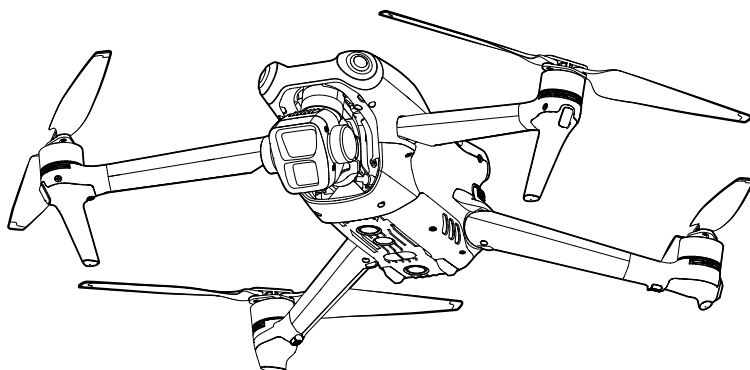




Käyttöohjeet

v1.6 2024.06





Tämän asiakirjan tekijänoikeus kuuluu DJI-yhtiölle, ja kaikki oikeudet pidätetään. Ellei DJI erikseen salli sitä, et ole oikeutettu käyttämään tai antamaan muille lupaa käyttää asiakirjaa tai sen osaa jäljentämällä, siirtämällä tai myymällä asiakirjaa. Käyttäjien tulee käyttää tätä asiakirjaa ja sen sisältöä vain DJI:n miehittämättömän ilma-aluksen käyttöohjeina. Asiakirjaa ei saa käyttää muihin tarkoituksiin.

Avainsanahaku

Etsi aihetta hakemalla avainsanaa, kuten "akku" tai "asenna". Jos luet tätä asiakirjaa Adobe Acrobat Reader -ohjelmalla, aloita haku painamalla Windows-käyttöjärjestelmässä näppäinyhdistelmää Ctrl+F tai Mac-laitteella yhdistelmää Command+F.

Aiheeseen siirtyminen

Katso täydellinen aihelistaus sisällysluettelosta. Siirry aiheosioon napsauttamalla sen otsikkoa.

Tämän asiakirjan tulostaminen

Tämä asiakirja tukee korkean resoluution tulostusta.

Muutosloki

Versio	Päivämäärä	Muutokset
v1.2	2023.09	Lisätty tuki AR RTH:lle ja viiden 48PM:n kuvan ottamiselle käytettäessä esim. AEB:tä ja sarjakuvausta.
v1.4	2023.12	Lisätty Vision Assist -ominaisuus, Auto-tila ActiveShotsille, näkymäpaikannuksen ja esteiden tunnistamisen kytkin jne.
v1.6	2024.06	Lisätty tuki paranneltulle lähetykselle (Enhanced Transmission) joissakin maissa ja alueilla.

Tämän käyttöoppaan käyttö

Selite

⚠ Tärkeää

💡 Vihjeitä ja vinkkejä

📖 Viittaus

Lue ennen laitteen käyttöä

Lue seuraavat asiakirjat ennen DJI™ Air 3 -laitteen käyttöä:

1. Turvallisuusohjeet
2. Pika-aloitusopas
3. Käyttöohjeet

On suositeltavaa katsoa kaikki virallisella DJI-sivustolla olevat opastusvideot ja lukea turvallisuusohjeet ennen laitteen käytön aloitusta. Valmistaudu ensimmäiseen lennätykseen lukemalla pika-aloitusopas ja katso lisäohjeita tästä käyttöohjeesta.

Video-opastukset

Siirry alla olevaan osoitteeseen tai skannaa QR-koodi, niin voit katsella DJI Air 3 -opastusvideoita, joissa esitetään DJI Air 3:n turvalliset käyttötavat:



<https://s.dji.com/guide58>

Lataa DJI Fly -sovellus

Muista käyttää DJI Fly -sovellusta lennätyksen aikana. Lataa uusin versio skannaamalla edellä oleva QR-koodi.



- Mukana toimitetaan DJI RC 2 -kauko-ohjain, johon on jo asennettu DJI Fly -sovellus. Käyttäjien on ladattava DJI Fly -sovellus mobiililaitteeseensa käyttäessään DJI RC-N2 -kauko-ohjainta.
- Voit tarkistaa DJI Flyn tukemat Android- ja iOS-käyttöjärjestelmäversiot osoitteesta <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-fly>.

* Lentokorkeus on turvallisuussyistä rajoitettu 30 metriin ja toimintasäde 50 metriin tilanteissa, jolloin sovellukseen ei ole muodostettu yhteyttä tai siihen ei ole kirjaututtu lennätyksen aikana. Nämä rajoitukset ovat voimassa DJI Fly -sovelluksessa ja kaikissa DJI-kopterin kanssa yhteensopivissa sovelluksissa.

Lataa DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja)

Lataa DJI ASSISTANT™ 2 (kuluttajakopterisarja) osoitteesta <https://www.dji.com/air-3/downloads>.

-
-  • Tämän laitteen käyttölämpötila on -10 – 40 °C. Laite ei täytä sotilaskäyttöön tarkoitetun tuotteen standardikäyttölämpötilan vaatimuksia (-55 – 125 °C), jotka on määritetty suurta olosuhteiden vaihtelua kestäville laitteille. Käytä laitetta asianmukaisesti ja vain käyttötarkoituksissa, jotka sopivat tuotteen käyttölämpötilan vaihteluväliin.
-

Sisältö

Tämän käyttöoppaan käyttö	3
Selite	3
Lue ennen laitteen käyttöä	3
Video-opastukset	3
Lataa DJI Fly -sovellus	3
Lataa DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja)	4
Tuoteprofiili	10
Johdanto	10
Erityisiä ominaisuuksia	10
Käyttö ensimmäistä kertaa	11
Kopterin käyttöönottovalmistelut	11
Kauko-ohjaimen käyttöönottovalmistelut	14
DJI Air 3 -kopterin aktivoiminen	15
Kopterin ja kauko-ohjaimen välisen laiteparin muodostaminen	15
Laiteohjelmiston päivitys	15
Kaavio	16
Kopteri	16
DJI RC 2 -kauko-ohjain	17
DJI RC-N2 -kauko-ohjain	19
Lentoturvallisuus	21
Lennätysympäristön vaatimukset	21
Kopterin vastuullinen käyttö	22
Korkeusrajoitukset	22
GEO-järjestelmä (Geospatial Environment Online)	22
Korkeusrajoitukset	22
GEO-vyöhykkeiden lukituksen avaaminen	24
Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista	25
Peruslennätys	25
Automaattinen nousu ja lasku	25
Moottoreiden käynnistys/pysäytys	26
Kopterin ohjaaminen	27
Nousu-/laskeutumistoimenpiteet	28
Videosuosituksia ja -vihjeitä	28

Älykäs lentotila	29
FocusTrack	29
MasterShots	35
QuickShots	36
Hyperlapse	38
Välietappilennätys	40
Vakionopeudensäädin	45
Kopteri	48
Lentotilat	48
Kopterin tilailmaisin	49
Paluu lähtöpisteeseen	50
Edistynyt RTH	51
Laskeutumissuojaus	55
Tarkkuuslaskeutuminen	55
Näköjärjestelmät ja kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä	56
Havaintoetäisyys	56
Näköjärjestelmien käyttö	57
Advanced Pilot Assistance Systems (APAS) -järjestelmä	59
Laskeutumissuojaus	59
Näköavustin	60
Törmäysvaroitus	61
Lentotallennin	62
Roottorit	62
Roottoreiden kiinnitys	62
Roottoreiden irrotus	63
Älykäs lentoakku	63
Akun ominaisuudet	63
Akun käyttö	64
Akun lataus	65
Älykkään lentoakun asennus	70
Älykkään lentoakun irrotus	70
Gimbaali ja kamera	71
Gimbaalin profiili	71
Gimbaalin toimintatila	71

Kameran profiili	72
Valokuvien ja videoiden tallentaminen ja vieminen	73
QuickTransfer	74
Käyttö	74
Kauko-ohjain	76
DJI RC 2	76
Käyttö	76
Kauko-ohjaimen merkkivalot	81
Kauko-ohjaimen hälytys	81
Ihanteellinen lähetysalue	81
Kauko-ohjaimen yhdistäminen	82
Kosketusnäytön käyttö	83
Lisäominaisuudet	85
DJI RC-N2	85
Käyttö	85
Kauko-ohjaimen hälytys	89
Ihanteellinen lähetysalue	89
Kauko-ohjaimen yhdistäminen	90
DJI Fly -sovellus	92
Aloitutus	92
Kameranäkymä	92
Painikkeiden kuvaukset	92
Näytön pikavalinnat	97
Settings (Asetukset)	98
Turvallisuus	98
Ohjaus	99
Kamera	100
Lähetäminen	101
Tietoja	101
Liite	103
Tekniset tiedot	103
Kameran toimintomatriisi	110
Yhteensopivuus	111

Laiteohjelmiston päivitys	111
DJI Fly -sovelluksen käyttö	111
DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston käyttö	111
Parannettu lähetys	112
Nano-SIM-kortin asentaminen	113
DJI Cellular Dongle 2:n asentaminen kopteriin	113
Parannetun lähetyksen käyttäminen	114
DJI Cellular Dongle 2:n irrottaminen	114
Turvasuunnitelma	114
Kauko-ohjaimen käyttöä koskevia huomautuksia	115
4G-verkkovaatimukset	115
Lennätyksen jälkeinen tarkistuslista	116
Huolto-ohjeet	116
Vianmäärittystoimenpiteet	117
Riskit ja varoitukset	117
Hävittäminen	117
C1-sertifiointi	118
Asiakaspalvelun tiedot	123

Tuoteprofiili

Tässä osiossa esitellään DJI Air 3 ja luetellaan kopterin ja kauko-ohjaimen osat.

Tuoteprofiili

Johdanto

DJI Air 3 -laitteessa on sekä monisuuntainen näköjärjestelmä että kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä, jotka mahdollistavat leijailun ja lennätyksen sisätiloissa ja ulkona sekä automaattisen lähtöpisteeseen paluun, jossa havaitaan ja ohitetaan joka suunnassa olevat esteet. Kopterin enimmäislentonopeus on 75,6 km/h ja enimmäislentoaika on 46 minuuttia.

DJI Air 3 toimii sekä DJI RC 2- että DJI RC-N2 -kauko-ohjainten kanssa. Katso lisätietoja luvusta Kauko-ohjain.

Erityisiä ominaisuuksia

Gimbaali ja kamera: DJI Air 3 on varustettu kaksoiskamerajärjestelmällä ja 1/1,3 tuuman kennoilla. 24 mm:n f1,7-laajakulmakameran lisäksi kameraan on lisätty keskikokoinen 70 mm:n f2,8:n keskipitkän kauko-objektiivin kamera. Molemmat kamerat tukevat 48 MP:n valokuvien ja 4K/60 fps:n videoiden kuvausta ja 10-bittistä D-Log M -väritilaa. Laajakulmakamera tukee jopa kolminkertaista zoomausta, kun taas keskipitkän kauko-objektiivin kamera tukee jopa yhdeksänkertaista zoomausta.

Videon lähetys: DJI:n pitkän kantaman O4 (OCUSYNC 4.0) -tekniikan avulla DJI Air 3 tarjoaa 20 kilometrin enimmäislähetykskantaman ja jopa 1080p-tarkkuuden ja 60fps-kuvausnopeudella kuvattavan videon näyttämisen kopterista DJI Fly -sovellukseen. Kauko-ohjain toimii sekä 2,4, 5,8 ja 5,1 GHz:n taajuuksilla ja pystyy valitsemaan sopivimman lähetykskanavan automaattisesti.

Älykkäät lentotilat: Advanced Pilot Assistance System (APAS) -avustusjärjestelmän avulla kopteri pystyy nopeasti havaitsemaan ja ohittamaan kaikissa suunnissa olevat esteet käyttäjän ohjatessa kopteria turvallisemman lennätyksen ja vakaamman videokuva-aineiston takaamiseksi. FocusTrackin, MasterShotsin, QuickShotsin, Hyperlapsen ja Waypoint Flightin kaltaisten älykkäiden lentotilojen avulla käyttäjät voivat tallentaa elokuvallisia videoita vaivattomasti.



- Enimmäislentonopeutta testattiin merenpinnan tasolla tuulettomassa säässä. Enimmäislentoaikaa testattiin tuulettomassa ympäristössä lennätettäessä kopteria tasaisella 28,8 km/h:n nopeudella.
- Kauko-ohjaimen enimmäislähetysetäisyyden voi saavuttaa aukealla paikalla, jossa ei ole sähkömagneettista häiriötä, noin 120 metrin korkeudella. Enimmäislähetysetäisyydellä tarkoitetaan pisintä mahdollista etäisyyttä, johon asti kopteri pystyy lähettämään ja vastaanottamaan lähetyssignaalia. Enimmäislähetysetäisyydellä ei tarkoiteta pisintä mahdollista etäisyyttä, jonka kopteri voi lentää yksittäisellä lennätyskerralla.
- 5,8 GHz:n taajuutta ei tueta kaikilla alueilla. Noudata paikallisia lakeja ja määräyksiä.
- 5,1 GHz:n taajuutta voidaan käyttää vain maissa ja alueilla, joissa se on paikallisten lakien ja määräysten mukaan sallittua.
- Enimmäislennätysnopeus on 68,4 km/h EU-alueella ja 75,6 km/h muissa maissa ja muilla alueilla.

Käyttö ensimmäistä kertaa



Katso alla olevasta linkistä avautuva opetusvideo ennen ensimmäistä käyttökertaa.



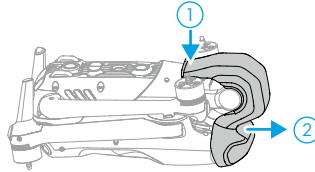
<https://s.dji.com/guide58>

Kopterin käyttöönottovalmistelut

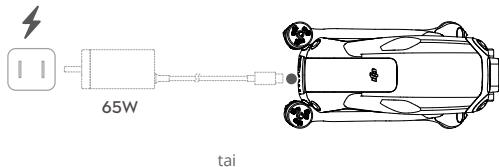
Kopterin kaikki varret on taitettu kiinni ennen laitteen pakkaamista. Avaa kopterin varret noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Irrota gimbaalin suojus.

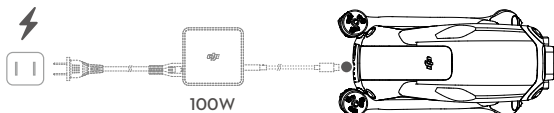
Käännä ensin kopteri ympäri. Paina gimbaalin suojusta hieman alas, jotta pidikkeet vapautuvat lovista, jotka ovat kopterin rungon pohjassa ①, ja poista sitten gimbaalin suojus ②.



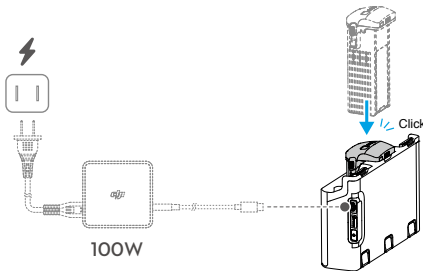
2. Turvallisuuksyistä kaikki älykkäät lentoakut asetetaan horrostilaan ennen laitteen lähetystä. Akut täytyy ladata ja aktivoida ennen käytön aloitusta. Pakkauksessa ei toimiteta laturia. On suositeltavaa käyttää kannettavaa DJI 65W -laturia tai DJI 100W USB-C -virtasovitin. Käyttäjät voivat käyttää myös muita USB Power Delivery -latureita. Akku aktivoituu, kun se alkaa latautua.
 - a. Jos kannettava DJI 65W -laturi tai DJI 100W USB-C -virtasovitin liitetään kopterin USB-C-liittimeen, kopteriin asennetun älykkään lentoakun lataaminen täyteen kestää noin 1 tuntiin ja 20 minuuttia.



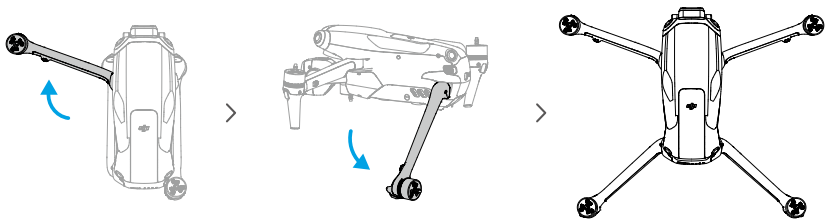
tai



- b. Jos liität DJI 100W USB-C -virtasovittimen DJI Air 3 -latauskeskukseen, siihen yhdistetyn älykkään lentoakun lataaminen täyteen kestää noin 1 tunnin.

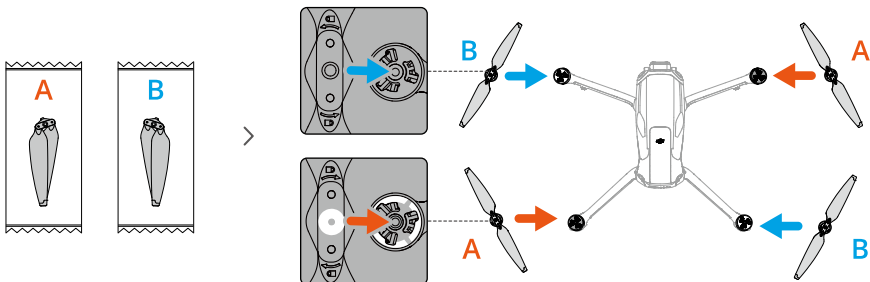


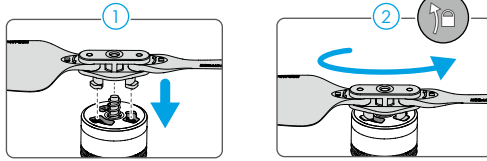
3. Taita ensin etuvarret auki ja sitten takavarret auki.



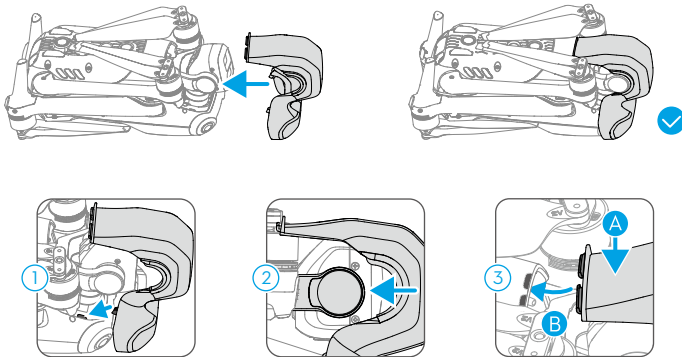
4. Kiinnitä roottorit.

DJI Air 3:n pakkauksessa on kahden tyyppisiä roottoreita, jotka ovat roottoreita A ja B. Kahden roottorityypin pakkaukset on merkitty vastaavasti A:lla ja B:llä, ja niissä on asennuspaikkaa osoittavat kuvitukset. Kiinnitä harmailla ympyrämerkinnöillä merkityt A-roottorit moottoreihin, joissa on harmaat merkinnät. Kiinnitä myös merkitsemättömät B-roottorit merkitsemättömiin moottoreihin. Pitele moottoria yhdellä kädellä, paina roottoria alaspäin toisella kädellä ja kierrä roottoria merkittyyn suuntaan / , kunnes se ponnahtaa ylös ja lukittuu paikalleen. Taita roottorien lavat auki.

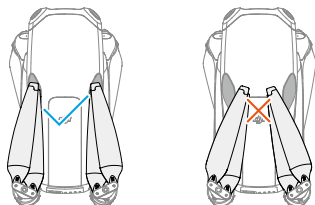




- ⚠ • Älykkäiden lentoakkujen lataamiseen on suositeltavaa käyttää virallisia DJI-latureita, kuten kannettavaa DJI 65W -laturia tai DJI 100W USB-C -virtasovitinta. Jos käytät latureita, joita DJI ei ole virallisesti toiminut, ja vaikka niiden suurin lähtöteho täyttäisikin vaatimukset, ne eivät välttämättä pysty säilyttämään suurinta lähtötehoa koko latausprosessin ajan. Tämä johtuu laturin lämpösuorituskyvyn rajoituksesta, joten laturi voi ylikuumentua ja latausnopeus voi hidastua.
- Kun lataat kopteriin asennettua akkua, suurin tuettu latausteho on 65 W. Siksi kannettavaa DJI 65W -laturia tai DJI 100W USB-C -virtasovitinta käytettäessä kopteriin asennetun akun lataaminen kestää yhtä kauan, eli noin 1 tunti ja 20 minuuttia.
 - Muista taittaa ensin etuvarret auki ja sitten takavarret auki.
 - Muista irrottaa gimbaalin suojus ja taittaa auki kaikki varret ennen kopterin virran käynnistämistä. Muussa tapauksessa kopterin itsediagnostiikka voi häiriintyä.
 - On suositeltavaa suojata gimbaali tarkoitusta varten toimitettavalla suojuksella, kun kopteri ei ole käytössä. Käännä ensin kopteri ja kierrä kameraa, jotta se on vaakasuunnassa ja osoittaa menosuuntaan. Kiinnitä gimbaalin suojus asettamalla ensin kaksi gimbaalin suojuksen kiinnikettä kahteen kopterin nokan alaosaan olevaan loveen. Varmista, että gimbaalin suojuksen kaareva muoto sopii gimbaalin nyökkäysakseliin ja paina sitten hieman gimbaalin suojusta hieman alas asettaaksesi pidikkeet kahteen loveen kopterin rungon alaosaan.



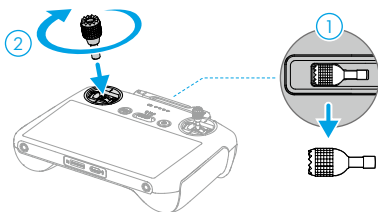
- Varmista, että asetat etuvarren roottorit kopterin takaosassa molemmin puolin oleviin kahteen loveen. Roottorin lapoja EI SAA työntää kopterin takaosaan, koska se voi aiheuttaa roottoreiden lapojen vääntymisen.



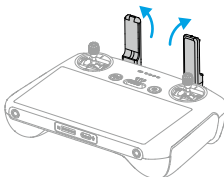
Kauko-ohjaimen käyttöönottovalmistelut

Valmistele DJI RC 2 -kauko-ohjain suorittamalla seuraavat vaiheet.

1. Irrota ohjainsauvat säilytyskoloistaan ja kiinnitä ne kauko-ohjaimeen paikoilleen.



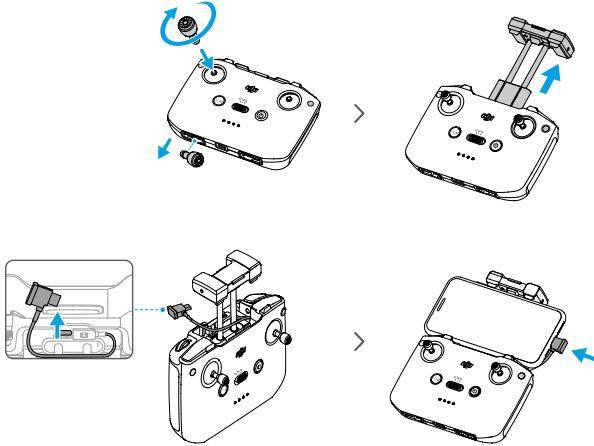
2. Taivuta antennit auki.



3. Kauko-ohjain on aktivoitava ennen ensimmäistä käyttökertaa, ja aktivointiin tarvitaan Internet-yhteys. Käynnistä kauko-ohjain painamalla virtapainiketta ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään. Aktivoi kauko-ohjain noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Valmistele DJI RC-N2 -kauko-ohjain suorittamalla seuraavat vaiheet.

1. Irrota ohjainsauvat säilytyskoloistaan ja kiinnitä ne kauko-ohjaimeen paikoilleen.
2. Vedä ulos mobiililaitteen pidin. Valitse sopiva kauko-ohjaimen kaapeli mobiililaitteen porttityypin mukaan (Lightning-kaapeli ja USB-C-kaapeli sisältyvät pakkaukseen). Aseta mobiililaitte pitimeen ja liitä sitten mobiililaitteeseen kaapelin pää, jossa ei ole kauko-ohjaimen logoa. Varmista, että mobiililaitteesi on tukevasti paikallaan.



• Jos USB-yhteyden ilmoitus ilmaantuu Android-mobiililaitteen käytön yhteydessä, valitse pelkkä latausvaihtoehto. Muut vaihtoehdot voivat aiheuttaa yhteyden katkeamisen.

DJI Air 3 -kopterin aktivoiminen

DJI Air 3 täytyy aktivoida ennen ensimmäistä käyttökertaa. Paina ja pidä sitten virtapainiketta painettuna kytkeäksesi virran kopteriin ja kauko-ohjaimeen ja noudata sitten näytön kehotteita, kun aktivoit DJI Air 3 -kopterin DJI Fly -sovelluksella. Aktivointi edellyttää Internet-yhteyttä.

Kopterin ja kauko-ohjaimen välisen laiteparin muodostaminen

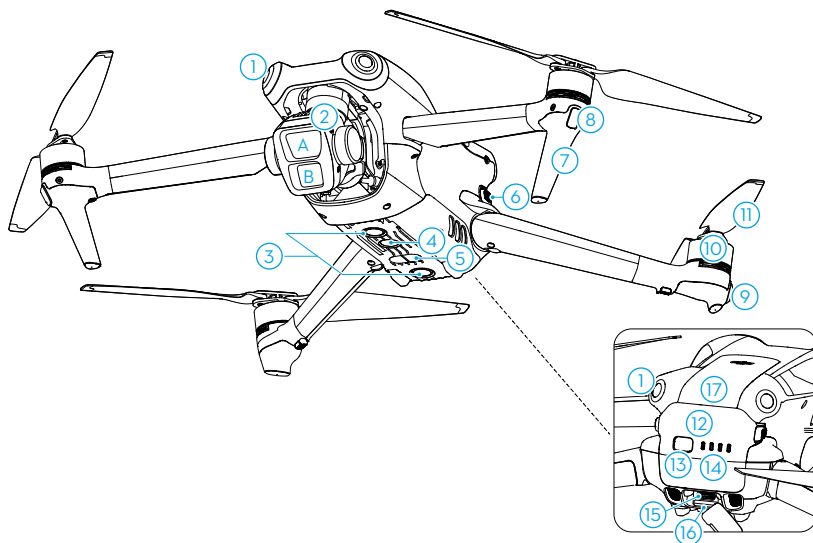
Aktivoinnin jälkeen kopteri muodostaa yhteyden kauko-ohjaimeen automaattisesti. Jos automaattinen yhdistäminen epäonnistuu, yhdistä kopteri ja kaukosäädin noudattamalla DJI Fly -sovelluksen näytöllä näkyviä kehotteita, jotta takuupalvelut toimivat mahdollisimman hyvin.

Laiteohjelmiston päivitys

Kehote ilmestyy DJI Fly -sovelluksen näytölle, kun uusi laiteohjelmisto on käytettävissä. Päivitä laiteohjelmisto aina pyydettyä, jotta käyttökokemus on mahdollisimman hyvä.

Kaavio

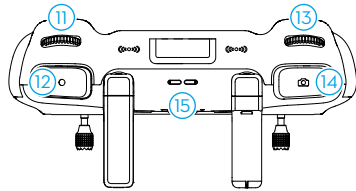
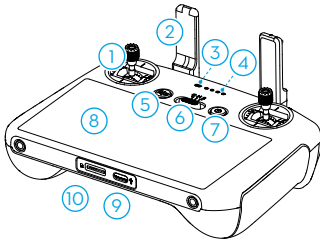
Kopteri



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Monisuuntainen näköjärjestelmä ^[1] | 8. Etumerkkivalot |
| 2. Gimbaali ja kamera | 9. Kopterin tilailmaisimet |
| A. Keskipitkän kauko-objektiivin kamera | 10. Moottorit |
| B. Laajakulmakamera | 11. Roottorit |
| 3. Alasnäköjärjestelmä | 12. Älykäs lentoakku |
| 4. Lisävalo | 13. Virtapainike |
| 5. Kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä | 14. Akun varauksen merkkivalot |
| 6. Akkukiinnikkeet | 15. USB-C-portti |
| 7. Laskeutumistelineet (sisäänrakennetut antennit) | 16. microSD-korttipaikka |
| | 17. Mobiilitukiaseman/mokkulan lokero |

[1] Monisuuntainen näköjärjestelmä voi havaita esteitä vaakasuunnassa ja yläpuolella.

DJI RC 2 -kauko-ohjain



1. Ohjaussauvat

Ohjaa kopteria ohjaussauvoilla. Ohjaussauvat ovat irrotettavia ja helposti säilytettäviä. Aseta lennonohjaustila DJI Fly -sovelluksessa.

2. Antennit

Välittävät langattomia kopterin ohjaus- ja videosignaaleja eteenpäin.

3. Tilaa osoittava LED

Ilmaisee kauko-ohjaimen tilan.

4. Akun varauksen merkivalot

Näyttää kauko-ohjaimen akun varauksen.

5. Lennon keskeytys / Paluu lähtöpisteeseen (RTH – Return to Home) -painike

Painamalla kerran kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan (vain, kun GNSS tai näköjärjestelmät ovat käytettävissä). Käynnistä RTH painamalla pitkään. Peruuta RTH painamalla uudelleen.

6. Lentotilan valitsin

Vaihtele Cine-, Normal- ja Sport-tilojen välillä.

7. Virtapainike

Akun varaus tarkistetaan painamalla kerran. Käynnistä ja sammuta kauko-ohjain painamalla ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään. Kun kauko-ohjaimen on kytketty virta, kytke kosketusnäyttö päälle tai pois päältä painamalla kerran.

8. Kosketusnäyttö

Voit käyttää kauko-ohjainta koskettamalla näyttöä. Huomioi, että kosketusnäyttö ei ole vesitiivis. Käytä varoen.

9. USB-C-portti

Kauko-ohjaimen latausta ja tietokoneen yhdistämistä varten.

10. microSD-korttipaikka

microSD-kortin asettamista varten.

11. Gimbaalin säädin

Säätää kameran kallistusta.

12. Tallennuspainike

Videotallennus aloitetaan tai lopetetaan painamalla kerran tätä painiketta.

13. Kameran säätövalitsin

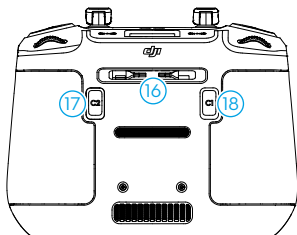
Zoomauksen hallintaan. Aseta toiminto DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla (Camera View > Settings > Control > Button Customization) Kameranäkymä > Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus.

14. Tarkennus-/suljinpainike

Voit käyttää automaattista tarkennusta painamalla painiketta puoliväliin, ja valokuvan voi ottaa painamalla painikkeen pohjaan asti.

15. Kaiutin

Tuottaa ääntä.



16. Ohjaussauvojen säilytyskolot

Ohjaussauvojen säilytykseen.

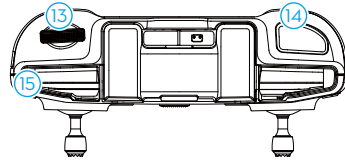
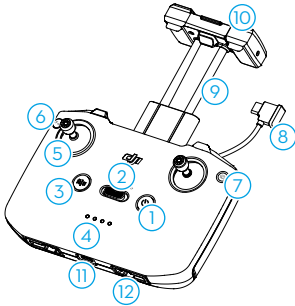
17. Muokattavissa oleva C2-painike

Painamalla kerran voit sytyttää tai sammuttaa lisävalon. Aseta toiminto DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla (Camera View > Settings > Control > Button Customization) Kameranäkymä > Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus.

18. Muokattavissa oleva C1-painike

Vaihda gimbaalin uudelleenkeskittämisen ja gimbaalin alaspäin osoittamisen väliillä. Toiminnon asetukset voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa. Aseta toiminto DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla (Camera View > Settings > Control > Button Customization) Kameranäkymä > Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus.

DJI RC-N2 -kauko-ohjain



1. Virtapainike

Akun varaus tarkistetaan painamalla kerran. Käynnistä ja sammuta kauko-ohjain painamalla ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään.

2. Lentotilan valitsin

Vaihtelee Sport-, Normal- ja Cine-tilojen välillä.

3. Lennon keskeytys / Paluu lähtöpisteeseen (RTH – Return to Home) -painike

Painamalla kerran kopterit jarruttaa ja leijaillee paikallaan (vain, kun GNSS tai näköjärjestelmät ovat käytettävissä). Käynnistä RTH painamalla pitkään. Peruuta RTH painamalla uudelleen.

4. Akun varauksen merkkivalot

Näyttää kauko-ohjaimen akun varauksen.

5. Ohjaussauvat

Ohjaussauvat ovat irrotettavia ja helposti säilytettäviä. Aseta lennonohjaustila DJI Fly -sovelluksessa.

6. Muokattavissa oleva painike

Painamalla kerran voit kohdistaa gimbaalin uudelleen tai suunnata sen alaspäin (oletusarvoinen asetus). Aseta toiminto DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla (Camera View > Settings > Control > Button Customization) Kameranäkymä > Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus.

7. Vaihtaminen valokuvaus- ja videotilojen välillä

Vaihda valokuvaus- ja videotilojen välillä painamalla kerran.

8. Kauko-ohjaimen johto

Yhdistä mobiililaitteeseen videolinkitystä varten kauko-ohjaimen johdon avulla. Valitse johto mobiililaitteen porttityypin mukaan.

9. Mobiililaitteen pidin

Käytetään mobiililaitteen turvalliseen kiinnitykseen kauko-ohjaimeen.

10. Antennit

Välittää langattomia kopterin ohjaus- ja videosignaaleja eteenpäin.

11. USB-C-portti

Kauko-ohjaimen latausta ja tietokoneen yhdistämistä varten.

12. Ohjaussauvojen säilytyskolot

Ohjaussauvojen säilytykseen.

13. Gimbaalin säädin

Säätää kameran kallistusta. Voit säätää zoomausta gimbaalin säätimen avulla painamalla mukautettavaa painiketta pitkään.

14. Suljin-/tallennuspainike

Ota valokuvia tai aloita tai lopeta videotallennus painamalla kerran.

15. Mobiililaitteaukko

Mobiililaitteen kiinnittämiseen.

Lentoturvallisuus

Tässä osiossa selitetään turvalliset lentokäytännöt, lentorajoitukset, peruslentotoiminnot ja älykkäät lentotilat.

Lentoturvallisuus

Kun lennätyksen valmistelut on suoritettu, on suositeltavaa hioa lennätystaitoja ja harjoitella kopterin turvallista lennätystä. Valitse sopiva lentoalue seuraavien lentovaatimusten ja -rajoitusten mukaisesti. Noudata tarkasti paikallisia lakeja ja määräyksiä lennätyksen aikana. Lue turvallisuusohjeet ennen lennätystä tuotteen turvallisen käytön varmistamiseksi.

Lennätysympäristön vaatimukset

1. Kopteria EI SAA käyttää vaikeissa sääoloissa, esimerkiksi tuulen nopeuden ollessa yli 12 m/s, lumi- tai vesisateessa, raekuuroissa, jäisissä oloissa tai sumussa.
2. Lennätyksen tulee tapahtua vain avoimilla alueilla. Korkeat rakennukset ja suuret metallirakenteet voivat heikentää laitteen oman kompassin ja GNSS-järjestelmän toimintaa. Tästä syystä ÄLÄ aloita kopterin lennätystä parvekkeelta tai alle 5 metrin etäisyydellä rakennuksista. Rakennuksiin on pidettävä vähintään 5 metrin etäisyys lennätyksen aikana. Lentoalähdön jälkeen on varmistettava, että äänikehote ilmoittaa lähtöpisteen olevan päivitetty ennen lennon jatkamista. Jos kopterin lentoalähtö on tapahtunut rakennusten läheisyydessä, lähtöpisteen tarkkuutta ei voida taata. Tässä tapauksessa kopterin sijaintia on seurattava tarkasti automaattisen RTH:n aikana. Kun kopteri on lähellä lähtöpistettä, on suositeltavaa peruuttaa automaattinen RTH ja ohjata kopteria manuaalisesti, jotta se laskeutuu sopivaan paikkaan.
3. Vältä esteitä, väkijoukkoja, korkeajännitteisiä voimalinjoja, puita ja vesistöjä (suositeltava korkeus on vähintään 3 m vedenpinnan yläpuolella).
4. Vähennä häiriöitä välttämällä alueita, joissa esiintyy paljon sähkömagneettisuutta, kuten voimalinjojen, tukiasemien, sähköasemien ja lähetystornien lähellä.
5. Kopterin sallittu enimmäislennätyskorkeus 6 000 metriä merenpinnan yläpuolella, laitteella EI SAA nousta sitä korkeammalle. Kopterin ja sen akun suorituskyky on rajallinen lennätettäessä korkealla. Lennätä varovasti.
6. Lentokorkeus vaikuttaa kopterin jarrutusmatkaan. Jarrutusmatka kasvaa lentokorkeuden kasvaessa. Kun lentokorkeus on yli 3 000 metriä, käyttäjän pitäisi varata vähintään 20 metriä jarrutusmatkaa pystysuunnassa ja 30 metriä sivusuunnassa lentoturvallisuuden takaamiseksi.
7. Kopteri ei voi käyttää GNSS:ää napa-alueilla. Käytä sen sijaan näköjärjestelmiä.
8. Kopteria EI SAA ohjata nousemaan ilmaan liikkuvista kohteista, kuten autoista, laivoista ja lentokoneista.
9. ÄLÄ aloita kopterin lennätystä tasaisen väriseltä pinnalta tai pinnalta, joka heijastaa voimakkaasti, kuten auton katolta.
10. Kopteria, kauko-ohjainta, akkua, ja akun latauskeskusta EI SAA käyttää onnettomuuspaikkojen, tulipalojen, räjähdyspaikkojen, tulvien, hyökyaaltojen, lumivyöryjen, maanvyörymien, maanjäristysten, pölyn, hiekkamyrskyjen, suolavesisumun tai home-esiintymien lähellä.
11. Käytä kopteria, akkua, kauko-ohjainta, akkua, laturia ja akun latauskeskusta kuivassa ympäristössä.
12. Kopteria EI SAA käyttää ympäristössä, jossa on tulipalon tai räjähdysvaara.
13. Kopteria EI SAA käyttää lintuparviin lähellä.

