub			
	Piirangud	DJI VISION Äpp	Tagumine LED lennuindikaator
Max kõrgus	Lennukõrgus piiratud kuni 120m.	Warning: Height limit reached.	Puudub.
Max Raadius	Puuduvad		

- Kui lendate piirangust üle, saate küll Phantomit kontrollida kuid ei saa lennata kaugemale.
• Kui Phantom lendab max raadiusest välja Ready to Fly (non-GPS) režiimis, lendab see automaatselt raadiuse piiresse tagasi.

6.2 Lennupiirangud keelatud aladel

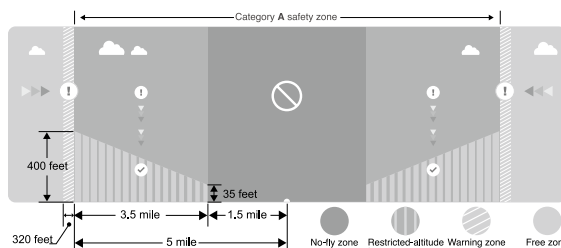
Piiratud alade hulka kuuluvad lennujaamad kogu maailmas. Kõik piiratud alad on toodud DJI ametlikult veebilehel <http://www.dji.com/fly-safe/category-mc>. Piiratud alad on jaotatud kategooriatesse A ja B. Kategooriasse A kuuluvad suured rahvusvahelised lennujaamad nagu näiteks LAX ja Heathrow. Kategooriasse B kuuluvad väiksemad lennujaamad.

Kategooria A ohutusala

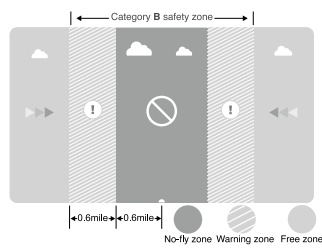
- (1) Kategooria A "ohutusala" koosneb väiksest lennukeelualast ja hulgast piiratud kõrgusega lennualadest. Lendamine "lennukeelualasse" on välistatud, lennata saab piiratud kõrgusega alas kõrgusepiirangu piires.
- (2) 2,4 km ümber ohutusala on lennukeeluala, mille ulatuses on õhkutõus keelatud.
- (3) 2,4 km kuni 8 km ulatuses piiratud aladest on lennukõrgus piiratud. Maksimalne lennukõrgus selles alas on 10,5 m, 2,4 km kaugusel kuni 120 m 8 km kaugusel.
- (4) Ohutusala ümber on sisse seatud hoiatusala. Kui lendate 100 m lähedusel ohutusalas, ilmub DJI Vision äpi ekraanile hoiatusteade.

Kategooria B ohutusala








- (1) Kategooria B "ohutusala" koosneb "lennukeelualast" ja "hoiatusalast".
- (2) 1 km raadiuses ümber ohutusala on "lennukeeluala".
- (3) Ohutusala ümber on seatud "hoiatusala". Kui lendate 1 km ulatuses sellest alast, annab DJI Vision äpp hoiatuse.



Joonis 59: Kategooria A




Joonis 60: Kategooria B

Ready to Fly  Roheline vilgub			
Tsoon	Piirang	DJI VISION äpi hoiatus	Tagumine LED lennuindikaator
	Mootorid ei käivitu.	Warning: You are in a No-fly zone. Take off prohibited.	 Punane vilgub
	Kui Phantom siseneb piiratud alasse Ready to Fly (non-GPS) režiimis kuid Ready to Fly režiim aktiveerub, laskub Phantom automaatselt, maandub ning seiskab mootorid.	Warning: You are in a No-fly zone, automatic landing has begun. (If you are within 1.5 mile radius)	
	Kui Phantom siseneb piiratud alasse Ready to Fly (non-GPS) režiimis kuid Ready to Fly režiim aktiveerub, laskub Phantom automaatselt ning hõljub 4,5 m allpool ohutut kõrgust.	Warning: You are in a restricted zone. Descending to safe altitude. (If you are between the range of 1.5 mile and 5 mile radius) Warning: You are in a restricted zone. Max flight height restricted to between 10.5m and 120m. Fly Cautiously.	
	Hoiatusala	Lennupiiranguid pole kuid hoiatusteade kuvatakse.	 Punane vilgub
	Vaba ala	Piiranguid pole.	



Poolautomaatne laskumine: laskumise ja maandumise ajal on kasutatavad kõik kangid välja arvatud gaas. Mootorid peatuvad pärast maandumist automaatselt. Kasutaja peab kontrolli taastamiseks kasutama S1 lüliti. Sama protseduur kehtib hädaolukorras kontrolli taastamise kohta. Detailsemat infot leiata leheküljelt 28.



- Ohutusalas lennates vilguvad LED lennuindikaatorid punaselt  ja kiirelt, seejärel näitavad lennu olekut. 5 sekundi pärast hakkavad indikaatorid uuesti punaselt vilkuma.
- Ohutuse tagamiseks ärge lennake lennujaamade, maanteed, raudteejaamade, raudteede, kesklinna ja muude eriliste alade kohal. Üritage tagada lennumasina nähtavus.

6.3 Lennupiirangute tingimused

Erinevates töötitingimustes ja lennutingimustes sõltuvad lennupiirangud leitud GPS satelliitide arvust. Järgnev tabel demonstreerib kõiki olukordi (✓: kasutatav; x: pole kasutatav).

Kõiki lende piiratakse samaaegselt kõrguse, kauguse ja eriliste aladega. Häädaolukorra ja baasjaama operatsioone lennupiirangutega ei piirata kuid baasjaama funktsiooni kasutamisel piiratakse lendu vastavalt baasjaama integreeritud eriliste alade piirangule. Detailsemat infot leiate baasjaama kasutusjuhendist.

Phantom režiim			
Flight Status	Eriliste alade piirang	Max kõrgus	Max raadius
Ready to Fly	✓	✓	✓
Ready to Fly (non-GPS)	x	✓	x

Naza-M režiim				
Juhtimisrežiim	leitud GPS sat. arv	Eriliste alade piirang	Max kõrgus	Max raadius
GPS	≥6	✓	✓	✓
	<6	x	✓	x
ATTI.	≥6	✓	✓	x
	<6	x	✓	x
Manual	≥6	x	x	x
	<6	x	x	x

6.4 Lahtiütlemine

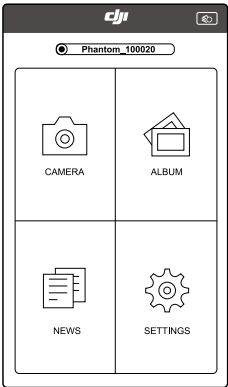
Palun tehke kõik selleks, et oleksite kursis värskeste rahvusvaheliste ja kohalike õhuruumi reeglite ja piirangutega enne selle toote kasutamist. Selle toote kasutamisega nõustute käesolevaga ning kinnitate, et olete selle täielikult läbi lugenud. Ühtlasi kinnitate, et nõustute vastutama omaenda tegevuste ja/või tegevusetuse eest selle toote kasutamisel ning kõigi otseste või kaudsete tagajärgede eest mis võivad kaasneda käesoleva kasutusjuhendi mittejärgimisega, mis tahes kehtivate seaduste, reeglite või kommete eiramisega.

DJI VISION äpi kasutamine

DJI VISION äpp juhib Phantom 2 Vision+ kaamerat: pildistamine, filmimine, seadistused ja vaatenurk. Lisaks kuvab see olulist lennuinfot ja aku laetuse taset.

1 DJI VISION äpi peamenüü

Pärast sisselogimist näete VISION äpi avakraani. See näitab Wi-Fi ühenduse olekut ning äpi nelja peamist funktsiooni.

