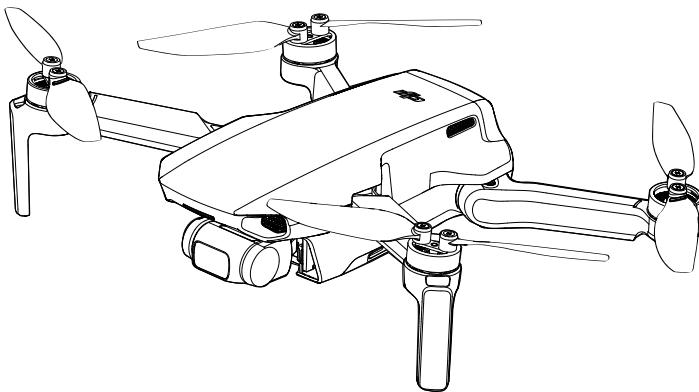


dji MINI 2

Käyttöohje v1.4 2023.03



Avainsanojen haku

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

Aiheeseen siirtyminen

Katso täydellinen aihelistaus sisällysluettelosta. Siirry aiheosioon napauttamalla sen otsikkoa.

Tämän asiakirjan tulostus

Tämä asiakirja tukee suuritarkkuksista tulostusta.

Tämän käyttöoppaan käyttö

Selite

∅ Varoitus

⚠ Huomio

💡 Vihjeitä ja vinkkejä

🔗 Viittaus

Lue ennen laitteen käyttöä

Lue seuraavat asiakirjat ennen DJI™ Mini 2 -laitteen käyttöä:

1. Käyttöohje
2. Pika-aloitusopas
3. Vastuuvalvojalauske ja turvallisuusohjeet

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

Video-opastukset

DJI Mini 2:n turvallisia käyttötapoja esitteleviä DJI Mini 2 -opastusvideoita voi katsella siirtymällä alla olevaan osoitteeseen tai skannaamalla QR-koodin:

<http://www.dji.com/mini-2/video>



Lataa DJI Fly -sovellus

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

DJI Flyn Android-versio on yhteensopiva Android v6.0 -käyttöjärjestelmän ja uudempien käyttöjärjestelmien kanssa. DJI Flyn iOS-versio on yhteensopiva iOS v11.0 -käyttöjärjestelmän ja uudempien käyttöjärjestelmien kanssa.



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

-
- ⚠ Tämän laitteen käyttölämpötila on 0–40 °C. Laite ei täytä sotilaskäyttöön tarkoitettun 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	2
Selite	2
Lue ennen laitteen käyttöä	2
Video-opastukset	2
Lataa DJI Fly -sovellus	2
Tuoteprofiili	6
Johdanto	6
Kopterin käyttöönottovalmistelut	6
Kauko-ohjaimen käyttöönottovalmistelut	7
Kopterin kaavakuva	8
Kauko-ohjaimen kaavakuva	8
DJI Mini 2:n aktivoointi	9
Kopteri	11
Lentotilat	11
Kopterin tilailmaisin	12
QuickTransfer	13
Paluu lähtöpisteeseen	14
Näköjärjestelmä ja infrapunahavaintojärjestelmä	16
Älykäs lentotila	18
Lentotallennin	20
Roottorit	20
Älykäs lentoakku	21
Gimbaali ja kamera	25
Kauko-ohjain	28
Kauko-ohjaimen profiili	28
Kauko-ohjaimen käyttö	28
Ihanteellinen lähetysalue	32
Kauko-ohjaimen yhdistäminen	32
DJI Fly -sovellus	34
Aloitus	34
Kameranäkymä	35

Lennätys	40
Lennätyssympäristön vaatimukset	40
Lentorajoitukset ja GEO-vyöhykkeet	40
Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista	42
Automaattinen nousu ja lasku	42
Moottoreiden käynnistys/pysäytys	43
Lennätystesti	43
Liite	46
Tekniset tiedot	46
Kompassin kalibrointi	49
Laiteohjelmiston päivitys meneillään	50
Asiakaspalvelun tiedot	50

Tuoteprofiili

Tässä osiossa esitellään DJI Mini 2 ja luetellaan kopterin ja kauko-ohjaimen osat.