Kopterin vastuullinen käyttö

Vakavien loukkaantumisten ja omaisuusvaurioiden välttämiseksi tulee noudattaa seuraavia sääntöjä:

1. Varmista, että ET ole puudutus- tai nukutusaineiden alainen etkä päihtynyt tai huumeiden vaikutuksen alainen ja ettet kärsi huimauksesta, väsymyksestä, pahoinvoinnista tai muista tiloista tai ongelmista, jotka saattaisivat vaikuttaa kykyysi käyttää kopteria turvallisesti.
2. Kun kopteri on laskeutunut, sammuta ensin kopterin ja vasta sitten kauko-ohjaimen virta.
3. ÄLÄ pudota, lähetä, laukaise tai muulla tavoin heijasta rakennuksiin, henkilöihin tai eläimiin vaarallisia hyötykuormia, jotka voivat aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja.
4. ÄLÄ käytä kopteria, joka on törmännyt johonkin tai vaurioitunut vahingon seurauksena, tai huonokuntoista kopteria.
5. Varmista, että harjoittelet riittävästi ja että sinulla on varautumissuunnitelmat hätätilanteita tai onnettomuuksia varten.
6. Muista tehdä lentosuunnitelma. Kopteria EI SAA lennättää huolimattomasti.
7. Kunnioita muiden yksityisyyttä käyttäessäsi kameraa. Varmista, että noudatat paikallisia tietosuojalakeja ja -määräyksiä sekä hyviä tapoja.
8. Tätä tuotetta EI SAA käyttää mihinkään muuhun kuin yleiseen henkilökohtaiseen käyttöön.
9. Sitä EI SAA käyttää laittomiin tai sopimattomiin tarkoituksiin, kuten vakoiluun, sotilasoperaatioihin tai luvattomiin tutkimuksiin.
10. Tätä tuotetta EI SAA käyttää halventamiseen, häirintään, vainoamiseen, uhkailuun tai muutoin rikkomaan laillisia oikeuksia, kuten muiden ihmisten oikeutta yksityisyydensuojaan ja suojaan julkisuudelta.
11. Muiden ihmisten yksityisomistuksessa olevien kiinteistöjen läpi EI SAA kulkea luvatta.
12. Varmista, että kopterin omistaja on rekisteröitynyt maan viranomaisille (ellei hän ole jo rekisteröitynyt).

Korkeusrajoitukset

GEO-järjestelmä (Geospatial Environment Online)

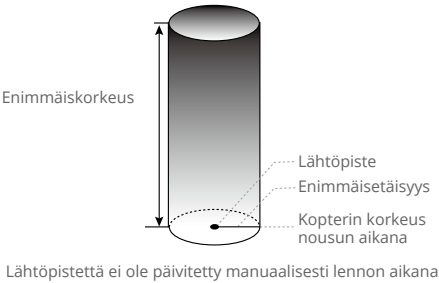
DJI:n Geospatial Environment Online (GEO) -järjestelmä on maailmanlaajuinen tietojärjestelmä, joka tarjoaa reaaliaikaista tietoa lentoturvallisuudesta ja rajoitusten päivityksistä ja estää miehittämättömiä ilma-aluksia lentämästä rajoitetuissa tiloissa. Poikkeuksellisissa olosuhteissa rajoitetut alueet voidaan avata lentojen suorittamista varten. Sitä ennen käyttäjän on lähetettävä avaamispyyntö suunnitellun lentoalueen senhetkisen rajoitustason perusteella. GEO-järjestelmä ei välttämättä toimi täysin paikallisten lakien ja määräyksiensä mukaisesti. Käyttäjät ovat vastuussa omasta lentoturvallisuudestaan, ja heidän on kysyttävä lisätietoja paikallisilta viranomaisilta asiaankuuluvista lakisääteisistä ehdoista ja määräyksistä ennen rajoitetulla alueella tapahtuvan lennätysten vapauttamista. Lisätietoja GEO-järjestelmästä on osoitteessa <https://fly-safe.dji.com>.

Korkeusrajoitukset

Turvallisuussyistä lennätysrajoitukset ovat käytössä oletusarvoisesti, jotta tätä kopteria voi käyttää turvallisesti. Käyttäjät voivat asettaa korkeus- ja etäisyysrajoituksia. Korkeus- ja etäisyysrajoitukset ja GEO-vyöhykkeet toimivat samanaikaisesti lentoturvallisuuden hallitsemista varten, kun GNSS on käytettävissä. Vain korkeutta voi rajoittaa, kun GNSS ei ole käytettävissä.

Lennätyskorkeuden ja -etäisyyden rajoitukset

Enimmäislentokorkeus rajoittaa kopterin lentokorkeutta, kun taas enimmäislentoetäisyys rajoittaa kopterin lähtöpistettä ympäröivää lentosädettä. Näitä rajoja voidaan muuttaa DJI Fly -sovelluksella lentoturvallisuuden parantamiseksi.



Vahva GNSS-signaali

	Lennätysrajoitukset	Kehote DJI Fly -sovelluksessa
Enimmäiskorkeus	Kopterin korkeus ei voi ylittää DJI Fly -sovelluksessa määritettyä arvoa.	Enimmäislentokorkeus saavutettu.
Enimmäisetäisyys	Suoran linjan etäisyys kopterista lähtöpisteeseen ei saa ylittää DJI Fly -sovelluksessa määritettyä enimmäislentoetäisyyttä.	Enimmäislentoetäisyys saavutettu.

Heikko GNSS-signaali

	Lennätysrajoitukset	Kehote DJI Fly -sovelluksessa
Enimmäiskorkeus	• Korkeus on rajoitettu 30 metriin lennätyksen lähtöpisteestä, jos valaistus on riittävä. • Korkeus on rajoitettu 3 metriin maanpinnan yläpuolelta, jos valaistus ei ole riittävä ja kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä on käytössä. • Korkeus on rajoitettu 30 metriin lennätyksen lähtöpisteestä, jos valaistus ei ole riittävä ja kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä ei ole käytössä.	Enimmäislentokorkeus saavutettu.
Enimmäisetäisyys	Ei rajoituksia	

-  • Kolmen tai 30 metrin korkeusraja poistetaan GNSS-signaalin ollessa heikko, jos GNSS-signaali on ollut vahva (GNSS-signaalin vahvuus ≥ 2) silloin, kun kopterin virta kytkettiin.
- Jos kopteri saavuttaa rajan, sitä voi edelleen ohjata mutta ei lennättää enää kauemmas. Jos kopteri ylittää enimmäistoimintasäteen, se lentää automaattisesti takaisin sen sisälle, kun GNSS-signaali on riittävän vahva.
- Kopteria ei saa lennättää turvallisuussyistä lentoasemien, valtateiden, rautatieasemien, rautatielinjojen, kaupunkikeskustojen ja muiden herkkien alueiden lähellä. Lennätä kopteria niin, että näet sen jatkuvasti.

GEO-vyöhykkeet

DJI:n GEO-järjestelmä määrittää turvalliset lentosijainnit, antaa yksittäisien lentojen riskitasot ja turvallisuusilmoitukset sekä antaa tietoja rajoitetuista lennätysalueista. Kaikkiin rajoitettuihin lentoalueisiin viitataan GEO-vyöhykkeinä, jotka on lisäksi jaettu rajoitettuihin vyöhykkeisiin, hyväksyntävyöhykkeisiin, varoitusvyöhykkeisiin, tehostettujen varoitusten vyöhykkeisiin ja korkeusvyöhykkeisiin. Käyttäjät voivat tarkastella näitä tietoja reaaliajassa DJI Fly -sovelluksella. GEO-vyöhykkeet ovat erityisiä lennätysalueita, mukaan lukien lentokentät, suuret tapahtumapaikat, sijainnit, joissa on ilmennyt yleisiä hätätilanteita (kuten metsäpaloja), ydinvoimalat, vankilat, valtion kiinteistöt ja sotilaslaitokset. GEO-järjestelmä rajoittaa oletusarvoisesti nousuja ja lentoja alueilla, joilla voidaan aiheuttaa turvallisuusongelmia. GEO-vyöhykekartta, joka sisältää kattavaa tietoa maailmanlaajuisista GEO-vyöhykkeistä, on saatavilla DJI:n virallisella verkkosivustolla: <https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query>.

GEO-vyöhykkeiden lukituksen avaaminen

Eri käyttäjien tarpeisiin vastaamiseksi DJI tarjoaa kaksi lukituksen avaustilaa: Lukituksen itseavaus ja mukautettu lukituksen avaus. Käyttäjät voivat pyytää sitä DJI FlySafe -verkkosivustolta.

Lukituksen itseavaus on tarkoitettu hyväksyntävyöhykkeiden avaamiseen. Lukituksen itseavauksen suorittamiseksi loppuun käyttäjän on lähetettävä avauspyyntö DJI Fly Safe -verkkosivuston kautta osoitteessa <https://fly-safe.dji.com>. Kun lukituksen avauspyyntö on hyväksytty, käyttäjä voi synkronoida lukituksen avauslisenssin DJI Fly -sovelluksen kautta. Vaihtoehtoisesti käyttäjä voi avata alueen lukituksen lähettämällä kopterin lentoon tai lennättämällä sen suoraan hyväksytylle hyväksyntävyöhykkeelle ja noudattamalla DJI Fly -sovelluksen kehotteita alueen lukituksen avaamiseen.

Mukautettu lukituksen avaus on räätälöity käyttäjille, joilla on erityisvaatimuksia. Se määrittää käyttäjän määrittämät mukautetut lentoalueet ja tarjoaa eri käyttäjien tarpeisiin liittyviä lentolupa-asiakirjoja. Tämä avausvaihtoehto on saatavilla kaikissa maissa ja kaikilla alueilla, ja sitä voi pyytää DJI FlySafe -verkkosivustolta osoitteessa <https://fly-safe.dji.com>.



- Lentoturvallisuuden varmistamiseksi kopteri ei voi lentää ulos lukitsemattomalta alueelta sille siirtymisen jälkeen. Jos lähtöpiste on lukitsemattoman alueen ulkopuolella, kopteri ei voi palata kotiin.
-

Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista

1. Varmista, että gimbaalin suojus on poistettu.
2. Tarkista, että kauko-ohjain, mobiililaitteet ja älykäs lentoakku ovat kaikki täyteen ladattuja.
3. Tarkista, että kopterin varret on taitettu auki.
4. Tarkista, että älykäs lentoakku ja roottorit ovat kunnolla kiinni.
5. Tarkista, että gimbaali ja kamera toimivat normaalisti.
6. Tarkista, että moottoreissa ei ole esteitä ja että ne toimivat normaalisti.
7. Tarkista, että DJI Fly on yhdistetty kopteriin oikein.
8. Tarkista, että kameran linssit ja tunnistimet ovat puhtaat.
9. Ainoastaan aitoja DJI-osia tai DJI:n hyväksymiä osia saa käyttää. Hyväksymättömät osat voivat aiheuttaa järjestelmään toimintahäiriöitä ja vaarantaa lennätysturvallisuuden.
10. Varmista, että esteiden välttämistoimenpide on asetettu DJI Fly -sovelluksessa ja että enimmäislentokorkeus, enimmäislentoetäisyys ja RTH-korkeus on asetettu asianmukaisesti paikallisten lakien ja määräysten mukaisesti.

Peruslennätys

Automaattinen nousu ja lasku

Automaattinen nousu

Käytä automaattista nousutoimintoa:

1. Käynnistä DJI Fly ja siirry kameranäkymään.
2. Suorita kaikki ennen lennätystä läpikäytävän tarkistuslistan vaiheet.
3. Napauta . Jos olosuhteet mahdollistavat turvallisen nousun, vahvista painamalla painiketta pitkään.
4. Kopteri nousee ja leijaillee noin 1,2 metrin korkeudella.

Automaattinen laskeutuminen

Käytä automaattista laskeutumista:

1. Napauta . Jos olosuhteet mahdollistavat turvallisen laskeutumisen, vahvista painamalla painiketta pitkään.
2. Automaattisen laskeutumisen voi peruuttaa napauttamalla -painiketta.
3. Jos alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä toimii normaalisti, laskeutumisuojaus otetaan käyttöön.
4. Moottorit pysähtyvät automaattisesti laskeutumisen jälkeen.

 • Laskeutumiselle tulee valita asianmukainen paikka.

Moottoreiden käynnistys/pysäytys

Moottoreiden käynnistys

Käynnistä moottorit suorittamalla yhdistettyjen sauvojen komento (CSC) alla olevan kuvan mukaisesti. Kun moottorit ovat alkaneet pyöriä, vapauta molemmat sauvat välittömästi.



Moottoreiden pysäytys

Kun kopteri on maassa ja moottorit pyörivät, on kaksi tapaa pysäyttää moottorit:

Tapa 1: Kun kopteri on laskeutunut, paina nopeudensäätösauvaa pitkään alaspäin, kunnes moottorit sammuvat.

Tapa 2: Kun kopteri on laskeutunut, suorita samat yhdistettyjen sauvojen komennot, joilla moottorit käynnistettiin, kunnes moottorit sammuvat.



Tapa 1



Tapa 2

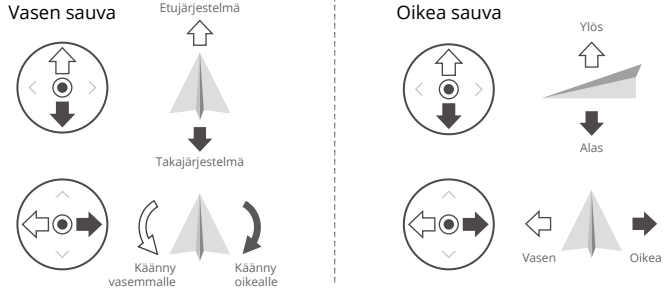
Moottoreiden pysäyttäminen kesken lennon

Moottoreiden pysäyttämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen. DJI Fly -sovelluksen Hätärrootoripysäytyksen oletusasetus on Vain hätätilanne, mikä tarkoittaa, että moottorit voidaan pysäyttää kesken lennon vain, jos kopteri havaitsee olevansa hätätilanteessa. Hätätilanteita ovat esimerkiksi törmäys, moottorin pysähtyminen, kun kopteri pyörii ilmassa tai kopteria ei voi hallita ja se nousee tai laskee hyvin nopeasti. Moottorit voi pysäyttää kesken lennon suorittamalla saman yhdistettyjen sauvojen komennon, jolla moottorit käynnistettiin. Huomaa, että jos moottorit halutaan pysäyttää, käyttäjän on pidettävä ohjaussauvoista kiinni kahden sekunnin ajan yhdistettyjen sauvojen komennon suorittamisen aikana. Rootorin hätäpysäytyksen asetusvalinnaksi sovelluksessa voidaan muuttaa Milloin tahansa. Käytä tätä vaihtoehtoa varoen.

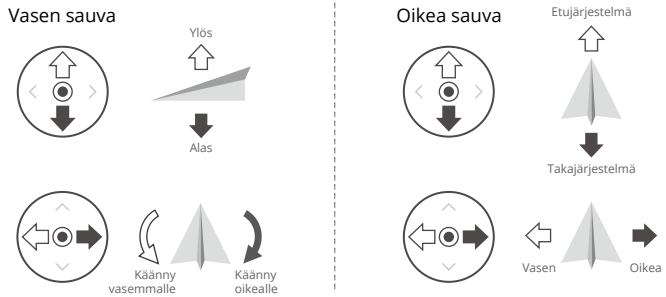
Kopterin ohjaaminen

Kopteria voidaan ohjata kauko-ohjaimen ohjaussauvoilla. Ohjaussauvoja voidaan käyttää tilassa 1, tilassa 2 tai tilassa 3 alla olevan kuvan mukaisesti. Kauko-ohjaimen oletusohjaustila on tila 2. Lisätietoja on kohdassa Kauko-ohjain.

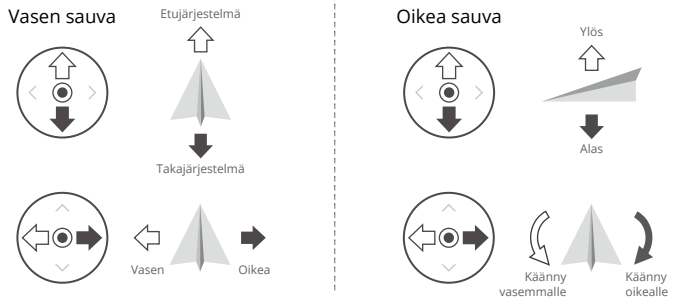
Tila 1



Tila 2



Tila 3



Nousu-/laskeutumistoimenpiteet

1. Aseta kopteri avoimelle ja tasaiselle alustalle niin, että kopterin takaosa on sinuun päin.
2. Käynnistä kauko-ohjaimen ja kopterin virta.
3. Käynnistä DJI Fly ja siirry kameranäkymään.
4. Napauta kohtaa Settings > Safety (Asetukset > Turvallisuus) ja aseta sitten esteiden väistämisen (Obstacle Avoidance Action) asetukseksi Bypass tai Brake (ohitus tai jarrutus). Varmista, että asetat sopivan enimmäiskorkeuden ja RTH-korkeuden.
5. Odota, että kopterin itsediagnostiikka on suoritettu. Jos DJI Fly ei näytä epätavanomaista varoitusta, voit käynnistää moottorit.
6. Suorita nousu työntämällä nopeudensäätösauvaa hitaasti.
7. Aseta kopteri laskeutumaan pitämällä hiirtä tasaisen pinnan päällä ja painamalla nopeudensäätösauvaa varovasti alaspäin.
8. Moottorit pysähtyvät automaattisesti laskeutumisen jälkeen.
9. Sammuta kopterin virta ennen kauko-ohjaimen virran katkaisemista.

Videosuosituksia ja -vihjeitä

1. Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista on tarkoitettu helpottamaan turvallista lennätystä ja videoiden kuvausta lennätyksen aikana. Tarkista ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista kokonaan ennen jokaista lennätystä.
2. Valitse DJI Fly -sovelluksessa haluttu gimbaalin toimintotila.
3. Valokuvien ja videoiden kuvaamiseen suositellaan Normal- tai Cine-tilan käyttöä.
4. Huonossa säässä, kuten sateisina tai tuulisina päivinä, EI SAA lennättää.
5. Valitse tarpeisiisi parhaiten sopivat kamera-asetukset.
6. Suorita lennätystestejä lentoreittien määrittämiseksi ja näkymien esikatselua varten.
7. Paina ohjaussauvoja varovasti, jotta kopteri liikkuu tasaisesti ja vakaasti.



• Varmista, että kopteri on tasaisella ja vakaalla alustalla ennen nousua. Kopteria EI SAA lähettää lentoon kämmeneltä tai pidellen sitä kädessä.

Älykäs lentotila

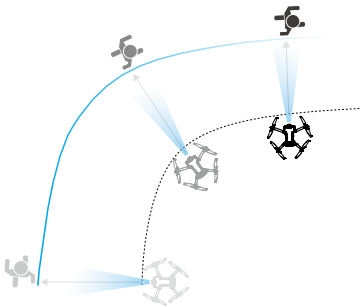
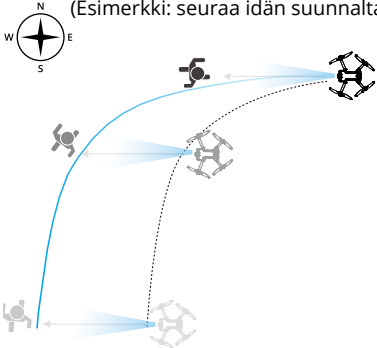
FocusTrack

FocusTrack sisältää Spotlight, Point of Interest ja ActiveTrack toiminnot.

- 
- Katso lisätietoja kierto-, suunta-, nopeudensäätö- ja kääntösauvoista Kauko-ohjain-luvun osiosta Kopterin ohjaaminen.
 - Kopteri ei ota valokuvia tai tallenna videoita automaattisesti FocusTrack-ominaisuuden käytön aikana. Käyttäjien on hallittava kopteria manuaalisesti, jos he haluavat ottaa valokuvia tai tallentaa videokuvaa.

	Spotlight	Point of Interest (POI)	ActiveTrack
Kuvaus	Kopteri ei lennä automaattisesti, mutta kamera pysyy lukittuna kohteeseen, kun käyttäjä ohjaa lentoa manuaalisesti.	Kopteri seuraa kohdetta kiertämällä kehää asetetun säteen ja lentonopeuden mukaisesti. Enimmäislentonopeus on 12 m/s, ja lentonopeutta voidaan säätää dynaamisesti todellisen toimintasäteen mukaan.	Kopteri säilyttää tietyn etäisyyden ja korkeuden seuratusta kohteesta, ja käytettävissä on kolme tilaa: Auto (automaattinen), Manual (manuaalinen) ja Parallel (Rinnakkainen). Enimmäislentonopeus on 12 m/s.
Tuetut kohteet	• Kiinteät kohteet • Liikkuvat kohteet, kuten ajoneuvot, veneet ja ihmiset		• Liikkuvat kohteet, kuten ajoneuvot, veneet ja ihmiset
Ohjaus	Kopteria ohjataan ohjaussauvoilla: • Ympyröi kohde liikuttamalla kiertosauvaa • Muuta etäisyyttä kohteesta suuntasauvalla • Muuta korkeutta nopeudensäätösauvalla • Säädä rajausta kääntösauvalla	Kopteria ohjataan ohjaussauvoilla: • Voit muuttaa kopterin kiertonopeutta kohteen ympärillä liikuttamalla kiertosauvaa. • Muuta etäisyyttä kohteesta suuntasauvalla • Muuta korkeutta nopeudensäätösauvalla • Säädä rajausta kääntösauvalla	Kopteria ohjataan ohjaussauvoilla: • Ympyröi kohde liikuttamalla kiertosauvaa • Muuta etäisyyttä kohteesta suuntasauvalla • Muuta korkeutta nopeudensäätösauvalla • Säädä rajausta kääntösauvalla
Esteiden väistäminen	Kopteri leijaillee paikallaan, kun jokin este havaitaan, jos näköjärjestelmät toimivat normaalisti, huolimatta siitä, onko DJI Fly -sovelluksen esteiden väistämistilaksi asetettu Bypass tai Brake (ohitus tai jarrutus). Huomaa: esteen väistäminen ei ole käytössä Sport-tilassa.		
	Kopteri ohittaa esteet tässä tilassa huolimatta DJI Fly -sovelluksen lentotiloista tai esteiden väistöasetuksesta, kun näköjärjestelmät toimivat normaalisti.		

ActiveTrack

Auto	Kopteri suunnittelee ja säättää jatkuvasti lentopolkuaan ympäristön perusteella sekä suorittaa automaattisia liikkeitä. ⚠️ Auto-tilassa kopteri voi seurata vain ihmisiä eikä vastaa ohjaussauvan liikkeisiin.	
Seuranta	Seurantasuuntia on kahdeksaa eri tyyppiä: Eteen, taakse, vasemmalle, oikealle, eteenpäin vasemmalle vinottaissuuntaisesti, eteenpäin oikealle vinottaissuuntaisesti, taaksepäin vasemmalle vinottaissuuntaisesti ja taaksepäin oikealle vinottaissuuntaisesti. Kun seurantasuunta on asetettu, kopteri seuraa kohdetta seurantasuunnasta suhteessa kohteen liikkeen suuntaan.	(Esimerkki: seuraa oikealta) 
Rinnakkainen	Kopteri seuraa kohdetta säilyttäen samalla saman maantieteellisen suunnan kohteeseen nähden.	(Esimerkki: seuraa idän suunnalta) 

- ⚠️ • Manual-tilassa (seuranta) suunta-asetus on käytettävissä vain silloin, kun kohde liikkuu vakaasti samaan suuntaan. Jos kohteen kulkusuunta ei ole vakaa, kopteri seuraa kohdetta tietyltä etäisyydeltä ja korkeudelta. Kun seuranta alkaa, seurannan suuntaa voidaan säätää suuntapyörällä.

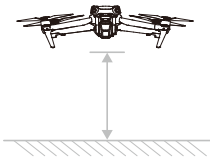
ActiveTrack -tilassa kopterin ja kohteen tuetut seuranta-alueet ovat seuraavat:

Kohde	Ihmiset		Ajoneuvot/veneet	
Kamera	Laajakulmakamera	Keskipitkän kauko-objektiivin kamera	Laajakulmakamera	Keskipitkän kauko-objektiivin kamera
Etäisyys	4–20 m (Ihanteellinen: 5–10 m)	7–20 m	6–100 m (Ihanteellinen: 20–50 m)	16–100 m
Korkeus	2–20 m (ihanteellinen: 2–10 m)		6–100 m (ihanteellinen: 10–50 m)	

⚠ • Kopteri lentää tuetulle etäisyydelle ja korkeusalueelle, jos etäisyys ja korkeus ovat rajojen ulkopuolella, kun ActiveTrack käynnistyy. Lennätä kopteria ihanteellisella etäisyydellä ja korkeudella parhaan seurantasuorituskyvyn saavuttamiseksi.

FocusTrackin käyttö

1. Käynnistä kopteri.



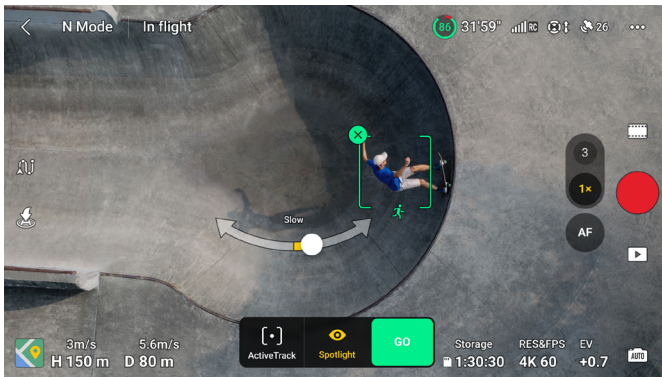
2. Vedä ruutu kohteen ympärille kameranäkymä tai ota käyttöön Subject Scanning (kohteen skannaus) DJI Fly Control -sovelluksen Control (Ohjaus) -asetuksista ja ota FocusTrack-toiminto käyttöön napauttamalla tunnistettua kohdetta.

- 💡 • FocusTrack-toimintoa on käytettävä tuetussa zoomaussuhteessa seuraavasti: Muussa tapauksessa se vaikuttaa kohteen tunnistukseen.
- a. Spotlight/Point of Interest: tukee jopa 9-kertaista zoomausta liikkuville kohteille, kuten ajoneuvoille, veneille ja ihmisille, sekä paikallaan pysyville kohteille.

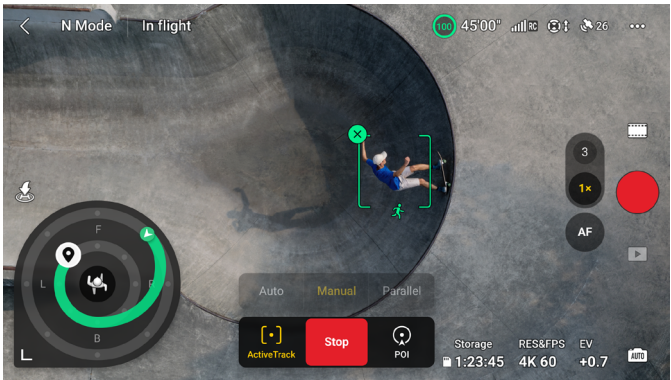
b. ActiveTrack: tukee jopa kolminkertaista zoomausta liikkuviin kohteisiin, kuten ajoneuvoihin, veneisiin ja ihmisiin.
- a. Kopteri siirtyy Spotlight-tilaan oletusarvoisesti eikä lennä automaattisesti. Käyttäjän on hallittava kopterin lentoa manuaalisesti käyttämällä ohjaussauvoja. Napauta DJI Fly -sovelluksen kameranäkymässä suljin-/tallennuspainiketta tai aloita kuvaus painamalla kauko-ohjaimen suljin-/tallennuspainiketta.



- b. Vaihda Point of Interest -tilaan napauttamalla näytön alaosa. Kun olet asettanut lentosuunnan ja nopeuden, napauta GO, niin kopteri alkaa automaattisesti kiertää kohdetta nykyisessä korkeudessa. Käyttäjä voi myös hallita lentoa manuaalisesti liikuttamalla ohjaussauvoja, kun kopteri lentää automaattisesti. Napauta DJI Fly -sovelluksen kameranäkymässä suljin-/tallennuspainiketta tai aloita kuvaus painamalla kauko-ohjaimen suljin-/tallennuspainiketta.

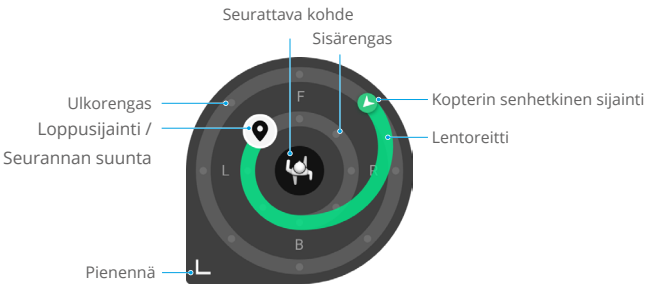


- c. siirry ActiveTrack-tilaan napauttamalla näytön alaosa. Valitse alitila ja napauta GO, kopteri alkaa seurata kohdetta automaattisesti. Käyttäjä voi myös hallita lentoa manuaalisesti liikuttamalla ohjaussauvoja, kun kopteri lentää automaattisesti. Napauta DJI Fly -sovelluksen kameranäkymässä suljin-/tallennuspainiketta tai aloita kuvaus painamalla kauko-ohjaimen suljin-/tallennuspainiketta.



Seurantatilassa kamerakuvassa näkyy seurantapyörä. Seurantapyörän pisteet ilmaisevat eri seurantasuuntia. Voit vaihtaa seurantasuuntaa napauttamalla pisteitä tai vetämällä seurantasuunnan kuvakkeen  haluamaasi pisteeseen seurantapyörässä. Kopteri lentää valittuun suuntaan seurantapyörässä näkyvän vihreän lentoreitin mukaan. Näet seurantapyörän avulla kopterin nykyisen sijainnin, loppusijainnin / seurannan suunnan ja lentoreitin. Seurannan suuntaa voi säätää seurannan aikana tarpeen mukaan.

- Jos seurattava kohde on henkilö, kamerakuvan vasemman alakulman seurantapyörässä näkyy sisärengas ja ulkorengas. Jos seurattava kohde on ajoneuvo, seurantapyörässä näkyy vain yksi rengas.



Voit asettaa parametrit kohdassa Settings > Control > FocusTrack Settings (Asetukset > Ohjaus > FocusTrack-asetukset.).

Sisä- ja ulkopyörän säde ^[1]	Sisä- ja ulkorengaan säteen asetuksella voit asettaa kopterin ja kohteen välisen sivuttaissuuntaisen etäisyyden seurannan aikana.
Sisä- ja ulkopyörän korkeus ^[1]	Sisä- ja ulkorengaan korkeuden asetuksella voit asettaa kopterin ja kohteen välisen pystysuoran etäisyyden seurannan aikana.
Kameran liike	Valitse Normal tai Fast. Normal (Normaali): Kopteri ohittaa esteet hitaammin säilyttäen tasaisen lentonopeuden. Fast (Nopea): Kopteri ohittaa esteet terävämmillä liikkeillä ja liikkuu dynaamisemmin.

Lennätys lähellä maata ^[1]	Jos tämä on käytössä, kopterin lentokorkeuden voi asettaa seurannassa alle kahden metrin korkeuteen. Tämä lisää riskiä osua lähellä maanpintaa oleviin esteisiin. Lennätä varovasti.
FocusTrack-asetusten nollaaminen	FocusTrack-asetukset nollautuvat kaikkien kohteiden osalta.

[1] Tämä asetus koskee vain henkilön seuranta. Seurannan aikana käyttäjä voi säätää kopterin seurantaetäisyyttä ja -korkeutta suunta- ja nopeudensäätösauvoilla. Kun ohjaussauvoja on liikutettu, myös sen sisä-/ulkorenkkaan (jossa loppusijainti / seurannan suunta  näkyy) parametrit mukautuvat sauvojen liikkeisiin seurannan aikana. Huomaa, että tämä ei vaikuta sisä- ja ulkorenkaiden parametreihin FocusTrack-asetuksissa.

FocusTrackista poistuminen

Palaa Spotlight-tilaan painamalla Point of Interest- tai ActiveTrack-tilassa lennon keskeytyspainiketta Flight Pause kerran kauko-ohjaimella tai napauta näytöllä olevaa Stop-painiketta (Pysäytä).

Napauta Spotlight-tilassa Flight Pause -painiketta kerran, jotta voit poistua FocusTrack-tilasta.

Kun olet poistunut FocusTrackista, voit katsoa videoaineistoa toistotilassa napauttamalla .

-  **ÄLÄ** käytä FocusTrack-toimintoa alueilla, joilla liikkuu ihmisiä ja eläimiä tai ajoneuvoja.
- FocusTrackia EI SAA käyttää paikoissa, joissa on pieniä tai herkkiä esteitä (esim. puiden oksia tai voimalinjoja) tai läpinäkyviä esteitä (esim. vettä tai lasia) tai yksivärisiä pintoja (esim. valkoisia seiniä).
 - Valmistaudu aina tarvittaessa painamaan kauko-ohjaimen lennon keskeytyspainiketta tai napauttamaan DJI Fly -sovelluksen Seis-painiketta, niin voit käyttää kopteria manuaalisesti hätätilanteen sattuessa.
 - Ole erityisen varovainen käyttäessäsi FocusTrack-toimintoa seuraavissa tilanteissa:
 - a. Seurattava kohde ei liiku tasaisella pinnalla.
 - b. Seurattavan kohteen muoto muuttuu merkittävästi kohteen liikuessa.
 - c. Seurattavaa kohdetta ei pystytäkään havaitsemaan pitkään aikaan.
 - d. Seurattava kohde liikkuu lumisella pinnalla.
 - e. Seurattavan kohteen väri tai muoto on samankaltainen kuin sen ympäristöllä.
 - f. Valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).
 - Muista noudattaa paikallisia yksityisyydensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät FocusTrack-toimintoa.
 - On suositeltavaa seurata ainoastaan ajoneuvoja, veneitä ja ihmisiä (ei kuitenkaan lapsia). Lennätä varovasti, kun seuraat muita kohteita.
 - Tuettujen liikkuvien kohteiden tapauksessa ajoneuvoilla tarkoitetaan autoja sekä pieniä ja keskikokoisia veneitä. Kauko-ohjattavaa autoa tai venettä EI SAA seurata.
 - Seurantakohde voi vahingossa vaihtua toiseen kohteeseen, jos ne ohittavat toisensa lähekkäin.
 - ActiveTrack ei ole käytettävissä, kun valaistus on riittämätön eikä näköjärjestelmiä ole käytettävissä. Spotlight- ja Point of Interest -toimintoa kiinteille kohteille voidaan edelleen käyttää, mutta esteiden tunnistus ei ole käytettävissä.

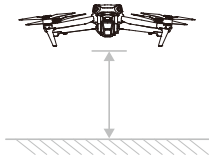
- FocusTrack ei ole käytettävissä yövideotilassa.
- FocusTrack ei ole käytettävissä, kun kopterit on maassa.
- FocusTrack ei välttämättä toimi oikein, kun kopterit lentää korkeusrajoitusten lähellä tai GEO-vyöhykkeellä.
- Jos kohde ei näy ja kopterit kadottaa sen, kopterit jatkaa lentämistä nykyisellä nopeudella ja suuntauksella 8 sekunnin ajan yrittääkseen tunnistaa kohteen uudelleen. Jos kopterit ei tunnistaa kohdetta uudelleen 8 sekunnissa, se poistuu ActiveTrack-tilasta automaattisesti.

MasterShots

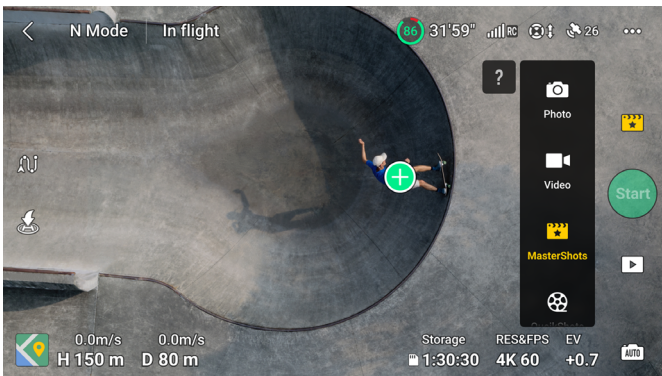
MasterShots-toiminto pitää kohteen kuvan keskellä ja tekee samalla sarjana erilaisia toimenpiteitä lyhyen videon luomiseksi.

MasterShots-toiminnon käyttäminen

1. Käynnistä kopterit ja aseta se leijaillemaan vähintään 2 metrin korkeuteen maasta.



2. Valitse DJI Fly -sovelluksessa MasterShots napauttamalla kuvaustilakuvaketta ja lue ohjeet. Varmista, että ymmärrät MasterShotsin toiminnan, ja tarkista ympäristön esteettömyys.
3. Vedä ja valitse kohde kameranäkymässä ja aseta lentoetäisyys. Siirry karttanäkymään, jotta voit tarkistaa arvioidun lentoalueen ja lentoreitit, ja varmista, ettei lentoalueella ole esteitä, kuten korkeita rakennuksia. Kun napautat Aloita, kopterit alkaa lentää ja tallentaa automaattisesti. Kun tallennus on päättynyt, kopterit palaa lähtöpisteeseensä.



4. Katso videota napauttamalla painiketta .

MasterShotsin käytön lopetus

Paina lennon keskeytyspainiketta kerran tai napauta -kuvaketta DJI Fly -sovelluksessa, niin voit poistua MasterShots-toiminnosta. Kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan.