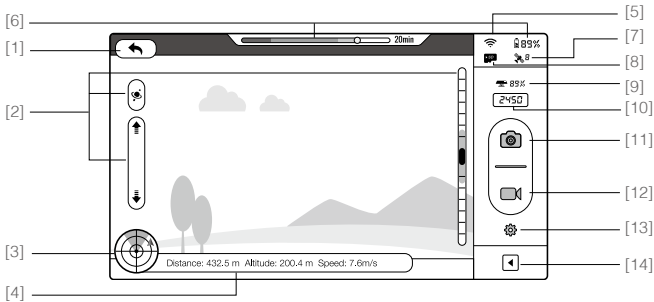


Joonis 61

Ikoonid	Kirjeldus	
	Kaamera	Kuvab kaamera eelvaate
	Album	Kuvab albumi
	Uudised	Kuvab DJI uudised
	Seadistused	Kuvab äpi seadistused
	Checklist	Käivitab lennueelse kontrolli

- ⚠**
- Kui kasutate kaamerat ja SD kaardi albumit (lk 37), ühendage oma mobiilne seade Phantom 2 Vision+ Wi-Fi võrguga.
 - Fotode ja videote jagamiseks ja DJI uudiste lugemiseks on vajalik internetiühendus.
 - Kui lendamise ajal tuleb telefonile kõne, võib kaamera otsevaade saada katkestatud. Soovitatav on kõnet ignoreerida ja keskenduda lendamisele.

2 Kaamera



Joonis 62

[1] Tagasi [2] Kaamera vaatesuuna juhtimine [3] Lennusuuna ja radari funktsioon [4] Lennu parameetrid [5] Wi-Fi signaali tugevus [6] Lennuasina aku laetus [7] Lennuasina GPS olek [8] Micro-SD kaardi olek [9] signaali võimendi aku laetus [10] Mällu mahtuv piltide arv [11] Kaamera päästik [12] Videosalvestuse nupp [13] Kaamera seadistused [14] Lennuparameetrite näitamine või peitmine

[1] Tagasi

Naaseb eelmisele lehele

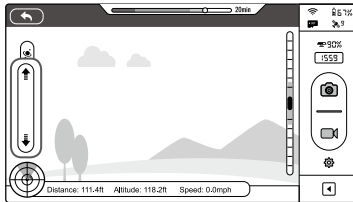
[2] Kaamera vaatesuuna juhtimine

Pitch Control lülititi on valge puudutage valimiseks ja sisenete aktseleeromeetri režiimi. Tagasi pöördumiseks puudutage uuesti.

Normaalrežiim

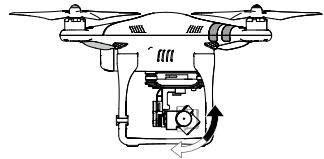
Puudutage kaamera üles suunamiseks ja alumist noolt alla suunamiseks. Roheline liugur näitab kaamera vaatesuunda.

Riputi nurga juhtimine (normaalrežiim)



Joonis 63

Riputi liikumine

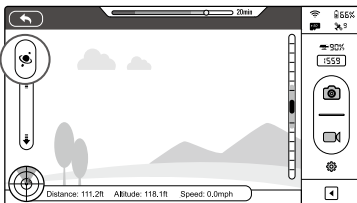


Joonis 64

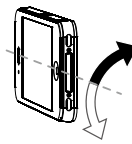
Aktseleeromeetri sensori režiim

Riputi kaldenurka juhib mobiiliseadme kaldenurk: kallutage telefoni ettepoole kaameraga allapoole vaatamiseks ja ülespoole üles vaatamiseks.

Riputi nurga juhtimine (Aktseleeromeetri režiim)

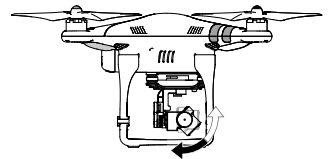


Joonis 65



Joonis 66

Riputi liikumine



Joonis 67



Aktseleeromeetri sensori režiimis on kaldenurga indikaator hall. Kui roheline liugur on hallis alas, liigub kaamera vastavalt kallutamisele. Kui liugur jõuab halli ala piirile, juhivad kallutused kaamera kallutamise kiirust püsiva tempoga.

[3] Lennu hoiak ja radari funktsioon

Lennu hoiakut näitab vastav ikoon.

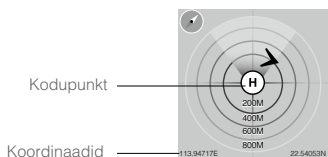
- (1) Punane nool näitab mis suunas on Phantom 2 Vision+ nina.
- (2) Hele- ja tumesinised alad näitavad kaldenurka.
- (3) Piir hele- ja tumesinise ala vahel näitab külgakallet.
- (4) Oranž ring ümber radari näitab, et dünaamilise kodupunkti funktsioon ei toimi.

Roheline ring ümber radari näitab, et dünaamilise kodupunkti funktsioon on kasutatav ning kasutajal on võimalik määrata uus kodupunkt.

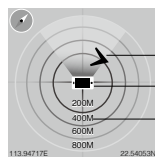


Joonis 68

Radari sisselülitamiseks puudutage lennuhoiaku ikooni. Kodupunkt radari keskel ja punane ikoon näitavad Phantom 2 Vision+ praegust suunda ja hinnangulist kaugust kodupunktist. Radari peitmiseks puudutage lennuhoiaku ikooni uuesti. Radari alaosas kuvatakse lennumasina koordinaadid hetkel.



Joonis 69



Joonis 70

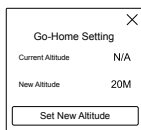
- Kodupunkt
- Koordinaadid
- Lennuki asukoht
- Mobiilseadme asukoht
- Kaugus



- Vaikimisi seadistuste järgi tähistab radari keskpunkt Phantom 2 Vision+ poolt salvestatud kodupunkti asukohta. Mobiilseadme hetke asukoha kuvamiseks puudutage radari keskpunkti.
- Kui sinu mobiilseadmes on kompass, näitab radari ülaosa sinu suunda. Kui ei, on radar orienteeritud põhjakaare järgi.
- Kauguse ühikud on meetrite süsteemis (joonis 69 ja 70).

[4] Lennu parameetrid

Kojunaasmise (RTH) lennukõrguse seadmiseks puudutage ekraani. Distance: horisontaalne kaugus kodupunktist. Altitude: vertikaalne kaugus kodupunktist. Speed: Horisontaalne lennukiirus.



Kauguse näit on "N/A" kui Phantom 2 Vision+ ei ole "Ready to Fly" režiimis.

[5] Wi-Fi Signaali tugevus

Näitab, et kaamera on mobiilseadmega ühendatud ja Wi-Fi toimib normaalselt. Ühendus kaamera ja mobiilseadme vahel võib katkeda kui Wi-Fi signaal nõrk on. Detailsemat infot leiate: Phantom 2 Vision+ CONNECTION BROKEN.

[6] Lennumasina aku laetus

Näitab lennumasina aku laetust. Kui aku laeng on nõrk ja aku ikoon muutub punaseks, tuleb lennumasin kohe tagasi tuua ja maandada. Detailsemat infot leiate tühja aku hoiatuse alt lk 28.

[7] Lennumasina GPS olek

GPS oleku ikoon kuvab lennumasinal nähtavate satelliitide arvu. Ikoon põlev kui satelliite on üle 6, võimaldades lennata Phantomil "Ready to Fly" režiimis.

[8] Micro-SD kaardi olek

Kuvab Micro-SD kaardi oleku. Ikoon põleb kui seadmes on sobiv Micro-SD kaart. Kui mälukaarti pole, on ikoon hall.

[9] Signaalivõimendi aku laetus

Näitab signaalivõimendi aku laengut. Detailsemat infot leiate lk 21.

[10] Mällu mahtuv kaardrite arv

Kuvab mälukaardile mahtuva fotode arvu arvestades foto mõõtmete seadistust ja Micro-SD kaardi vaba mahtu.

Näit on "0" kui:

- (1) Micro-SD kaarti pole.
- (2) Micro-SD kaart on täis.