Tuoteprofiili

Johdanto

DJI Mini 2 on kokoontaitettava ja erittäin kevyt, vain 249 gramman painoinen. DJI Mini 2 -laitteessa on alaspäin suunnattu näköjärjestelmä sekä infrapunahevaintojärjestelmä. Lisäksi laite voi lentää niin sisällä kuin ulkonakin ja palata lähtöpisteeseen automaattisesti (RTH-toiminto). Täysin tasapainotetun kolmiakselisen gimbaalin ja 1/2,3":n kuvakennolla varustetun kameran ansiosta DJI Mini 2:lla voi kuvata 4K-resoluution videota ja ottaa 12 megapikselin valokuvia. Nauti älykkäästä lentotiloista, kuten QuickShots ja Panorama. Lisäksi QuickTransfer- ja Trimmed Download -toiminnot tekevät valokuvien lataamisesta ja muokkaamisesta kätevämpää ja nopeampaa.

DJI Mini 2 -laitteeseen kuuluu DJI RC-N1 -kauko-ohjain, jossa on käytetty DJI:n pitkän kantaman OCUSYNC™ 2.0 -teknologiaa. Se tarjoaa 10 kilometrin enimmäislähetyksikantaman ja enintään 720p-tarkkuuden videon näyttämisen kopterista DJI Fly -sovellukseen mobiililaitteella. Kauko-ohjain toimii sekä 2,4 GHz:n että 5,8 GHz:n taajuuksilla, ja pystyy valitsemaan sopivimman lähetyksikanavan automaattisesti ilman viivettä. Kopteria ja kameraa voi ohjata helposti ohjaimen painikkeilla.

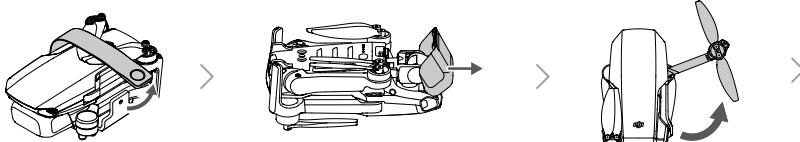
DJI Mini 2:n enimmäislentonopeus on 57,6 km/h ja enimmäislentoaika on 31 minuuttia, kun taas kauko-ohjaimen enimmäiskäyttöaika on kuusi tuntia.

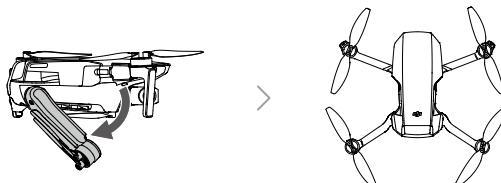
- ⚠ • Enimmäislentoaikaa testattiin tuulettomassa ympäristössä lennätettäessä kopteria tasaisella 17 km/h nopeudella, ja enimmäislentonopeutta testattiin merenpinnan tasolla tuulettomassa säässä. Nämä arvot ovat vain ohjeellisia.
- Kauko-ohjaimen enimmäislähetysetäisyyden voi saavuttaa aukealla paikalla, jossa ei ole sähkömagneettista häiriötä, noin 120 metrin korkeudella. Enimmäislähetysetäisydellä tarkoitetaan pisintä mahdollista etäisyyttä, johon asti kopteri pystyy lähettämään ja vastaanottamaan lähetyssignaalia. Enimmäislähetysetäisydellä ei tarkoiteta pisintä mahdollista etäisyyttä, jonka kopteri voi lentää yksittäisellä lennätyskerralla. Enimmäiskäyttöaikaa testattiin laboratorio-olosuhteissa lataamatta mobiililaitetta. Tämä arvo on vain ohjeellinen.
- 5,8 GHz:n taajuutta ei tueta kaikilla alueilla. Tämä taajuusalue poistetaan automaattisesti käytöstä näillä alueilla. Noudata paikkalaisia lakiä ja määräyksiä.

Kopterin käyttöönottovalmistelut

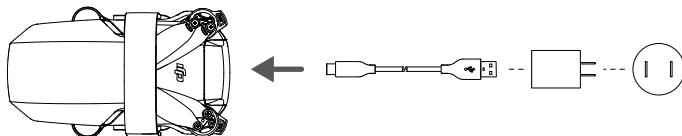
Kopterin kaikki varret on taitettu kiinni ennen laitteen pakkaamista. Avaa kopterin varret noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Irrota roottoripidike.
2. Irrota gimbaalin suojuksen kamerasta.
3. Taita auki etuvarret, takavarret ja kaikki roottorit tässä järjestyksessä.





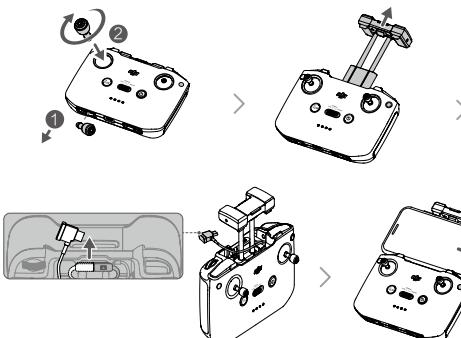
4. Turvallisuussyyistä kaikki älykkääät lentoakut asetetaan horrostilaan ennen laitteen lähetystä. Älykkääät lentoakut täytyy ladata ja aktivoida ennen käytön aloitusta mukana toimitetun laturin avulla.