- Käytä MasterShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, ettei lentoreiteillä ole ihmisiä, eläimiä eikä muita esteitä. Kun valaistus on riittävä ja ympäristö soveltuu näköjärjestelmiin, kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan, jos jokin este havaitaan.
- Huomioi aina kopteria ympäröivät kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteentörmäyksien välttämiseksi tai estääksesi kopterin liikkumisen estymisen.
- ÄLÄ käytä MasterShots-toimintoa seuraavissa tilanteissa:
 - a. Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näköetäisyydellä.
 - b. Kun kohteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöään.
 - c. Kun kohde on ilmassa.
 - d. Kun kohde liikkuu nopeasti.
 - e. Valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).
- MasterShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, joiden lähellä on rakennuksia tai joissa on heikko GNSS-yhteys. Muussa tapauksessa lentoreitti voi muuttua epävakaa.
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyydensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät MasterShots-toimintoa.
- Kopteri valitsee automaattisesti yhden kolmesta lentoreitistä kohteen tyyppin ja etäisyyden (muotokuva, lähikuva tai maisema) perusteella vain käytettäessä laajakulmakameraa MasterShots-kuvien ottamiseen. Keskipitkän kauko-objektiivin kameralla voi ottaa MasterShots-kuvia vain yhdellä lentoreitillä kohteen tyypistä ja etäisyydestä riippumatta.

QuickShots

QuickShots-kuvaustiloja ovat Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang ja Asteroid.



Dronie: Kopteri lentää peruuttaen ja nousee kameran ollessa lukittuna kohteeseen.



Rocket: Kopteri nousee kameran osoittaessa alaspäin.



Circle: Kopteri kiertää kehää kohteen ympärillä.



Helix: Kopteri nousee ja liikkuu spiraalimaisesti kohteen ympärillä.



Boomerang: Kopteri lentää kohteen ympärillä soikealla lentoradalla ja nousee etääntyessään lähtöpisteestään ja laskeutuu alaspäin lentäessään takaisin päin. Kopterin lähtöpiste toimii soikean lentoradan pitkän suoran yhtenä päänä, kun taas sen toinen pää on lähtöpisteeseen nähden kohteen vastakkaisella puolella.

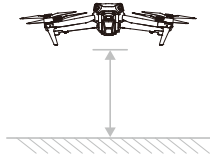


Asteroid: Kopteri lentää taakse- ja ylöspäin, ottaa useita valokuvia ja lentää sitten takaisin aloituskohtaansa. Luotu video alkaa korkeimmassa kohdassa otettavasta panoraamanäkymästä ja näyttää sitten laskuvaiheen kopterista nähden.

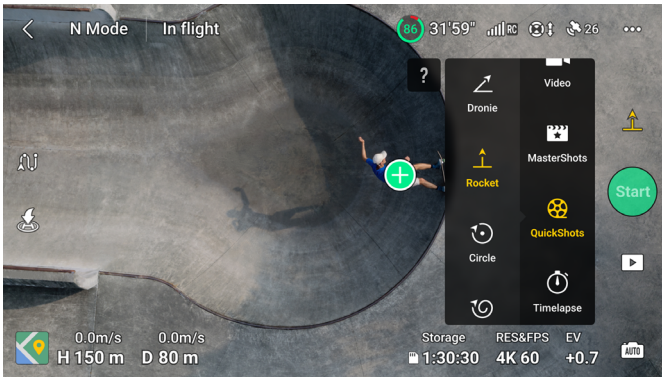
- ⚠ Varmista, että Boomerang-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin ympärillä pitää olla liikkumavaraa vähintään 30 metrin säteellä sivuttaissuunnassa ja vähintään 10 metriä pystysuunnassa.
- Varmista, että Asteroid-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin takana pitää olla vähintään 40 metriä ja yläpuolella vähintään 50 metriä liikkumatilaa.
- Keskipitkän kauko-objektiivin kamera ei tue Asteroid-tilaa QuickShots-tilassa.

QuickShotsin käyttö

1. Käynnistä kopteri ja aseta se leijaillemaan vähintään 2 metrin korkeuteen maasta.



2. Valitse DJI Fly -sovelluksessa QuickShots napauttamalla kuvaustilakuvaketta ja noudata komentokehoitteita. Varmista, että ymmärrät miten QuickShots-toimintoa käytetään, ja tarkista ympäristön esteettömyys.
3. Valitse kuvaustila ja vedä ja valitse kohde kameranäkymässä. Kun napautat Aloita, kopteri alkaa lentää ja tallentaa automaattisesti. Kun tallennus on päättynyt, kopteri palaa lähtöpisteeseensä.



4. Katso videota napauttamalla painiketta .

QuickShotsin käytön lopetus

Paina lennon keskeytyspainiketta kerran tai napauta -kuvaketta DJI Fly -sovelluksessa, niin voit poistua QuickShots-toiminnosta. Kopteri jarruttaa ja leijaillee. Napauta näyttöä uudelleen, niin kopteri jatkaa kuvaamista.

Huomaa: Jos siirrät vahingossa ohjaussauvaa, kopteri poistuu QuickShots-tilasta ja leijuu myös paikallaan.



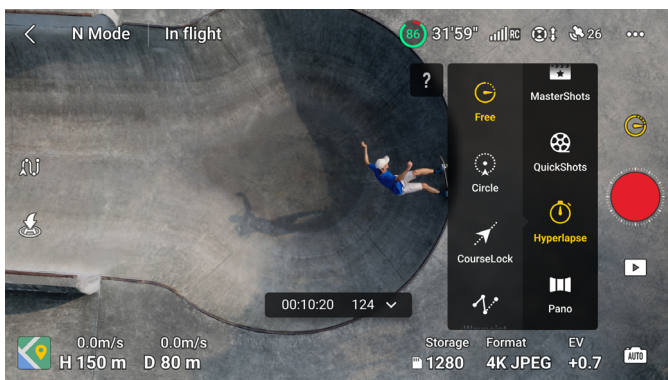
- Käytä QuickShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, ettei lentoreitillä ole ihmisiä, eläimiä eikä muita esteitä. Kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan, jos este havaitaan.
- Huomioi aina kopteria ympäröivät kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteentörmäyksen välttämiseksi tai estääksesi kopterin liikkumisen estymisen.
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää seuraavissa tilanteissa:
 - a. Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näköetäisyydellä.
 - b. Kun kohde on yli 50 metrin päässä kopterista.
 - c. Kun kohteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöään.
 - d. Kun kohde on ilmassa.
 - e. Kun kohde liikkuu nopeasti.
 - f. Kun valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, joiden lähellä on rakennuksia tai joissa on heikko GNSS-yhteys. Muussa tapauksessa lentoreitti voi muuttua epävakaa.
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyydensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät QuickShots-toimintoa.

Hyperlapse

Hyperlapse-kuvaustiloja ovat Free, Circle, Course Lock ja Waypoint.



- Kun olet valinnut Hyperlapse-kuvaustilan, valitse DJI Fly:n Asetukset > Kamera > Hyperlapse ja valitse alkuperäisten tallennettavien hyperlapse-kuvien tyyppi. Jos haluat olla tallentamatta alkuperäisiä hyperlapse-kuvia, valitse Pois päältä (Off).



Free

Kopteri ottaa automaattisesti valokuvia ja luo timelapse-videon. Free-tilaa voidaan käyttää kopterin ollessa maassa. Nousun jälkeen ohjaa kopterin liikkeitä ja gimbaalin kulmaa kauko-ohjaimella.

Käytä Free-tilaa noudattaen seuraavia ohjeita:

1. Aseta kuvauksen aikaväli, videon kesto ja enimmäisnopeus. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kesto aika.
2. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta.

Circle

Kopteri ottaa automaattisesti valokuvia lentäessään valitun kohteen ympäri tuottaakseen aikarajavideon.

Noudata seuraavia ohjeita, kun käytät Circle-sovellusta:

1. Aseta kuvauksen aikaväli, videon kesto, enimmäisnopeus ja kiertämisen suunta. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kesto aika.
2. Valitse aihe näytöltä vetämällä. Sääda kuvan rajausta kääntösauvan ja gimbaalin säätimen avulla.
3. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta.

Course Lock

Course Lock -tilan avulla käyttäjä voi lukita lennon suunnan. Tällöin käyttäjä voi joko valita kohteen, johon kamera osoittaa tallentaessaan hyperlapse-kuvia, tai olla valitsematta mitään kohdetta, jolloin hän pystyy ohjaamaan kopterin suuntaa ja gimbaalia.

Käytä Course Lock -tilaa noudattamalla seuraavia vaiheita:

1. Sääda kopteri haluttuun suuntaan ja lukitse sen jälkeen nykyinen suunta lentosuunnaksi.
2. Aseta kuvauksen aikaväli, videon kesto ja enimmäisnopeus. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kesto aika.
3. Soveltuvissa tapauksissa valitse kohde vetämällä. Kun kohde on valittu, kopteri säätää automaattisesti suuntaa tai gimbaalin kulmaa, jotta kohde näkyy keskitettynä kameran näkymässä. Tällöin rajausta ei voi säätää manuaalisesti.
4. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta. Sääda vaakalentonopeutta liikuttamalla suunta- ja sivukallistussauvoja ja muuta hetken ajan kopterin suuntaa. Sääda pystysuuntaisen lennätyn nopeutta nopeudensäätösauvalla.

Waypoints – välietapit

Kopteri ottaa automaattisesti valokuvia usean välietapin lentoreitillä ja luo timelapse-videon. Kopteri voi lentää järjestyksessä ensimmäisestä välietapistä lopulliseen välietappiin tai käänteisessä järjestyksessä.

Noudata alla olevia ohjeita Waypoints-toimintoa käytettäessä:

1. Aseta halutut välietapit. Lennätä kopteri haluttuun paikkaan ja sääda kopterin suuntaa ja gimbaalin kulmaa.

2. Aseta kuvauksen aikaväli, videon kesto ja enimmäisnopeus. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kestoaika.
3. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta.

Kopteri luo automaattisesti timelapse-videon, jonka voi katsoa toistotoiminnolla.

- ⚠️ • Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi on suositeltavaa käyttää Hyperlapse-toimintoa yli 50 metrin korkeudella ja asettaa kuvauksen aikavälin ja sulkimen välisen ajan kestoksi vähintään kaksi sekuntia.
- On suositeltavaa valita paikallaan pysyvä kohde (esim. korkeita rakennuksia, vuoristoinen maasto) turvalliselta etäisyydeltä kopterista (yli 15 metrin päässä). Älä valitse kohdetta, joka on liian lähellä kopteria, ihmisiä tai liikuvaa autoa jne.
- Kun valaistus on riittävä ja ympäristö sopii näköjärjestelmien käytölle, kopteri jarruttaa ja leijailee paikallaan, jos Hyperlapse-toiminnon käytön aikana havaitaan este. Jos valaistus on riittämätön tai ympäristö ei sovi näköjärjestelmille Hyperlapse-toiminnon aikana, kopteri jatkaa kuvaamista ilman esteiden tunnistustoimintoa. Lennätä varovasti.
- Kopteri luo videon vain, jos se on ottanut vähintään 25 valokuvaa, jotka tarvitaan yhden sekunnin mittaisen videon tuottamiseen. Video luodaan oletusarvoisesti huolimatta siitä, päättyykö Hyperlapsen käyttö normaalisti vai poistuuko kopteri tilasta yllättäen (kuten akun vähäisen varaustason RTH-toiminnon käynnistyessä).

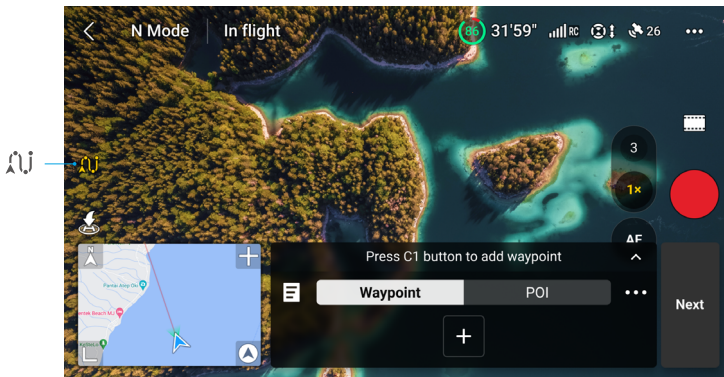
Välietappilennätys

Välietappilennätyksen avulla kopteri voi ottaa kuvia lennätyksen aikana ennalta määritettyjen reittipisteiden muodostaman lentoreitin mukaisesti. Kohdepisteet (Points of Interest, POI) voidaan yhdistää välietappipisteisiin. Kopterin suunta on kohdepisteisiin lennätyksen aikana. Välietappilennätyksen lentoreitti voidaan tallentaa ja toistaa.

Välietappilennätyksen käyttö

1. Välietappilennätyksen käyttöönotto

Ota välietappilennätys käyttöön  napsauttamalla DJI Fly -sovelluksen kameranäkymän vasenta reunaa.

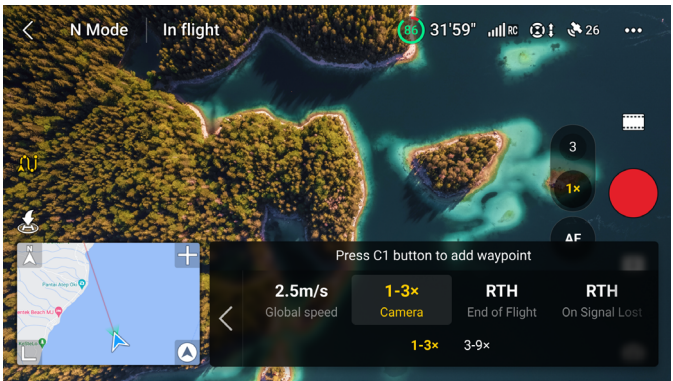


2. Välietappilennätysten suunnittelu

Napauta käyttöpaneelissa painiketta **, niin voit asettaa lennätysreitin parametrit, kuten yleisen nopeuden ja kameras, sekä määrittää kopterin toiminnan lennätyskesn lopussa, signaalin katkeamisen varalta ja lähtöpisteeseen. Asetukset määrittävät kaikkia välietappipisteitä.

Yleinen nopeus	Oletuslentonopeus koko lentoreitillä. Aseta yleinen nopeus vetämällä nopeuspalkkia.
Kamera	Valitse kamera, joka suorittaa esiasetetut kuvaustoiminnot koko lentoreitin ajan: 1–3-kertainen (laajakulmakamera) tai 3–9-kertainen (keskipitkän kauko-objektiivin kamera).
Lennätyskesn loppu	Kopterin käyttäytyminen lennätyskesn päättyttyä. Sen asetukseksi voidaan valita Hover, RTH, Land tai Back to Start (leijailu, RTH, laskeutuminen tai paluu lähtöpisteeseen).
Signaalin menettäminen	Kopterin käyttäytyminen, kun kauko-ohjaimen signaali katoaa lennätyskesn aikana. Asetukseksi voidaan valita RTH, Hover, Land tai Continue (paluu lähtöpisteeseen, leijailu, laskeutuminen tai jatkaminen).
Lähtöpiste	Kun välietappilennätyskesn lähtöpiste on valittu, lentoreitti alkaa kyseisestä välietappipisteestä ja jatkuu seuraaviin välietappeihin.

- Muista valita kamera ennen välietappien kiinnittämistä. Jos valitaan 1–3-kertainen (laajakulmakamera), kaikkien tämän reitin välietappien zoomaussuhde on 1–3-kertainen. Jos valitaan 3–9-kertainen (keskipitkän kauko-objektiivin kamera), kaikkien reittien reittipisteiden mukautettu zoomausalue on 3–9-kertainen.
- Kun käytetään välietappilennätystä Euroopan unionin alueella, kopterin käyttäytymistä kauko-ohjaimen signaalin katkeamisen varalta ei voida asettaa jatka-tilaan.



3. Välietappiasetukset

- a. Välietappipisteiden kiinnitys
- Välietappipisteet voidaan kiinnittää kartalla ennen nousua. Välietappipisteet voidaan kiinnittää kauko-ohjaimella, käyttöpaneelilla ja kartalla kopterin nousun jälkeen. Tässä tapauksessa vaaditaan GNSS.

- Kauko-ohjaimen käyttö: Kiinnitä välietappipiste painamalla kerran Fn-painiketta (RC-N2) tai C1-painiketta (DJI RC 2).
- Käyttöpaneelin käyttö: Kiinnitä välietappipiste napauttamalla käyttöpaneelin merkkiä .
- Kartan käyttö: Siirry karttanäkymään ja napauta karttaa kiinnittääksesi välietapin.

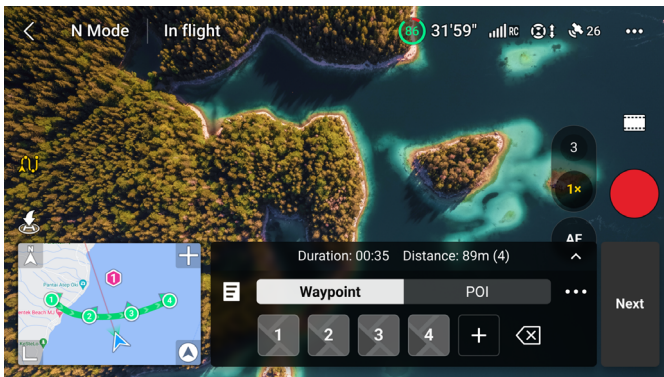
Siirrä sen sijaintia kartalla painamalla välietappipistettä pitkään.



- Välietappipistettä asettaessasi on suositeltavaa lennättää kopteri kohteeseen, jotta kuvaustulos olisi tarkempi ja tasaisempi.
- Kopterin vaakasuora GNSS-asento, korkeus lähtöpisteestä, suunta ja gimbaalin kallistus ja kameran zoomaussuhde kirjataan, jos välietappipiste kiinnitetään kauko-ohjaimen ja käyttöpaneelin kautta.
- Jos käyttäjän on lisättävä välietappeja lennon aikana, varmista, että käytät lentoreitin parametreissa valittua kameraa. Kun käyttäjä vaihtaa toiseen kameraan kameranäkymässä lisätessään välietappeja lennon aikana, kopteri ei voi tallentaa toisella kameralla luotujen välietappien zoomaussuhdetta ja näiden välietappien zoomausasetus palautetaan manuaaliseksi.
- Yhdistä kauko-ohjain verkkoon ja lataa kartta, ennen kuin käytät karttaa välietappipisteen kiinnittämiseen. Kun välietappi kiinnitetään kartalla, vain kopterin vaakasuora GNSS voidaan tallentaa ja välietapin oletuskorkeudeksi on asetettu 50 m.

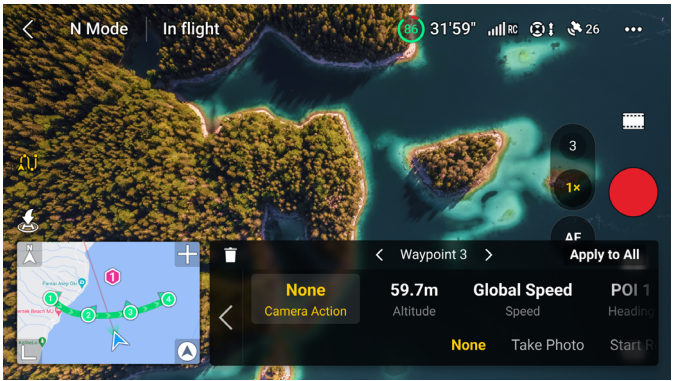


- Lentoreitti kaartuu välietappien välillä, joten kopterin lentokorkeus välietappien välillä voi olla alempi kuin reittipisteiden korkeus lennon aikana. Pyri välietappipisteiden asettamisessa siihen, että niiden alapuolella ei ole esteitä.



b. Settings (Asetukset)

Avaa asetukset napauttamalla välietapin numeroa. Välietapin parametrit kuvataan seuraavasti:



Kameran toiminta	Kameran toiminta välietappipisteessä. Valitse None, Take Photo ja Start tai Stop Recording (Ei mitään, Ota valokuva ja Aloita tai Pysäytä tallennus).
Korkeus	Korkeus välietapissa lähtöpisteestä. Varmista, että nousu tapahtuu samalla nousukorkeudella kuin alkuperäinen lento, jotta korkeuden tarkkuus on parempi kun välietappilennätys toistetaan.
Nopeus	Lentonopeus nykyisestä välietapistä seuraavaan välietappiin. • Yleinen nopeus: kopterit lentää asetetulla yleisellä nopeudella nykyisestä reittipisteestä seuraavaan reittipisteeseen. • Mukautettu: kopterit kiihdyttää tai hidastaa tasaisesti nykyisestä välietapistä seuraavaan välietappiin ja saavuttaa mukautetun nopeuden prosessin aikana.
Suunta	Kopterin suunta on välietappia kohti. • Seuraa kurssia: kopterin suunta on sama kuin vaakasuuntainen tangentti lentoreittiin. • POI ^[1]: napauttamalla POI-numeroa voit osoittaa kopterin liikkumaan kohti tiettyä kohdepistettä. • Manuaalinen: käyttäjä voi säätää kopterin suuntaa välietappilennätyksen aikana. • Mukautettu: säädä suuntaa vetämällä palkkia. Suuntaa voidaan esikatsella karttanäkymässä.
Gimbaalin kallistus	Gimbaalin kallistus välietapin kohdalla. • POI ^[1]: napauttamalla POI-numeroa voit osoittaa kameran kohti tiettyä kohdepistettä. • Manuaalinen: käyttäjä voi säätää edellisen välietapin ja nykyisen välietapin välistä gimbaalin kallistusta välietappilennätyksen aikana. • Mukautettu: säädä gimbaalin kallistusta vetämällä palkkia.
Zoomaus	Kameran zoomaus välietappipisteessä. • Digitaalinen zoomaus (1–3-kertainen/3–9-kertainen): säädä zoomaussuhdetta vetämällä palkkia. • Manuaalinen: käyttäjä voi säätää edellisen välietapin ja nykyisen välietapin välistä zoomaussuhdetta välietappilennätyksen aikana. • Automaattinen ^[2]: kopterit säätää zoomaussuhdetta tasaisesti aiemmasta välietapistä seuraavaan välietappiin.
Leijailuaika	Kopterin leijailuaika senhetkisessä välietappipisteessä.

- [1] Ennen kuin valitset kohdepisteen suuntausta tai gimbaalin kallistusta varten, varmista, että lentoreiillä on kohdepisteitä. Jos kohdepiste on yhdistetty välietappipisteeseen, välietappipisteen suuntaus ja gimbaalin kallistus asetetaan uudelleen niin, että ne kohdistuvat kohdepistettä kohti.
- [2] Lähtöpisteen ja päätepisteen zoomausta ei voi asettaa automaattiseksi.

Kaikki asetukset kamerasuunnan toimintaa lukuun ottamatta voidaan ottaa käyttöön kaikissa välietappipisteissä sen jälkeen, kun on valittu asetus Apply to All (Käytä kaikissa). Napauta , jos haluat poistaa senhetkisen valitun välietapin.

4. Kohdepisteen asetukset

Siirry kohdepisteen asetuksiin napauttamalla käyttöpaneelin kohtaa POI. Käytä kohdepisteen kiinnittämiseen samaa menetelmää kuin välietappipisteen kanssa.

Napauta kohdepisteen numeroa, jotta voit asettaa kohdepisteen korkeuden ja yhdistä kohdepisteen numero välietappiin.

Useita välietappipisteitä voidaan yhdistää samaan kohdepisteeseen ja kamera osoittaa kohdepistettä kohti välietappilennätyksen aikana.

5. Suorita välietappilennätys

-  • Tarkasta esteiden välttämisen toiminta-asetukset DJI Fly -sovelluksen kohdasta Settings > Safety (Asetukset > Turvallisuus) ennen välietappilennätyksen suorittamista. Kun asetukseksi on valittu Bypass or Brake (ohitus tai jarrutus), kopteri jarruttaa ja leijuu paikallaan, jos välietappilennätyksen aikana havaitaan este. Kopteri ei voi tunnistaa esteitä, jos esteiden väistäminen on poistettu käytöstä. Lennätä varovasti.
 - Tarkkaile ympäristöä ja varmista ennen välietappilennätyksen suorittamista, ettei reitillä ole esteitä.
 - Varmista, että näköyhteys kopteriin säilyy. Ole aina valmiina painamaan lennon keskeytyspainiketta hätätilanteen varalta.
-
-  • Napauta GO, kopteri vaihtaa automaattisesti lentoreitin parametrien asetussivulla valittuun kameraan. ÄLÄ vaihda toiseen kameraan manuaalisesti.
 - Kun kauko-ohjaimen signaali häviää lennon aikana, kopteri suorittaa On Signal Lost (Signaalin menettäminen) -kohdassa asetetun toiminnon.
 - Kun välietappilennätys on suoritettu, kopteri suorittaa asetuksessa End of Flight (Lennon lopussa) määritetyn toiminnon.

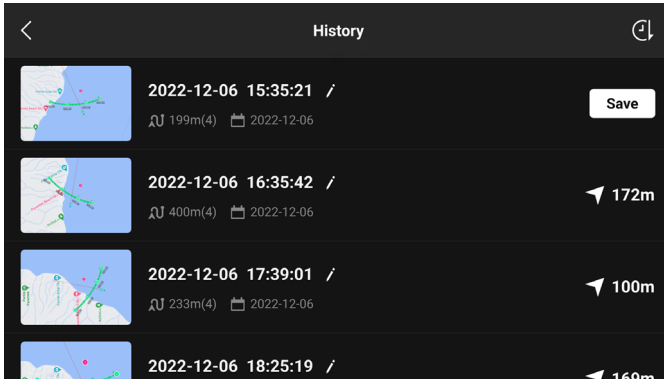
a. Napauta käyttöpaneelissa Seuraava tai , niin voit siirtyä lentoreitin parametrien asetus sivulle, ja tarkista asetus uudelleen. Käyttäjät voivat tarvittaessa muuttaa lähtöpistettä. Voit ladata välietappilennätystehtävän napauttamalla GO. Napauttamalla  voit peruuttaa latausprosessin ja palata välietappilennätyksen parametriasetuksiin.

b. Välietappilennätys suoritetaan latauksen jälkeen. Lennon kesto, välietapit ja etäisyys näkyvät kamerasäkymässä. Voit muuttaa lentonopeutta suuntasavulla välietappilennätyksen aikana.

c. Voit keskeyttää välietappilennätyksen tehtävän alkamisen jälkeen napauttamalla . Napauttamalla  voit jatkaa välietappilennätystä. Voit pysäyttää välietappilennätyksen ja palata välietappilennätyksen muokkaustilaan napauttamalla .

6. Kirjasto

Kun välietappilennätystä suunnitellaan, tehtävä luodaan automaattisesti ja tallennetaan aina minuutin välein. Voit siirtyä kirjastoon ja tallentaa tehtävän manuaalisesti napauttamalla vasemmanpuoleista painiketta .



- Lentoreittikirjastossa käyttäjät voivat tarkastaa tallennetut tehtävät ja avata tai muokata tehtävää.
- Voit muokata tehtävän nimeä napauttamalla ✎.
- Poista tehtävä pyyhkäisemällä vasemmalle päin.
- Napauta oikean yläkulman kuvaketta muuttaaksesi järjestystä, jossa tehtävät näytetään.

📁: tehtävät lajitellaan tallennuspäivänsä perusteella.

📏: tehtävät lajitellaan kauko-ohjaimen senhetkisen sijainnin ja lähtöreitin välisen etäisyyden perusteella lähimmästä kauimpaan.

7. Poistu välietappilennätyksestä

Poistu välietappilennätyksestä napauttamalla ⏏. Tallenna tehtävä kirjastoon ja poistu napauttamalla Save ja Exit (Tallenna ja Poistu).

Vakionopeudensäädin

Vakionopeudensäätoiminnon avulla kopteri voi lukita kauko-ohjaimen senhetkisen ohjaussauvan syötteen, jos olosuhteet sallivat sen, ja lentää automaattisesti nopeudella, joka vastaa senhetkistä ohjaussauvan syötettä. Kun ohjaussauvoja ei tarvitse jatkuvasti liikuttaa, pitkän matkan lennot muuttuvat vaivattomammiksi, ja usein manuaalisen käytön aikana tapahtuva kuvan värinä voidaan välttää. Lisää kameran liikkeitä, kuten kierremäistä ylöspäin nousua, voidaan saavuttaa lisäämällä ohjaussauvan syötettä.

Vakionopeudensäätimen käyttö

1. Aseta vakionopeudensäätimen painike

Siirry DJI Fly -sovellukseen, valitse Järjestelmäasetukset > Ohjaus > ja aseta sitten kauko-ohjaimen mukautettavaksi painikkeeksi Vakionopeudensääto.

2. Siirry vakionopeudensäätimeen

- Paina vakionopeudensäätimen painiketta samalla, kun painat ohjaussauvaa, minkä jälkeen kopteri lentää automaattisesti senhetkisellä nopeudella ohjaussauvan syötettä vastaten. Kun vakionopeudensäätimen nopeus on asetettu, ohjaussauva voidaan vapauttaa.
- Ennen kuin ohjaussauva palaa keskelle, paina vakionopeudensäätimen painiketta uudelleen, niin kopteri nollaa lentonopeutensa ohjaussauvan senhetkisen syötteen perusteella.
- Jos painat ohjaussauvaa sen jälkeen, kun se on palannut keskelle, kopteri lentää aiempaan nopeuteen perustuvalla päivitetyllä nopeudella. Paina tässä tapauksessa vakionopeudensäätimen painiketta uudelleen, niin kopteri lentää automaattisesti päivitetyllä nopeudella.

3. Poistu vakionopeudensäätimestä

Paina vakionopeudensäätimen painiketta liikuttamatta ohjaussauvaa, kauko-ohjaimen lennon keskeytyspainiketta tai poistu vakionopeudensäätimestä napauttamalla näytöllä olevaa painiketta . Kopteri jarruttaa ja leijaillee.



- Vakionopeudensäädin on käytettävissä, kun käyttäjä käyttää kopteria manuaalisesti Normal-, Cine- ja Sport-tilassa. Vakionopeudensäädin on myös saatavilla, kun käytössä on APAS-, Free Hyperlapse- ja Spotlight.
 - Vakionopeudensäädintä ei voi käynnistää ilman ohjaussauvan liikuttamista.
 - Kopteri ei voi siirtyä vakionopeudensäätimen käyttöön tai poistuu kyseistä tilasta seuraavissa tilanteissa:
 - a. Kun kopteri on lähellä enimmäiskorkeutta tai enimmäisetäisyyttä.
 - b. Kun kopterin yhteys kauko-ohjaimen tai DJI Fly -sovellukseen katkeaa.
 - c. Kun kopteri havaitsee esteen ja jarruttaa sen takia ja leijaillee paikallaan.
 - d. Lähtöpisteeseen palaamisen tai automaattisen laskeutumisen aikana.
 - Vakionopeudensäädin poistuu automaattisesti käytöstä, kun vaihdat lentotilaa.
 - Vakionopeudensäätimen esteiden tunnistaminen noudattaa senhetkistä lentotilaa. Lennätä varovasti.
-

Kopteri

DJI Air 3 -laitteessa on lento-ohjain, videolinkitysjärjestelmä, näköjärjestelmät, kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä, voimanlähdejärjestelmä ja älykäs lentoakku.

Kopteri

DJI Air 3 -laitteessa on lennonohjain, järjestelmä videon siirtoyhteydelle alaspäin, näköjärjestelmä, käyttövoimajärjestelmä ja älykäs lentoakku.

Lentotilat

DJI Air 3 -laitteessa on kolme lentotilaa ja neljäs lentotila, johon kopteri vaihtaa määrätyissä tilanteissa. Lentotiloja voidaan vaihtaa kauko-ohjaimen lentotilakytkimen avulla.

Normaali-tila

Kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakauttaa itsensä GNSS:n, monisuuntaisen näköjärjestelmän, alasnäköjärjestelmän sekä kolmiulotteisen infrapunahavaintojärjestelmän avulla. Jos GNSS-signaali on vahva, kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakauttaa itsensä GNSS:n avulla. Jos GNSS on heikko, mutta valaistus ja muut ympäristöolosuhteet ovat riittävät, kopteri käyttää näköjärjestelmiä paikannukseen. Jos näköjärjestelmät ovat käytössä ja valaistus- ja muut ympäristöolosuhteet ovat riittävät, enimmäisnousukulma on 30 astetta ja enimmäislentonopeus on 12 m/s.

Sport-tila

Sport-tilassa kopteri paikantaa sijaintinsa GNSS:n ja alasnäköjärjestelmän avulla, ja kopterin vasteet optimoidaan liikkuvuutta ja nopeutta varten, minkä takia laite reagoi herkästi ohjaussauvan liikkeisiin. Enimmäislentonopeus on 21 m/s. Huomaa, että Sport-tilassa esteiden havaitseminen on pois käytöstä.

Cine-tila

Cine-tila perustuu Normal-tilaan, ja lentonopeutta on rajoitettu, mikä vakauttaa kopteria kuvauksen aikana.

Jos näköjärjestelmät eivät ole käytettävissä tai ovat pois käytöstä ja kun GNSS-signaali on heikko tai kompassiin kohdistuu häiriötä, kopteri vaihtaa automaattisesti Attitude (ATTI) -tilaan. ATTI-tilassa ympäristö voi vaikuttaa tavallista helpommin kopterin toimintaan. Olosuhteet, kuten tuuli, voivat aiheuttaa vaakasuuntaista liikettä, joka voi olla riskialtista etenkin, kun laitetta lennätetään rajoitetuissa tiloissa. Kopteri ei pysty leijaillemaan tai jarruttamaan automaattisesti, joten käyttäjän tulee suorittaa kopterin laskeutuminen mahdollisimman pian onnettomuuksien välttämiseksi.



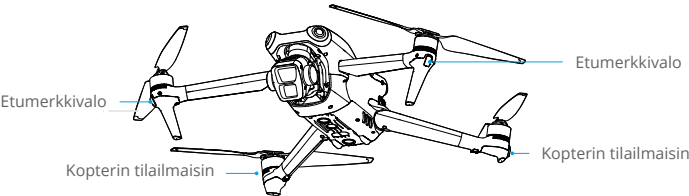
• Lentotilat toimivat vain manuaalisessa lennätyksessä ja vakionopeudensäätimellä.



- Näköjärjestelmät eivät ole käytössä Sport-tilassa, minkä takia kopteri ei kykene havaitsemaan reitillään olevia esteitä automaattisesti. Käyttäjän on pysyttävä valppaana ympäristön suhteen ja ohjattava kopteria esteiden välttämiseksi.
- Sport-tilassa kopterin enimmäisnopeus ja jarrutusetaisyys ovat merkittävästi tavallista suurempia. Tuulettomissa olosuhteissa vaaditaan vähintään 30 metrin jarrutusetaisyyttä.
- Tyynellä säällä vaaditaan vähintään 10 metrin jarrutusetaisyys, kun kopteri nousee ja laskee Sport- tai Normal-tilassa.
- Sport-tilassa kopterin reagoivuus lisääntyy merkittävästi, minkä takia kauko-ohjaimen ohjaussauvan pienen liikkeen seurauksena kopteri liikkuu pitkän matkan. Muista säilyttää lennätyksen aikana riittävä liikkumatila.
- Enimmäislentonopeus EU-alueella on 19 m/s.

Kopterin tilailmaisin

DJI Air 3 -laitteessa on etumerkkivalot ja kopterin tilailmaisimet.



Kun kopterin virta on päällä, mutta moottorit eivät ole käynnissä, edessä olevat LED-valot palavat tasaisesti vihreinä.

Kun kopterin virta on päällä, mutta moottorit eivät ole käynnissä, kopterin tilailmaisimet osoittavat lennonohjausjärjestelmän senhetkisen tilan. Katso alla olevasta taulukosta lisätietoja kopterin tilailmaisimista.

Kopterin tilailmaisimen kuvaukset

Normaalit tilat		
	Vuorotellen punaisena, keltaisena ja vihreänä vilkkuva valo	Käynnistys ja itsediagnostiikkatestien suoritus
	Hitaasti vilkkuva vihreä valo	GNSS käytössä
	Kahdesti peräkkäin vilkkuva vihreä valo	Näköjärjestelmät käytössä
Varoitustilat		
	Nopeasti vilkkuva keltainen valo	Kauko-ohjaimen signaali on katkennut
	Vilkkuu hitaasti punaisena	Nousu on poistettu käytöstä, esim. akun varaus on alhainen*
	Nopeasti vilkkuva punainen valo	Akun varaus hyvin vähissä
	Tasainen punainen valo	Kriittinen virhe
	Vuorotellen punaisena ja keltaisena vilkkuva valo	Kompassin kalibrointia vaaditaan

* Jos kopteri ei pääse nousemaan , kun tilan merkkivalot vilkkuvat hitaasti punaisina, katso DJI Fly -sovelluksen varoituskehotetta.

Kun moottori käynnistyy, edessä olevat LED-valot vilkkuvat vihreinä ja kopterin tilailmaisimet vilkkuvat vuorotellen punaisina ja vihreinä. Vihreät valot osoittavat, että kopteri on miehittämätön ilma-alus, ja vihreät ja punaiset valot osoittavat kopterin suunnan ja sijainnin.

• Jos DJI Fly -sovelluksessa etuvaloille on valittu automaattiasetukset, etuvalot sammuvat automaattisesti kuvattaessa, jotta kuvamateriaali on mahdollisimman laadukasta. Valaistusvaatimukset vaihtelevat alueittain. Noudata paikallisia lakeja ja määräyksiä.