- (3) Micro-SD kaart on viga saanud.
(4) Ühendus DJI VISION äpi ja kaamera vahel katkeb.

[11] Päästik

Vajutage pildistamiseks.

Üks foto: vajutage päästikut korra.

Sarivõtte: vajutades korra teeb kaamera 3 või 5 kaadrit.

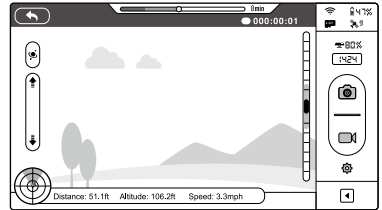
Aegvõtte: aegvõtte alustamiseks vajutage üks kord. Lõpetamiseks vajutage uuesti.



- Video salvestamise ajal päästik ei toimi.
- Pildistusrežiimi saab muuta kaamera seadistustest (vt lk 35).

[12] Videosalvestuse nupp

Käivitab ja peatab videosalvestuse. Filmimise alustamiseks vajutage üks kord. Punane täpp vilgub andes märku filmimise protsessist ning eelvaate ülemisse paremasse nurka ilmub ajakood. Lõpetamiseks vajutage uuesti.



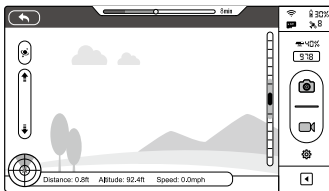
Joonis 71

[13] Kaamera seadistused

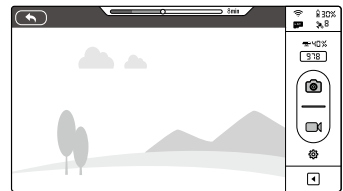
Puudutage kaamera seadistuste avamiseks. Infot leiate lk 35.

[14] Lennuparameetrite vaatamine

Puudutage lennuparameetrite peitmiseks. Näitamiseks puudutage uuesti.

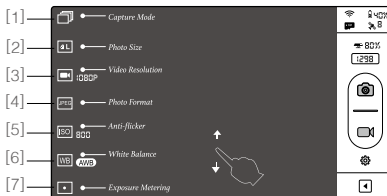


Joonis 72

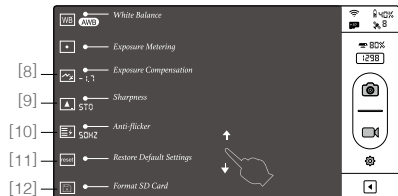


Joonis 73

3 Kaamera seadistused



Joonis 74

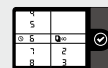


Joonis 75

- [1] Võtterežiim [2] Foto suurus [3] Video suurus [4] Foto vorming [5] ISO [6] Värvustasakaal [7] Särimootimine
[8] Särikompensatsioon [9] Teravus [10] Anti-flicker [11] Taasta algseaded [12] Vorminda Micro-SD kaart

[1] Võtterežiim

	Üks kaader
	3 kaadrit
	5 kaadrit
	Seadistatav aegvõtte: a) Intervall võtete vahel (3~60 s) b) Võtete arv (2~254 või sõltub mälukaardi mahust.)





Võtterežiimi nupp muutub sõltuvalt režiimist.



[2] Foto suurus

	Suur: 4384 x 3288, 4:3, 14.4MP
	Keskmine: 4384 x 2922, 3:2, 12.8MP
	Väike: 4384 x 2466, 16:9, 10.8MP

[3] Video suurus

	1920x1080 60i,	16 : 9
	1920x1080 30p,	16 : 9
	1920x1080 25p,	16 : 9
	1280x960 30p,	4 : 3
	1280x960 25p,	4 : 3
	1280x720 60p,	16 : 9
	1280x720 30p,	16 : 9
	640x480 30p,	4 : 3(VGA)



1920x1080 60i, 1920x1080 30p ja 1920x1080 25p video puhul saab valida kahe vaatenurga (FOV) vahel: keskmine (110°) ja kitsas (85°).

[4] Foto failivorming

	JPEG
	RAW Phantom 2 Vision+ kaamera pildistab JPEG ja RAW failivormingus samaaegselt kui see valik on aktiveeritud. Detailsemaid andmeid leiate järgnevast tabelist. JPEG foto mõõdud: 4384x3288, 4384x2922, 4384x2466 RAW foto mõõdud: 4384x3288, 4384x2920, 4384x2464



RAW pilte saab töödelda Adobe Camera Raw for Photoshop ja Adobe Lightroom uusimate versioonidega.

[5] Valitav ISO

	AUTO
	100
	200
	400

[6] Värvustasakaal

	AWB (automaatne)
	Päikseline
	Pilves
	Hööglamp

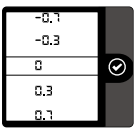
[7] Särimõõtmine

	Keskosa
	Keskmetatud
	Punkt



- Keskosa: särimõõtmisel võetakse peamiselt arvesse kaadri keskosa
- Keskmetatud: säritus määratakse kogu kaadri ulatuses ning leitakse keskmine väärtus. See režiim sobib kui kaadris pole väga suuri valguserinevusi ega kontraste.
- Punkt: mõõdab väikest ala kaadri keskel. Seda režiimi kasutatakse kõrge kontrastsusega kaadrite puhul kui pildistatav tuleb täpselt säritada.

[8] Säriskompensatsioon

	-2.0(EV)	2.0(EV)
	-1.7(EV)	1.7(EV)
	-1.3(EV)	1.3(EV)
	-1.0(EV)	1.0(EV)
	-0.7(EV)	0.7(EV)
	-0.3(EV)	0.3(EV)
	0(EV)	

[9] Teravus

STD	Standard
HARD	Hard
SOFT	Soft

[10] Anti-flicker

RUTO	Anti-flicker
50HZ	50Hz
60HZ	60Hz



[11] Vaikimisi seadistuste taastamine

Taastab kõik kaamera vaikimisi seadistused. Selleks tuleb lennumasina aku taaskäivitada.

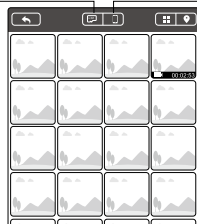
[12] Micro-SD kaardi vormindamine

Vormindab Micro-SD kaardi. Vormindamisega kustuvad kõik Micro-SD kaardil olevad andmed. Enne vormindamist tehke andmetest varukoopia.

4 Albumi leht

DJI VISION äpil on SD kaardi album ja mobiilseadme fotoalbum. SD kaardi albumis olevad videod ja fotod saab sünkroniseerida mobiilseadme fotoalbumisse. SD kaardi albumi vaatamiseks puudutage  ikooni. Mobiilseadme albumi vaatamiseks puudutage  ikooni.

SD kaardi album ————— Mobiilseadme fotoalbum





Joonis 76

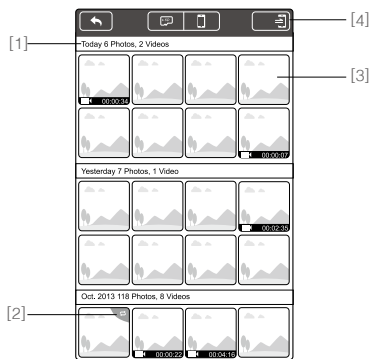


SD kaardi album on kasutatav vaid juhul kui Phantom on mobiilseadmega Wi-Fi kaudu ühenduses.

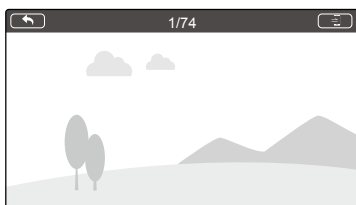
4.1 SD kaardi album

Kaamera mälus olevad pildid esitletakse pispiltidena. Pildi vaatamiseks puudutage vastavat pispilti.

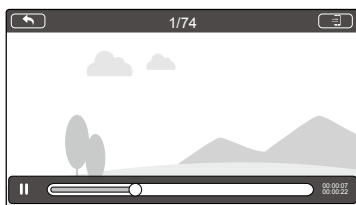
- [1] Fotod ja videot esitletakse kuupäeva alusel grupeeritult.
- [2] Kõik mobiilseadmesse sünkroniseeritud fotod ja videod tähistatakse sümboliga .
- [3] Pildi vaatamiseks suuremalt puudutage pispilti. Mobiilseadmesse sünkroniseerimata foto vaatamiseks puudutage pispilti. Eelmise/järgmise pildi vaatamiseks vedage sõrmega vasakule/paremale. Video vaatamiseks puudutage selle pispilti. Ekraani alla kuvatakse video esitlusriba. Puudutage  kui soovite siseneda ühekaupa sünkroniseerimise režiimi. Siin saate sünkroniseerida fotosid ja videolõike ühekaupa. Samuti saab videot sünkroniseerimise ajal vaadata.



Joonis 77



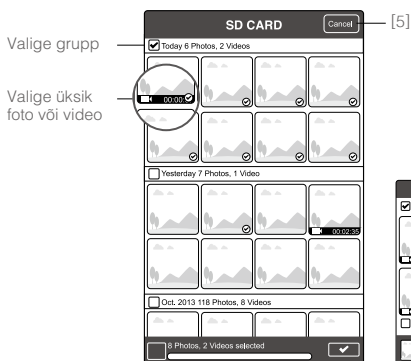
Joonis 78



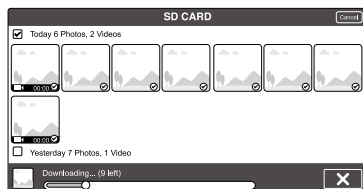
Joonis 79

- [4] Mitme faili sünkroniseerimise režiimi sisenemiseks puudutage (nagu joonisel näidatud). Puudutage pisipiltet mida soovite mobiilseadmesse sünkroniseerida (valitud fotod ja videod tähistatakse linnukesega). Valida saab ka ühe või mitu gruppi, tehes linnukese grupi ette kuupäeva juurde. Sünkroniseerimise alustamiseks puudutage . Sünkroniseerimisprotsessi saab kasutaja katkestada puudutades nuppu. Need failid, mis juba mobiilseadmesse laetud on, jäävad sinna alles.

Osad mobiilseadmed ei toeta 1080i60 videolõikude sünkroniseerimist.



Joonis 80

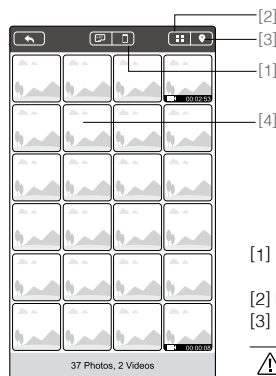


Joonis 81

- [5] Mitme faili sünkroniseerimisrežiimist väljumiseks ja SD kaardi lehele naasmiseks puudutage "Cancel" või "Finished".

Foto- ja videofailide tavapäraseks kopeerimiseks arvutisse ühendage kaamera andmepesa micro-USB kaabli abil PC arvutiga.

4.2 Mobiilse seadme fotoalbum



Joonis 82

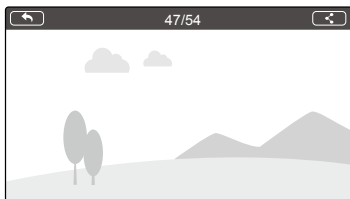


Joonis 83

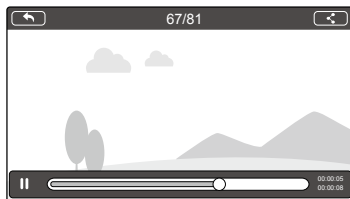
- [1] Vaadake kõiki sünkroniseeritud fotosid ja videolõike albumis. Soovitud foto või video vaatamiseks puudutage seda.
[2] Fotod ja videod kuvatakse pisipildidena ja on sorteeritud pildistamise aja järgi.
[3] Pilte ja videolõike sorteeritakse salvestatud geo-tagide järgi.

Kaartide allalaadimiseks on vajalik internetiühendus.

- [4] Pildi vaatamiseks suurelt puudutage pispilti. Eelmise/järgmise pildi vaatamiseks libistage sõrmega vasakule/paremale. Video esitamiseks puudutage video pispilti.



Joonis 84



Joonis 85

- [5] Fotode ja videolõikude jagamiseks sotsiaalvõrgustikus puudutage

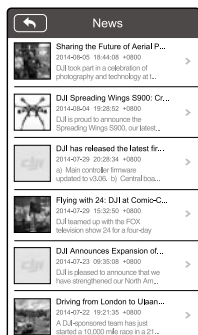


Fotode ja videote jagamiseks on vajalik internetiühendus.

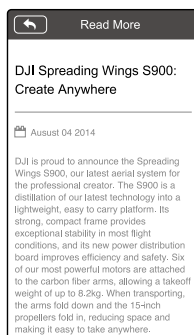


5 Uudiste leht

Kuvab uusimad DJI uudised. (Eeldab internetiühendust.)

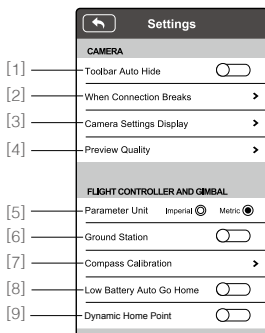


Joonis 86

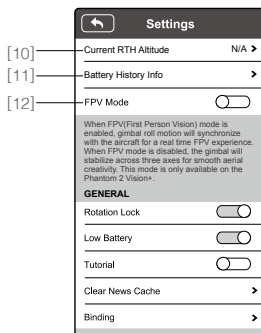


Joonis 87

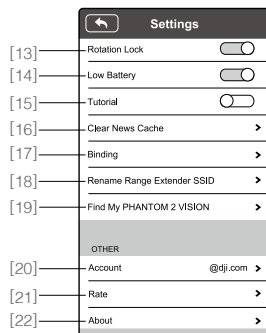
6 Seadistuste leht



Joonis 88



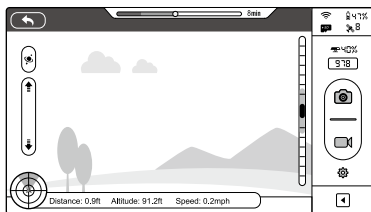
Joonis 89



Joonis 90

[1] Tööriistariba automaatne peitmine

Selle funktsiooni lubamiseks lükake lüliti vasakult paremale. Tööriistariba läheb kaamera lehel automaatselt peitu.



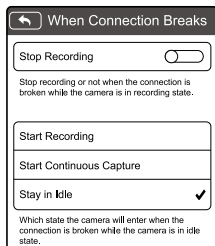
Joonis 91: Tööriistariba peitmine



Joonis 92: Tööriistariba automaatne peitmine lubatud

[2] Ühenduse kadumisel (When Connection Breaks)

Breaks)



Joonis 93

Stop Recording:

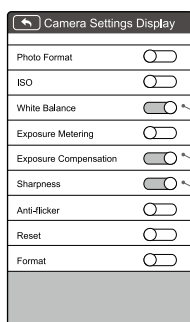
Lubatud: filmimine lõppeb kui Wi-Fi ühendus mobiilseadme ja kaamera vahel katkeb filmimise ajal.

Keelatud: filmimine jätkub kui Wi-Fi ühendus mobiilseadme ja kaamera vahel katkeb filmimise ajal.

Valige kaamera tegevus kui Wi-Fi ühendus kaamera ja mobiilseadme vahel katkeb.