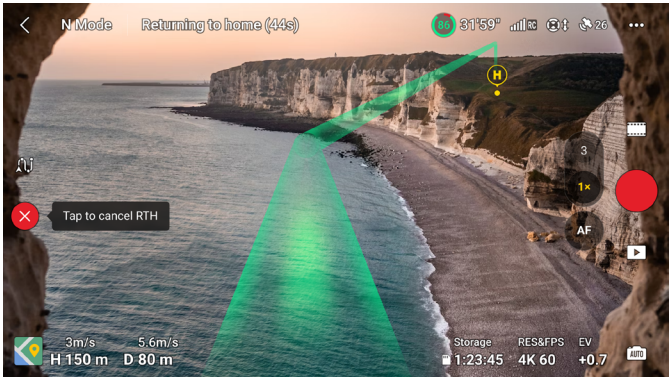
Paluu lähtöpisteeseen

Paluu lähtöpisteeseen -toiminto (RTH, Return to Home) tuo kopterin takaisin viimeiseen tallennettuun lähtöpisteeseen. RTH:n voi käynnistää kolmella tavalla: kun käyttäjä käynnistää RTH:n itse, kun kopterin akku on vähissä tai kun kauko-ohjaimen ja kopterin välinen ohjaussignaali katkeaa. Jos kopteri on tallentanut lähtöpisteen ja paikannusjärjestelmä toimii normaalisti, kun RTH käynnistyy, kopteri lentää ja laskeutuu automaattisesti lähtöpisteeseen.

	GNSS	Kuvaukset
Lähtöpiste	 ¹⁰	Oletusarvoinen lähtöpiste on ensimmäinen sijainti, jossa kopteri on vastaanottanut vahvan tai keskivahvan GNSS-signaalin ja kuvake näkyy valkoisena. Lähtöpiste voidaan päivittää ennen lento-onlähtöä edellyttäen, että kopteri vastaanottaa vahvan tai keskivahvan GNSS-signaalin. Jos signaali on heikko, lähtöpiste ei päivity. Kun lähtöpiste on tallennettu, DJI Fly -sovellus antaa äänikehoituksen. Jos lähtöpistettä on päivitettävä lennon aikana (esim. jos käyttäjä vaihtaa sijaintia), lähtöpiste voidaan päivittää manuaalisesti DJI Fly -sovelluksen asetuksissa kohdassa Safety (Turvallisuus).

RTH:n aikana kopteri säätää automaattisesti gimbaalin kallistusta ja kohdistaa kameras näkökenttää RTH-reitin suuntaan. Jos videosignaali toimii normaalisti, kamerakuvassa näkyy oletusarvoisesti AR-lähtöpiste, AR RTH -reitti ja AR-kopterin varjo. Tämä parantaa lennätysten käyttökokemusta, kun käyttäjät voivat nähdä RTH-reitin ja lähtöpisteen sekä ohittaa esteitä reitin varrella. Voit muuttaa näkymää kohdasta System Settings > Safety > AR Settings (Järjestelmäasetukset > Turvallisuus > AR-asetukset).

- 
- AR RTH -reitti toimii vain viitteenä ja voi poiketa varsinaisesta lentoreitistä eri tilanteen mukaan. Seuraa aina live-näkymää RTH:n aikana. Lennätä varovasti.
 - RTH:n aikana voit säätää kameras suuntaa gimbaalisäätimellä tai keskittää kameras uudelleen käyttämällä kauko-ohjaimen mukautettuja painikkeita. Tämä estää kopterista säätämästä gimbaalin kallistuskulmaa automaattisesti, mikä voisi estää AR RTH -reitin seuraamisen.
 - Kun kopteri saavuttaa lähtöpisteen, se säätää automaattisesti gimbaalin kallistuskulmaa alaspäin.



Edistynyt RTH

Kun Edistynyt RTH on käytössä, kopteri määrittää automaattisesti parhaan RTH-reitin, joka näytetään DJI Fly -sovelluksessa ja säädetään ympäristön mukaan.

Jos kauko-ohjaimen ja kopterin välinen ohjaussignaali on hyvä, RTH -tilasta poistutaan napauttamalla DJI Fly -sovelluksen painiketta  tai painamalla pitkään kauko-ohjaimen RTH-painiketta. Poistuttuaan RTH-tilasta käyttäjät saavat kopterin takaisin hallintaansa.

Käynnistystapa

• Käyttäjä käynnistää RTH:n itse

Edistynyt RTH käynnistetään joko napauttamalla DJI Fly -sovelluksen painiketta  tai painamalla pitkään kauko-ohjaimen RTH-painiketta, kunnes se piippaa.

• Kopterin akun varaus vähissä

Jos älykkään lentoakun varaustaso on liian alhainen eikä virtaa riitä lähtöpisteeseen paluuseen, suorita kopterin laskeutuminen mahdollisimman pian.

Riittämättömän tehon aiheuttaman tarpeettoman vaaran välttämiseksi kopteri laskee automaattisesti, onko akun varaus riittävä lähtöpisteeseen paluuseen senhetkisen sijainnin, ympäristön ja lentonopeuden mukaan. DJI Fly -sovellukseen tulee varoituskehote, kun akun varaustaso on alhainen ja se riittää vain RTH-lennon suorittamiseen. Jos mitään ei tehdä, kopteri lentää automaattisesti lähtöpisteeseen lähtölaskennan jälkeen.

Käyttäjä voi peruuttaa RTH-toiminnon painamalla kauko-ohjaimen RTH-painiketta. Jos RTH peruutetaan ilmoituksen jälkeen, älykkäaseen lentoakkuun ei välttämättä jää riittävästi virtaa kopterin turvalliseen laskeutumiseen, mistä voi seurata kopterin putoaminen tai katoaminen.

Kopteri laskeutuu automaattisesti vain, jos akun senhetkinen varaus riittää kopterin laskeutumiseen senhetkisestä korkeudestaan. Automaattista laskeutumista ei voi peruuttaa, mutta kauko-ohjainta voidaan käyttää kopterin vaakasuuntaisen liikkeen ja laskeutumisnopeuden muuttamiseen laskeutumisprosessin aikana. Jos teho on riittävä, nopeudensäätosauvaa voidaan käyttää, jotta kopteri nousee 1 m/s nopeudella.

Etsi automaattisen laskeutumisen aikana sopiva paikka kopterin laskeutumiseen mahdollisimman pian liikuttamalla kopteria vaakasuuntaisesti. Kopteri putoaa, jos käyttäjä jatkaa nopeudensäätosauvan työntämistä ylöspäin, kunnes virta on loppunut.

• Katkennut kauko-ohjaimen signaali

Kopterin toiminnaksi kauko-ohjaimen signaalin katkeamisen varalta voidaan asettaa tila RTH (paluu lähtöpisteeseen), laskeutuminen tai leijailu DJI Fly -sovelluksen kohdassa Setting > Safety > Advanced Safety Settings (Asetus > Turvallisuus > Lisäturvallisuusasetukset). Jos RTH on asetettu ja lähtöpiste on tallennettu onnistuneesti ja kompassi toimii normaalisti, Failsafe RTH aktivoituu automaattisesti, jos kauko-ohjaimen signaali katkeaa yli kuuden sekunnin ajaksi.

Kun valaistus on riittävä ja näköjärjestelmät voivat toimia ympäristössä normaalisti, DJI Fly näyttää kopterin ennen kauko-ohjaimen signaalin menettämistä määrittämän RTH-reitin. Kopteri aloittaa RTH:n käyttämällä edistynyttä RTH:ta RTH-asetusten mukaisesti. Kopteri pysyy RTH-tilassa, vaikka kauko-ohjaimen signaali palautuisi. DJI Fly päivittää RTH-reitin vastaavasti.

Jos valaistus ei ole riittävä eikä ympäristö ole sopiva näköjärjestelmien normaaliin käyttöön, kopteri siirtyy alkuperäisen reitin RTH-tilaan. Kopteri siirtyy esiasetettuun RTH-tilaan tai

pysyy siinä, vaikka kauko-ohjaimen signaali palautuisi RTH-tilan aikana. Alkuperäisen reitin RTH-tila toimii seuraavasti:

1. Kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan.
2. Kun RTH alkaa:
 - Jos RTH-etäisyys on yli 50 metriä (eli kopterin ja lähtöpisteen välinen etäisyys), kopteri säätää suuntansa ja lentää 50 metriä taaksepäin alkuperäisellä lentoreitillään ennen siirtymistään esiasetettuun RTH-tilaan.
 - Jos etäisyys lähtöpisteestä on yli 5 metriä mutta alle 50 metriä, kopteri säätää suuntaansa ja lentää suoraan lähtöpisteeseen nykyisellä korkeudella.
 - Kopteri laskeutuu välittömästi, jos RTH-etäisyys on alle 5 m.
3. Kopteri laskeutuu, kun se saapuu lähtöpisteen ylle.

-
-  • Jos RTH käynnistetään DJI Flyn kautta ja kopteri on yli 5 metrin etäisyydellä lähtöpisteestä, DJI Fly näyttää kaksi seuraavaa vaihtoehtoa: RTH ja laskeutuminen. Käyttäjät voivat valita joko RTH:n tai ohjata kopterin suoraan laskeutumaan.
- Kopteri ei ehkä pysty palaamaan lähtöpisteeseen normaalisti, jos paikannusjärjestelmä ei toimi normaalisti. Failsafe RTH:n aikana kopteri voi siirtyä ATTI-tilaan ja laskeutua automaattisesti, jos paikannusjärjestelmä ei toimi normaalisti.
 - Ennen jokaista lentoa kannattaa asettaa sopiva RTH-korkeus. Käynnistä DJI Fly -sovellus ja aseta RTH-korkeus. Oletusarvoinen RTH-korkeus on 100 m.
 - Kopteri ei voi havaita esteitä Failsafe RTH -tilan käytön aikana, jos näköjärjestelmät eivät ole käytettävissä.
 - GEO-vyöhykkeet voivat vaikuttaa RTH-tilan toimintaan. Vältä lennättämistä GEO-vyöhykkeiden lähellä.
 - Kopteri ei välttämättä pysty palaamaan lähtöpisteeseen, jos tuulennopeus on liian suuri. Lennätä varovasti.
 - Varo erityisesti pieniä ja kapeita kohteita (kuten puunoksia tai voimalinjoja) sekä läpinäkyviä kohteita (kuten vettä ja lasia) RTH-tilan käytön aikana. Poistu RTH-tilasta ja ohjaa kopteria manuaalisesti hätätilanteessa.
 - RTH:tä ei voida aktivoida automaattisen laskeutumisen aikana.
-

RTH-toimenpiteet

1. Lähtöpiste tallennetaan.
2. Edistynyt RTH käynnistyy.
3. Kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan. Kun RTH alkaa:
 - Kopteri laskeutuu välittömästi, jos RTH-etäisyys on alle 5 m.
 - Jos kopteri on yli 5 metrin päässä lähtöpisteestä, kopteri säätää suuntansa kohditi lähtöpistettä ja suunnittelee parhaan reitin RTH-asetusten, valaistuksen ja ympäristön olosuhteiden perusteella.
4. Kopteri lentää automaattisesti RTH-asetusten, ympäristön ja lähetyssignaalin mukaan RTH:n aikana.
5. Lähtöpisteeseen saavuttuaan kopteri laskeutuu ja moottori sammuu.

RTH-asetukset

RTH-asetukset ovat käytettävissä edistyneessä RTH-tilassa. Siirry kameranäkymään DJI Fly -sovelluksessa, napauta Settings (Asetukset) > Safety (Turvallisuus) ja sitten RTH.

1. Optimaalinen:



- Jos valaistus on riittävä ja ympäristöolosuhteet sopivat näköjärjestelmien käyttöön, kopteri suunnittelee automaattisesti optimaalisen RTH-reitin ja säättää korkeuden ympäristötekijöiden, kuten esteiden ja lähetyssignaalien, mukaan (riippumatta RTH-korkeusasetuksesta). Optimaalinen RTH-reitti tarkoittaa, että kopteri kulkee mahdollisimman lyhyen matkan, mikä vähentää akun käytön määrää ja pidentää lentoaikaa.
- Jos valaistus on riittämätön tai ympäristö ei sovi näköjärjestelmille, kopteri suorittaa esiasetetun RTH-toiminnon RTH-korkeusasetuksen perusteella.

2. Esiasetus:



Valaistus- ja ympäristöolosuhteet		Näköjärjestelmille sopiva	Näköjärjestelmille sopimaton
RTH-etäisyys > 50 m	Nykyinen korkeus < RTH-korkeus	Kopteri suunnittelee RTH-reitin, lentää avoimelle alueelle välttämällä esteitä, nousee RTH-korkeuteen ja palaa lähtöpisteeseen käyttäen parasta reittiä.	Kopteri nousee RTH-korkeudelle ja lentää suoraan lähtöpisteeseen RTH-korkeudella.
	Nykyinen korkeus ≥ RTH-korkeus	Kopteri palaa lähtöpisteeseen käyttäen parasta reittiä senhetkisellä korkeudella.	Kopteri lentää suoraan lähtöpisteeseen senhetkisellä korkeudella.
RTH-etäisyys on 5–50 m			

Kun kopteri on lähestynyt lähtöpistettä ja senhetkinen korkeus on RTH-korkeuden yläpuolella kopteri päättää älykkäästi ympäristön, valaistuksen, asetetun RTH-korkeuden ja senhetkisen korkeuden perusteella, laskeutuuko se lennon aikana alemmas. Kun kopteri on saapuu lähtöpisteen ylle, kopterin senhetkinen korkeus ei voi olla matalampi kuin asetettu RTH-korkeus. **Huomaa, että jos valaistus ei ole riittävä eikä ympäristö ole sopiva näköjärjestelmille, kopteri ei voi väistää esteitä. Aseta RTH:ta varten turvallinen korkeus ja huomioi ympäristö turvallisen lennätysten varmistamiseksi.**

Alla on RTH-suunnitelmat eri ympäristöille, RTH-tilan käynnistystavat ja asetukset:

Valaistus- ja ympäristöolosuhteet	Näköjärjestelmille sopiva	Näköjärjestelmille sopimaton
	Kopteri voi väistää esteitä ja GEO-vyöhykkeitä.	Kopteri ei voi väistää esteitä mutta voi väistää GEO-vyöhykkeitä.
Käyttäjä käynnistää RTH:n itse	Kopteri suorittaa RTH-lennon RTH-asetuksen perusteella: • Optimaalinen • Esiasetus	Esiasetus
Kopterin akun varaus vähissä		Alkuperäisen reitin RTH, esiasetettu RTH suoritetaan, kun signaali palautuu
Katkennut kauko-ohjaimen signaali		

- 
- Edistyneen RTH:n aikana kopteri säätää lentonopeuden automaattisesti ympäristötekijöiden, kuten tuulen nopeuden ja esteiden, mukaan.
 - Kopteri ei pysty välttämään pieniä tai herkkiä esteitä, kuten puunoksia tai voimalinjoja. Lennätä kopteri avoimelle alueelle ennen RTH-tilan käyttöä.
 - Aseta edistynyt RTH esiasetukseksi, jos on olemassa voimalinjoja tai torneja, joita kopteri ei voi ohittaa RTH-reitillä, ja varmista, että RTH-korkeus on asetettu kaikkia esteitä korkeammaksi.
 - Kopteri jarruttaa ja palaa kotiin uusimpien asetusten mukaisesti, jos RTH-asetuksia muutetaan RTH:n aikana.
 - Jos enimmäiskorkeus on säädetty tämänhetkisen korkeuden alapuolelle RTH:n aikana, kopteri laskeutuu enimmäiskorkeuteen ensin ja jatkaa sitten palaamista lähtöpisteeseen.
 - RTH-korkeutta ei voi muuttaa RTH:n aikana.
 - Jos tämänhetkisessä korkeuden ja RTH-korkeuden välillä on suuri ero, käytetyn akkutehon määrää ei voida laskea tarkasti tuulen nopeuseron vuoksi eri korkeuksilla. Kiinnitä erityistä huomiota DJI Fly -sovelluksen akkuvirtakehoitteisiin ja varoitukseen.
 - Edistyneessä RTH-tilassa kopteri siirtyy esiasetettuun RTH-tilaan, jos valaistusolosuhteet ja ympäristö eivät sovi näköjärjestelmille. Tässä tapauksessa kopteri ei voi ohittaa esteitä. Sopiva RTH-korkeus on asetettava ennen RTH-tilaan siirtymistä.
 - Kun kauko-ohjaimen signaali on normaali edistyneen RTH-tilan käytön aikana, suuntasauvaa voidaan käyttää lentonopeuden ohjaamiseen, mutta suuntaa ja korkeutta ei voida ohjata eikä kopteria voida ohjata lentämään vasemmalle tai oikealle. Suuntasauvan jatkuva työntäminen kiihdyttämistä varten nopeuttaa akun virrankulutusta. Kopteri ei voi ohittaa esteitä, jos lentonopeus ylittää todellisen tunnistusnopeuden. Kopteri jarruttaa, leijaillee paikallaan ja poistuu RTH-tilasta, jos suuntasauva työnnetään kokonaan alas. Kopteria voi ohjata suuntasauvan vapauttamisen jälkeen.
 - Jos kopteri saavuttaa kopterin nyky sijainnin tai lähtöpisteen enimmäiskorkeuden noustessaan esiasetetun RTH:n aikana, kopteri keskeyttää nousemisen ja palaa takaisin lähtöpisteeseen senhetkellä korkeudella. Kiinnitä huomiota lentoturvallisuuteen RTH:n aikana.
 - Jos lähtöpiste on korkeusvyöhykkeellä kopterin ollessa vyöhykkeen ulkopuolella, kopteri laskeutuu vyöhykkeen saavutettuaan korkeusrajan alapuolelle, joka voi olla matalampi kuin asetettu RTH-korkeus. Lennätä varovasti.
 - Kopteri ohittaa kaikki kohtaamansa GEO-vyöhykkeet lentäessään eteenpäin edistyneen RTH:n aikana. Lennätä varovasti.

- Kopteri poistuu RTH:sta, jos ympäröivä ympäristö on liian vaativa RTH:n suorittamiseen, vaikka näköjärjestelmät toimisivat oikein.
- Jos OcuSync-videon lähetyksessä estyy ja katkeaa, kopteri voi luottaa vain parannetun lähetyksen 4G-yhteyteen. Koska RTH-reitillä voi olla suuria esteitä, RTH-reitin turvallisuuden varmistamiseksi RTH-reitillä käytetään vertailukohtana edellistä lentoreittiä. Kun käytät parannettua lähetystä, kiinnitä enemmän huomiota akun tilaan ja RTH-reittiin kartalla.

Laskeutumissuojaus

Laskeutumissuojaus aktivoituu RTH-tilan käytön aikana.

Laskeutumissuojaus otetaan käyttöön, kun kopteri alkaa laskeutua.

1. Laskeutumissuojauksen käytön aikana kopteri tunnistaa automaattisesti sopivan laskeutumisalustan ja laskeutuu varovasti sille.
2. Jos pinta ei vaikuta sopivan laskeutumiseen, kopteri leijailee paikallaan ja odottaa lennättäjän vahvistusta.
3. Jos laskeutumissuojaus ei ole toiminnassa, DJI Fly -sovellus näyttää laskeutumiskehotuksen, kun kopteri laskeutuu puolen metrin korkeuteen. Napauta vahvistuspainiketta tai paina nopeudensäätösaava kokonaan alas ja pidä sitä pohjassa yhden sekunnin ajan, niin kopteri laskeutuu.

Tarkkuuslaskeutuminen

Kopteri lukee automaattisesti alla näkyvän maaston muotoja ja yrittää löytää lähtöpistettä vastaavat muodot RTH:n käytön aikana. Kopteri laskeutuu, kun senhetkinen maasto vastaa lähtöpisteen maastoa. DJI Fly -sovellus antaa ilmoituksen, jos maaston vastaavuuden haku epäonnistuu.



- Laskeutumissuojaus aktivoituu tarkkuuslaskeutumisen aikana.
- Tarkkuuslaskeutuminen onnistuu seuraavin ehdoin:
 - a. Lähtöpiste pitää tallentaa nousun yhteydessä, eikä sitä voi muuttaa lennätyksen aikana. Muussa tapauksessa kopteri ei tallenna mitään tietoja lähtöpisteen maastonmuodoista.
 - b. Nousun aikana kopterin pitää nousta vähintään 7 metriä ennen vaakasuunnassa lentämistä.
 - c. Lähtöpisteen maastonmuodot eivät saa muuttua merkittävästi.
 - d. Lähtöpisteen maastonmuotojen pitää olla riittävän erottuvia. Esimerkiksi lumipeitteiset alueet eivät käy.
 - e. Valaistusolot eivät saa olla liian kirkkaat tai liian hämärät.
- Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä tarkkuuslaskeutumisen aikana:
 - a. paina nopeudensäätösaavaa alaspäin nopeuttaaksesi laskeutumista.
 - b. minkä tahansa muun ohjaussauvan kuin nopeudensäätösauvan liikuttamista pidetään tarkkuuslaskeutumisesta luopumisena. Kopteri laskeutuu pystysuunnassa ohjaussauvojen vapauttamisen jälkeen. Laskeutumissuojaus on edelleen tehokas tässä tapauksessa.

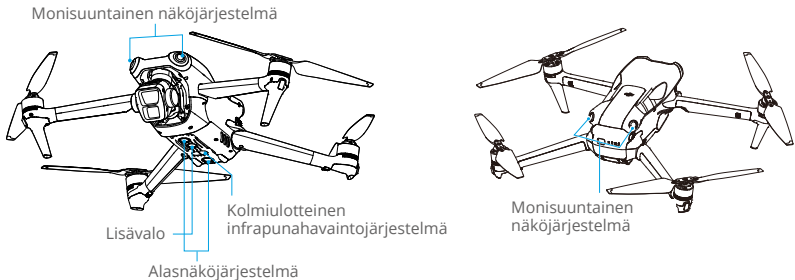
Näköjärjestelmät ja kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä

DJI Air 3 on varustettu sekä monisuuntaisella näköjärjestelmällä (eteenpäin, taaksepäin, sivulle, ylöspäin), alaspäin suuntautuvalla näköjärjestelmällä että kolmiulotteisella infrapunahavaintojärjestelmällä, joka mahdollistaa paikannuksen ja monisuuntaisen esteen tunnistamisen.

Monisuuntainen näköjärjestelmä koostuu neljästä kamerasta, jotka sijaitsevat kopterin etu- ja takaosassa. Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä koostuu kahdesta kamerasta, jotka sijaitsevat kopterin pohjassa. Näköjärjestelmät tunnistavat esteet aluekuvauksen avulla.

Kopterin pohjassa sijaitseva kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä koostuu kolmiulotteisesta infrapunalähettimestä ja vastaanottimesta. Kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä auttaa kopteria arvioimaan etäisyyden esteisiin, etäisyyden maahan ja laskemaan kopterin sijainnin yhdessä alaspäin suuntautuvan näköjärjestelmän kanssa. Kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä täyttää luokan 1 lasertuotteille määritetyt ihmisten näönturvallisuuden vaatimukset.

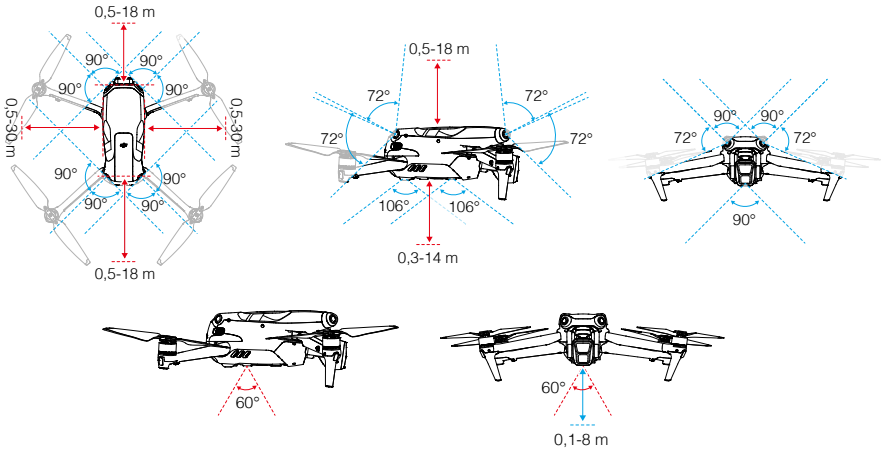
Lisäksi kopterin pohjassa oleva lisävalo voi avustaa alasnäköjärjestelmää. Se kytkeytyy automaattisesti päälle oletusarvoisesti hämärässä ympäristössä, kun lentokorkeus on alle 5 m. Käyttäjät voivat myös ottaa sen käyttöön tai poistaa sen käytöstä manuaalisesti DJI Fly -sovelluksessa. Aina kun kopteri käynnistetään uudelleen, lisävalo palaa takaisin automaattisen tilan Auto-oletusasetukseen.



Havaintoetäisyys

Etunäköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,5–18 m; Kuvakulma: 90° (vaakasuunta), 72° (pystysuunta)
Takanäköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,5–18 m; Kuvakulma: 90° (vaakasuunta), 72° (pystysuunta)
Sivuttaissuuntainen näköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,5–30 m Kuvakulma: 90° (vaakasuunta), 72° (pystysuunta)
Ylösnäköjärjestelmä^[1]	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,5–18 m; Kuvakulma: 72° (edessä ja takana), 90° (vasemmalle ja oikealle päin)
Alasnäköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,3–14 m Kuvakulma: 106° (edessä ja takana), 90° (vasemmalle ja oikealle päin)
Kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä	Tarkkuusmittausalue: 0,1–8 m (> 10 % heijastuvuus); kuvakulma: 60° (edessä ja takana), 60° (vasemmalla ja oikealla).

[1] Monisuuntainen näköjärjestelmä voi havaita vaakasuunnassa ja yläpuolellaan olevia esteitä.



Näköjärjestelmien käyttö

Alasnäköjärjestelmän paikannustoiminto on käytettävissä, kun GNSS-signaaleja ei ole saatavilla tai ne ovat heikkoja. Kyseinen toiminto otetaan automaattisesti käyttöön Normal- tai Cine-tilassa.

Jos kopterit on Normal- tai Cine-tilassa ja esteentunnistuksen asetuksena DJI Fly -sovelluksessa on Bypass tai Brake, monisuuntainen näköjärjestelmä aktivoituu automaattisesti. Monisuuntainen näköjärjestelmä toimii parhaiten, kun valaistus on riittävä ja esteet on merkitty selvästi tai niiden pintarakenne erottuu hyvin. Vitkan vuoksi käyttäjien on ohjattava kopterit jarruttamaan kohtuullisella jarrutusmatkalla.

Näkömääpaikannus ja esteiden tunnistus voidaan poistaa käytöstä DJI Fly -sovelluksen kohdassa System Settings > Safety > Advanced Safety Settings (Järjestelmäasetukset > Turvallisuus > Turvallisuuden lisäasetukset).

- ⚠️ • Kiinnitä huomiota lennätysympäristöön. Näköjärjestelmät ja kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä toimivat vain tietyissä tilanteissa eivätkä korvaa ihmisen ohjausta ja arviointia. Kiinnitä aina lennätyksen aikana huomiota ympäristöön ja DJI Fly -sovelluksen varoitusilmoituksiin. Toimi vastuullisesti kopterin kanssa ja säilytä aina sen hallinta.
- Näkömääpaikannus ja esteiden tunnistus ovat käytettävissä vain manuaalisen lennätyksen yhteydessä, eivätkä ne ole käytettävissä tilojen, kuten RTH, automaattinen laskeutuminen ja älykäs lentotila, yhteydessä.
- Kun näkömääpaikannus ja esteiden tunnistus on poistettu käytöstä, kopterit luottaa ainoastaan GNSS-paikannukseen leijailuun, monisuuntainen esteiden tunnistus ei ole käytettävissä, eikä kopterit automaattisesti hidasta laskeutumista maanpinnan lähellä. Erityistä varovaisuutta vaaditaan, kun näkömääpaikannus ja esteiden tunnistus on poistettu käytöstä. Näkömääpaikannus ja esteiden tunnistus voidaan poistaa tilapäisesti käytöstä pilvissä ja sumussa tai kun laskeutumisen aikana havaitaan este. Pidä näkömääpaikannus ja esteiden tunnistus käytössä tavanomaisissa lennätystilanteissa. Näkömääpaikannus ja esteiden tunnistus ovat oletusarvoisesti käytössä kopterin uudelleenkäynnistyksen jälkeen.
- Alasnäköjärjestelmä toimii parhaiten, kun kopterit on 0,5–30 metrin korkeudella, jos GNSS ei ole käytettävissä. Jos kopterin korkeus on yli 30 metriä, näköjärjestelmien suuntausteho voi häiriintyä, joten silloin vaaditaan erityistä varovaisuutta.

- Huonoissa valaistusolosuhteissa näköjärjestelmät eivät välttämättä saavuta optimaalista suuntaustehoa, vaikka lisävalo olisi käytössä. Lennätä sellaisissa olosuhteissa varoen, jos GNSS-signaali on heikko.
- Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ei välttämättä toimi kunnolla kopterin lentäessä veden lähellä. Siksi kopteri ei välttämättä pysty aktiivisesti välttämään alla olevaa vesialuetta laskeutumisen yhteydessä. On suositeltavaa lennättää kopteria aina hallitusti, tehdä kohtuullisia arvioita ympäristön perusteella ja välttää liiallista alaspäin suuntautuvaan näköjärjestelmään tukeutumista.
- Näköjärjestelmät eivät pysty tunnistamaan tarkasti suuria rakenteita, joissa on kehyksiä ja kaapeleita, kuten torninostureita, korkeajännitteisiä siirtomastoja, korkeajännitteisiä siirtolinjoja, vinoköysisiltoja ja riippusiltoja.
- Näköjärjestelmät eivät toimi kunnolla, jos pinnanmuodot eivät vaihteile riittävän selvästi tai on liian hämärää tai valo on liian voimakasta. Näköjärjestelmät eivät toimi kunnolla seuraavissa tilanteissa:
 - a. Lennätys yksiväristen pintojen lähellä (esim. täysin musta, valkoinen, punainen tai vihreä pinta).
 - b. Lennätys heijastavien pintojen lähellä.
 - c. Lennätys veden tai läpikuultavien pintojen lähellä.
 - d. Lennätys liikkuvien pintojen tai kohteiden lähellä.
 - e. Lennätys alueella, jolla valaistus vaihtelee usein tai merkittävästi.
 - f. Lennätys erittäin hämäräin (alle 10 luksia) tai kirkkaiden (yli 40 000 luksia) pintojen lähellä.
 - g. Lennätys infrapuna-aaltoja voimakkaasti heijastavien tai imevien pintojen (esim. peilit) lähellä.
 - h. Lennätys lähellä pintoja, joissa ei ole erottuvia muotoja eikä pintarakennetta.
 - i. Lennätys samanlaisista toistuvista muodoista tai pintarakenteesta koostuvien pintojen lähellä (esim. samanlaiset laatat).
 - j. Lennätys pinta-alaltaan pienten esteiden lähellä (esim. puiden oksat ja sähkölinjat).
- Pidä tunnistimet aina puhtaina. Tunnistimia EI SAA naarmuttaa eikä peukaloida. ÄLÄ käytä kopteria pölyisissä tai kosteissa olosuhteissa.
- Näköjärjestelmän kamerat on ehkä kalibroitava pitkäaikaisen säilytyksen jälkeen. DJI Fly -sovellukseen ilmestyy kehote, ja kalibrointi suoritetaan automaattisesti.
- Kopteria EI SAA lennättää, jos sää on sateinen, sumuinen tai jos näkyvyys on alle 100 m.
- Tarkista seuraavat asiat ennen jokaista nousua:
 - a. Tarkista, että infrapunahavainto- ja näköjärjestelmien päällä ei ole tarroja eikä mitään muita esteitä.
 - b. Jos näköjärjestelmissä tai infrapunahavaintojärjestelmissä on likaa, pölyä tai kosteutta, puhdista ne pehmeällä liinalla. Alkoholipitoisia puhdistusaineita EI SAA käyttää.
 - c. Ota yhteyttä DJI:n tukeen, jos infrapunahavainto- tai näköjärjestelmien linssit vahingoittuvat.
- Infrapunahavaintojärjestelmää ja näköjärjestelmiä EI SAA peittää.
- Kopteria voi lennättää mihin tahansa aikaan päivällä tai yöllä. Näköjärjestelmät eivät kuitenkaan ole käytettävissä, kun kopteria lennätetään yöllä. Lennätä varovasti.

Advanced Pilot Assistance Systems (APAS) -järjestelmä

Advanced Pilot Assistance Systems (APAS) -toiminto on käytettävissä Normal- ja Cine-tilassa. Kun APAS on käytössä, kopteri jatkaa käyttäjien kommentoihin reagoitua ja suunnittelee reittinsä sekä ohjaussauvasta tulevan syötteen että lennätysympäristön mukaan. APAS helpottaa esteiden ohittamisessa ja tasaisemman kuvamateriaalin saamisessa ja tarjoaa paremman lennätyskokemuksen.

Jatka ohjaussauvojen liikuttamista mihin tahansa suuntaan. Kopteri ohittaa esteet lentämällä niiden yläpuolelta, alapuolelta tai vasemmalta tai oikealta puolelta. Kopteri voi myös reagoida ohjaussauvan syötteisiin ja ohittaa samalla esteitä.

Kun APAS on käytössä, kopteri voidaan pysäyttää painamalla kauko-ohjaimen lennon keskeytyspainiketta. Kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan kolmen sekunnin ajan ja odottaa lennättäjän lisäkomentoja.

Voit ottaa APAS-järjestelmän käyttöön avaamalla DJI Fly -sovelluksen ja menemällä ensin kohtaan Settings (Asetukset) ja sitten kohtaan Safety (Turvallisuus). Ota sitten APAS käyttöön valitsemalla Bypass-asetus (Ohitus). Valitse Normal- tai Nifty-tila, kun käytät Bypass-asetusta. Nifty-tilassa kopteri voi lentää nopeammin, tasaisemmin ja lähempänä esteitä, jolloin saadaan parempaa kuvamateriaalia samalla kun ohitetaan esteet. Esteisiin törmäämisen riski kuitenkin kasvaa. Lennätä varovasti.

Nifty-tila ei voi toimia normaalisti seuraavissa tilanteissa:

1. Kun kopterin suunta muuttuu nopeasti sen lentäessä lähellä esteitä.
2. Lennätettäessä kopteria kapeiden esteiden, kuten katosten tai pensaiden, läpi suurella nopeudella.
3. Lennätettäessä kopteria lähellä niin pieniä esteitä, ettei niitä ole mahdollista havaita.
4. Kun lennätät kopteria käyttäen roottorin suojusta.

Laskeutumissuojaus

Laskeutumissuojaus aktivoituu, jos esteiden välttämiseen tarkoitetun Obstacle Avoidance -toiminnon asetukseksi on asetettu Bypass tai Brake ja käyttäjä vetää nopeudensäätösauvaa alaspäin kopterin laskemiseksi. Laskeutumissuojaus otetaan käyttöön, kun kopteri alkaa laskeutua.

- Kopteri tunnistaa laskeutumissuojauksen käytön aikana automaattisesti, soveltuuko jokin alue laskeutumiseen, ja laskeutuu sitten.
- Jos alusta ei sovellu laskeutumiseen, kopteri leijaillee, kun kopteri laskeutuu 0,8 metrin korkeuteen maanpinnasta. Vedä nopeudensäätösauvaa alaspäin vähintään viiden sekunnin ajan, niin kopteri laskeutuu ilman esteiden havaitsemistoimintoa.

-  • Varmista, että käytät APAS-järjestelmää, kun näköjärjestelmät ovat käytettävissä. Varmista, että suunnitellun lentoreitin varrella ei ole henkilöitä, eläimiä, pienen pinta-alan esteitä (esim. puiden oksia) eikä läpinäkyviä pintoja (esim. lasi tai vesi).
- Muista käyttää APAS-järjestelmää, kun alasnäköjärjestelmät ovat käytettävissä tai GNSS-signaali on vahva. APAS ei välttämättä toimi kunnolla, kun kopteri lentää veden tai lumipeitteisten alueiden yllä.
 - Ole erityisen varovainen, kun lennätät erittäin hämärissä (alle 300 luksia) tai kirkaissa (yli 10 000 luksia) olosuhteissa.
 - Seuraa DJI Fly -sovellusta ja varmista, että APAS-tila toimii normaalisti.
 - APAS ei välttämättä toimi oikein, kun kopteri lentää korkeusrajoitusten lähellä tai GEO-vyöhykkeellä.

Näköavustin

Vaakatasoiseen näköjärjestelmään pohjautuva näköavusteinen näkymä muuttaa vaakasuuntaisen nopeuden suuntaa (eteenpäin, taaksepäin, vasemmalle ja oikealle) auttaakseen käyttäjiä navigoimaan ja havaitsemaan esteitä lennon aikana. Pyyhkäise asennon ilmaisinta vasemmalle tai pienois karttaa oikealle tai napauta asennon ilmaisimen oikeassa alakulmassa olevaa kuvaketta vaihtaaksesi näköavusteiseen näkymään.

- 
- Näköavustinta käytettäessä videolähetyksen laatu voi olla heikompi tiedonsiirron kaistanleveysrajoitusten, matkapuhelimen suorituskyvyn tai kauko-ohjaimen näytön videolähetyksen tarkkuuden vuoksi.
 - On normaalia, että roottorit näkyvät näköavusteisessa näkymässä.
 - Näköavustintoimintoa tulee käyttää vain viitteellisenä. Lasiseiniä ja pieniä esineitä, kuten puunoksia, sähköjohtoja ja leijan naruja, ei voida näyttää tarkasti.
 - Näköavustin ei ole käytettävissä, kun kopteri ei ole noussut ilmaan tai kun videon lähetyssignaali on heikko.



Kopterin vaakasuuntainen lentonopeus	Linjan suunta ilmaisee kopterin nykyisen vaakasuuntaisen suunnan, ja linjan pituus ilmaisee kopterin vaakasuuntaisen nopeuden.
Näköavusteisen näkymän suunta	Ilmaisee näköavusteisen näkymän suunnan. Lukitse suunta painamalla painiketta pitkään.
Vaihda pienois karttaan	Vaihda näköavusteisesta näkymästä pienois karttaan napauttamalla.
Pienennä	Pienennä näköavusteinen näkymä napauttamalla.
Suureнна	Suureнна näköavusteinen näkymä napauttamalla.
Lukittu	Ilmaisee, että näköavusteisen näkymän suunta on lukittu. Peruuta lukitus napauttamalla.