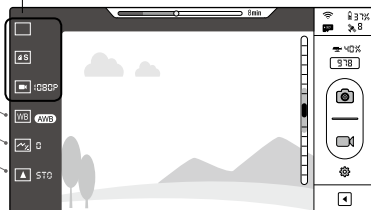
[3] Kaamera seadistused (Camera Settings)

iOS kasutajad näevad aktiveeritud üksuseid kaamera seadistuste tööriistaribal, deaktiveeritud üksused on peidetud. Android versioonis selline funktsionaalsus puudub.



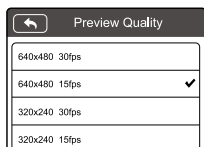
Joonis 94

3 üksust kuvatakse vaikimisi



Joonis 95

[4] Eelvaate kvaliteet (Preview Quality)



Joonis 96

Kõrge: 640 x 480@30fps

Keskmine: 640 x 480@15fps

Keskmine: 320 x 240@30fps

Madal: 320 x 240@15fps (Tuleks kasutada kui interferentse on palju.)

[5] Mõõteühikud (Parameter Unit)

Valige mõõtude kuvamine jalgades või meetrites.

[6] Baasjaam (Ground Station)

Baasjaama omaduse lubamiseks lükake paremale.

[7] FPV režiim (FPV Mode)

Sisselülitatuna töötab riputi FPV režiimis.

Väljalülitatuna töötab riputi stabiliseerijana.

[8] Compass Calibration

Kompassi kalibreerimiseks. Kompassi ei tohi kalibreerida lennu ajal.

[9] Dynamic Home Point

Aktiveerituna muutub kodupunkt iga määratud aja järel. Vajadusel naaseb lennumasin viimati salvestatud kodupunkti.

[10] Current RTH Altitude

Vaikimisi RTH lennukõrgus on 20m. RTH kõrguse tõstmine üle 120m pole soovitatav.

[11] Battery History Info

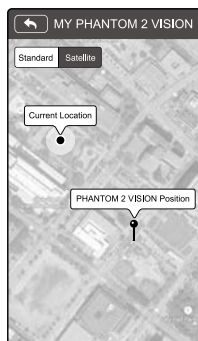
Näitab aku hoiatuste ajalugu.

[12] Low Battery Auto Go Home

Lubab või keelab automaatse kojunaasmise aku nõrga laengu korral.

[19] Find My PHANTOM 2 VISION

Joonis 97



Joonis 98

[20] Account

Kuvab kasutaja konto info.

[21] Rate

DJI VISION äpi hindamine. Eeldab internetiühendust.



Androidi äpis hindamine puudub.

[22] About

Kuvab DJI VISION äpi uue versiooni ja kontaktinfo.

[13] Rotation Lock

DJI VISION äpp pöörab kui pööramise lukk on lubatud (ainult iOS seadmetel).

[14] Battery Low Warning

Aktiveerituna annab hoiatuse kui aku laetus on liiga madal.



Soovitatav on reguleerida mobiilseadme helitugevus maksimaalseks.

[15] Tutorial

Vihjed ja nõuanded.

[16] Clear News Cache

Tühjendab uudiste vahemälu.

[17] Binding

Kui kaamera ja signaaliveimendi sidumine on kaotatud või kui mõna neist seadmetest on parandatud või uuega asendatud, tuleb teostada uus sidumine DJI VISION äpi abil. Detailsemat infot leiate lk 21.

[18] Rename SSID of Range Extender

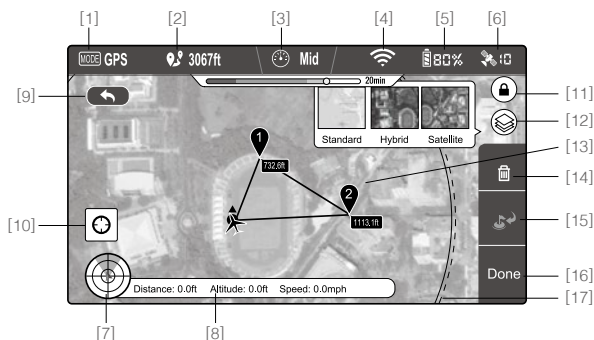
Signaaliveimendi SSID ümber nimetamiseks puudutage seda. Detailsemat infot leiate lk 21.

7 Baasjaam

DJI Vision äpil on integreeritud baasjaama funktsioon. Selle abil saab luua lennumissioone, paigutades teekonnapunkte ja määraes punkti kõrguse ning lennukiiruse. Kui lennuplaan on loodud, puudutage "GO" ja lennumasin täidab lennuplaani automaatselt. Lennumissiooni saab ka katkestada ning lennumasina koju tuua kui aktiveerida "GoHome" funktsioon.

! Baasjaama funktsiooni saamiseks uuendage Phantomi püsivara. Detailsemat infot püsivara uuendamise kohta leiate lk. 46.

7.1 Baasjaama GUI (kasutajaliides)



Joonis 99

[1] MODE

Režiimide hulka kuulub:
 Hover: Hõljumine
 Waypoint: Teekonnapunkt
 GoHome: Naasmine kodupunkti
 Take off: Õhkutõus
 Landing: Maandumine
 GPS: GPS lend
 Atti.: Atti. lend
 Manual: Manuaalne lend

[2] Approximated Flight Mission Distance

Planeeritud missiooni kaugus. Aku sooritusvõimet arvestades on optimaalne kaugus kuni 5 km.

[3] Speed

Lennuohutus eesmärgil saab kaustada ainult kolme lennukiiruse "käiku". Valige Fast (8m/s), Mid (4m/s) või Slow (2m/s). 10 minutit hinnangulist lennuaega on saavutatavad "Fast" kiirusega.

[4] Wi-Fi Signal Strength

Wi-Fi signaali tugevuse kuva. Detailsemat infot leiate "DJI Vision äpi kasutamine" alt.

[5] Battery Level

Aku laetuse kuva. Detailsemat infot leiate "DJI Vision äpi kasutamine" alt.

[6] GPS

Ühendatud satelliitide arv. Detailsemat infot leiate "DJI Vision äpi kasutamine" alt.

[7] Flight Attitude and Radar

Hoiaku ja radari kuva. Detailsemat infot leiate "DJI Vision äpi kasutamine" alt.

[8] Flight Parameters

Lennuinfo kuva. Detailsemat infot leiate "DJI Vision äpi kasutamine" alt.

[9] Back

Ekraanile naaseb kaamera kasutajaliides.

[10] Home Point Locator

Leiab kodupunkti.

[11] Orientation Lock

Sünkroniseerib kaardi liikumist lennumasina liikumisega.

[12] Map View

Kaardi vaate valik: standard, hübriid või satelliit.

[13] Waypoint

Puudutage teekonnapunkte kõrguse määramiseks.

[14] Delete

Kustutab teekonnapunkti.

[15] Go Home

Katkestab missiooni, naaseb koju ja maandub.

[16] Done

Missiooni alustamiseks vajutage "Done" ja "GO".

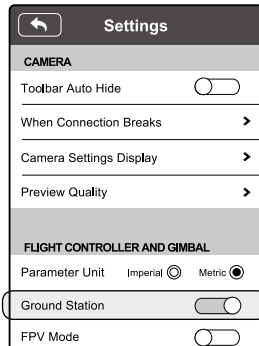
[17] Flight Area

Lennumasin saab selles alas lennata ja aku laetust arvestades ka koju naasta. Lennuala ulatus sõltub lennumasina olekust, seda värskendatakse määratud aja järel.

7.2 Baasjaama kasutamine

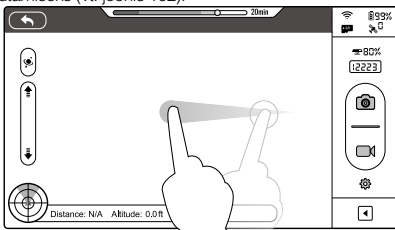
Samm 1 Baasjaama käivitamine:

Lubage baasjaam DJI Vision äpi seadistustest. Ekraanile ilmub hoiatustead. Lugege see enne baasjaama kasutamist läbi.