- 
- Kun suuntaa ei ole lukittu tiettyyn suuntaan, näköavusteinen näkymä siirtyy automaattisesti senhetkiseen lentosuuntaan. Napauta mitä tahansa muuta suuntanuolta vaihtaaksesi näköavusteisen näkymän suuntaa kolmen sekunnin ajaksi, ennen kuin palaat nykyisen vaakasuuntaisen lentosuunnan näkymään.
 - Kun suunta on lukittu tiettyyn suuntaan, napauta mitä tahansa muuta suuntanuolta vaihtaaksesi näköavusteisen näkymän suuntaa kolmen sekunnin ajaksi, ennen kuin palaat nykyiseen vaakasuuntaiseen lentosuuntaan.

Törmäysvaroitusta

Kun nykyisen näkymän suunnassa havaitaan este, näköavusteiseen näkymään tulee törmäysvaroitusta. Varoituksen väri määräytyy esteen ja kopterin välisen etäisyyden mukaan.



Törmäysvaroituksen väri	Kopterin ja esteen välinen etäisyys
Keltainen	2,2–5 m
Punainen	≤2,2 m

- • Näköavustimen kuvakulma on noin 70° kaikkiin suuntiin. On normaalia, ettei näkökentässä näy esteitä törmäysvaroituksen aikana.
- Törmäysvaroitusta ei ohjata Näytä tutkakartta -kytkimellä, ja varoitus pysyy näkyvässä myös silloin, kun tutkakartta on kytketty pois päältä.
- Törmäysvaroitusta tulee näkyviin vain, kun näköavusteista näkymää näytetään pienessä ikkunassa.

Lentotallennin

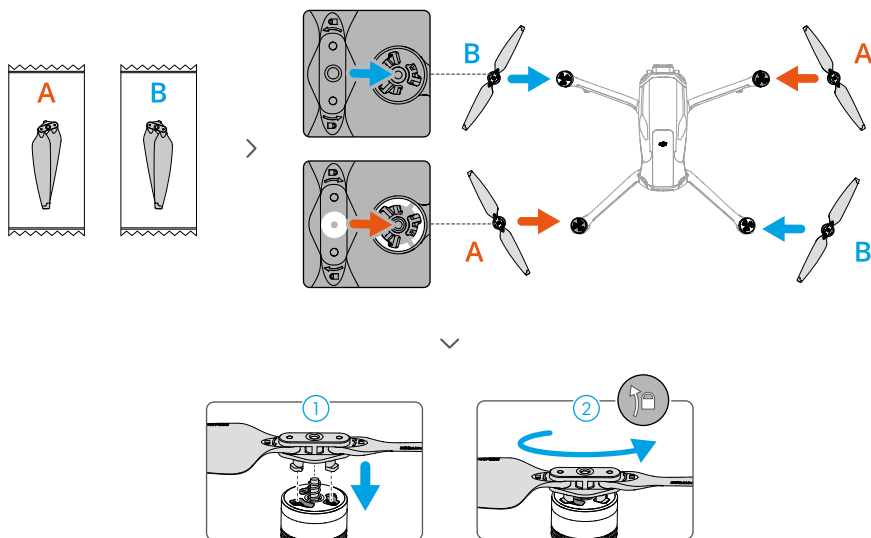
Lentotiedot, mukaan lukien lennon telemetria, kohterin tilatiedot ja muut parametrit tallentuvat automaattisesti kohterin sisäiseen tietojen tallentimeen. Tietoja voi tarkastella DJI Assistant 2-sovelluksen avulla (kuluttajakopterisarja).

Roottorit

Vähämeluisia DJI Air 3 -pikakiinnitysroottoreita on kahta tyyppiä, jotka on suunniteltu pyörimään eri suuntiin. Merkinnot osoittavat, mitkä roottorit sopivat kuhunkin moottoriin. Varmista ohjeiden avulla, että roottori ja moottori ovat keskenään sopivat.

Roottoreiden kiinnitys

DJI Air 3:n pakkauksessa on kahden tyyppisiä roottoreita, jotka ovat roottoreita A ja B. Kahden roottorityypin pakkaukset on merkitty vastaavasti A:lla ja B:llä, ja niissä on asennuspaikkaa osoittavat kuvitukset. Kiinnitä harmailla ympyrämerkinnöillä merkityt A-roottorit moottoreihin, joissa on harmaat merkinnät. Kiinnitä samoin merkitsemättömät B-roottorit merkitsemättömiin moottoreihin. Pitele moottoria yhdellä kädellä, paina roottoria alaspäin toisella kädellä ja kierrä roottoria merkittyn suuntaan  / , kunnes se ponnahtaa ylös ja lukittuu paikalleen. Taita roottorien lavat auki.



Roottoreiden irrotus

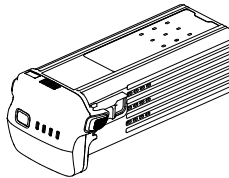
Paina roottoreita moottoreihin ja kierrä niitä irrotussuuntaan.



- Roottoreiden lavat ovat teräviä. Käsittele niitä varoen.
- Käytä vain virallisia DJI:n roottoreita. ÄLÄ sekoita erityyppisiä roottoreita keskenään.
- Roottorit ovat kulutusosia. Hanki tarvittaessa lisäroottoreita.
- Tarkista ennen jokaista lennätystä, että roottorit on asennettu turvallisesti.
- Tarkista ennen jokaista lennätystä, että kaikki roottorit ovat hyvässä kunnossa. ÄLÄ käytä vanhoja, kolhiintuneita tai rikkiinäisiä roottoreita.
- Pysy etäällä pyörivistä roottoreista ja moottoreista loukkaantumisten välttämiseksi.
- Roottorien vaurioitumisen ehkäisemiseksi kopteri on asetettava kuljetuslaukkuun asianmukaisesti kuljetuksen tai säilytyksen ajaksi. Roottoreita EI SAA puristaa tai taivuttaa. Jos roottorit ovat vaurioituneet, ne voivat vaikuttaa lentosuoritukseen.
- Varmista, että moottorit on kiinnitetty tukevasti ja että ne toimivat tasaisesti. Laskeudu kopterilla välittömästi, jos moottori jumiutuu eikä pysty pyörittämään koneistoa vapaasti.
- ÄLÄ yritä muuttaa moottoreiden rakennetta.
- Moottoreihin EI SAA koskettaa eikä niiden saa antaa joutua kosketuksiin kehonosien kanssa lennätysten jälkeen, koska moottorit voivat kuumentua.
- ÄLÄ aseta esteitä mihinkään moottoreiden tai kopterin rungon tuuletusaukkoihin.
- Varmista, että nopeudensäädin kuulostaa käynnistettäessä normaalilta.

Älykäs lentoakku

DJI Air 3:n älykäs lentoakku on 14,76 V, 4 241 mAh akku, jossa on älykkään lataamisen ja varauksen purkamisen toiminnallisuus.



Akun ominaisuudet

1. Akun tason näyttö: akun tason merkkivalot näyttävät akun nykyisen varauksen.
2. Automaattisen varauksen purkautumisen toiminto: Turpoamisen ehkäisemiseksi akun varaus purkautuu automaattisesti 96 prosentin varaustasoon, jos akku on käyttämättömänä kolmen päivän ajan. Akku purkautuu automaattisesti 60 prosentin varaustasoon, jos sitä ei käytetä yhdeksään päivään. Purkautumisvaiheen aikana akku voi normaalisti tuntua hieman lämpimältä.
3. Tasapainoinen lataus: latauksen aikana akkukennojen jännitteet tasapainottuvat automaattisesti.

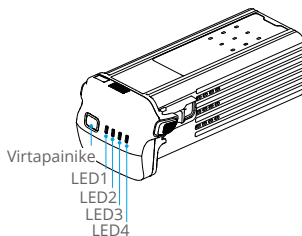
4. Ylilataussuoja: akku lopettaa automaattisesti latauksensa, kun se on latautunut täyteen.
5. Lämpötilan tunnistus: akku suojaa itseään latautumalla vain lämpötilan ollessa välillä 5–40 °C.
6. Ylijännitesuojaus: Akku lopettaa latauksensa, jos ylijännite havaitaan.
7. Ylipurkautumissuojaus: purkautuminen päättyy automaattisesti liiallisen purkautumisen estämiseksi, kun akku ei ole lennätyskäytössä. Ylipurkautumissuojaus ei ole käytössä, kun akkua käytetään.
8. Oikosulkusuojaus: Virtalähteen syöttö katkaistaan automaattisesti, jos oikosulku havaitaan.
9. Akun kennon suojauksen vaurioilta: sovellus näyttää varoituksen, kun vaurioitunut akun kenno havaitaan.
10. Horrostila: akku kytkeytyy pois käytöstä 5–20 sekunnin kestoisen käyttämättömyyden kuluttua säästääkseen virtaa. Jos akun varaus on alle 5 %, akku siirtyy horrostilaan estääkseen ylipurkautumisen oltuaan joutilaana kuuden tunnin ajan. Horrostilassa akun varaustason LED-merkkivalot eivät syty, kun virtapainiketta painetaan. Herätä akku horrostilasta lataamalla se.
11. Tiedonvälitys: tietoja akun jännitteestä, kapasiteetista ja virrasta lähetetään kopterille.
12. Huolto-ohjeet: akku tarkistaa automaattisesti akkukennojen väliset jännite-erot ja päättää, tarvitaanko huoltoa. Jos huoltoa tarvitaan, akun varaustason neljä LED-valoa vilkkuvat kahdesti sekunnissa ja kahden sekunnin ajan, kun käyttäjä painaa virtapainiketta tarkastaakseen akun varaustason. Tässä tapauksessa, jos akku asetetaan kopteriin ja käynnistetään, kopteri ei voi nousta lentoon, ja DJI Fly -sovelluksessa näkyy huoltokohde. Jos akun varaustason LED-valot vilkkuvat huoltotarpeen osoittamiseksi tai huoltokohde tulee näkyviin DJI Fly -sovellukseen, noudattaa kehoitetta ja lataa akku täyteen ja anna sen levätä 48 tuntia. Jos akku ei vielääkään toimi kahden huoltokerran jälkeen, ota yhteyttä DJI-tukeen.

 • Katso lisätietoja turvallisuusohjeista ja akun tarroista ennen käyttöä. Käyttäjä on vastuussa tässä merkinnässä ilmoitettujen turvallisuusmääräysten rikkomuksista.

Akun käyttö

Akun varauksen tarkistaminen

Voit nähdä akun varaustason näytöllä painamalla virtapainiketta kerran, kun virta on katkaistu.



 Akun varaustason merkkivalot näyttävät akun virtatason purkautumisen aikana. Merkkivalojen tilat on määritely seuraavasti:
 : LED-merkkivalo palaa  : Merkkivalo vilkkuu  : Merkkivalo on sammunut

LED1	LED2	LED3	LED4	Akun varaustaso
				88–100 %
				76–87 %
				63–75 %
				51–62 %
				38–50 %
				26–37 %
				13–25 %
				0–12 %

Virran käynnistäminen/sammuttaminen

Käynnistä akun virta tai sammuta se painamalla virtapainiketta kerran ja painamalla sitä sitten uudelleen kahden sekunnin ajan. Akun varaustason merkkivalot ilmaisevat akun varausta, kun akun virta käynnistetään. Akun varaustason merkkivalot sammuvat, kun akun virta sammutetaan.

Matalan lämpötilan ilmoitus

- Akunkesto lyhenee merkittävästi, kun kopteria lennätetään kylmällä säällä eli -10 – +5 °C:n lämpötiloissa. Kopteria kannattaa pitää hetken aikaa leijaillemassa paikallaan, jotta sen akku lämpenee. Muista ladata akku täyteen ennen lennätystä.
- Akkuja ei voi käyttää erittäin kylmissä eli alle -10 °C:n lämpötiloissa.
- Kylmällä säällä lopeta lennätys välittömästi, kun DJI Fly näyttää varoituksen vähäisestä akun varauksesta.
- Varmista akun ihanteellinen toiminta pitämällä sen lämpötila vähintään 20 °C:ssa.
- Kylmissä olosuhteissa vähentynyt akun kestävyys pienentää kopterin tuulenvastusominaisuuksia. Lennätä varovasti.
- Ole erityisen varovainen, kun lennätät korkealla ja matalassa lämpötilassa.

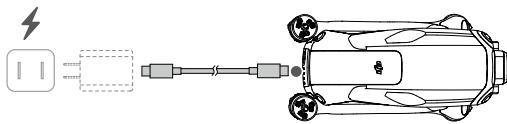
Akun lataus

Lataa akku täyteen ennen jokaista käyttökertaa. Suosittelemme käyttämään DJI:n toimittamia latauslaitteita, kuten DJI Air 3 -latauskeskusta, DJI 100W USB-C -virtasovitinta, DJI 65W -laturia tai muita USB Power Delivery -latureita. Saat lisätietoja DJI:n virallisista latauslaitteista virallisesta DJI-verkkokaupasta.

Laturin käyttö

- Kytke laturi vaihtovirtalähteeseen (100–240 V, 50/60 Hz; käytä latausta varten sopivaa virtajohtoa ja tarvittaessa virtasovitinta).
- Liitä kopteri laturiin akun latauskaapelilla akun virran ollessa sammutettuna.
- Akun varauksen merkkivalot näyttävät akun senhetkisen varauksen latauksen aikana.

4. Akku on täyteen ladattu, kun kaikki akun varauksen merkkivalot ovat sammuneet. Irrota laturi, kun akku on täysin latautunut.



- ⚠️ • Älykästä lentoakkua EI SAA ladata välittömästi lennätyksen jälkeen, koska akku voi olla lämmennyt liikaa. Anna akun jäähtyä huonelämpötilaan ennen sen lataamista.
 - Laturi lopettaa akun latauksen, jos akun kennolämpötila ei ole toimintalämpötilan mukainen eli 5–40 °C. Ihanteellinen latauslämpötila on 22–28 °C.
 - Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.
- 💡 • Akkujen varauksen kannattaa antaa purkautua 30 prosentin tasoon tai alemmas ennen kuljetusta. Näin voidaan tehdä lennättämällä kopteria ulkona siihen saakka, kunnes varausta on jäljellä 30 %.

Alla oleva taulukko esittää latauksen aikaisia akun varaustasoa osoittavia merkkivalojen tiloja.

LED1	LED2	LED3	LED4	Akun varaustaso
				0–50 %
				51–75 %
				76–99 %
				100 %

Latauskeskuksen käyttö

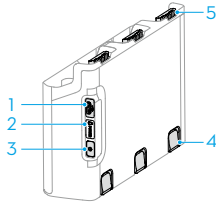


Katso DJI Air 3 -latauskeskuksen opetusvideot alla olevasta linkistä.



<https://s.dji.com/guide65>

DJI Air 3 -latauskeskus on suunniteltu enintään kolmen älykkään lentoakun samanaikaiseen lataamiseen. Kun älykkäät lentoakut on asennettu, latauskeskus voi syöttää USB-C-portin kautta virtaa ulkoisiin laitteisiin, kuten kauko-ohjaimiin ja matkapuhelimiin. Latauskeskus voi myös käyttää virrankeräystoimintoa siirtämään useiden vähän virtaa kuluttavien akkujen jäljellä olevan tehon akkuun, jossa on eniten jäljellä olevaa virtaa.



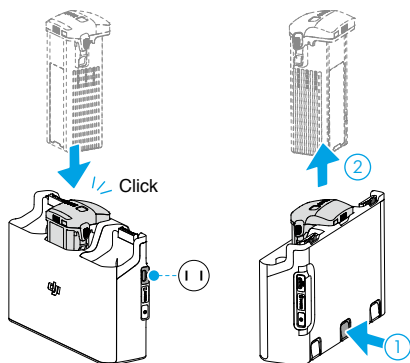
1. USB-C-kaapeli
2. Tilaa osoittava LED
3. Function-toimintopainike
4. Akun vapautuspainike
5. Akkuliitäntä



- Latauskeskus on yhteensopiva vain BWX233-4241-14.76-mallisen älykkään lentoakun kanssa. Latauskeskusta EI SAA käyttää muiden akkumallien kanssa.
- Aseta latauskeskus tasaiselle ja vakaalle alustalle, jossa on hyvä ilmanvaihto, kun lataat ulkoista laitetta tai keräät virtaa. Varmista, että laite on asianmukaisesti eristetty tulipalovaaran välttämiseksi.
- Akkuliitäntöjen metalliliittimiä EI SAA koskettaa. Puhdista metalliliittimet puhtaalla ja kuivalla liinalla, jos niissä on näkyvää likaa.
- Varmista, että lataat ajoissa akut, joiden varaus on matala. On suositeltavaa säilyttää akkuja latauskeskuksessa. Latauskeskus tarkistaa akun virran automaattisesti seitsemän päivän välein. Kun akun varaustaso on 0 %, suuremman varaustason akku lataa varaustason ylipurkautumisen estämiseksi matalatehoista akkua, kunnes sen varaustaso on 5 %.

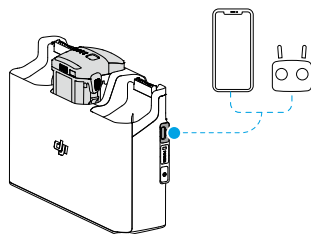
Älykkään lentoakun lataus

1. Aseta akut latauskeskukseen, kunnes kuulet naksahduksen.
2. Kytke latauskeskus pistorasiaan laturilla. On suositeltavaa käyttää DJI 100W USB-C -virtasovitinta. Korkeimman varaustason älykäs lentoakku ladataan ensin, ja loput ladataan sitten järjestyksessä varaustasojensa mukaan. Tilaa osoittava LED näyttää akun lataustason latauksen aikana. Katso Tila-LED-valojen kuvaukset -osiosta lisätietoja tila-LED-valojen vilkkuntakuvioista.
3. Akkua voidaan säilyttää latauskeskuksessa latauksen jälkeen. Irrota akku latausnavasta painamalla vastaavan akun vapautuspainiketta ja pitämällä sitä painettuna.



Latauskeskuksen käyttö virtapankkina

1. Aseta yksi tai useampi akku latauskeskukseen. Liitä ulkoinen laite, kuten matkapuhelin tai kauko-ohjain, USB-C-portin kautta.
2. Kun painat toimintopainiketta, latauskeskuksen tilaa ilmaiseva LED muuttuu tasaisen vihreäksi. Alhaisimman tehotason omaava akku tyhjennetään ensin, minkä jälkeen loput akut tyhjennetään järjestyksessä.
3. Lopeta ulkoisen laitteen lataaminen irrottamalla ulkoinen laite latauskeskuksesta.



 • Jos akun jäljellä oleva varaus on alle 7 %, akku ei voi ladata ulkoista laitetta.

Virran kertyminen

1. Aseta useampi kuin yksi akku latauskeskukseen ja pidä toimintopainiketta painettuna, kunnes laitteen tilaa ilmaiseva LED muuttuu vihreäksi. Latauskeskuksen tilaa ilmaiseva LED-valo vilkkuu vihreänä, ja lataus siirtyy alhaisimman tehotason akusta korkeimman tehotason akkuun.
2. Voit lopettaa virran kertymisen pitämällä toimintopainiketta painettuna, kunnes tilan LED-valo muuttuu keltaiseksi. Kun virran kertyminen on loppunut, tarkista akkujen tehotaso painamalla toimintopainiketta.

-  • Virran kertyminen keskeytyy automaattisesti seuraavissa tilanteissa:
- a. Vastaanottava akku on ladattu täyteen tai latausvirran lähteenä toimivan akun varaus on alle 5 %.
 - b. Laturi tai ulkoinen laite on liitetty latauskeskukseen tai mikä tahansa akku on yhdistetty latauskeskukseen tai irrotettu siitä virran kertymisen aikana.
 - c. Virran kertyminen on keskeytetty yli 15 minuutin ajaksi akun epänormaalin lämpötilan vuoksi.
- Lataa akku mahdollisimman pian virran kertymisen jälkeen alhaisimmalla tehotasolla, jotta akku ei purkaudu.

Tila-LED-kuvaukset

Vilkuntakuvio	Kuvaus
 —	Palaa keltaisena vilkkumatta Latauskeskus ei ole käytössä
	Vilkkuu vihreänä Akun lataaminen tai virran kertyminen
 —	Tasainen vilkkumaton vihreä valo Kaikki akut on ladattu täyteen tai ne syöttävät virtaa ulkoisiin laitteisiin
	Vilkkuu keltaisena Paristojen lämpötila on liian alhainen tai korkea (ei vaadittavia lisätoimia)
 —	Tasainen punainen valo Virtalähde- tai akkuvirhe (irrota ja aseta paristot takaisin tai irrota ja kytke laturin pisteke)

Akun suojausmekanismit

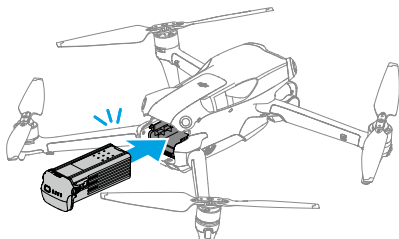
Akun merkkivalot näyttävät akun suojaukseen liittyviä merkkejä, jotka käynnistyvät epänormaalin latauksen takia.

Akun suojausmekanismit					
LED1	LED2	LED3	LED4	Vilkuntakuvio	Tila
				LED2-merkkivalo vilkkuu kahdesti sekunnissa	Ylivirta havaittu
				LED2-merkkivalo vilkkuu kolmesti sekunnissa	Oikosulku havaittu
				LED3-merkkivalo vilkkuu kahdesti sekunnissa	Ylilataus havaittu
				LED3-merkkivalo vilkkuu kolmesti sekunnissa	Ylijännitelaturi havaittu
				LED4-merkkivalo vilkkuu kahdesti sekunnissa	Latauslämpötila on liian pieni
				LED4-merkkivalo vilkkuu kolmesti sekunnissa	Latauslämpötila on liian suuri

Jos akun suojausmekanismit aktivoituvat, latauksen jatkaminen edellyttää akun irrottamista laturista ja niiden yhdistämistä uudelleen. Jos latauslämpötila on epänormaali, odota sen palautumista normaaliiksi. Akku jatkaa lataamista automaattisesti ilman, että laturia tarvitsee irrottaa ja liittää uudelleen.

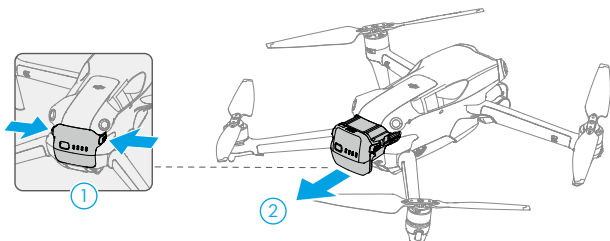
Älykkään lentoakun asennus

Asenna älykäs lentoakku kopterin akkulokeroon. Varmista, että akku on kokonaan paikallaan ja asentamisesta kuuluu naksahdus, joka osoittaa, että akkukiinnikkeet ovat kiinnittyneet kunnolla.



Älykkään lentoakun irrotus

Irrota akku lokerostaan painamalla sen sivuilla olevia akkukiinnikkeiden osia.



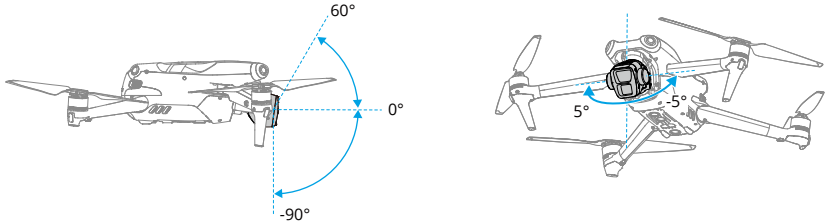
- Akkua EI SAA asentaa tai irrottaa kopterin virran ollessa päällä.

- Tarkista, että akku on kiinnitetty kunnolla.

Gimbaali ja kamera

Gimbaalin profiili

Kolmeakselinen gimbaali vakauttaa kameraa ja mahdollistaa tarkkojen ja vakaiden kuvien ja videoiden kuvaamisen nopean lennätysajan aikana. Gimbaalin kallistusala on -90° – $+60^{\circ}$ ja vaakasuuntaisen kuvauksen -5° – $+5^{\circ}$.



Säädä gimbaalin kallistuskulmaa kauko-ohjaimen gimbaalisäätimellä. Voit myös siirtyä kameranäkymään DJI Fly -sovelluksessa. Paina näyttöä pitkään, kunnes gimbaalin säätöpalkki tulee näkyviin. Ohjaa kallistuskulmaa vetämällä palkkia ylös- tai alaspäin ja ohjaa panorointia vetämällä palkkia vasemmalle tai oikealle päin.

Gimbaalin toimintatila

Käytettävissä on kaksi gimbaalin toimintatilaa. Vaihda toimintatilojen välillä DJI Fly -sovelluksessa.

Seurantatila: gimbaalin kulma pysyy vakaana suhteessa vaakasuoraan tasoon. Käyttäjät voivat säätää gimbaalin kallistusta. Tämä tila sopii valokuvien ottamiseen.

FPV-tila (First-person view): Kun kopteri lentää eteenpäin, gimbaali synkronoituu kopterin liikkeen mukaisesti voidakseen tarjota ohjauskokemuksen lentäjän näkökulmasta.



- Kun kopteri on käynnistetty, gimbaalia EI SAA taputtaa eikä lyödä. Gimbaalin suojaamiseksi nousun aikana nousu on syytä suorittaa avoimessa maastossa ja tasaiselta alustalta.
- Kun laajakulmalinssi on asennettu, varmista, että gimbaali on vaakasuorassa ja osoittaa eteenpäin ennen nousua, jotta kopteri pystyy tunnistamaan laajakulmalinssin asennustilan oikein. Gimbaali on vaakasuorassa asennossa, kun kopteriin kytketään virta. Jos gimbaali pyörii, keskitä se kauko-ohjaimella tai DJI Fly -sovelluksella seuraavasti:
 - a. Napauta DJI Fly -sovelluksen Recenter Gimbal (Keskitä gimbaali) -painiketta sivulla Settings > Control (Asetukset > Ohjaus).
 - b. Paina Fn-painiketta (DJI RC-N2) tai kauko-ohjaimen mukautettavaa C1-painiketta (DJI RC 2). Oletusarvoinen toiminto on uudelleenkeskittää gimbaali tai osoittaa gimbaali alaspäin, ja sitä voidaan mukauttaa.
- Pano- ja Asteroid-tilat eivät ole käytettävissä laajakulmalinssin asentamisen jälkeen.
- Gimbaalin osat voivat vahingoittua törmäyksen tai iskun vaikutuksesta, minkä seurauksena gimbaali ei välttämättä toimi normaalisti.

- Vältä pölyn tai hiekan joutumista gimbaaliin, etenkin sen moottoreihin.
 - Gimbaalin moottori voi siirtyä suojaustilaan, jos gimbaalin liikkuminen estyy muiden objektien takia, kun kopteri on epätasaisen maaston päällä tai ruuhossa tai gimbaaliin kohdistuu voimakas ulkoinen voima, kuten törmäys.
 - Gimbaaliin EI SAA kohdistaa ulkoista voimaa sen jälkeen, kun kopteriin on kytketty virta.
 - Gimbaaliin EI SAA kohdistaa mitään lisäkuormitusta pois lukien sen viralliset lisävarusteet, koska muuten gimbaali voi toimia epänormaalisti tai moottori voi vaurioitua.
 - Irrota gimbaalin suojus ennen kopterin virran käynnistämistä. Kiinnitä gimbaalin suojus paikalleen, kun laitetta ei käytetä.
 - Tiheässä sumussa tai pilvissä lentäminen voi kastuttaa gimbaalin ja johtaa tilapäiseen toimintahäiriöön. Gimbaali toimii kuivuttuaan jälleen normaalisti.
-

Kameran profiili

DJI Air 3 -kamerassa on kaksoiskamerajärjestelmä, joka koostuu laajakulmakamerasta ja keskipitkän kauko-objektiivin kamerasta, jotka sopivat erilaisiin kuvaustilanteisiin.

Laajakulmakamerassa on 1/1,3 tuuman CMOS-kenno, jossa on 48 MP:n todelliset kuvapisteen. Aukon f/1.7 ja vastaavan 24 mm:n polttovälin ansiosta laajakulmakameralla voi kuvata 1 metrin etäisyydeltä äärettömään, ja sillä voi kuvata 4K 60 fps -tasoista videota ja 48 MP:n valokuvia. Lisäksi se tukee jopa kolminkertaista zoomausta.

Keskipitkän kauko-objektiivin kamerassa on 1/1,3 tuuman CMOS-kenno ja 48 MP:tä todellisia kuvapisteitä. Aukon f/2.8 ja vastaavan 70 mm:n polttovälin ansiosta keskipitkän kauko-objektiivin kameralla voi kuvata 3 metrin etäisyydeltä äärettömään, ja sillä voi kuvata 4K 60 fps -tasoista videota ja 48 MP:n valokuvia. Lisäksi se tukee jopa yhdeksänkertaista zoomausta.



- ÄLÄ käytä kameras linssiä ympäristössä, jossa on lasersäteitä, kuten lasershow'ssa, äläkä suuntaa kameraa pitkäksi aikaa kirkkaaseen valonlähteeseen, kuten aurinkoon pilvettömänä päivänä, jotta kameras kenno ei vaurioituisi.
 - Varmista, että käytön ja säilytyksen aikaiset lämpötilat ja ilmankosteus ovat kameralle sopivia.
 - Puhdista linssi linssinpuhdistusaineella vaurioiden ja huonolaatuisten kuvien ehkäisemiseksi.
 - ÄLÄ peitä mitään kameras tuuletusaukkoja, koska tuotettu lämpö voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa loukkaantumisen.
 - Kamerat eivät ehkä tarkenna oikein seuraavissa tilanteissa:
 - a. Tummiin kohteiden kuvaus kaukaa.
 - b. Kun kohteissa on toistuvia samanlaisia kuvioita ja pinnanmuotoja tai kohteissa ei ole selviä kuvioita ja pinnanmuotoja.
 - c. Kiiltävien tai heijastavien kohteiden kuvaaminen (kuten katuvalot ja lasi).
 - d. Vilkkuvien kohteiden kuvaaminen.
 - e. Nopeasti liikkuvien kohteiden kuvaaminen.
 - f. Kun kopteri/gimbaali liikkuu nopeasti.
 - g. Tarkennusalueella eri etäisyyksillä olevien kohteiden kuvaaminen.
-

Valokuvien ja videoiden tallentaminen ja vieminen

Valokuvien ja videoiden tallennus

DJI Air 3 -laitteessa on 8 Gt sisäistä tallennustilaa, ja se tukee microSD-kortin käyttöä valokuvien ja videoiden tallentamiseen. Suuriresoluutioisen videodatan tallentamiseen tarvitaan nopeita luku- ja tallennusominaisuuksia tarjoava SDXC- tai UHS-I-tyyppinen microSD-kortti. Katso teknisten tietojen osiosta lisätietoja suosituista microSD-korteista.

Valokuvien ja videoiden vienti

- Käytä QuickTransfer-toimintoa videoaineiston mobiililaitteeseen vientiä varten.
- Liitä kopteri tietokoneeseen datakaapelin avulla, vie kuvamateriaali kopterin sisäänrakennettuun tallennustilaan tai kopteriin asennettuun microSD-korttiin. Kopteria ei tarvitse käynnistää vientiprosessin aikana.
- Poista microSD-kortti kopterista ja aseta se kortinlukijaan ja vie kuvamateriaali microSD-kortilta kortinlukijan välityksellä.



- MicroSD-korttia EI SAA poistaa kopterista valokuvia tai videoita kuvattaessa. Muussa tapauksessa microSD-kortti voi vahingoittua.
- Kamerajärjestelmän vakauden takaamiseksi yksittäisten videotallenteiden pituus voi olla enintään 30 minuuttia.
- Tarkista ennen käyttöä kamera-asetukset, jotta ne on varmasti määritetty oikealla tavalla.
- Ennen tärkeiden valokuvien tai videoiden kuvaamista ota muutama testikuva kamerasi asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
- Varmista, että kopterin virta on sammutettu asianmukaisesti. Muuten kamerasi parametrejä ei tallenneta, mikä voi vaikuttaa kuvattuihin videoihin. DJI ei ole vastuussa mistään mahdollisesta kuva- tai videomenetyksestä, joka on seurausta ei-koneluettavalla tavalla tapahtuneesta kuvaamisesta.

QuickTransfer

DJI Air 3 voi muodostaa yhteyden mobiililaitteisiin Wi-Fi-yhteyden kautta mahdollistaen käyttäjille valokuvien ja videoiden lataamisen kopterista mobiililaitteeseen DJI Fly -sovelluksen kautta ilman kauko-ohjainta. Käyttäjät voivat ladata nopeammin ja helpommin jopa 30 MB/s:n lähetyksenopeuden ansiosta.

Käyttö

Tapa 1: mobiililaitetta ei ole yhdistetty kauko-ohjaimeen

1. Käynnistä kopteri ja odota, kunnes kopterin itsediagnostiikkatestit on suoritettu.
2. Tarkista, että Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys ovat käytössä mobiililaitteessa. Kun DJI Fly -sovellus käynnistetään, sinua pyydetään muodostamaan yhteys kopteriin.
3. Napauta Connect (Yhdistä). Kun yhteys on muodostettu, kopterin tiedostoja voidaan käyttää ja ladata nopeasti. Kun mobiililaitte yhdistetään kopteriin ensimmäisen kerran, se pitää vahvistaa painamalla kopterin virtapainiketta kahden sekunnin ajan.

Tapa 2: mobiililaitte on yhdistetty kauko-ohjaimeen

1. Tarkista, että kopteri on yhdistetty mobiililaitteeseen kauko-ohjaimen kautta ja että moottorit eivät ole käynnistyneet.
2. Ota Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys käyttöön mobiililaitteessa.
3. Käynnistä DJI Fly, siirry toistotilaan ja napauta oikeassa yläkulmassa olevaa -painiketta, niin voit käyttää kopterin tiedostoja ja ladata niitä nopeasti.



• DJI RC 2 ei tue QuickTransfer-toimintoa.

• Enimmäislatausnopeus voidaan saavuttaa vain maissa ja alueilla, joissa paikalliset lait ja määräykset sallivat 5,8 GHz:n taajuuden käytettäessä 5,8 GHz:n taajuusaluetta ja Wi-Fi-yhteyttä, ja ympäristössä, jossa ei esiinny häiriöitä eikä ole esteitä. Jos paikalliset lait eivät salli 5,8 GHz:n taajuusalueen käyttöä (kuten Japanissa), käyttäjän mobiililaitte ei tue 5,8 GHz:n taajuusaluetta tai ympäristössä esiintyy huomattavaa häiriötä. Tällaisissa oloissa QuickTransfer käyttää 2,4 GHz:n taajuusaluetta, ja sen enimmäislatausnopeus laskee nopeuteen 6 Mt/s.

• Varmista, että Bluetooth, Wi-Fi ja sijaintipalvelut ovat käytössä mobiililaitteella ennen QuickTransferin käyttöä.

• Kun käytät QuickTransfer-toimintoa, mobiililaitteen asetussivulle ei tarvitse syöttää Wi-Fi-salasanaa yhteyden muodostamista varten. Kun DJI Fly -sovellus käynnistetään, sinua pyydetään muodostamaan yhteys kopteriin.

• Käytä QuickTransfer-toimintoa esteettömässä ja häiriöttömässä ympäristössä ja pysy etäällä häiriönlähteistä, kuten langattomista reitittimistä, Bluetooth-kaiuttimista ja -kuulokkeista.

Kauko-ohjain

Tässä osiossa kuvataan kauko-ohjaimen ominaisuudet, ja se sisältää ohjeet kopterin ja kameran ohjaukseen.

Kauko-ohjain

DJI RC 2

DJI Air 3 -laitteen kanssa käytettäessä DJI RC 2 -kauko-ohjaimessa on O4-videolähetyks, joka toimii sekä 2,4 GHz:n, 5,8 GHz:n että 5,1 GHz:n taajuusalueilla. Se pystyy valitsemaan parhaan lähetykskanavan automaattisesti ja voi lähettää reaaliaikaista HD-näkymää tarkkuudella 1080p 60 fps kopterista kauko-ohjaimeen enintään 20 km:n (FCC-standardien mukainen ja mitattuna häiriöttömällä laajalla avoimella alueella) etäisyydeltä. DJI RC 2:ssa on 5,5 tuuman kosketusnäyttö (1920×1080 pikselin tarkkuus) ja monipuolisesti säätimiä ja mukautettavia painikkeita, joiden avulla käyttäjät voivat helposti hallita kopteria ja muuttaa sen asetuksia etäyhteyden kautta. DJI RC 2:ssa on monia muita toimintoja, kuten sisäänrakennettu GNSS (GPS+Galileo+BeiDou), Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys.

Kaukosäätimessä on irrotettavat ohjaussauvat, sisäänrakennetut kaiuttimet ja 32 Gt:n sisäinen tallennustila. Lisäksi se tukee microSD-kortin käyttöä lisätallennustarpeisiin.

6 200 mAh:n akku, jonka teho on 22,32 Wh, mahdollistaa kauko-ohjaimelle kolmen tunnin enimmäiskäyttöajan.

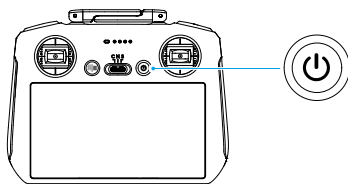
-
- ⚠ • 5,1 GHz:n taajuutta voidaan käyttää vain maissa ja alueilla, joissa se on paikallisten lakien ja määräysten mukaan sallittua.
-

Käyttö

Virran käynnistäminen/sammuttaminen

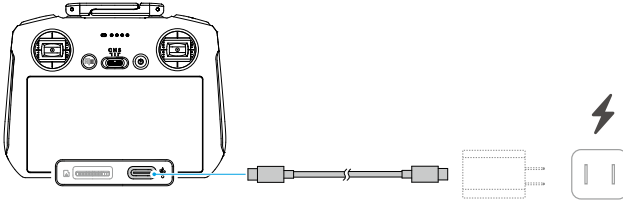
Tarkista senhetkinen akun varaus painamalla virtapainiketta kerran.

Käynnistä ja sammuta kauko-ohjain painamalla ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään.



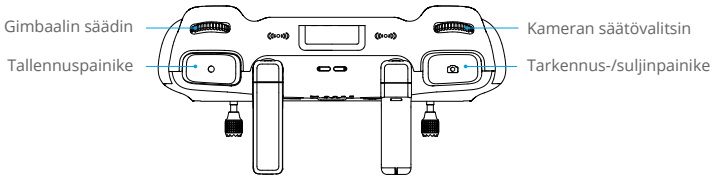
Akun lataus

Liitä laturi kauko-ohjaimen USB-C-porttiin. Kauko-ohjaimen täyteen lataaminen kestää noin 1 tunnin ja 30 minuuttia (9 V / 3 A -USB-laturilla).



Gimbaali ja kameran ohjaaminen

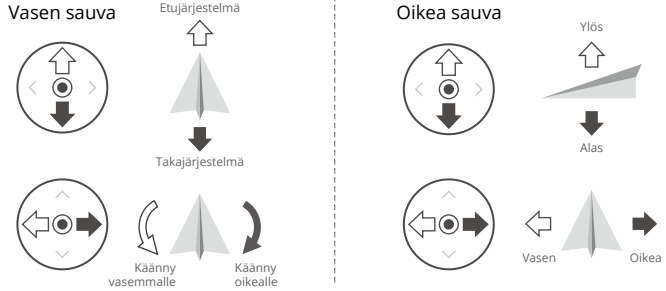
1. **Tarkennus-/suljinpainike:** automaattista tarkennusta voi käyttää painamalla painiketta puoliväliin, ja valokuvan voi ottaa painamalla painiketta pohjaan asti.
2. **Tallennuspainike:** videotallennus aloitetaan tai lopetetaan painamalla kerran.
3. **Kameran säätövalitsin:** käytä zoomin säätämiseen oletusarvoisesti. Valitsintoiminnolla voidaan säätää polttoväliä, valotusarvoa, aukkoa, suljinaikaa ja ISO-herkkyyttä.
4. **Gimbaalin säädin:** käytä gimbaalin kallistuskulman säätämiseen.



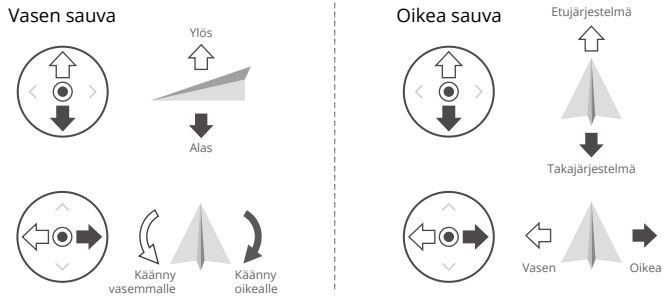
Kopterin ohjaaminen

Käytettävissä on kolme esiohjelmoitua tilaa (Tila 1, Tila 2 ja Tila 3), ja DJI Fly -sovelluksessa voi määrittää omia tiloja.

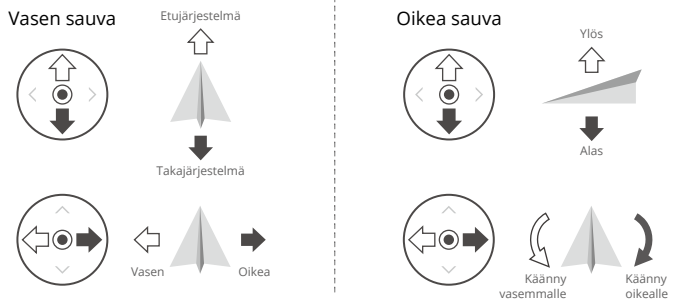
Tila 1



Tila 2



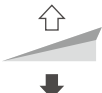
Tila 3



Kauko-ohjaimen oletusohjaustila on tila 2. Tässä oppaassa tilaa 2 käytetään esimerkkinä ohjaussauvojen käytön havainnollistamiseksi.



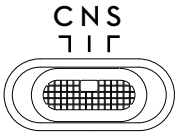
- Sauvan neutraali/keskuspiste: ohjaussauvat ovat keskellä.
- Ohjaussauvan liikuttaminen: ohjaussauvaa työnnetään pois päin keskikohdasta.

Kauko-ohjain (tila 2)	Kopteri	Huomio
		Nopeudensäätösauva: sauvan liikuttaminen ylös- tai alaspäin muuttaa kopterin korkeutta. • Työnnä sauvaa ylöspäin nousua varten ja alaspäin laskeutumista varten. • Kopteri leijuu paikallaan, jos sauva on keskiasennossa. • Mitä kauemmas sauvaa työnnetään keskustasta, sitä nopeammin kopteri muuttaa korkeutta. Käytä vasemmanpuoleista sauvaa lentoon lähtemiseksi, kun moottorit pyörivät joutokäynnillä. Työnnä sauvaa varovasti äkillisten ja yllättävien korkeusmuutosten välttämiseksi.
		Kääntösauva: kopterin suuntaa voidaan ohjata liikuttamalla vasemmanpuoleista sauvaa vasemmalle tai oikealle. • Jos haluat kopterin kiertävän vastapäivään, työnnä sauvaa vasemmalle päin, ja jos haluat sen kiertävän myötäpäivään, työnnä sauvaa oikealle päin. • Kopteri leijuu paikallaan, jos sauva on keskiasennossa. • Mitä enemmän sauvaa työnnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeampi kopterin kiertoliike on.
		Suuntasauva: kopterin kääntymistä poikkiakselin suhteen voidaan muuttaa työntämällä oikeanpuoleista sauvaa alas- ja ylöspäin. • Lennätä kopteria eteenpäin työntämällä suuntasauvaa ylöspäin ja lennätä taaksepäin työntämällä sauvaa alaspäin. • Kopteri leijuu paikallaan, jos sauva on keskiasennossa. • Mitä enemmän sauvaa työnnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.
		Sivukallistussauva: kopterin kallistusta voidaan ohjata liikuttamalla oikeanpuoleista sauvaa vasemmalle tai oikealle päin. • Jos haluat lennättää kopteria vasemmalle päin, työnnä sauvaa vasemmalle päin, ja jos oikealle päin, työnnä sauvaa oikealle. • Kopteri leijuu paikallaan, jos sauva on keskiasennossa. • Mitä enemmän sauvaa työnnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.

Lentotilan valitsin

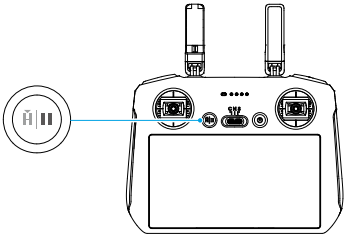
Valitse haluttu lentotila valitsimen avulla.

Yhteensopivuus	Lentotila
S	Sport-tila
N	Normaali-tila
C	Cine-tila



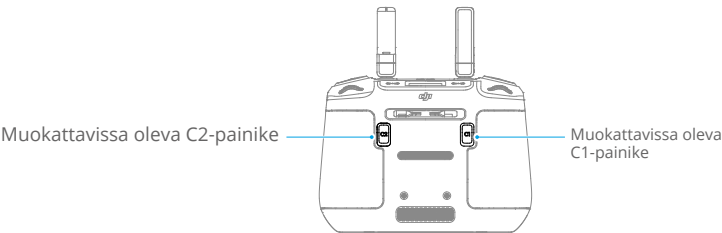
Lennon keskeytyk / RTH-painike

Painikkeen painaminen kerran jarruttaa kopteria ja saa sen leijaillemaan paikallaan. Paina pitkään painiketta, kunnes kauko-ohjaimesta kuuluu RTH:n käynnistämisen ilmaiseva äänimerkki, minkä jälkeen kopteri palaa viimeksi tallennettuun lähtöpisteeseen. Peruuta RTH ja ota kopterin ohjaus takaisin hallintaasi painamalla tätä painiketta uudelleen.



Muokattavissa olevat painikkeet

Muokkaa painikkeen toimintoa siirtymällä DJI Fly -sovelluksen asetuksiin ja valitsemalla mukautettavien C1- ja C2-painikkeiden toiminnot.



Kauko-ohjaimen merkkivalot

Tilaa osoittava LED

Vilkuntakuvio	Kuvaukset
 — Tasainen punainen valo	Yhteys kopteriin katkaistu.
 Vilkkuva punainen	Kopterin akun varaustaso on alhainen.
 — Tasainen vilkkumaton vihreä valo	Yhdistetty kopteriin.
 Vilkkuva sininen	Kauko-ohjain muodostaa yhteyttä kopteriin.
 — Palaa keltaisena vilkkumatta	Laiteohjelmiston päivitys epäonnistui.
 — Tasainen sininen valo	Laiteohjelmiston päivitys onnistui.
 Vilkkuva keltainen	Kauko-ohjaimen akun varaustaso on matala.
 Vilkkuva syaani	Ohjaussauvoja ei ole keskitetty.

Akun varauksen merkkivalot

Vilkuntakuvio				Akun varaustaso
				76–100 %
				51–75 %
				26–50 %
				0–25 %

Kauko-ohjaimen hälytys

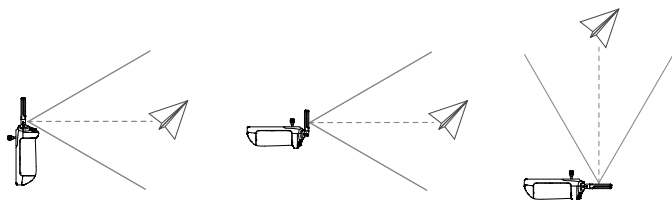
Kauko-ohjaimen äänimerkki kuuluu, kun tapahtuu virhe tai varoitus. Kiinnitä huomiota, kun kosketusnäytössä tai DJI Fly -sovelluksessa näkyy kehote. Liu'uta näyttöä alas ylhäältä ja poista kaikki hälytykset käytöstä valitsemalla Mykistä tai poista jotkin hälytykset käytöstä siirtämällä äänenvoimakkuuspalkki 0:aan.

Kauko-ohjaimesta kuuluu varoitusääni RTH:n aikana. Hälytystä ei voi peruuttaa. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun kauko-ohjaimen akun varaus on matala (6–10 %). Akun alhaisen varaustason hälytys voidaan peruuttaa painamalla virtapainiketta. Akun kriittisen alhaisen tason hälytys antaa äänimerkin, kun akun taso on alle 5 %, eikä sitä voi perua.

Ihanteellinen lähetyalue

Kopterin ja kauko-ohjaimen välinen signaali on luotettavin silloin, kun antennit on suunnattu kopteriin nähden alla olevan kuvan mukaisesti.

Ihanteellisessa lähetykantamassa antennit osoittavat kopteria kohti ja antennien ja kauko-ohjaimen takaosan välinen kulma on 180° tai 270°.



- ⚠ • Muita kauko-ohjaimen kanssa samaa taajuutta käyttäviä langattomia laitteita EI SAA käyttää. Muuten kauko-ohjaimeen kohdistuu häiriöitä.
- DJI Fly -sovellukseen tulee kehote, jos lähetysignaali on heikko lennon aikana. Säädä antennit varmistaaksesi, että kopterit on optimaalisella lähetykantamalla.

Kauko-ohjaimen yhdistäminen

Kauko-ohjain on jo yhdistetty kopteriin, kun ne ostetaan yhdessä kokonaisuutena. Muussa tapauksessa voit yhdistää kauko-ohjaimen kopteriin aktiivoinnin jälkeen noudattamalla seuraavia ohjeita.

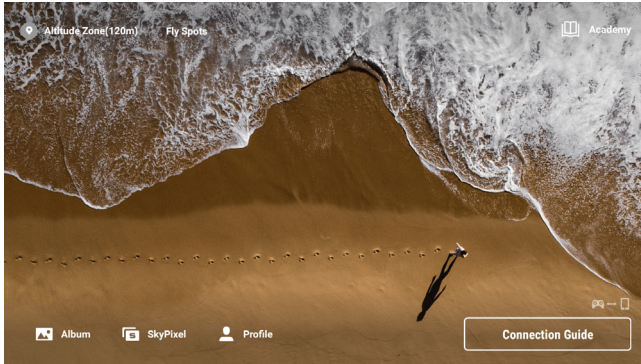
1. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta.
2. Käynnistä DJI Fly -sovellus.
3. Napauta kameranäkymässä ●●● ja valitse Control (Ohjaus) ja Re-pair to Aircraft (Yhdistä kopteriin uudelleen). Yhteyden muodostamisen aikana kauko-ohjaimen tilaa ilmaiseva merkkivalo vilkkuu sinisenä ja kauko-ohjain piippaa.
4. Paina kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopterista kuuluu piippausääni kahdesti lyhyen piippauksen jälkeen, ja sen akun varaustason merkkivalot vilkkuvat järjestyksessä ilmaisten, että se on valmis muodostamaan yhteyden. Kauko-ohjain piippaa kahdesti ja sen tilaa ilmaiseva merkkivalo alkaa palaa tasaisesti vihreänä, mikä osoittaa, että yhdistäminen on onnistunut.

- 💡 • Varmista, että kauko-ohjain on enintään puolen metrin päässä kopterista yhdistämisen aikana.
- Kauko-ohjain katkaisee automaattisesti yhteyden kopteriin, jos toinen kauko-ohjain yhdistetään samaan kopteriin.
- Kytke Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys pois päältä, jotta videolähetykset toimii mahdollisimman hyvin.

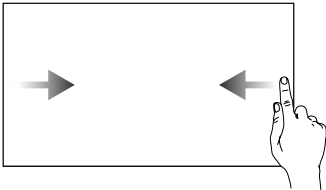
- ⚠ • Lataa kauko-ohjain täyteen ennen jokaista lennätystä. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun akun varaus on matala.
- Jos kauko-ohjaimen virta on päällä ja ohjain on käyttämättömänä viiden minuutin ajan, kuuluu hälytys. Kuuden minuutin kuluttua kauko-ohjaimen virta sammuu automaattisesti. Peruuta hälytys liikuttamalla ohjaussauvoja tai painamalla mitä tahansa painiketta.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.
- ÄLÄ käytä kopterit käyttämällä kauko-ohjainta lennätysten seurantaan, jos valaistusolosuhteet ovat liian kirkkaat tai pimeät. Käyttäjä on vastuussa näytön kirkkauden oikeasta säädöstä ja hänen on huomioitava monitoriin kohdistuva suora auringonvalo lennätysten aikana.

Kosketusnäytön käyttö

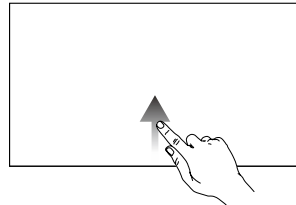
Aloitus



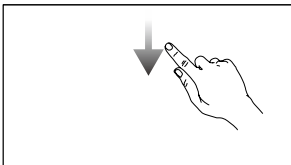
Käyttö



Palaa edelliseen näyttöön liu'uttamalla näyttöä vasemmalta tai oikealta näytön keskelle.

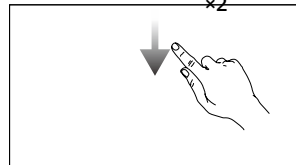


Palaa DJI Fly -sovellukseen liu'uttamalla näyttöä ylöspäin näytön alaosasta.



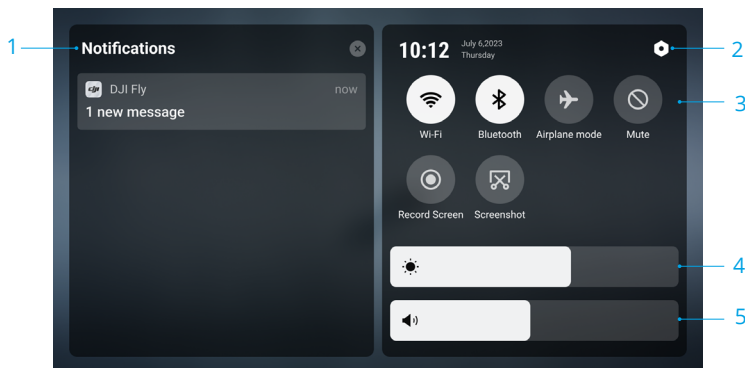
Liu'uta näytön yläosasta alaspäin ja avaa tilapalkki DJI Fly -sovelluksessa.

Tilapalkissa näkyvät kauko-ohjaimen aika, Wi-Fi-signaali ja akun varaustaso jne.



Liu'uta kahdesti näytön yläosasta alaspäin ja avaa pika-asetukset DJI Fly -sovelluksessa.

Pika-asetukset



1. Ilmoitukset

Katso järjestelmäilmoitukset napauttamalla.

2. System Settings (Järjestelmäasetukset)

Avaa järjestelmäasetukset napauttamalla ja määritä Bluetooth-asetukset, äänenvoimakkuus, verkkoyhteys jne. Käyttäjät saavat myös lisätietoja säätimistä ja tila-LED-valoista tutustumalla oppaaseen.

3. Pikavalinnat

📶 : ota Wi-Fi-yhteys käyttöön tai poista se käytöstä napauttamalla. Pidä painettuna, jos haluat määrittää asetukset ja muodostaa yhteyden Wi-Fi-verkkoon tai lisätä yhteyden.

📶 : ota Bluetooth käyttöön tai poista se käytöstä napauttamalla. Pidä painettuna, kun haluat määrittää asetukset ja muodostaa yhteyden lähellä oleviin Bluetooth-laitteisiin.

✈️ : lentokonetilaa käyttöön napauttamalla. Wi-Fi- ja Bluetooth-yhteys poistetaan käytöstä.

🔕 : poista järjestelmän ilmoitukset käytöstä ja poista kaikki hälytykset käytöstä napauttamalla.

📺 : aloita näytön tallennus napauttamalla.

📷 : ota näyttökuvaa napauttamalla.

4. Kirkkauden säätäminen

Säädä näytön kirkkautta liu'uttamalla palkkia.

5. Äänenvoimakkuuden säätäminen

Säädä äänenvoimakkuutta liu'uttamalla palkkia.

Lisäominaisuudet

Kompassin kalibrointi

Kompassi on ehkä kalibroitava sen jälkeen, kun kauko-ohjainta on käytetty alueilla, joilla on sähkömagneettisia häiriöitä. Näyttöön tulee varoituskehote, jos kauko-ohjaimen kompassi vaatii kalibrointia. Aloita kalibrointi napauttamalla varoituskehotetta. Muissa tapauksissa voit kalibroida kauko-ohjaimen seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Käynnistä kauko-ohjaimen virta ja siirry pika-asetuksiin.
2. Valitse System Settings (Järjestelmäasetukset), vieritä alas ja napauta Compass (Kompassi).
3. Kalibroi kompassi noudattamalla näytöllä esitettäviä ohjeita.
4. Kun kalibrointi onnistuu, näyttöön tulee kehoite.

DJI RC-N2

DJI Air 3 -laitteen kanssa käytettäessä DJI RC-N2 -kauko-ohjaimessa on O4-videolähetyks, joka toimii sekä 2,4 GHz:n, 5,8 GHz:n että 5,1 GHz:n taajuualueilla. Kauko-ohjain pystyy valitsemaan parhaan lähetykskanavan automaattisesti ja voi lähettää HD-reaaliaikakymää tarkkuudella 1080p 60 fps kopterista DJI Fly -sovellukseen mobiililaitteessa (riippuen mobiililaitteen toimintakyvystä) enintään 20 km:n (FCC-standardien mukainen ja mitattuna häiriöttömällä laajalla avoimella alueella) etäisyydeltä. Käyttäjät voivat ohjata kopteria ja muuttaa asetuksia helposti tällä alueella.

Sisäänrakennetun akun kestävyys on 5 200 mAh ja teho 18,72 Wh. Akun enimmäiskesto aika on kuusi tuntia (kun mobiililaitetta ei ladata).

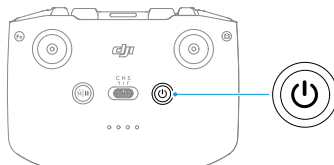
- ⚠ • 5,1 GHz:n taajuutta voidaan käyttää vain maissa ja alueilla, joissa se on paikallisten lakien ja määräysten mukaan sallittua.

Käyttö

Virran käynnistäminen/sammuttaminen

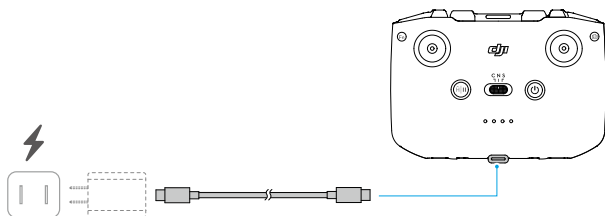
Tarkista senhetkinen akun varaus painamalla virtapainiketta kerran. Jos akun varaus on riittämätön, lataa akku uudelleen ennen käyttöä.

Käynnistä ja sammuta kauko-ohjain painamalla ensin kerran ja sitten uudelleen kahden sekunnin ajan.



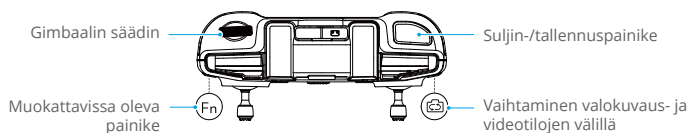
Akun lataus

Liitä USB-laturi kauko-ohjaimen USB-C-porttiin USB-C-kaapelilla.



Gimbaali ja kameran ohjaaminen

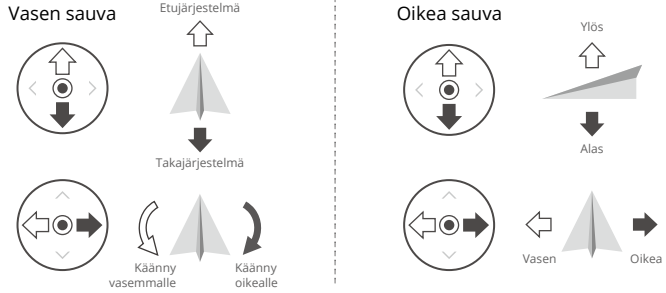
1. **Suljin/tallennus-painike:** ota valokuva tai käynnistä tai pysäytä videokuvaus painamalla kerran.
2. **Vaihtelu valokuvien ja videon välillä:** paina kerran tätä vaihtaaksesi valokuvaustilan ja videon tallennustilan välillä.
3. **Gimbaalin säädin:** gimbaalin kallistuskulman säätämiseen.
4. **Mukautettava painike:** paina pitkään mukautettavaa painiketta ja säädä sitten zoomausta gimbaalin säätimen avulla.



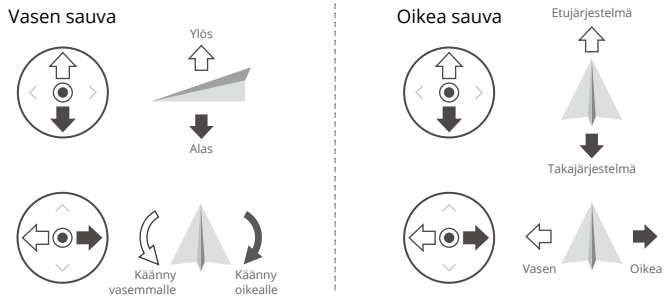
Kopterin ohjaaminen

Käytettävissä on kolme esiohjelmoitua tilaa (Tila 1, Tila 2 ja Tila 3), ja DJI Fly -sovelluksessa voi määrittää omia tiloja.

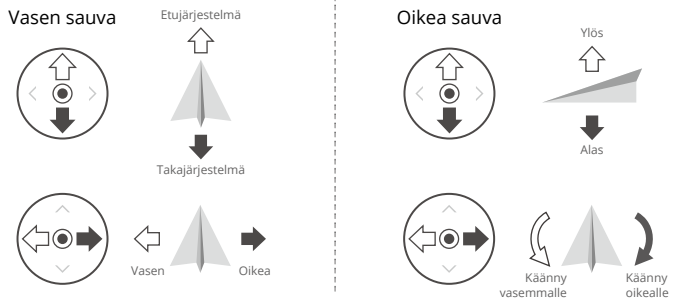
Tila 1



Tila 2



Tila 3



Kauko-ohjaimen oletusohjaustila on tila 2. Tässä oppaassa tilaa 2 käytetään esimerkkinä ohjaussauvojen käytön havainnollistamiseksi.



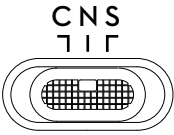
- Sauvan neutraali/keskuspiste: ohjaussauvat ovat keskellä.
- Ohjaussauvan liikuttaminen: ohjaussauvaa työnnetään pois päin keskikohdasta.

Kauko-ohjain (tila 2)	Kopteri	Huomio
		Nopeudensäätösauva: sauvan liikuttaminen ylös- tai alaspäin muuttaa kopterin korkeutta. - Työnnä sauvaa ylöspäin nousua varten ja alaspäin laskeutumista varten. - Kopteri leijuu paikallaan, jos sauva on keskiasennossa. - Mitä kauemmas sauvaa työnnetään keskustasta, sitä nopeammin kopteri muuttaa korkeutta. Käytä vasemmanpuoleista sauvaa lentoon lähtemiseksi, kun moottorit pyörivät joutokäynnillä. Työnnä sauvaa varovasti äkillisten ja yllättävien korkeusmuutosten välttämiseksi.
		Kääntösauva: kopterin suuntaa voidaan ohjata liikuttamalla vasemmanpuoleista sauvaa vasemmalle tai oikealle. - Jos haluat kopterin kiertävän vastapäivään, työnnä sauvaa vasemmalle päin, ja jos haluat sen kiertävän myötäpäivään, työnnä sauvaa oikealle päin. - Kopteri leijuu paikallaan, jos sauva on keskiasennossa. - Mitä enemmän sauvaa työnnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeampi kopterin kiertoliike on.
		Suuntasauva: kopterin kääntymistä poikkiakselin suhteen voidaan muuttaa työntämällä oikeanpuoleista sauvaa alas- ja ylöspäin. - Lennätä kopteria eteenpäin työntämällä suuntasauvaa ylöspäin ja lennätä taaksepäin työntämällä sauvaa alaspäin. - Kopteri leijuu paikallaan, jos sauva on keskiasennossa. - Mitä enemmän sauvaa työnnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.
		Sivukallistussauva: kopterin kallistusta voidaan ohjata liikuttamalla oikeanpuoleista sauvaa vasemmalle tai oikealle päin. - Jos haluat lennättää kopteria vasemmalle päin, työnnä sauvaa vasemmalle päin, ja jos oikealle päin, työnnä sauvaa oikealle. - Kopteri leijuu paikallaan, jos sauva on keskiasennossa. - Mitä enemmän sauvaa työnnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.

Lentotilan valitsin

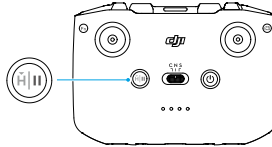
Valitse haluttu lentotila valitsimen avulla.

Yhteensopivuus	Lentotila
S	Sport-tila
N	Normaali-tila
C	Cine-tila



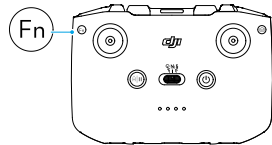
Lennon keskeytys / RTH-painike

Painikkeen painaminen kerran jarruttaa kopterit ja saa sen leijaillemaan paikallaan. Paina pitkään painiketta, kunnes kauko-ohjaimesta kuuluu RTH:n käynnistämisen ilmaiseva äänimerkki. Kopterit palaa viimeksi tallennettuun lähtöpisteeseen. Peruuta RTH ja ota kopterin ohjaus takaisin hallintaasi painamalla tätä painiketta uudelleen.



Muokattavissa oleva painike

Voit muokata tämän painikkeen toimintoja menemällä DJI Fly -asetuksiin ja valitsemalla Ohjaus.



Kauko-ohjaimen hälytys

Kauko-ohjaimesta kuuluu varoitusääni RTH:n aikana. Hälytystä ei voi peruuttaa. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun kauko-ohjaimen akun varaus on matala (6–10 %). Akun alhaisen varaustason hälytys voidaan peruuttaa painamalla virtapainiketta. Akun kriittisen alhaisen tason hälytys antaa äänimerkin, kun akun taso on alle 5 %, eikä sitä voi perua.

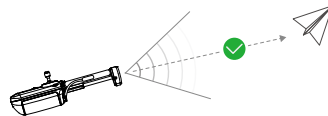
Akun varaustason merkkivalot alkavat vilkkua hitaasti, kun akku irrotetaan kopterista. DJI Fly antaa varoituksen, kun yhteys kopteriin on katkaistu.

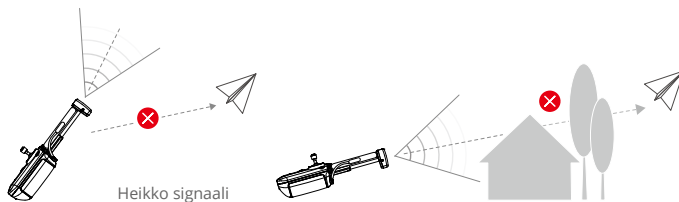
Ihanteellinen lähetyalue

Kopterin ja kauko-ohjaimen välinen signaali on luotettavin silloin, kun kauko-ohjain on suunnattu kopteriin nähden alla olevan kuvan mukaisesti.



Ihanteellinen lähetyalue





Kauko-ohjaimen yhdistäminen

Kauko-ohjain on jo yhdistetty kopteriin, kun ne ostetaan yhdessä kokonaisuutena. Muussa tapauksessa voit yhdistää kauko-ohjaimen kopteriin aktivoinnin jälkeen noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta.
2. Liitä mobiililaitte kauko-ohjaimeen ja käynnistä DJI Fly.
3. Napauta kameranäkymässä ●● ja valitse Control (Ohjaus) ja Re-pair to Aircraft (Yhdistä kopteriin uudelleen).
4. Paina kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopteri piippaa kerran, kun sen voi yhdistää. Kun yhdistäminen on onnistunut, kopteri piippaa kahdesti ja kauko-ohjaimen akun varaustason merkkivalot syttyvät ja palavat tasaisesti.



- Varmista, että kauko-ohjain on enintään puolen metrin päässä kopterista yhdistämisen aikana.
- Kauko-ohjain katkaisee automaattisesti yhteyden kopteriin, jos toinen kauko-ohjain yhdistetään samaan kopteriin.
- Kytke Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys pois päältä, jotta videolähetys toimii mahdollisimman hyvin.



- Lataa kauko-ohjain täyteen ennen jokaista lennätystä. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun akun varaus on matala.
 - Jos kauko-ohjaimen virta on päällä ja ohjain on käyttämättömänä viiden minuutin ajan, kuuluu hälytys. Kuuden minuutin kuluttua kauko-ohjaimen virta sammuu automaattisesti. Peruuta hälytys liikuttamalla ohjaussauvoja tai painamalla mitä tahansa painiketta.
 - Varmista mobiililaittepidintä säätämällä, että mobiililaitte on tukevasti paikallaan.
 - Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.
 - ÄLÄ käytä kopteria käyttämällä matkapuhelinta lennätysten seurantaan, jos valaistusolosuhteet ovat liian kirkkaat tai pimeät. Käyttäjä on vastuussa näytön kirkkauden oikeasta säädöstä ja hänen on huomioitava monitoriin kohdistuva suora auringonvalo lennätysten aikana.
 - Varmista, että käytät mobiililaitetta yhdessä DJI RC-N2 -kauko-ohjaimen kanssa kopterin ohjaamiseen. Jos mobiililaitteen virta jostain syystä sammuu, ohjaa kopteri turvallisuussyistä laskeutumaan mahdollisimman pian.
-

DJI Fly -sovellus

Tässä kohdassa esitellään DJI Fly -sovelluksen tärkeimmät toiminnot.

DJI Fly -sovellus

Aloitus

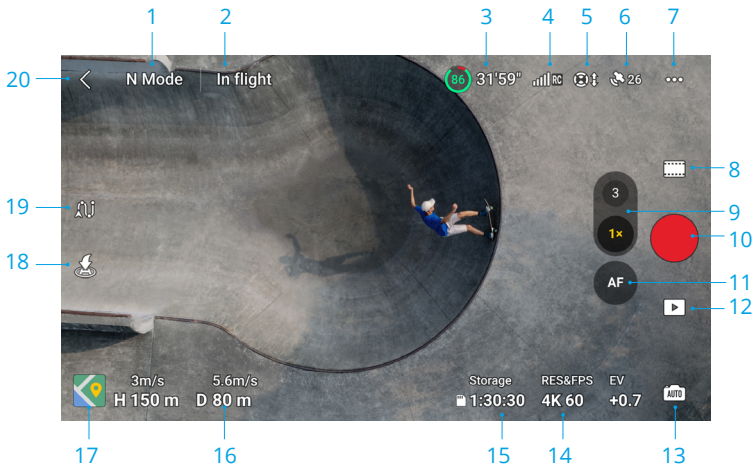
- ☀️ • DJI Flyn käyttöliittymä ja toiminnot voivat vaihdella ohjelmistoversion päivittyessä. Todellinen käyttökokemus perustuu käytettyyn ohjelmistoversioon.

Käynnistä DJI Fly -sovellus ja siirry aloitusnäytölle käyttääksesi seuraavia toimintoja:

- Etsi opetusvideoita, käyttöohjeita, lentopaikkoja, lentovinkkejä ja paljon muuta.
- Tarkista eri alueiden säännösvaatimukset ja hanki tietoa lentopaikoista.
- Voit katsella valokuvia ja videoita kopterin albumista tai paikalliseen laitteeseen tallennettua kuvamateriaalia, tai tutkia lisää jaettua kuvamateriaalia SkyPixelistä.
- Kirjaudu sisään DJI-tillilläsi tarkistaaksesi tilitietosi.
- Hanki myynnin jälkeistä palvelua ja tukea.
- Päivitä laiteohjelmisto, lataa offline-karttoja, käytä Find My Drone -ominaisuutta, käy DJI Forumissa ja DJI Storessa ja paljon muuta.

Kameranäkymä

Painikkeiden kuvaukset



1. Lentotila

N-tila: näyttää senhetkisen lentotilan.

2. Järjestelmän tilapalkki

In Flight: osoittaa kopterin lentotilaa ja näyttää erilaisia varoitusilmoituksia.

3. Akun tiedot

 31'59": näyttää akun senhetkisen varaustason ja jäljellä olevan lennätysajan. Saat lisätietoja akusta napauttamalla.

4. Videon maayhteyden signaalin vahvuus

 näyttää kopterin ja kauko-ohjaimen välisen videoyhteyden vahvuuden.

5. Näköjärjestelmien tila

 : kuvakkeen vasen puoli ilmaisee vaakatasoisen näköjärjestelmän tilan, ja kuvakkeen oikea puoli ilmaisee ylös- ja alasnäköjärjestelmien tilan. Kuvake on valkoinen, kun näköjärjestelmä toimii normaalisti, ja muuttuu punaiseksi, kun näköjärjestelmä ei ole käytettävissä.

6. GNSS-tila

 26: näyttää GNSS-signaalin senhetkisen vahvuuden. Tarkista GNSS-signaalin tila napauttamalla. Lähtöpiste voidaan päivittää, kun kuvake on valkoinen, mikä merkitsee, että GNSS-signaali on voimakas.

7. Settings (Asetukset)

••• : tarkastele tai aseta turva-, ohjaus-, kamera- ja lähetyssparametreja napauttamalla painiketta. Lisätietoja on asetusosiossa.

8. Kuvaustilat

	Valokuvaus: Yksittäiskuva, automaattinen valotuksen haarukointi, sarjakuvaus ja ajastettu kuvaus.
	Video: Normal-, Night- ja Slow Motion -tilat.
	MasterShots: valitse kohde vetämällä. Kopteri kuvaa suorittaessaan samalla sarjana erilaisia toimenpiteitä ja pitäessään kohteen kuvan keskellä. Tämän jälkeen luodaan lyhyt video.
	QuickShots: Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang ja Asteroid.
	Hyperlapse: Free, Circle, Course Lock ja Waypoints.
	Panoraama: Pallokuva, 180°, laajakulmakuva ja pystykuva. Kopteri ottaa automaattisesti useita valokuvia ja yhdistää ne panoraamakuvaksi valitun panoraamakuvan tyypin perusteella.
	• Yövideokuva vähentää kohinaa paremmin ja tuottaa laadukkaampaa videoainestoa sekä tukee jopa ISO-herkkyyttä 12 800.
	• Yövideotila tukee tällä hetkellä 4K 24/25/30 fps -tasoa ja 1080P 24/25/30 fps -tasoa. • FocusTrack-toimintoa ei tueta yövideotilassa.

9. Kameran kytkinpainike

Vaihda keskipitkän kauko-objektiivin kameraan napauttamalla  ja muuta zoomaussuhdetta napauttamalla uudelleen. Napauta  vaihtaaksesi laajakulmakameraan ja muuta zoomaussuhdetta napauttamalla uudelleen.

Napauta ja pidä **3** tai **1** saadaksesi näkyviin zoomauspalkin digitaalista zoomausta varten Lähennä tai loitonna näytöllä olevaa kuvaa kahdella sormella.



- Mitä suurempi zoomaussuhde on, sitä hitaammin kopteri pyörii, jotta näkymä on tasainen.

10. Suljin-/tallennuspainike



: ota kuva tai aloita tai lopeta videon tallennus napauttamalla tätä painiketta.

11. Tarkennuspainike

AF/MF : Vaihda automaattisen ja manuaalisen tarkennuksen välillä napauttamalla kuvaketta. Voit säätää tarkennusta pitämällä kuvaketta painettuna, jolloin tarkennuspalkki tulee esiin.

12. Toisto



: napauttamalla tätä painiketta pääset toistotilaan ja voit esikatsella valokuvia ja videoita heti niiden tallentamisen jälkeen.

13. Kameratilojen valitsin



: napauttamalla voit vaihtaa Auto- ja Pro-tilojen välillä. Eri parametreja voidaan määrittää eri tiloissa.

14. Kuvauksen parametrit



: näyttää senhetkiset kuvausparametrit. Avaa parametriasetukset napauttamalla.