Joonis 100

Veenduge, et teie mobiiliseadmel on internetiühendus. Kaardiantmete töttu on soovitatav kasutada Wi-Fi ühendust. Internetiühendus on vajalik baasjaama kaardi salvestamiseks. Kui Wi-Fi pole kasutatav, saab kasutada ka 3G võrku. Avage DJI Vision äpi kaamera liides ja libistage baasjaama käivitamiseks vasakule (vt. joonis 101). DJI Vision äpp ei saa võtta ühendust lennumasina kui kasutab interneti. Seetõttu võib mobiiliseade anda teate nagu "Connection to Phantom Failed". Seda teadet ei kuvata kui lennmasin saab DJI Vision äpiga ühenduse. Ekraanile ilmuvad kaardiantmised praeguse asukoha kohta. Seejärel võite kaarti liigutada, et salvestada lähedal asuvate alade andmed tulevaseks kasutamiseks (vt. joonis 102).



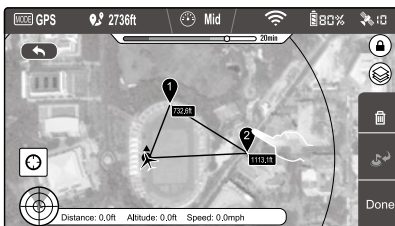
Joonis 101



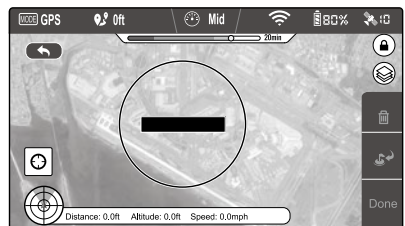
Joonis 102

Samm 2 Teekonnapunkti määramine

Katkestage internetiühendus ja ühendage DJI Vision äpp lennumasina. Veenduge, et juhpuldi lüliti S1 on asendis (asend-1) ja et baasjaama ülemine vasak nurk **GPS** näitab ja oodake kuni lennmasin saavutab "Ready-to-Fly" režiimi (LED indikaator vilgub roheliselt) enne kui avate baasjaama törmates sõrmega vasakule. Teekonnapunkti määramiseks puudutage kaardil soovitud kohta. Lisaks kodupunktile saab määrata kuni 16 teekonnapunkti. Teekonnapunkte ei saa paigutada üle 500m kaugusele kodupunkti ega No Waypoint aladele.



Joonis 103

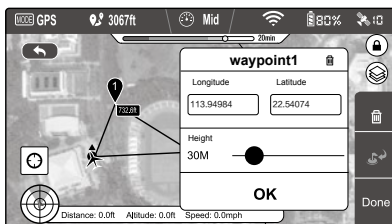


Joonis 104



- Kaardil olev ring nagu joonisel 104 näitab piiratud ala. Sellesse alasse ei saa teekonnapunkte paigutada. Detailsema info saamiseks lugege lk 30.
- Optimaalse videoedastus kvaliteedi tagamiseks peaks lennumasin jääma 500 m raadiusse kodupunkti.

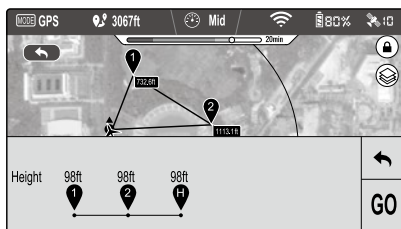
Teekonnapunkti omaduste akna avamiseks puudutage teekonnapunkti. Teekonnapunkti lennukõrguse muutmiseks libistage liugurit. Vaikimisi lennukõrgus on 30 m. Seda saab muuta vahemikus 0 kuni 200 m. Teekonnapunkti seadistuste salvestamiseks puudutage "OK". Teekonnapunkti kustutamiseks kaardilt puudutage . Koordinaatide muutmiseks kasutage välju.



Joonis 105

Samm 3 Missiooni eelvaade:

Kui kõik teekonnapunktid on seadud, puudutage missiooni vaatamiseks "Done". Ekraanile ilmub vaade nagu allpool. See teade toob ära kõik teekonnapunktid ja nende kõrgused. Lennumasin läbib kõik toodud teekonnapunktid. Kui teekonnapunktid on erineval lennukõrgusel, valib lennumasin sobiva kõrguse. Kui olete valmis, puudutage lenno alustamiseks "GO".



Joonis 106



Lennumasin reageerib "GO" käsule erinevalt:

- Kui lennumasin on maapinnal, tõuseb see automaatselt õhku, tõuseb 5 m kõrgusele ja lendab esimesse punkti.
- Kui lennumasin on õhus, lendab see esimesse punkti.

Samm 4 Viige lennumissioon läbi

Lennumasin läbib kõik teekonnapunktid numbrite järjekorras. Lennu ajal aktiveerige ekraanil uuesti DJI Vision äpi kaamera liides, et juhtida kaamera kaldenurka ja jäädvustada pilte ning videolõike. Missiooni saab korraks peatada kui puudutada . Siis hõljub lennumasin ühel kohal. Missiooni jätkamiseks puudutage . Kui soovite lennumasinat uuesti käsitsi juhtida, lükake S1 lüliti asendist (Position-1) kas (Position-2) või (Position-3) asendisse.

Samm 5 Maandumine

Kui kõik teekonnapunktid on läbitud, naaseb lennumasin kodupunkti ja hõljub. Taastage kontroll lennumasina üle ja maandage see käsitsi. Samuti võite puudutada nuppu, mis käivitab "Go Home" protseduuri. Lennumasin katkestab missiooni, lendab kodupunkti ja maandub automaatselt.



Joonis 107

PC / MAC Assistant

Phantom 2 Vision+ paremaks kasutamiseks on vajalikud Phantom 2 Vision+ Assistant ja Phantom RC Assistant. Mõlemad toimivad nii Windows kui ka Mac OS X operatsioonisüsteemides.

1 Draiveri ja Phantom 2 Vision+ Assistant paigaldus

1.1 Paigaldus ja käivitamine, Windows

- (1) Laadige Phantom 2 Vision+ allaadimiste lehel draiveri ja Assistant paigaldajad (.EXE).
- (2) Ühendage Phantom 2 Vision+ micro-USB kaabli abil arvutiga.
- (3) Käivitage draiveri paigaldusfail ning järgige ekraanile ilmuvaid juhiseid.
- (4) Käivitage Assistant paigaldusfail ja järgige ekraanile ilmuvaid juhiseid.
- (5) Assistant tarkvara käivitamiseks tehke topeltklikk ekraanil Phantom 2 Vision+ ikoonil.

 Sobib Windows XP, Windows 7 ja Windows 8 (32 või 64 bit) versioonidele.

1.2 Paigaldus ja käivitamine, Mac OS X

- (1) Laadige Phantom 2 Vision+ allalaadimiste lehelt Assistant paigaldusfail (.DMG)
- (2) Käivitage Assistant paigaldusfail ja järgige ekraanile ilmuvaid juhiseid.



Joonis 108

- (3) Kui kasutate esmakordsel Phantom 2 Vision+ Assistant käivitamisel Launchpadi, ei luba Launchpad ligipääsu sellele programmile, sest see pole pärit Mac App Store saidilt.



Joonis 109

- (4) Leidke Finderi abil Phantom 2 Vision+ ikoon, vajutage Control klahvi ning klikkige ikoonil (või klikkige hiire parema nupuga). Valige menüüst Open, klikkige hoiatusdialoogist käivitamiseks Open.
- (5) Pärast esimest edukat käivitamist saab Phantom 2 Vision+ ikooni kasutada normaalseks käivitamiseks nii Finderi kui ka Launchpadi kaudu.