15. Tallennustiedot



: näyttää senhetkiselälle tallennusvälineelle mahtuvien valokuvien määrän ja mahdollisen videon kuvausajan. Napauta katsoaksesi kopterin sisäisen tallennustilan tai microSD-kortin jäljellä oleva kapasiteetti.

16. Lennon telemetria

Näyttää kopterin ja lähtöpisteen välisen etäisyyden, korkeuden lähtöpisteestä, kopterin vaakasuuntaisen nopeuden ja kopterin pystysuuntaisen nopeuden.

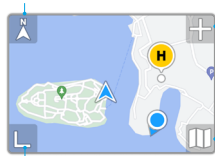
17. Kartta / korkeuden ilmaisin / näköavustin



: laajenna pienoiskarttaan napauttamalla ja napauta pienoiskartan keskikohtaa vaihtaaksesi kameranäkymästä karttanäkymään. Pienoiskartta voidaan vaihtaa asennon ilmaisimeen.

- Pienoiskartta: näyttää kartan näytön vasemmassa alakulmassa, jotta käyttäjä voi samanaikaisesti tarkistaa kameranäkymän, kopterin ja kauko-ohjaimen reaaliaikaisen sijainnin ja suuntauksen, lähtöpisteen sijainnin ja lentoreitit jne.

Lukittu pohjoiseen



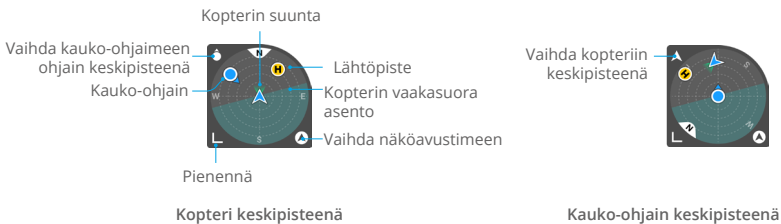
Älykäs asteikko

Vaihda asennon ilmaisimeen

Pienennä

Lukittu pohjoiseen	Pohjoinen on lukittu kartalle niin, että pohjoinen osoittaa ylöspäin karttanäkymässä. Napauta vaihtaaksesi Lukitus pohjoiseen -tila kauko-ohjaimen suuntaan, jossa kartta pyörii, kun kauko-ohjain muuttaa suuntaa.
Älykäs asteikko	lähennä tai loitonna napauttamalla +/- -kuvaketta.
Vaihda asennon ilmaisimeen	vaihda pienoiskartasta asennon ilmaisimeen napauttamalla.
Pienennä	pienennä kartta napauttamalla.

- Asennon ilmaisim: näyttää asennon ilmaisimen näytön vasemmassa alakulmassa, jotta käyttäjä voi samanaikaisesti tarkistaa kameranäkymän, kopterin ja kauko-ohjaimen suhteellisen sijainnin ja suunnan, lähtöpisteen sijainnin ja kopterin vaakasuorat asennotiedot jne. Asennon ilmaisim tukee kopterin tai kauko-ohjaimen näyttämistä keskipisteinä.



Vaihda kopteriin/ kauko-ohjaimen keskipisteinä	Vaihda kopteri/kauko-ohjain asennon ilmaisimen keskipisteeksi napauttamalla.
Kopterin suunta	Osoittaa kopterin suunnan. Kun kopteri näytetään asennon ilmaisimen keskipisteinä ja käyttäjä muuttaa kopterin suuntaa, kaikki muut asennon ilmaisimen elementit liikkuvat kopterikuvakkeen ympäri. Kopterikuvakkeen nuolen suunta ei muutu.
Kopterin vaakasuora asento	Osoittaa kopterin vaakasuoran asennon tiedot (mukaan lukien nyökkääminen ja kallistus). Syvä syväalue on vaakasuorassa ja asento-osoittimen keskellä, kun kopteri leijuu paikallaan. Muussa tapauksessa tuuli on muuttamassa kopterin asentoa. Lennätä varovasti. Syvä syväalue muuttuu reaaliajassa kopterin vaakasuoran asennon mukaan.
Vaihda näköavustimeen	Vaihda korkeuden ilmaisimesta näköavusteiseen näkymään napauttamalla.
Pienennä	Pienennä asennon ilmaisim napauttamalla.
Lähtöpiste	Lähtöpisteen sijainti. Voit ohjata kopteria manuaalisesti lähtöpisteeseen paluuta varten säätämällä sen suuntaa siten, että se osoittaa ensin lähtöpistettä kohti.
Kauko-ohjain	Piste osoittaa kauko-ohjaimen sijainnin, kun taas pisteen nuoli osoittaa kauko-ohjaimen suunnan. Säädä kauko-ohjaimen suuntaa lennätysten aikana varmistaaksesi, että nuoli osoittaa kohti kopterikuvaketta signaalin optimaaliseen siirtoon takaamiseksi.

- Näköavustin: Vaakatasoiseen näköjärjestelmään pohjautuva näköavusteinen näkymä muuttaa vaakasuuntaisen nopeuden suuntaa (eteenpäin, taaksepäin, vasemmalle ja oikealle) auttaakseen käyttäjiä navigoimaan ja havaitsemaan esteitä lennon aikana.



Kopterin vaakasuuntainen lentonopeus	Linjan suunta ilmaisee kopterin nykyisen vaakasuuntaisen suunnan, ja linjan pituus ilmaisee kopterin vaakasuuntaisen nopeuden.
Näköavusteisen näkymän suunta	Ilmaisee näköavusteisen näkymän suunnan. Lukitse suunta painamalla painiketta pitkään.
Vaihda pienoiskarttaan	Vaihda näköavusteisesta näkymästä pienoiskarttaan napauttamalla.
Pienennä	Pienennä näköavusteinen näkymä napauttamalla.
Suurennä	Suurennä näköavusteinen näkymä napauttamalla.
Lukittu	Ilmaisee, että näköavusteisen näkymän suunta on lukittu. Peruuta lukitus napauttamalla.

18. Automaattinen nousu ja lasku / RTH

- ↕ / ↕ : napauta kuvaketta. Kun kehote ilmaantuu, aloita automaattinen nousu tai laskeutuminen painamalla painiketta pitkään.
- 🔒 : napauttamalla voit käynnistää Smart RTH -toiminnon ja palauttaa kopterin viimeksi tallennettuun lähtöpisteeseen.

19. Välietappilennätys

- 📍: napauta, jos haluat ottaa välietappilennätyksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

20. Paluu

- ⬅️ : palaa aloitusnäytölle napauttamalla tätä painiketta.

Näytön pikavalinnat

Gimbaalin kulman säätö

Säädä gimbaalin kulmaa gimbaalin säätöpalkin avulla painamalla näyttöä pitkään.

Tarkennus-/pistemittaus

Ota tarkennus tai pistemittaus käyttöön napauttamalla näyttöä. Tarkennus tai pistemittaus näkyy eri tavalla kuvaus- ja tarkennustilan, valotustilan ja pistemittaustilan mukaan.

Pistemittauksen jälkeen:

- Säädä valotusarvoa vetämällä kuvaketta  ruudun vierestä ylös- ja alaspäin.
- Valotus lukitaan painamalla laatikkoa pitkään. Valotuksen lukitus avataan painamalla näyttöä pitkään uudelleen tai napauttamalla toista aluetta näytöstä.

Settings (Asetukset)

Turvallisuus

- Lennätysavustaja

Esteen välttäminen	Monisuuntainen näköjärjestelmä otetaan käyttöön, kun esteen välttämisen tilaksi on asetettu ohitus tai jarrutus. Kopteri ei voi tunnistaa esteitä, jos Obstacle Avoidance on poistettu käytöstä.
Ohitusasetukset	Valitse Normal- tai Nifty-tila, kun käytät Bypass-asetusta.
Näytä tutkakartta	Kun tämä toiminto on käytössä, näytetään reaaliaikainen esteiden havaitsemisen tutkakartta.

- Paluu lähtöpisteeseen (RTH) -toiminto: aseta edistynyt RTH, automaattinen RTH- korkeus ja päivitä lähtöpiste.
- AR-asetukset: ota käyttöön AR-lähtöpisteen, AR RTH-reitin ja AR-kopterin varjon näyttö.
- Lennätys suoja: aseta lentojen enimmäiskorkeus ja enimmäisetäisyys.
- Tunnistimet: katso inertiamittausyksikkö ja kompassin tilat ja aloita tarvittaessa kalibrointi.
- Akku: napauttamalla voit tarkastella akkutietoja, kuten akkukennon tilaa, sarjanumeroa, latausmääriä.
- Lisämerkkivalo: napauttamalla voit määrittää lisävalon asetukseksi automaattinen, päällä tai pois päältä. Lisämerkkivaloa EI SAA kytkeä päälle ennen nousua.
- Kopterin etuvarren merkkivalot: voit asettaa kopterin etuvarren merkkivalot automaattitilaan tai päälle. Automaattitilassa kopterin etumerkkivalot poistetaan käytöstä kuvauksen ajaksi, jotta laatu ei muutu.
- Poista GEO-vyöhykeasetuksien lukitukset: Napauttamalla voit tarkastella tietoja GEO-vyöhykkeiden lukituksen poistamisesta.
- Etsi kopteri: tämä ominaisuus auttaa löytämään kopterin sijainnin joko ottamalla kopterin merkkivalot käyttöön, piippausäänen avulla tai käyttämällä karttaa.
- Lisäturvallisuusasetukset

Signaali katkennut	Kopterin toiminta, kun kauko-ohjaimen signaali katkeaa, voidaan asettaa tilaan RTH, Laskeudu tai Leijaile.
--------------------	--

Roottorin hätäpysäytys	Hätäpysäytys tarkoittaa, että moottorit voi pysäyttää kesken lennon vain suorittamalla yhdistettyjen sauvojen komennon vähintään kahden sekunnin ajan hätätilanteessa, kuten jos tapahtuu törmäys, moottori sakkaa, kopteri pyörii ilmassa tai jos kopterin hallinta menetetään ja se nousee ja laskeutuu nopeasti. Milloin tahansa tarkoittaa, että moottorit voidaan pysäyttää kesken lennätysten milloin tahansa, kun käyttäjä suorittaa yhdistettyjen sauvojen komennon (Combination stick command, CSC).
------------------------	---

Moottoreiden pysäyttämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen.

Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus	Kun näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus on poistettu käytöstä, kopteri luottaa ainoastaan GNSS-paikannukseen leijailuun, monisuuntainen esteiden tunnistus ei ole käytettävissä, eikä kopteri automaattisesti hidasta laskeutumista maanpinnan lähellä. Erityistä varovaisuutta vaaditaan, kun näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus on poistettu käytöstä. Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus voidaan poistaa tilapäisesti käytöstä pilvissä ja sumussa tai kun laskeutumisen aikana havaitaan este. Pidä näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus käytössä tavanomaisissa lennätystilanteissa. Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus ovat oletusarvoisesti käytössä kopterin uudelleenkäynnistyksen jälkeen. ⚠️ Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus ovat käytettävissä vain manuaalisen lennätyksen yhteydessä, eivätkä ne ole käytettävissä tilojen, kuten RTH, automaattinen laskeutuminen ja älykäs lentotila, yhteydessä.
AirSense	Jos AirSense on käytössä, DJI Fly -sovellukseen tulee hälytys, kun miehitetty ilma-alus havaitaan. Lue vastuuvapauslauseke DJI Fly -sovelluksen kehotteesta ennen AirSensen käyttöä.

Ohjaus

- Kopterin asetukset

Yksiköt	Voidaan asettaa metrijärjestelmän tai brittiläisen mittajärjestelmän mukaiseksi.
Subject Scanning (kohteen skannaus)	Kun tämä toiminto on käytössä, kopteri lukee ja näyttää kohteet automaattisesti kameranäkymässä (käytettävissä vain yksittäiskuvaustilassa ja normaaleissa videotiloissa).
Gain- ja Expo-säätö	Tukee Gain- ja Expo-asetuksia, jotka on hienosäädetty kopterissa ja gimbaalissa eri lentotiloissa, mukaan lukien suurin vaakasuuntainen nopeus, suurin nousunopeus, suurin laskeutumisnopeus, suurin kulmanopeus, kääntymisen tasaisuus, jarrujen herkkyys sekä Expo-toiminnon ja gimbaalin suurin kallistuksen säätönopeus ja kallistuksen tasaisuus.

⚠️ • Kun vapautat ohjaussauvan, lisääntynyt jarruherkkyys vähentää kopterin jarrutusmatkaa ja pienempi jarruherkkyys lisää jarrutusmatkaa. Lennätä varovasti.

- Gimbaaliasetukset: napauttamalla voit määrittää gimbaalitilan, suorittaa gimbaalin kalibroinnin ja kohdistaa gimbaalin uudelleen tai kääntää sitä alaspäin.
- Kauko-ohjaimen asetukset: napauttamalla tätä voit asettaa mukautettavan painikkeen toiminnon, kalibroida kauko-ohjaimen ja vaihtaa ohjaussauvatiloja. Varmista, että ymmärrät ohjaussauvatilan toiminnot ennen sen muuttamista.
- Lennätysopastus: katso lennätysopastus.
- Yhdistäminen uudelleen kopteriin (linkki): kun kopteria ei ole yhdistetty kauko-ohjaimeen, aloita yhdistäminen napauttamalla tätä.

Kamera

- Kameran parametriasetukset: näyttää eri asetuksia kuvaustilan mukaan.

Kuvaustilat	Settings (Asetukset)
Valokuvaustila	Muoto, kuvasuhde, resoluutio
Tallennustila	Väri, koodausmuoto ja videon tekstitykset
MasterShots	Väri, koodausmuoto ja videon tekstitykset
QuickShots	Väri, koodausmuoto ja videon tekstitykset
Hyperlapse	Valokuvatyyppi, kuvan rajaus
Panoraama	Valokuvatyyppi

- General Settings (Yleiset asetukset):

Välkynnän esto	Kun tämä toiminto on käytössä, valonlähteen aiheuttama videoaineiston välkyntä vähenee kuvattaessa ympäristöissä, joissa on valoja.  Pro-tilassa välkyntää estävä toiminto tulee käyttöön vain, kun suljinaika ja ISO-herkkyys ovat automaattisia.
Histogrammi	Kun toiminto on käytössä, käyttäjät voivat tarkistaa näytöstä, onko valotus asianmukainen.
Huipputaso	Kun toiminto on käytössä manuaalisen tarkennuksen tilassa, tarkennetut kohteet rajataan punaisella. Mitä korkeampi korostustaso, sitä paksumpi ääriviiva.
Ylivalotuksen varoitus	Kun tämä ominaisuus on käytössä, ylivalotusalue merkitään vinosuuntaisilla viivoilla.
Ruudukot	Voit ottaa käyttöön ruudukkoviivat, kuten vinosuuntaiset viivat, yhdeksänneliöiset ruudukot ja keskipisteen.
Valkotasapaino	Aseta automaattitilaan tai säädä värilämpötilaa manuaalisesti.

- Säilytys

Säilytys	Tallenna kuvatut tiedostot kopterin microSD-kortille tai kopterin sisäiseen tallennustilaan. DJI Air 3 -kopterin sisäinen tallennustila on 8 Gt.
Mukautetun kansion nimeäminen	Kun muutokset tehdään, kopterin tallennustilaan luodaan automaattisesti uusi kansio tulevien tiedostojen tallentamista varten.
Mukautetun tiedoston nimeäminen	Nimen muuttamisen jälkeen sitä käytetään tulevissa kopteriin tallennettavissa tiedostoissa.
Välimuisti tallennuksen aikana	Kun tämä ominaisuus on käytössä, kauko-ohjaimen reaaliaikänäkymä tallennetaan kauko-ohjaimen tallennustilaan videota tallennettaessa.
Videovälimuistin enimmäistilavuus	Kun välimuistin raja saavutetaan, vanhimmat välimuistitiedot poistetaan automaattisesti.

- Kameran asetusten palauttaminen: palauta kamerasetukset oletusarvoihin napauttamalla tätä.

Lähetäminen

Suoratoistoalusta voidaan valita lähettämään kameranäkymää reaaliajassa. Myös taajuuskaista-ja kanavatila voidaan asettaa lähetyasetuksissa.

Tietoja

Näyttää laitteen nimen, Wi-Fi-yhteyden nimen, mallin, sovellusversion, kopterin laiteohjelmiston, RC-laiteohjelmiston, FlySafe-tiedot, sarjanumeron jne.

Palauta asetukset, mukaan lukien kameran, gimbaalin ja turva-asetukset, oletusasetuksiin valitsemalla Palauta kaikki asetukset.



- Muista ladata laite täyteen ennen DJI Fly -sovelluksen käynnistämistä.
- DJI Flyn käyttöön tarvitaan matkapuhelinverkkoa. Kysy matkapuhelinoperaattoriltasi lisätietoja tiedonsiirtomaksuista.
- Jos käytät matkapuhelintasi näyttölaitteena, ÄLÄ ota vastaan puheluita äläkä käytä tekstitoimintoja lennätyksen aikana.
- Lue kaikki turvallisuuskehotukset, varoitusilmoitukset ja vastuuvapauslausekkeet huolellisesti. Tutustu paikallisiin lennätykseen liittyviin sääntöihin ja määräyksiin. Olet yksin vastuussa kaikkien asiaankuuluvien sääntöjen noudattamisesta ja asianmukaisesta lennättämisestä.
 - a. Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ennen automaattisen nousun ja laskeutumisen toimintojen käyttöä.
 - b. Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ja vastuuvapauslauseke ennen korkeuden asettamista oletusarvoista suuremmaksi.
 - c. Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ja vastuuvapauslauseke ennen lentotilojen vaihtamista.
 - d. Lue huolellisesti varoitus- ja vastuuvapausilmoitukset GEO-vyöhykkeillä tai niiden läheisyydessä toimimisesta.
 - e. Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ennen älykkäiden lentotilojen käyttöä.
- Laskeudu kopterilla välittömästi johonkin turvalliseen paikkaan, jos sovellus kehottaa tekemään niin.
- Tarkista kaikki sovelluksessa näkyvät tarkistusluettelon varoitusilmoitukset ennen kutakin lennätyskertaa.
- Harjoittele lennätystä sovelluksen opastusten avulla, jos et ole aiemmin lennättänyt kopteria tai jos et ole riittävän kokenut ohjaamaan kopteria turvallisesti.
- Sovellus on tarkoitettu lennätyksen apuvälineeksi. Käytä lennätyksessä omaa harkintaasi ÄLÄKÄ ohjaa kopteria pelkästään sovelluksen varassa. Sovellusta tulee käyttää DJI Flyn käyttöehtojen ja DJI:n tietosuojakäytännön mukaisesti. Lue ne huolellisesti sovelluksesta.

Liite

Liite

Tekniset tiedot

Kopteri (malli: EB3WBC)	
Lento-ohjainpaino	720 g
Mitat (Pit×Lev×Kork)	Taitettu (ilman roottoreita): 207 × 100,5 × 91,1 mm Auki taitettuna (ilman roottoreita): 258,8 × 326 × 105,8 mm
Enimmäisnousunopeus	10 m/s
Enimmäislaskeutumisnopeus	10 m/s
Vaakasuu- ntainen enimmäisnopeus (merenpinnan tason lähellä, tuulettomat olosuhteet) ^[1]	21 m/s
Suurin nousukorkeus	6 000 m (19 685 jalkaa)
Enimmäislentoaika ^[2]	46 minuuttia
Enimmäisleijailuaika ^[3]	42 minuuttia
Lennätysmatka enintään	32 km
Tuulenvastuksen enimmäiskestokyky	12 m/s
Enimmäisnousukulma	35°
Käyttölämpötilat	-10–40 °C (14–104 °F)
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Leijailun tarkkuusväli	Pystysuora: ±0,1 m (näköjärjestelmän paikannuksen kanssa) ±0,5 m (GNSS-paikannuksella) Vaakasuu- nta: ±0,3 m (näköjärjestelmän paikannuksen kanssa) ±0,5 m (huipputarkalla järjestelmäpaikannuksella)
Sisäinen tallennustila	8 GB
Kamera	
Kuvakenno	Laajakulmakamera: 1/1,3:n tuuman CMOS, todelliset kuvapisteen: 48 MP Keskipitkän kauko-objektiivin kamera: 1/1,3 tuuman CMOS, todelliset kuvapisteen: 48 MP
Linssi	Laajakulmakamera Kuvakulma: 82° Formaatin vastaavuus: 24 mm Aukko: f/1,7 Tarkennus: 1 m – ∞ Keskipitkän kauko-objektiivin kamera Kuvakulma: 35° Formaatin vastaavuus: 70 mm Aukko: f/2,8 Tarkennus: 3 m – ∞

ISO	Video Normaali ja hidas liike: 100–6 400 (Normaali väri) 100–1 600 (D-Log M) 100–1 600 (HLG) Yökuvaustila: 100–12 800 (Normaali väri) Valokuvaus 100–6 400 (12 MP) 100–3 200 (48 MP)
Sähköisen sulkiimen nopeus	Laajakulmakamera 12 MP:n valokuva: 1/16 000–2 s (2,5–8 s simuloidulle pitkälle valotusajalle) 48 MP:n valokuva: 1/8 000–2 s Keskipitkän kauko-objektiivin kamera 12 MP:n valokuva: 1/16 000–2 s (2,5–8 s simuloidulle pitkälle valotusajalle) 48 MP:n valokuva: 1/8000–2 s
Enimmäiskuvakoko	Laajakulmakamera: 8064×6048 Keskipitkän kauko-objektiivin kamera: 8064×6048
Valokuvaustilat	Laajakulmakamera Yksittäiskuva: 12 MP ja 48 MP Sarjakuvaus: 12 MP, 3/5/7 kuvaa; 48 MP, 3/5 kuvaa Automaattinen valotuksen haarukointi (Automatic Exposure Bracketing, AEB): 12 MP, 3/5/ kuvaa; 48 MP, 3/5 kuvaa 0,7:n valotusarvoaskeleella Ajastettu kuvaus: 12 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s; 48 MP, 5/7/10/15/20/30/60 s Keskipitkän kauko-objektiivin kamera Yksittäiskuva: 12 MP ja 48 MP Sarjakuvaus: 12 MP, 3/5/7 kuvaa; 48 MP, 3/5 kuvaa Automaattinen valotuksen haarukointi (Automatic Exposure Bracketing, AEB): 12 MP, 3/5/ kuvaa; 48 MP, 3/5 kuvaa 0,7:n valotusarvoaskeleella Ajastettu kuvaus: 12 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s; 48 MP, 5/7/10/15/20/30/60 s
Valokuvien tiedostomuoto	JPEG/DNG (RAW)
Videon pistetarkkuus ^[4]	Laajakulmakamera: H.264/H.265 4K: 3840×2160 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60/100 fps Täysteräväpiirto: 1920 × 1080 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60/100/200 fps 2,7 K:n pystykuvaus: 1 512 × 2 688 kuvausnopeudella 24/25/30/48/50/60 fps Täysteräväpiirtoinen pystykuvaus: 1 080×1 920 kuvausnopeudella 24/25/30/48/50/60 fps Keskipitkän kauko-objektiivin kamera: H.264/H.265 4K: 3840×2160 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60/100 fps Täysteräväpiirto: 1920 × 1080 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60/100/200 fps 2,7 K:n pystykuvaus: 1 512 × 2 688 kuvausnopeudella 24/25/30/48/50/60 fps Täysteräväpiirtoinen pystykuvaus: 1 080×1 920 kuvausnopeudella 24/25/30/48/50/60 fps

Videokuvan tiedostomuoto	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)
Videon enimmäistiedonsiirtonopeus	H.264/H.265: 150 Mbit/s
Tuettu tiedostojärjestelmä	exFAT
Väritila ja näytteenottomenetelmä	Laajakulmakamera Normaali: 8-bittinen 4:2:0 (H.264/H.265) HLG/D-Log M: 10-bittinen 4:2:0 (H.265) Keskipitkän kauko-objektiivin kamera Normaali: 8-bittinen 4:2:0 (H.264/H.265) HLG/D-Log M: 10-bittinen 4:2:0 (H.265)
Digitaalinen zoomaus	Laajakulmakamera: 1–3-kertainen Keskipitkän kauko-objektiivin kamera: 3–9-kertainen
Gimbaali	
Vakautus	3-akselinen (kallistus, sivukallistus, panorointi)
Mekaaninen alue	Kallistus: -135°–70° Kierto: -50° – 50° Panorointi: -27°–+27°
Mekaaninen alue	Kallistus: -90°–60° Panorointi: -5° – 5°
Enimmäisohjausnopeus (kallistus)	100°/s
Kulmavärähtelyalue	±0,0037°
Havaintojärjestelmät	
Havaitsemistyyppi	Monisuuntainen binokulaarinen näköjärjestelmä, jota täydentää kopterin pohjassa oleva kolmisuuntainen infrapunahavaintojärjestelmä
Etujärjestelmä	Mittausetäisyys: 0,5–18 m Havainnointietäisyys: 0,5–200 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus ≤ 15 m/s Kuvakulma: Vaakatasoinen 90°, pystysuuntainen 72°
Takajärjestelmä	Mittausetäisyys: 0,5–18 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus ≤ 14 m/s Kuvakulma: Vaakatasoinen 90°, pystysuuntainen 72°
Sivuttaissuuntainen	Mittausetäisyys: 0,5–30 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus ≤ 14 m/s Kuvakulma: Vaakatasoinen 90°, pystysuuntainen 72°
Yläjärjestelmä	Mittausetäisyys: 0,5–18 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus ≤ 6 m/s Kuvakulma: Edessä ja takana 72°, vasemmalle ja oikealle päin 90°
Alajärjestelmä	Mittausetäisyys: 0,3–14 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus ≤ 6 m/s Kuvakulma: Edessä ja takana 106°, vasemmalle ja oikealle päin 90°
Toimintaympäristö	Eteenpäin, taaksepäin, vasemmalle, oikealle ja ylös: Pinnat, joissa on havaittavia kuvioita, ja riittävä valaistus (yli 15 luksia) Alajärjestelmä: Pinnat, joissa on havaittavia kuvioita, hajaheijastus > 20 % (esim. seinät, puut, ihmiset) ja riittävä valaistus (yli 15 luksia)

3D-infrapunatunnistin	Mittausetäisyys 0,1–8 m (heijastus > 10 %) Kuvakulma: Edessä ja takana 60°, vasemmalle ja oikealle päin 60°
Videon lähetyk	
Videon lähetysjärjestelmä	O4
Suoran videolähetyksen kuvanlaatu	Kauko-ohjain: 1080p, 30 kuvaa sekunnissa / 1080p, 60 kuvaa sekunnissa
Käyttötaajuus ^[5]	2,4000–2,4835 GHz, 5,170–5250 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: < 33 dBm (FCC), < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: < 23 dBm (CE) 5,8 GHz: < 33 dBm (FCC), < 30 dBm (SRRC), < 14 dBm (CE)
Enimmäislähetysetäisyys (esteetön ja häiriötön) ^[6]	20 km (FCC), 10 km (CE/SRRC/MIC)
Enimmäislähetysetäisyys (esteetön ja häiriöllinen) ^[7]	Voimakas häiriö: kaupunkiympäristö, noin 1,5–4 km Keskitason häiriö: esikaupunkiympäristö, noin 4–10 km Vähäinen häiriö: esikaupunkialue/merenranta, noin 10–20 km
Enimmäislähetysetäisyys (esteellinen) ^[8]	Vähäinen häiriö ja rakennusten estämä: noin 0–0,5 km Vähäinen häiriö ja puiden estämä: noin 0,5–3 km
Suurin latausnopeus ^[9]	O4: 10 Mt/s (DJI RC 2 -kauko-ohjaimen kanssa) 10 Mt/s (DJI RC-N2 -kauko-ohjaimen kanssa) Wi-Fi 5: 30 Mt/s
Pienin viive ^[10]	Kopteri ja kauko-ohjain: Noin 120 ms
Antennit	6 antennia, 2T4R
Wi-Fi	
Protokolla	802.11 a/b/g/n/ac
Käyttötaajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: <20 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <20 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
Bluetooth	
Protokolla	Bluetooth 5.2
Käyttötaajuus	2,4000–2,4835 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho, EIRP)	<10 dBm
Älykäs lentoakku (malli: BWX233-4241-14.76)	
Akun kapasiteetti	4 241 mAh
Paino	267 g
Nimellinen jännite	14,76 V
Enimmäislatausjännite	17 V
Akun tyyppi	Litiumioni 4S
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO2
Energia	62,6 Wh
Latauslämpötila	–5–40 °C (41–104 °F)

Latausaika	Noin 80 minuuttia (kannettavalla DJI 65W -laturilla) Noin 60 minuuttia (DJI 100W USB-C -virtasovittimella ja DJI Air 3 -akun latauskeskuksella)
------------	--

Laturi

Sisääntulo	Kannettava DJI 65W -laturi: 100–240 V (vaihtovirta), 50–60 Hz, 2 A DJI 100W USB-C -virtasovitin: 100–240 V (vaihtovirta), 50–60 Hz, 2,5 A
Ulostulo ^[11]	Kannettava DJI 65W -laturi: USB-C: 5 V= 5 A; 9 V= 5 A; 12 V= 5 A; 15 V= 4,3 A; 20 V= 3,25 A; 5–20 V= 3,25 A USB-A: 5 V= 2 A DJI 100W USB-C -virtasovitin: Enintään 100 W (yhteensä)
Mitoitusteho	Kannettava DJI 65W -laturi: 65 W DJI 100W USB-C -virtasovitin: 100 W

Akun latauskeskus

Sisääntulo	USB-C: 5–20 V, maks. 5 A
Ulostulo (virran kertyminen)	Akkuliitäntä: 12–17 V, maks. 3,5 A
Ulostulo (lataus)	Akkuliitäntä: 12–17 V, maks. 5 A
Ulostulo (USB-C)	USB-C: 5 V= 3 A; 9 V= 5 A; 12 V= 5 A; 15 V= 5 A; 20 V= 4,1 A
Lataustyyppi	Lataa kolme akkua järjestyksessä
Yhteensopivuus	Älykäs DJI Air 3 -lentoakku

Autolaturi

Sisääntulo	Auton virransyöttö: 12,7–16 V, 6,5 A, nimellisjännite 14 V (DC)
Ulostulo	USB-C: 5 V= 5 A; 9 V= 5 A; 12 V= 5 A; 15 V= 4,3 A; 20 V= 3,25 A; 5–20 V, 3,25 A USB-A: 5 V= 2 A
Mitoitusteho	65 W
Latauslämpötila	5–40 °C (41–104 °F)

Säilytys

Suosittelut microSD-kortit	SanDisk Extreme PRO 32GB V30 U3 A1 microSDHC Lexar 1066x 64GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 128GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 256GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 512GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 64GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 128GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 64GB V90 U3 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128GB V90 U3 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 256GB V90 U3 A1 microSDXC Samsung EVO Plus 512GB V30 U3 A2 microSDXC
----------------------------	---

DJI RC-N2 -kauko-ohjain (malli: RC151)

Enimmäistoiminta-aika	6 tuntia (lataamatta mobiililaitteita) 3,5 tuntia (mobiililaitteen lataamisen yhteydessä)
Tuettujen mobiililaitteiden enimmäiskoko	180×86×10 mm

Käyttölämpötila	-10–40 °C (14–104 °F)
Latauslämpötila	5–40 °C (41–104 °F)
Latausaika	2,5 tuntia
Lataustyyppi	5 V / 2 A -laturin käyttöä suositellaan.
Akun kapasiteetti	18,72 Wh (3,6 V, 2 600 mAh×2)
Akun tyyppi	18650 Li-ion
Mitat	104,22 × 149,95 × 45,25 mm
Paino	375 g
Tuetut USB-porttityypit	Lightning, USB-C, Micro USB (ostettava erikseen)
Videon lähetyksen käyttöaajuus ^[5]	2,4000–2,4835 GHz, 5,170–5,250 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: <23 dBm (CE) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)

DJI RC 2 -kauko-ohjain (malli: RC331)

Enimmäistoiminta-aika	3 tuntia
Käyttölämpötila	-10–40 °C (14–104 °F)
Säilytyslämpötila	Yhden kuukauden ajan: -30–60 °C (-22 – +140 °F) 1–3 kuukautta: -30 – +45 °C (-22 – +113 °F) 3–6 kuukautta: -30 – +35 °C (-22 – +95 °F) Yli kuusi kuukautta: -30 – +25 °C (-22 – +77 °F)
Latauslämpötila	5–40 °C (41–104 °F)
Latausaika	1,5 tuntia
Lataustyyppi	Tukee jopa 9 V / 3 A -latausta
Akun kapasiteetti	22,32 Wh (3,6 V, 3 100 mAh×2)
Akun tyyppi	18650 Li-ion
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO2
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Sisäinen tallennuskapasiteetti	32 Gt + laajennettava tallennustila (microSD-kortilla)
Tuetut SD-kortit	UHS-I-tyyppin vähintään nopeusluokan 3 microSD-muistikortti
Suosittelut microSD-kortit	SanDisk Extreme PRO 64GB V30 A2 microSDXC SanDisk High Endurance 64GB V30 microSDXC Lexar 256GB V30 A2 microSDXC Samsung EVO 64GB V30 microSDXC Samsung EVO Plus 128GB V30 microSDXC Samsung EVO Plus 256GB V30 microSDXC Kingston 256GB V30 microSDXC
Näytön kirkkaus	700 nitia
Näytön resoluutio	1920×1080
Ruudun koko	5,5 tuumaa
Näytön kuvataajuus	60 fps
Kosketusnäyttö	10 pisteen monikosketus
Mitat	Ilman ohjaussauvoja: 168,4×132,5×46,2 mm Ohjaussauvojen kanssa: 168,4×132,5×62,7 mm

Paino	Noin 420 g
Videon lähetyk	
Antennit	4 antennia, 2T4R
Videon lähetyksen käyttöraajuus ^[5]	2.4000–2,4835 GHz, 5,170–5,250 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähetimen teho (ekvivalentinen isotrooppinen säteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: <23 dBm (CE) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)
Wi-Fi	
Wi-Fi-protokolla	802,11 a/b/g/n/ac/ax
Wi-Fi-käyttöraajuus	2.4000–2,4835 GHz, 5,150–5,250 GHz, 5,725–5,850 GHz
Wi-Fi-lähetimen teho (ekvivalentinen isotrooppinen säteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: <23 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <23 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
Bluetooth	
Bluetooth-protokolla	BT 5.2
Bluetooth-toimintaraajuus	2,4000–2,4835 GHz
Bluetooth-lähetimen teho (EIRP)	< 10 dBm

- [1] 19 m/s EU:ssa.
- [2] Mitattu DJI Air 3:n lentäessä tasaisella 28,8 km/h:n nopeudella tuulettomassa ympäristössä merenpinnan tasolla, APAS-tila pois käytöstä, AirSense-järjestelmä pois käytöstä, kameran parametrien asetuksena 1080p/24 fps, videotila pois käytöstä. Akun varaustaso on ollut testin alussa 100 %, ja akkua on käytetty, kunnes sen varaus on tyhjentynyt kokonaan. Tiedot ovat vain viitteellisiä. Kiinnitä lennon aikana aina huomiota sovelluksen muistutuksiin.
- [3] Mitattu DJI Air 3:n leijaillessa tuulettomassa ympäristössä merenpinnan tasolla, APAS-tila pois käytöstä, AirSense-järjestelmä pois käytöstä, kameran parametrien asetuksena 1080p/24 fps, videotila pois käytöstä. Akun varaustaso on ollut testin alussa 100 %, ja akkua on käytetty, kunnes sen varaus on tyhjentynyt kokonaan. Tiedot ovat vain viitteellisiä. Kiinnitä lennon aikana aina huomiota sovelluksen muistutuksiin.
- [4] Tallennuksen kuvausnopeudet ovat 100 ja 200 fps. Vastaava video toistetaan hidastettuna videona. 4K/100 fps tukee vain H.265:tta.
- [5] 5,170–5,250 GHz:n taajuutta voidaan käyttää vain maissa ja alueilla, joissa paikalliset lait ja määräykset sen sallivat.
- [6] Mitattu esteettömässä ulkotilassa ilman häiriöitä. Yllä olevat tiedot osoittavat kauimman tiedonsiirtoalueen yksisuuntaisille, lähtöpisteeseen palaamattomille lennätyksille kunkin standardin mukaisesti. Kiinnitä lennon aikana aina huomiota DJI Fly -sovelluksen RTH-muistutuksiin.
- [7] FCC-standardin mukaisesti tiedot on testattu esteettömissä ympäristöissä, joissa esiintyy normaali määrä häiriöitä. Tiedot ovat vain viitteellisiä, eivätkä ne takaa todellista lähetyskäytävyyttä.
- [8] FCC-standardin mukaisesti tiedot on testattu esteellisissä ympäristöissä, joissa esiintyy vain vähän häiriöitä. Tiedot ovat vain viitteellisiä, eivätkä ne takaa todellista lähetyskäytävyyttä.
- [9] Mitattu laboratorioympäristössä, jossa häiriöitä on vain vähän maissa/alueilla, joissa sekä 2,4 GHz:n että 5,8 GHz:n taajuutta tuetaan. Latausnopeudet voivat vaihdella todellisten olosuhteiden mukaan.
- [10] Todellisten olosuhteiden ja mobiililaitteen mukaan.
- [11] Kun kumpaakin porttia käytetään, yhden portin enimmäislähtöteho on 82 W, ja laturi jakaa dynaamisesti kahden portin lähtötehon tehokuormituksen mukaan.

Kameran toimintomatriisi

		Laajakulmakamera	Keskipitkän kauko-objektiivin kamera
Valokuvaus	Yksittäiskuva	✓	✓
	Sarjakuvaus	✓	✓
	AEB	✓	✓
	Ajastettu kuvaus	✓	✓
	Panoraama	✓	✓ ^[1]
	Hyperlapse	✓	✓
Video	Hidastus	✓	✓
	Yötila	✓	✓
	MasterShots	✓	✓
	QuickShots	✓	✓ ^[2]
	FocusTrack	✓	✓

[1] Keskipitkän kauko-objektiivin kamera tukee vain pallopanoraamaa.

[2] Keskipitkän kauko-objektiivin kamera ei tue QuickShotsin Asteroid-tilaa.

Yhteensopivuus

Vieraile seuraavalla verkkosivulla saadaksesi tietoja yhteensopivista tuotteista.

<https://www.dji.com/air-3/faq>

Laiteohjelmiston päivitys

Päivitä kopterin ja kauko-ohjaimen laiteohjelmisto DJI Fly -sovelluksen tai DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston avulla.

DJI Fly -sovelluksen käyttö

Kun muodostat kopterin tai kauko-ohjaimen ja DJI Fly -sovelluksen välille yhteyden, saat ilmoituksen, kun uusi laiteohjelmiston päivitys on käytettävissä. Aloita päivitys yhdistämällä kauko-ohjain tai mobiililaitteesi Internetiin ja noudata näytöllä olevia ohjeita. Huomioi, että et voi päivittää laiteohjelmistoa, jos kauko-ohjainta ei ole yhdistetty kopteriin. Edellyttää Internet-yhteyttä.

DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston käyttö

Päivitä kopterin ja kauko-ohjaimen laiteohjelmistot erikseen DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston avulla.

Päivitä kopterin laiteohjelmisto noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Käynnistä DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) tietokoneella ja kirjaudu DJI-tiilläsi.
2. Käynnistä kopterin virta ja liitä kopteri tietokoneeseen USB-C-portin kautta 20 sekunnin kuluessa.
3. Valitse DJI Air 3 ja napsauta Firmware Updates (Laiteohjelmistopäivitykset).
4. Valitse vaadittava laiteohjelmaversion.
5. Odota laiteohjelmiston latautumista. Laiteohjelmiston päivitys alkaa automaattisesti.
6. Odota, kunnes laiteohjelmiston päivitys on valmis.

Päivitä kauko-ohjaimen laiteohjelmisto noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Käynnistä DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) tietokoneella ja kirjaudu DJI-tiilläsi.
2. Käynnistä kauko-ohjaimen virta ja liitä se tietokoneeseen USB-C-portin kautta.
3. Valitse vastaava kauko-ohjain ja valitse Firmware Updates (Laiteohjelmistopäivitykset).
4. Valitse vaadittava laiteohjelmaversion.
5. Odota laiteohjelmiston latautumista. Laiteohjelmiston päivitys alkaa automaattisesti.
6. Odota, kunnes laiteohjelmiston päivitys on valmis.



- Akun laiteohjelmisto sisältyy kopterin laiteohjelmistoon. Muista päivittää kaikki akut.
- Päivitä laiteohjelmisto noudattamalla huolellisesti kaikkia ohjeiden vaiheita tai muuten päivitys voi epäonnistua.
- Varmista, että tietokone on yhdistettynä Internetiin päivityksen aikana.
- Tarkista ennen päivityksen suorittamista, että älykäs lentoakku on ladattu vähintään 40-prosenttisesti ja kauko-ohjain vähintään 20-prosenttisesti.

- Älä irrota USB-C-kaapelia päivityksen aikana.
- Laiteohjelmiston päivitys kestää noin 10 minuuttia. On normaalia, että gimbaali muuttuu veltoksi, kopterin tilailmaisimet vilkkuvat ja kopteri käynnistyy uudelleen. Odota kärsivällisesti, kunnes päivitys on valmis.

Vieraile alla olevassa osoitteessa saadaksesi Air 3:n julkaisutiedot, joissa kerrotaan enemmän ohjelmistopäivityksestä jäljitettävyyttä koskien.

<https://www.dji.com/air-3/downloads>

Parannettu lähetys



On suositeltavaa napauttaa alla olevaa linkkiä tai skannata QR-koodi katsoaksesi asennus- ja käyttötapojen opastusvideon.



<https://s.dji.com/guide59>

Parannettu lähetys integroi OcuSync-videonsiirtoteknologian 4G-verkkoihin. Jos OcuSync-videon lähetys on estetty, siinä esiintyy häiriöitä tai sitä käytetään pidemmällä etäisyyksillä, kopteri pysyy hallinnassasi 4G-yhteyden avulla.



- Parannettua lähetystä tuetaan vain joissakin maissa ja alueilla.
- DJI Cellular Dongle 2 ja siihen liittyvät palvelut ovat saatavilla vain joissakin maissa ja joillakin alueilla. Noudata paikallisia lakeja ja määräyksiä sekä DJI Cellular Donglen palveluehtoja.

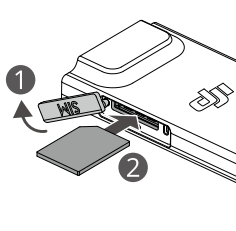
Asennusvaatimukset ovat seuraavat:

- Kopteriin tulee asentaa DJI Cellular Dongle 2, ja nano-SIM-kortti tulee asentaa mokkulaan etukäteen. Sekä DJI Cellular Dongle 2 että nano-SIM-kortti on ostettava erikseen.
- DJI RC 2 -kauko-ohjain voi muodostaa yhteyden Wi-Fi-yhteyspisteeseen käyttääkseen parannettua lähetystä.
- DJI RC-N2 -kauko-ohjain hyödyntää mobiililaitteen 4G-verkkoa parannettua lähetystä varten.

Parannettu lähetys kuluttaa dataa. Jos lähetys siirtyy kokonaan 4G-verkkoon, 30 minuutin lento kuluttaa noin 1 Gt dataa kopterista ja kauko-ohjaimesta. Tämä arvo on vain viitteellinen. Seuraa todellista datankäyttöä.

Nano-SIM-kortin asentaminen

Avaa mokkulan SIM-korttipaikan kansi, aseta nano-SIM-kortti korttipaikkaan kuvan osoittamalla tavalla ja sulje kansi.



- On erittäin suositeltavaa ostaa 4G-verkkoa tukeva nano-SIM-kortti paikallisen matkapuhelinverkko-operaattorin virallisten kanavien kautta.
- ÄLÄ KÄYTÄ IoT-SIM-korttia, sillä muuten videon lähetyslaatu vaarantuu vakavasti.
- ÄLÄ käytä virtuaalisen matkapuhelinverkko-operaattorin tarjoamaa SIM-korttia, muuten se voi johtaa siihen, ettei Internet-yhteyttä voi muodostaa.
- ÄLÄ leikkaa SIM-korttia itse, sillä muuten SIM-kortti voi vaurioitua tai karheat reunat ja kulmat voivat aiheuttaa sen, että SIM-korttia ei voida asettaa tai poistaa kunnolla.
- Jos SIM-kortille on asetettu salasana (PIN-koodi), muista asettaa SIM-kortti matkapuhelimeen ja poistaa PIN-koodin kysely, muuten se ei voi muodostaa yhteyttä Internetiin.



- Avaa kansi ja työnnä nano-SIM-korttia saadaksesi sen osittain ulos.

DJI Cellular Dongle 2:n asentaminen kopterisiin

1. Irrota akku, kun kopterin virta on katkaistu. Käännä kopterin runko ympäri ja irrota akkulokeron kaksi ruuvia ruuvimeisseliä käyttäen. Käännä ruuvimeisseliä vastapäivään, kunnes kansi irtoaa kopterin rungosta.
2. Käännä kopterin runko ympäri uudelleen. Nosta kantta hieman varmistaaksesi, ettei kansi ole kiinnitetty ruuveilla. Nosta kansi kokonaan työntämällä sitä taaksepäin.
3. Kiinnitä antenniliittimet kaapelipidikkeellä. Liitä antenniliittimet mokkulaan siten, että DJI-logo osoittaa ylöspäin. Liitä sitten mokkulan USB-C-portti lokerossa olevaan USB-C-liittimeen.



- ÄLÄ vedä antennejä voimalla väkisin. Muussa tapauksessa antennit voivat vaurioitua.

4. Asenna akku kopterisiin. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta. Avaa DJI Flyn kameranäkymä, tarkista ja varmista, että 4G-signaalin kuvake  näkyy oikeassa yläkulmassa, mikä osoittaa, että mokkula on asennettu oikein ja kopteri havaitsee sen onnistuneesti.
5. Sammuta kopterin virta ja ota akku ulos. Asenna kansi takaisin ja työnnä kantta hieman eteenpäin. Paina kannen toista päätä hieman alaspäin, kunnes kuulet napsahduksen, joka osoittaa, että kansi on tiukasti paikallaan.

6. Käännä kopterin runko ympäri, paina kannen päältä ja kiristä ruuvit kääntämällä ruuvimeisseliä myötäpäivään.
7. Asenna akku takaisin.

Parannetun lähetyksen käyttäminen

1. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta ja varmista, että ne ovat yhdistetty onnistuneesti.
2. Kun käytät DJI RC 2 -kauko-ohjainta, yhdistä kauko-ohjain Wi-Fi-yhteyspisteeseen. Kun käytät DJI RC-N2 -kauko-ohjainta varmista, että mobiililaitteesi on yhdistetty 4G-verkkoon.
3. Siirry DJI Flyn kameränäkymään ja ota parannettu lähetyks (Enhanced Transmission) käyttöön jollakin seuraavista tavoista:
 - Napauta 4G-signaalikuvaketta  ja ota parannettu lähetyks käyttöön.
 - Avaa järjestelmäasetukset ja ota parannettu lähetyks käyttöön lähetyks-sivulla.



• Kiinnitä huomiota videon lähetyssignaalin vahvuuteen, kun olet ottanut parannetun lähetyksen käyttöön. Lennätä varovasti. Napauta videon lähetyssignaalin kuvaketta nähdäksesi kauko-ohjaimen nykyisen videolähetyksen ja 4G-videon lähetyssignaalin vahvuuden ponnahdusikkunassa.

Parannettu lähetyks -palvelun käyttäminen edellyttää parannettu lähetyks -palvelun ostamista. Mokkulan mukana tulee ilmainen, yhden vuoden parannettu lähetyks -palvelutilaus. Vuoden kuluttua ensimmäisestä käyttökerrasta, parannettu lähetyks -palvelu vaatii uusimismaksun. Tarkista palvelun voimassaolo siirtymällä DJI Flyn aloitusnäyttöön ja napauttamalla Profiili > Laitehallinta > Omat lisävarusteet.

DJI Cellular Dongle 2:n irrottaminen

1. Irrota akku, kun kopterin virta on katkaistu. Käännä kopterin runko ympäri ja irrota akkulokeron kaksi ruuvia ruuvimeisseliä käyttäen. Käännä ruuvimeisseliä vastapäivään, kunnes kansi irtoaa kopterin rungosta.
2. Irrota mokkula kopterista työntämällä sitä eteenpäin.



• Voit nyt vaihtaa tai poistaa nano-SIM-kortin tarvittaessa.

3. Jos sinun on irrotettava mokkula kopterista, pidä kiinni metalliliittimistä kaapeleiden sijasta, kun irrotat antennit mokkulasta.



• ÄLÄ vedä antennejä voimalla väkisin. Muussa tapauksessa antennit voivat vaurioitua.

Turvasuunnitelma

Turvallisen lennättämisen kannalta, parannettu lähetyks voidaan ottaa käyttöön vain, kun OcuSync-videolähetyks on käytössä. Jos OcuSync-yhteys katkeaa lennon aikana, parannettu lähetyks -toimintoa ei voi poistaa käytöstä.

Vain 4G-lähetysskenaariossa, kauko-ohjaimen tai DJI Flyn uudelleenkäynnistäminen johtaa vikasietoiseen RTH:hen. 4G-videon lähetyksstä ei voida palauttaa ennen kuin OcuSync-yhteys on yhdistetty uudelleen.

Vain 4G-lähetyskenaariossa, lentoonlähtölaskenta alkaa kopterin laskeutumisen jälkeen. Jos kopteri ei nouse ilmaan ennen kuin lähtölaskenta on päättynyt, sen ei sallita nousta ennen kuin OcuSync-yhteys on palautettu.

Kauko-ohjaimen käyttöä koskevia huomautuksia

Jos käytät parannettua lähetystä yhdistämällä DJI RC 2 -kauko-ohjaimen mobiililaitteen Wi-Fi-yhteyspisteeseen, muista asettaa mobiililaitteen yhteyspisteen taajuusalueeksi 2,4G ja verkkotilaksi 4G, jotta kuvansiirtokokemus on parempi. Ei ole suositeltavaa vastata saapuviin puheluihin samalla mobiililaitteella tai yhdistää useita laitteita samaan yhteyspisteeseen.

Jos käytät DJI RC-N2 -kauko-ohjainta, parannettu lähetys käyttää puhelimesi 4G-verkkoa. On suositeltavaa sammuttaa mobiililaitteen Wi-Fi parannettua lähetystä käytettäessä häiriöiden vähentämiseksi, videon lähetysviiveen välttämiseksi ja paremman vakauden saavuttamiseksi.

Tiettyjen Android/iOS-järjestelmiä koskevien rajoitusten vuoksi, jos vastaanotat puhelun, DJI Fly -sovellusta voidaan rajoittaa käyttämästä 4G-verkkoa taustalla, mikä voi johtaa parannetun lähetysohjauksen estoon. Jos OcuSync-yhteys katkeaa tällä hetkellä, se johtaa vikasietoiseen RTH:hen.

4G-verkkovaatimukset

Varmistaaksesi selkeän ja sujuvan videolähetykokemuksen, varmista, että 4G-verkon nopeus on yli 5 Mbps.

4G-verkon siirtonopeus määräytyy kopterin senhetkisen sijainnin 4G-signaalin vahvuuden ja vastaavan tukiaseman verkon ruuhkaustason perusteella. Todellinen lähetykokemus riippuu pitkälti paikallisen 4G-verkon signaaliolosuhteista. 4G-verkon signaaliolosuhteet kattavat kopterin molemmat puolet ja kauko-ohjaimen eri nopeuksilla. Jos joko kopterin tai kauko-ohjaimen verkkosignaali on heikko, puuttuu tai se on varattu, 4G-lähetyksen laatu voi heiketä ja johtaa videolähetyksen jäätymiseen, ohjauskomentojen viivästymiseen, videon lähetyksen katkeamiseen tai hallinnan menetykseen.

Sen vuoksi, kun käytät parannettua lähetystä:

1. Varmista, että käytät kauko-ohjainta ja kopteria paikoissa, joissa sovelluksessa näkyvä 4G-verkon signaali on lähes täynnä, jotta lähetykokemus olisi parempi.
2. Jos OcuSync-yhteys katkeaa, videon lähetys voi viivästyä ja pätkiä, kun kopteri on täysin riippuvainen 4G-verkosta. Lennätä varovasti.
3. Kun OcuSync-videon lähetyssignaali on heikko tai se katkeaa, varmista, että säilytät sopivan korkeuden lennon aikana. Yritä pitää lentokorkeus alle 120 metrin korkeudessa avoimilla alueilla paremman 4G-signaalin saavuttamiseksi.
4. Kun lennät kaupungissa, jossa on korkeita rakennuksia, muista asettaa sopiva RTH-korkeus (korkeampi kuin korkein rakennus).
5. Kun lennät rajoitetulla lentoalueella, jossa on korkeita rakennuksia, muista ottaa APAS-toiminto käyttöön. Lennätä varovasti.
6. Lennätä kopteria visuaalisen näkökentän (VLOS) sisällä varmistaaksesi lentoturvallisuuden, erityisesti yöllä.
7. Kun DJI Fly ilmoittaa, että 4G-videon lähetyssignaali on heikko. Lennätä varovasti.

Lennätyksen jälkeinen tarkistuslista

- Varmista, että suoritat silmämääräisen tarkastuksen, jotta kopteri, kauko-ohjain, gimbaalin kamera, älykkäät lentoakut ja roottorit ovat hyvässä kunnossa. Ota yhteyttä DJI:n tukeen, jos havaitset laitteissa vaurioita.
- Tarkista, että kameran linssi ja näköjärjestelmän tunnistimet ovat puhtaita.
- Varmista, että säilytät kopteria oikein ennen sen kuljettamista.

Huolto-ohjeet

Noudata seuraavaa sääntöä lasten ja eläinten vakavien loukkaantumisten ehkäisemiseksi:

1. Johtojen ja hihnojen kaltaisten pienten osien nieleminen on vaarallista. Pidä kaikki osat poissa lasten ja eläinten ulottuvilta.
2. Säilytä älykästä lentoakkuja ja kaukosäädintä viileässä ja kuivassa paikassa poissa suorasta auringonvalosta, jotta sisäänrakennettu LiPo-akku EI ylikuumene. Suositeltu säilytyslämpötila: 22–28 °C (71–82 °F) yli kolme kuukautta kestävän varastoinnin aikana. Älä koskaan säilytä akkua ympäristössä, jonka lämpötila on välin -10 – 45 °C ulkopuolella (14–113 °F).
3. Kameraa EI SAA päästää kosketuksiin veden tai muiden nesteiden kanssa tai upottaa niihin. Jos kamera kastuu, pyyhi se kuivaksi pehmeällä, imukykyisellä liinalla. Jos veteen pudonnutta kopteria yritetään käynnistää, seurauksena voi olla pysyvä osan vaurioituminen. Alkoholia, benseeniä, ohenteita tai muita helposti syttyviä aineita sisältäviä aineita EI SAA käyttää kameran puhdistamiseen tai huoltamiseen. Kameraa EI SAA säilyttää kosteissa tai pölyisissä tiloissa.
4. Tätä tuotetta EI SAA yhdistää mihinkään USB-liitäntään, joka on vanhempi kuin versio 3.0. Tätä tuotetta EI SAA liittää mihinkään "teho-USB-laitteeseen" tai samankaltaiseen laitteeseen.
5. Tarkista jokainen kopterin osa törmäyksen tai vakavan iskun jälkeen. Jos ongelmia tai kysymyksiä ilmenee, ota yhteys valtuutettuun DJI-jälleenmyyjään.
6. Akun kulloistakin senhetkistä varausta ja yleistä akun käyttöikää tulee tarkkailla tarkistamalla varausilmaisimet säännöllisesti. Akku on luokiteltu 200:a sykliä varten. Käytön jatkamista niiden jälkeen ei suositella.
7. Varmista, että kuljetat kopteria varret kiinni taitettuina, kun virta on katkaistu.
8. Muista kuljettaa kauko-ohjainta antennit taitettuina, kun sen virta on katkaistu.
9. Akku siirtyy lepotilaan pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen. Voit poistua lepotilasta lataamalla akun.
10. Käytä harmaasuodinta, jos valotusaikaa on pidennettävä. Katso harmaasuotimien asennusohjeet tuotetiedoista.
11. Säilytä ja kuljeta kopteria, akkua, kauko-ohjainta, akkua ja laturia kuivassa ympäristössä. On suositeltavaa säilyttää ja kuljettaa tuotetta ympäristössä, jonka lämpötila on 15–25 °C ja ilman kosteus noin 40 %. Korkeuden suhteen ei ole erityisiä vaatimuksia kuljetuksen tai varastoinnin aikana.
12. Poista akku ennen kopterin huoltoa (esim. puhdistus tai roottorien kiinnitys ja irrotus). Varmista, että kopteri ja roottorit ovat puhtaat, poistamalla lika tai pöly pehmeällä liinalla. Älä puhdistaa kopteria märällä liinalla äläkä käytä puhdistamiseen alkoholia sisältävää puhdistusainetta. Nesteet voivat tunkeutua kopterin koteloon, mikä voi aiheuttaa oikosulun ja rikkoa elektroniikan.
13. Muista sammuttaa akku, kun vaihdat tai tarkistat roottorit.

Vianmäärittystoimenpiteet

1. Miksi akkua ei voi käyttää ennen ensimmäistä lentoa?
Akku on aktivoitava lataamalla se ennen ensimmäistä käyttökertaa.
2. Miten gimbaalin poikkeamaongelman voi ratkaista lennon aikana?
Kalibroi inertiamittausyksikkö ja kompassi DJI Fly -sovelluksessa. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä DJI:n tukeen.
3. Ei toimintoa
Tarkista aktivoituvatko älykäs lentoakku ja kauko-ohjain lataamalla. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä DJI:n tukeen.
4. Virta- ja käynnistysongelmat
Tarkista, onko akussa virtaa. Jos on, ota yhteyttä DJI-tukeen, jos laitetta ei voida käynnistää normaalisti.
5. Ohjelmistopäivityksen ongelmat
Päivitä laiteohjelmisto noudattamalla käyttöoppaan ohjeita. Jos laiteohjelmiston päivitys epäonnistuu, käynnistä kaikki laitteet uudelleen ja yritä uudelleen. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä DJI:n tukeen.
6. Tehdasasetusten tai viimeisimpien tunnetusti toimivien asetusten palauttaminen
Käytä DJI Fly -sovellusta tehdasasetusten palauttamiseen.
7. Virran katkaisun ja sammumisen ongelmat
Ota yhteyttä DJI-tukeen.
8. Huolimattoman käsittelyn tai varastoinnin havaitseminen turvattomissa olosuhteissa
Ota yhteyttä DJI-tukeen.

Riskit ja varoitukset

Kun kopteri havaitsee riskin käynnistyksen jälkeen, DJI Fly -sovellukseen ilmestyy varoituskehote. Kiinnitä huomiota alla olevaan tilanteiden luetteloon.

1. Jos sijainti ei sovellu nousuun.
2. Jos lennätyksen aikana havaitaan este.
3. Jos sijainti ei sovellu laskeutumiseen.
4. Jos kompassissa ja inertiamittausyksikössä esiintyy häiriöitä ja ne on kalibroitava.
5. Noudata näytön kehoitteiden mukaisia ohjeita.

Hävittäminen



Noudata paikallisia elektroniikkalaitteiden käyttöön liittyviä lakeja, kun hävität kopteria ja kauko-ohjainta.

Akun hävittäminen

Akut tulee hävittää viemällä ne erityiseen kierrätysnäiliöön, ja akun tulee olla täysin tyhjä. Akkua EI SAA hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Oman alueen paikallisia akkujen hävitystä ja kierrätystä koskevia säädöksiä tulee noudattaa tarkasti.

Hävitä akku välittömästi, jos siihen ei saa kytkettyä virtaa päälle sen jälkeen, kun lataus on ylipurettu.

Jos älykkään lentoakun virtapainike on poistettu käytöstä eikä akkua voida tyhjentää kokonaan, pyydä lisäohjeita ammattimaiselta akkujen hävitykseen tai kierrätykseen erikoistuneelta toimijalta.

C1-sertifiointi

DJI Air 3 (malli EB3WBC) on C1-sertifioinnin mukainen. DJI Air 3 -tuotteen käyttöön Euroopan talousalueella (ETA, ts. EU, Norja, Islanti ja Liechtenstein) liittyy joitakin vaatimuksia ja rajoituksia. DJI Air 3 ja samankaltaiset tuotteet voidaan erottaa niiden mallinumeron perusteella.

UAS-luokka	C1
Äänenvoimakkuuden taso	81 dB
Roottorin suurin nopeus	8 400 RPM

Enimmäislentoonlähätöpainon ilmoitus

DJI Air 3 on nelikopter. DJI Air 3:n (malli EB3WBC) suurin lentoonlähätöpaino on C1-vaatimukset täyttävä 720 g.

Käyttäjien on noudatettava enimmäislentoonlähätöpainon C1-vaatimusten mukaisesti alla olevia ohjeita. Muussa tapauksessa kopter.ia ei voi käyttää C1-luokan ilma-aluksena:

1. ÄLÄ lisää mitään kuormaa kopter.iin, paitsi niitä, jotka on lueteltu tavaraluettelossa, mukaan lukien hyväksytyt lisävarusteet -osio.
2. Muita kuin hyväksyttyjä varaosia EI SAA käyttää. Varaosia ovat esimerkiksi älykkäät lentoakut ja roottorit.
3. Kopter.ille EI SAA suorittaa jälkiasennuksia.

-  • Akun vähäisen varaustason RTH -kehote (Low Battery RTH) ei ilmesty, jos käyttäjän ja kopter.ien välinen vaakasuora etäisyys on alle 5 m.
- FocusTrack-toiminto poistuu automaattisesti käytöstä, jos kohteen ja kopter.ien välinen vaakasuora etäisyys on yli 50 m (käytettävissä vain, kun FocusTrack-toiminto on käytössä EU-alueella).
- Lisä-LED-valo on automaattisesti käytössä, kun laitetta käytetään EU-alueella, eikä asetusta voi muuttaa. Kopter.ien etuvarren LED-valot ovat aina päällä, kun laitetta käytetään EU:ssa, eikä asetusta voi muuttaa.

Suora etätunnistus

1. Kuljetustapa: Wi-Fi-tukiasema
2. Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän rekisteröintinumeron kopter.iin latauksen tapa: Siirry kohtaan DJI Fly > Turvallisuus > Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän etätunnistus ja lataa sitten UAS-käyttäjän rekisteröintinumero.



• Etätunnistuksen lähetystoiminto ei ole käytettävissä, jos moottorit pysäytetään kesken lennätyksen.

Luettelo tuotteista, mukaan lukien hyväksytyt lisävarusteet

Osat	Mallinumero	Mitat	Paino
DJI Air 3 vähämeluiset roottorit	8747F	221 × 120 mm (halkaisija x suunta)	6,4 g (kukin propelli)
DJI Air 3 ND suodinsetit*	EBCWBC-NDFS	38,1 × 31,3 × 8,2 mm	2,6 g
DJI Air 3 laajakulmaobjektiivi*	EBCWBC-WAL	38,1 × 31,3 × 9 mm	Noin 9,1 g
Älykäs DJI Air 3 lentoakku	BWX233-4241-14.76	119,2 × 57,8 × 43,85 mm	Noin 267 g
microSD-kortti*	EI KÄYTÖSSÄ	15 × 11 × 1,0 mm	Noin 0,3 g
DJI-mobiilimokkula 2*	IG831T	43,5 × 23,0 × 7,0 mm	Noin 11,5 g
nanoSIM-kortti*	EI KÄYTÖSSÄ	8,8 × 12,3 × 0,7 mm	Noin 0,5 g

* Ei sisälly alkuperäiseen pakkaukseen.
Lisää DJI Air 3 laajakulmaobjektiivin ja DJI Air 3 ND suodinsetin asennus- ja käyttöohjeita löytyy kyseisen kahden lisälaitteen tuotetiedoista.
Katso DJI-mobiilimokkula 2:n asennus- ja käyttöohjeet Parannettu lähetys -osioista.

Vara- ja vaihto-osaluettelo

- 1. DJI Air 3 vähämeluiset roottorit (malli: 8747F, 6,4 g kukin
- 2. Älykäs DJI Air 3 -lentoakku (malli: BWX233-4241-14.76, noin 267 g)



• Kestävyydessä ei ole muutoksia asennettaessa yllä olevia esineitä kopteriin.

Luettelo suojaustoimista

Alla on luettelo DJI Air 3 -mallin mekaanisista suojaustoimista ja käyttöön sovellettavista suojaustoimista.

- 1. Yhdistettyjen sauvojen komentoa (CSC, Combination Stick Command) voidaan käyttää roottoreiden pysäyttämiseksi hätätilanteessa. Katso lisätietoja kohdasta Moottorien käynnistys/pysäytys.
- 2. Paluu lähtöpisteeseen (RTH) -toiminto. Katso lisätietoja kohdasta Paluu lähtöpisteeseen.
- 3. Näköjärjestelmä ja kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä. Katso lisätietoja kohdista Näköjärjestelmä ja Kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä.
- 4. Advanced Pilot Assistance Systems (APAS) -järjestelmä. Katso lisätietoja kohdasta Advanced Pilot Assistance Systems -järjestelmä (APAS).
- 5. DJI:n GEO-järjestelmä tarjoaa reaaliaikaista tietoa lentoturvallisuudesta ja rajoitusten päivityksistä ja estää miehittämättömiä ilma-aluksia lentämästä rajoitetuissa tiloissa. Katso lisätietoja kohdasta Korkeusrajoitukset.

GEO-vyöhyketietoisuus

GEO-vyöhyketietoisuus sisältää alla luetellut ominaisuudet.

Miehittämättömän maantieteellisen alueen eli UGZ (Unmanned Geographical Zone) -tietojen päivitys: käyttäjä voi päivittää lentoturvallisuustiedot automaattisesti käyttämällä tietojen päivystoimintoa tai tallentaa tiedot kopteriin manuaalisesti.

- Tapa 1: Mene DJI Fly-sovelluksen asetuksiin ja valitse About (Laitetiedot) > FlySafe Data (FlySafe -tiedot). Napauta "Check for Updates (Tarkista päivitykset)" päivittääksesi FlySafe -tiedot automaattisesti.
- Tapa 2 Tarkista säännöllisesti kansallisen ilmailuviranomaisesi verkkosivusto ja hanki uusimmat UGZ -tiedot, jotka voit siirtää kopteriin. Mene DJI Fly-sovelluksen asetuksiin ja valitse About (Laitetiedot) > FlySafe Data (FlySafe -tiedot). Napauta "Import from Files (Siirrä tiedostoista)" ja seuraa ruudulla näkyviä ohjeita siirtääksesi UGZ -tiedot manuaalisesti kopteriin.

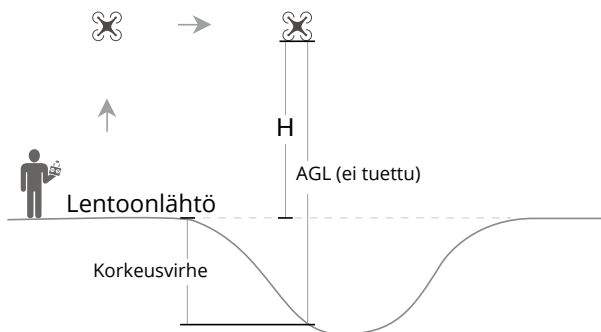
Huomautus: DJI Fly -sovellukseen ilmestyy viesti, kun tuonti on suoritettu onnistuneesti loppuun. Jos tuonti epäonnistuu virheellisen tietomuodon vuoksi, noudata näytön kehotusta ja yritä uudelleen.

GEO-vyöhyketietoisuuskartan piirustus: kun uusimmat UGZ-tiedot on päivitetty, DJI Fly -sovelluksessa näytetään lentokartta, jossa näkyy rajoitettu alue. Nimeä, vaikutusaikaa, korkeusrajaa jne. voidaan tarkastella napauttamalla aluetta.

GEO-vyöhyketietoisuuden ennakkoarvotus: sovellus antaa käyttäjälle varoitustiedot, kun kopteri on rajoitetulla vyöhykkeellä tai lähellä sitä tai vaakasuora etäisyys on alle 160 m tai pystysuora etäisyys alle 40 m vyöhykkeestä, jotta käyttäjää muistetaan lennättää varovasti.

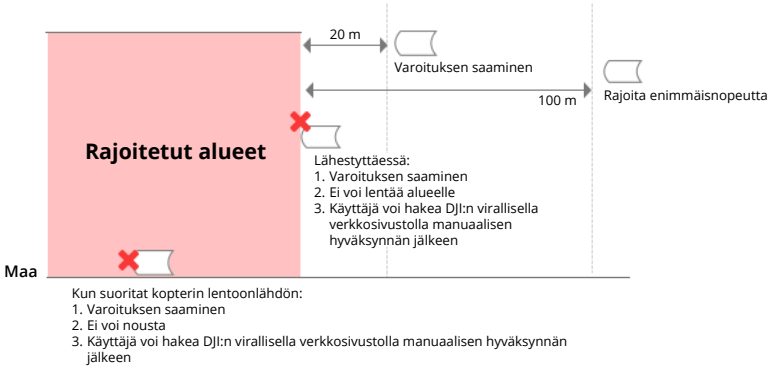
Absoluuttisen korkeuden ilmoitus

"Geo-vyöhyketietoisuuden" pystysuuntaisen liikkeen osassa voidaan käyttää absoluuttista tai merenpinnan yläpuolista korkeutta. Näiden kahden vertailukohdan välinen valinta määritetään erikseen kullekin UGZ:lle. DJI Air 3 ei tue absoluuttista eikä merenpinnan yläpuolista korkeutta. Korkeusmerkintä H näkyy DJI Fly -sovelluksen kameranäkymässä ja tarkoittaa korkeutta kopterin ja sen lähtöpisteen välistä korkeuseroa. Nousukohdan yläpuolella olevaa korkeutta voidaan käyttää likimääräisenä arvona, mutta se voi poiketa jonkin verran tietyin UGZ:n määritetystä korkeudesta. Kauko-ohjaimen käyttäjä on vastuussa siitä, että UGZ:n pystysuuntaisia rajoja ei rikota.



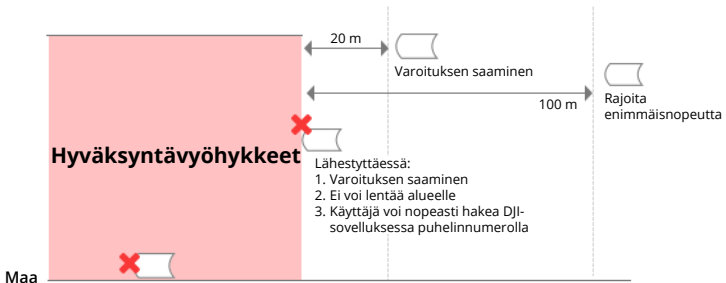
Rajoitetut alueet

Alueet näkyvät punaisina DJI-sovelluksessa. Käyttäjille annetaan varoitusilmoitus, ja lennätys estetään. Miehitettävän ilma-alus ei voi lentää näillä alueilla tai nousta niillä. Rajoitetut vyöhykkeet voidaan vapauttaa käyttöä varten. Jos haluat poistaa rajoituksen, ota yhteyttä osoitteeseen flysafedji.com tai siirry kohtaan Vapauta vyöhykkeen lukitus osoitteessa dji.com/flysafedji.com.



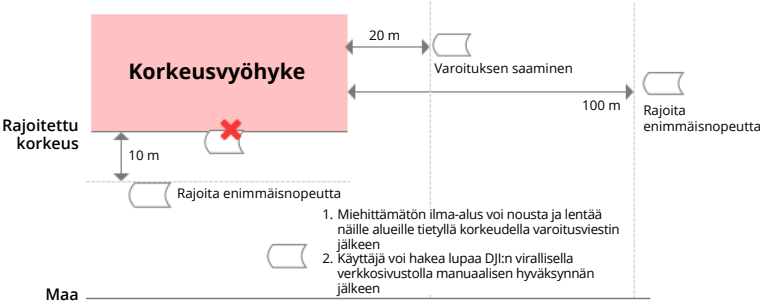
Hyväksyntävyöhykkeet

Alueet näkyvät sinisinä DJI-sovelluksessa. Käyttäjille annetaan varoituskehoitus, ja lennätystä rajoitetaan oletusarvoisesti. Miehitettävän ilma-alus ei voi lentää näillä alueilla tai nousta niillä ilman hyväksyntää. Hyväksytyt käyttäjät voivat avata hyväksyntävyöhykkeiden lukituksen käyttämällä DJI:n vahvistamaa tiliä.



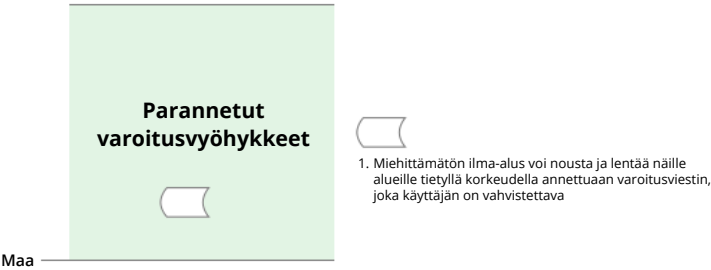
Korkeusvyöhykkeet

Korkeusvyöhykkeet ovat alueita, joilla on rajoitettu lennätyskorkeus ja jotka näkyvät kartalla harmaana. Käyttäjät saavat DJI-sovelluksessa varoituksia lähestyessään tällaisia alueita.



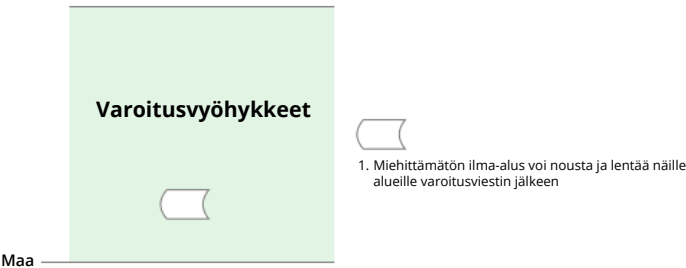
Parannetut varoitusvyöhykkeet

Varoitusviesti kehottaa käyttäjiä, kun kopteri saavuttaa vyöhykkeen reunan.



Varoitusvyöhykkeet

Varoitusviesti kehottaa käyttäjiä, kun kopteri saavuttaa vyöhykkeen reunan.



⚠ • Kun kopteri ja DJI Fly -sovellus eivät saa GPS-signaalia, GEO-vyöhyketietoistoiminto ei toimi. Kopterin antennin häiritseminen tai GPS-valtuutuksen poistaminen käytöstä DJI Fly -sovelluksessa aiheuttaa GPS-signaalin katkeamisen.

EASA-ilmoitus

Muista lukea pakkaukseen sisältyvä Kopterin ilmoitukset -asiakirja ennen käyttöä.

Jäljitettävyyteen liittyviä lisätietoja on saatavilla alla olevan linkin kautta.

<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices>

Alkuperäiset ohjeet

Tämän oppaan on toimittanut SZ DJI Technology, Inc., ja sen sisältö voi muuttua.

Osoite: Lobby of T2, DJI Sky City, No. 53 Xianyuan Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, China, 518055..

Asiakaspalvelun tiedot

Vieraile osoitteessa <https://www.dji.com/support>, niin lisätietoa huoltopalvelukäytännöistä, korjauspalveluista ja tuesta.

OLEMME TÄÄLLÄ SINUA VARTEN



Ota yhteyttä
DJI-TUKI

Tämä sisältö voi muuttua.

<https://www.dji.com/air-3/downloads>

Jos sinulla on kysyttävää tästä asiakirjasta, ota yhteyttä DJI:hin lähettämällä viesti osoitteeseen **DocSupport@dji.com**.

DJI on DJI:n tavaramerkki.
Copyright © 2024 DJI Kaikki oikeudet pidätetään.