Joonis 110

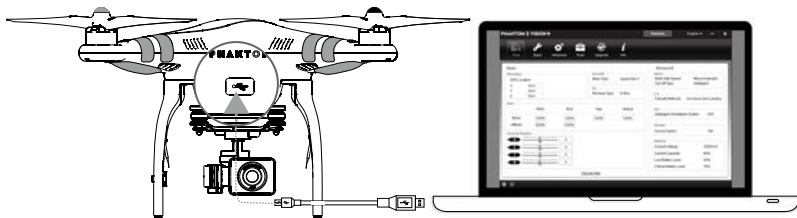
⚠ DMG paigaldusfail toetab Mac OS X 10.9 ja uuemaid.

💡 Phantom 2 Vision+ Assistant tarkvara on Mac OS X ja Windows peal ühesugune. Assistant ekraanipildid käesolevas juhendis on Windows versiooni omad.

2 Assistant kasutamine

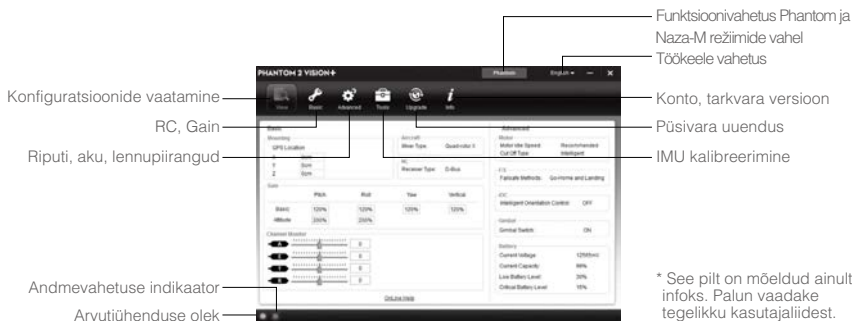
Phantom 2 Vision+ Assistant kasutatakse lennujuhtimissüsteemi seadistamiseks ja püsivara uuendamiseks. Phantom RC Assistant kasutatakse juhtpuldil seadistamiseks ja selle püsivara uuendamiseks.

2.1 Phantom 2 Vision+ Assistant kasutamine



Joonis 111

- (1) Lülitage PC ja Phantom 2 Vision+ sisse. Ühendage Phantom 2 Vision+ arvutiga micro-USB kaabli abil. ÄRGE KATKESTAGE ühendust enne kui seadistamine on lõpetatud.
- (2) Käivitage Phantom 2 Vision+ Assistant ja oodake kuni see saab Phantom 2 Vision+ seadmega ühenduse. Jälgige indikaatoreid ekraani alaosas. Kui ühendus on edukas, on arvuti ühenduse olek ja andmete vahetus indikaator vilgub .
- (3) Valige [Basic] või [Advanced] seadistusmeetod.
- (4) Praegust seadistust saate vaadata ja kontrollida [View] lehel.



Joonis 112

* See pilt on mõeldud ainult infoks. Palun vaadake tegelikku kasutajaliidest.

- ⚠
- Ärge aktiveerige Naza-M režiimi enne kui olete läbinud "Edasijõudnute lennumanöövrid" treeningu Phantom Pilot Training programmist.
 - Phantom režiimi aktiveerimiseks puudutage sama nuppu mida kasutasite Naza-M režiimi aktiveerimiseks. Phantom töörežiimi lülitumisel on kõik parameetrid tagasi tehase seadistuses.

2.2 Phantom 2 Vision+ püsivara uuendus

- (1) Praeguse püsivara versiooni ja uuenduste kontrollimiseks klõpsake [Upgrade] ikooni. Kui saadaval on uus versioon, klõpsake uuendamiseks vastavaid linke.
- (2) Oodake kuni Assistant näitab "finished". Klõpsake OK ja tehke 5 sekundi möödudes Phantom 2 Vision+ seadmele taaskäivitus. Kui see on tehtud, on püsivara uuendatud.



Figure 113

- ⚠
- Phantom 2 Vision+ püsivara uuendamiseks on vajalik internetiühendus.
 - ÄRGE LÜLITAGE seadmeid välja enne kui uuendus on tehtud.
 - Kui püsivara uuendus ebaõnnestub, lülitub lennukontroller automaatselt püsivara uuendamise ooterežiimi. Kui see juhtub, korrake ülatoodud protseduure.

📖 Uuendatava püsivara üksused: (1)Lennukontroller (2)GPS (3)5.8G Vastuvõtja (4) Emaplaat (P330CB) (5)Aku (6) Riputi IMU

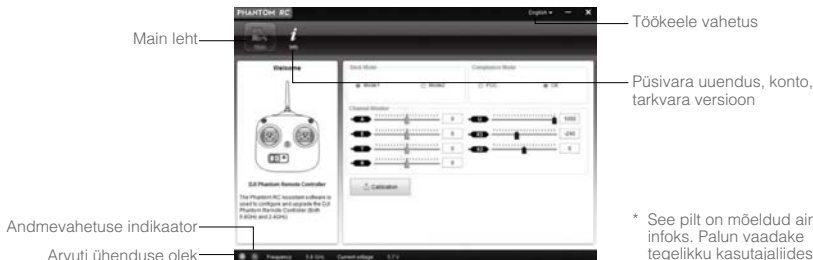
2.3 Phantom RC Assistant kasutamine

Paigaldage Phantom 2 Vision+ Assistant abil Windows või Mac arvutisse ka PHANTOM RC Assistant ning järgige alltoodud samme juhtpuld seadistamiseks.



Joonis 114

- (1) Lülitage juhtpult välja ja leidke selle micro-USB pesa.
- (2) Lülitage PC ja juhtpult sisse ning ühendage juhtpult micro-USB kaabli abil arvutiga. ÄRGE KATKESTAGE ühendust enne kui seadistamine on lõpetatud.
- (3) Käivitage PHANTOM RC Assistant ja oodake kuni juhtpult saab tarkvaraga ühenduse. Jälgige indikaatoreid ja eekraanu alumises vasakus nurgas. Kui ühendus on edukalt loodud, on arvuti ühenduse olekuks ja andmevahetuse indikaator vilgub.
- (4) Tehke seadistused [Main] lehel.
- (5) Lõpetage uuendused [Info] lehel kui vaja.



Joonis 115

Lisad

Lisad

1 Tagumise lennuindikaatori olek

Tagumine LED lennuindikaator	Normaalne olek
 (Punane, roheline, kollane vilguvad)	Seadmete test käivitamisel
 (Roheline, kollane vilguvad)	Soojenemine
 (Aeglane roheline vilgub)	Ready to Fly
 (Aeglane kollane vilgub)	Ready to Fly (non-GPS)
Tagumine LED lennuindikaator	Ebanormaalne olek
 (Kiire kollane vilgub)	Juhtpuldil signaal kadus
 (Aeglane punane vilgub)	Tühjeneva aku hoiatus
 (Kiire punane vilgub)	Kriitiliselt tühja aku hoiatus
 (Kolm punast välgatust)	Pole paigal või sensori kalle liiga suur
 (Punane põleb)	Viga*
 (Punane, kollane vilguvad)	Kompass vajab kalibreerimist

*Vea kohta saate rohkem infot kui ühendate Phantom 2 Vision+ seadme Assistant tarkvaraga.

2 Tehnilised andmed

Lennumasin	
Sobiv aku	DJI 5200mAh Li-Po aku
Kaal (koos aku ja propelleritega)	1242g
Soovituslik koormus	≤1300g
Maksimaalne koormus	1350g
Hõljumise täpsus (Ready to Fly)	Vertikaalne: 0.8m; Horisontaalne: 2.5m
Max nurkkiirus kaldel	200°/s
Max kaldenurk	35°
Max tõusu / laskumise kiirus	Tõus: 6m/s; Laskumine: 2m/s
Max lennukiirus	15m/s (Pole soovitatav)
Mootori diagonaalne pikkus	350mm
3 teljel stabiliseeritud riputi	
Töövool	Paigal : 750mA; Liikumisel : 900mA
Juhtimise täpsus	±0.03°
Juhtiv ulatus	Pitch : -90° - 0°
Maksimaalne nurkkiirus	Pitch : 90°/s
Kaamera	
Töökeskonna temperatuur	0°C - 40°C
Sensori suurus	1/2.3"
Pikslite arv	14 megapikslit
Lahutusvõime	4384x3288
HD videosalvestus	1080p30 / 1080i60
Objektiivi vaateväli	110° / 85°

Juhtpult	
Töösagedus	5.728 GHz - 5.85 GHz
Töökaugus (avamaal)	CE Compliance: 400m; FCC Compliance: 800m
Vastuvõtja tundlikkus (1%PER)	-93dBm
Saatevõimsus (EIRP)	CE Compliance: 25mW; FCC Compliance: 100mW
Töövool/pinge	120mA@3.7V
Aku	2000mAh laetav LiPo aku
Signaalivõimendi	
Töösagedus	2412MHz - 2462MHz
Töökaugus (avamaal)	500m - 700m
Saatevõimsus	20dBm
Voolutarve	2W

3 Probleemide lahendamine (FAQ)

3.1 Kuidas lahendada juhtkangide keskpunkti viga?

Kui juhtpuldi kangide keskpunkti viga on liiga suur, ei ole CSC käsuga võimalik mootoreid käivitada ja Phantom ei töuse õhku. Järgnevalt on toodud mõned võtted selle olukorra korrigeerimiseks.

- (1) Üks juhtpuldi kangidest (välja arvatud gaas) pole Phantom 2 Vision+ sisselülitamise ajal keskasendis.

Lahendus: Paigutage kõik juhtpuldi kangid keskasendisse ning tehke Phantom 2 Vision+ lennumasinale taaskäivitus (lülitage välja, lülitage sisse) keskpunkti uuesti salvestamiseks.

- (2) Juhtpuldi kangid on keskasendist kõrvale kaldunud.

Lahendus: kasutage Assistant tarkvara ning teostage kangidele kalibreerimine

- a) Ühendage pult Assistant tarkvaraga, avage Basic -> RC -> Command Sticks Calibration ja lükake kõiki juhtpuldi kange kogu liikumise ulatuses, et näha kas mõni neist ei ulatu maksimaalsete asenditeni.
- b) Lülitage lennumasin välja ja seejärel uuesti sisse. See on vajalik.
- c) Üritage juhtpuldi kalibreerimist Assistant abil uuesti.

Kui ülaltoodud meetodid probleemi ei lahenda, saatke juhtpult DJI teenindusse remonti.

3.2 Kuidas taastada videofaili kui vool salvestamise ajal välja lülitub?

Lahendus: asetage micro-SD kaart tagasi kaamerasse või. Lülitage kaamera välja ja sisse ning oodake umbes 30 sekundit kuni videofail taastub.

3.3 Ei saa SSID näitu.

Lahendus: kontrollige üle kas nii kaamera kui ka signaalivõimendi on sisse lülitatud ja kas kaamera toitelüliti on asendis "Wi-Fi ON."

3.4 Mida teha kui Phantom 2 Vision+ pole näha ja Wi-Fi ühendus katkeb?

Lahendus: Lülitage juhtpult välja, see käivitab hädaolukorra protseduuri ning lennumasin alustab tagasilendu, laskub ja maandub kodupunkti. Veenduge, et Phantomi ja kodupunkti vahel pole takistusi ning olete kursis kontrolli taastamise protseduuriga.

3.5 Wi-Fi ühendus katkeb kogu aeg.

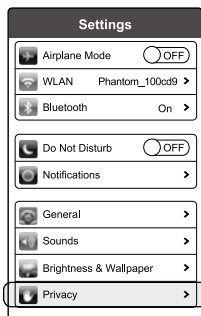
Lahendus: kontrollige mobiilseadme Wi-Fi ühenduse olekut. Mobiilseade võib võtta automaatselt ühendust teiste Wi-Fi võrkudega kui ühendus Phantom 2 Vision+ masinaga katkeb.

3.6 Failid ei sünkroniseeru.

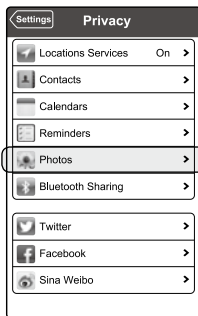
Lahendus: Suured videofailid (ligi 4GB) ei sünkroniseeru mobiilseadmetesse. Osad mobiilseadmed ei toeta 1080i60 videofailide sünkroniseerimist.

3.7 iOS albumid ei sünkroniseeru

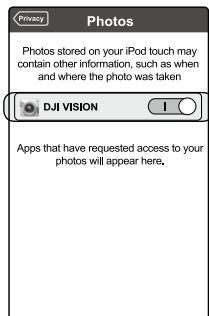
Lahendus: Tühistage mobiilseadme seadistused nagu all näidatud. Lubage Settings -> Private -> Photos -> DJI VISION. Vastasel juhul albumid teie mobiilseadmega ei sünkroniseeru.



Joonis 116



Joonis 117



Joonis 118

3.8 Jagamine ei õnnestu.

Lahendus: veenduge, et mobiilseadmel on ligipääs interneti.

3.9 Osadel Android seadmetel on probleem Phantom 2 Vision+ Wi-Fi signaalivõimendiga ühendumisel.

Lahendus: osad Android seadmed ei luba samaaegset Wi-Fi ühendust ja mobiilset internetiühendust. Kui üritate ühenduda Phantom 2 Vision+ Wi-Fi võrguga, kontrollib enamus seadmeid kas ühendusel on teatud Wi-Fi seadistused lubatud (näiteks automaatne võrgu lülitus või interneti testimine). Kui interneti ühendust ei leita, sest Phantom 2 Vision+ loob marsruutimata ühenduse, siis ühendus Phantom 2 Vision+ Wi-Fi võrguga katkeb ja mobiilseade otsib järgmist ühendust. Näite: Samsung Note 3 puhul tehke probleemi lahendamiseks järgmised sammud. Puudutage Settings -> Wi-Fi ja puudutage "Menu" nuppu. Valige "Advanced" ja võtke linnuke ära "Auto network switch" eest. Seade võib anda teate hoiatades, et interneti ühendus on ebastabiilne. Seda võite ignoreerida.

3.10 Mitme mobiilseadme kasutamisel.

Lahendus: kui kasutate äppi mitmel mobiilseadmel, lülitage äpp välja kõigil seadmetel millega te lennumasinat juhtida ei plaani. Selliselt on tagatud juhtiva seadme normaalne töö.

3.11 Kuidas maandada lennumasinat sujuvamalt?

Lahendus: esmalt tõmmake gaasihooba madalamale kui 5% ning seejärel andke mootorite peatamiseks CSC käsk.

3.12 Miks pole kasutamata aku kasutamise aeg null?

Lahendus: Enne väljasaatmist teostatakse akule vananemise test. See mõjutab uue aku kasutamise loendurit. Seetõttu polegi uue aku kasutamise aeg null. Aku sobib siiski kasutamiseks.

3.13 Kas vajan täiendavat varustust baasjaama kasutamiseks?

Lahendus: ei vaja.

3.14 Kas baasjaam toetab kaardiandmete varundamist?

Lahendus: jah, kasutaja saab varundada kaardiandmed baasjaama hilisemaks kasutamiseks.

3.15 Mis juhtub kui väljun kogemata DJI Vision äpist baasjaama režiimis?

Kui sulgeda DJI Vision äpp ajal kui lennumasin viib läbi missiooni, jätkab lennumasin oma missiooni. Kui DJI Vision äpp sulgub ja uut ühendust lennumasinaga 1 minuti jooksul ei saa, naaseb lennumasin automaatselt kodupunkti.

Tootja võib kasutusjuhendit muuta.

Värskeima juhendi leiate:

www.dji.com/support