- On suositeltavaa suojata gimbaali sitä varten toimitettavalla suojuksella ja käyttää roottorinpidikettä roottorien kiinnittämiseen, kun kopteri ei ole käytössä.
- Roottorinpidike ja USB-laturi kuuluvat ainoastaan yhdistelmäpakkaukseen.
• Taita ensin etuvarret auki ja sitten takavarret auki.
• Muista irrottaa gimbaalin suojuksen ja taittaa auki kaikki varret ennen kopterin virran käynnistämistä. Muussa tapauksessa kopterin itsesdiagnostiikka voi häiriintyä.

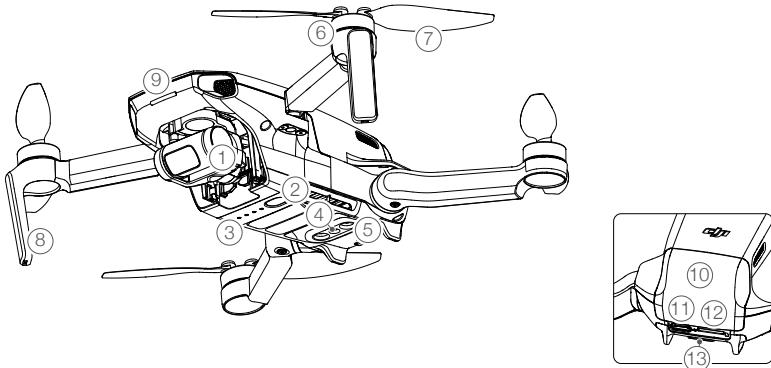
Kauko-ohjaimen käyttöönottovalmistelut

1. Irrota ohjainsauvat kauko-ohjaimen säilytyskoloistaan ja kiinnitä ne paikoilleen.
2. Vedä ulos mobiililaitteen pidin. Valitse sopiva kauko-ohjaimen johto mobiililaitetyypin mukaan. Lightning-kaapeli, Micro USB -kaapeli ja USB-C-kaapeli sisältyvät pakkaukseen. Kytke mobiililaitteeseen kaapelin päät, jossa ei ole kauko-ohjaimen logoa. Tarkista, että mobiililaitte on tukevasti paikallaan.



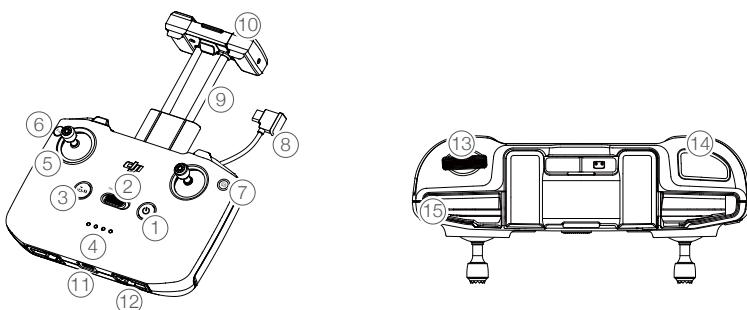
- Jos USB-yhteyden ilmoitus ilmantaan Android-mobiililaitteen käytön yhteydessä, valitse pelkkä latausvaihtoehto. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla yhteysvirhe.

Kopterin kaavakuva



- | | |
|---|---|
| 1. Gimbaali ja kamera | 8. Antennit |
| 2. Virtapainike | 9. Etumerkkivalo |
| 3. Akun varauksen merkkivalot | 10. Akkulokeron kanssi |
| 4. Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä | 11. USB-C-portti |
| 5. Infrapunahavaintojärjestelmä | 12. microSD-korttipaikka |
| 6. Moottorit | 13. Kopterin tilailmaisin / QuickTransfer-painike |
| 7. Roottorit | |

Kauko-ohjaimen kaavakuva



- 1. Virtapainike**
Akun varaus tarkistetaan painamalla kerran. Käynnistä tai sammuta kauko-ohjain painamalla kerran ja sitten uudelleen pitkään.
- 2. Lentotilan valitsin**
Vaihtele Sport-, Normal- ja Cine-tilojen välillä.
- 3. Lennon keskeytys / Paluu aloituspisteesseen (RTH – Return to Home) -painike**
Painamalla kerran kopteri jarruttaa ja leijaa paikallaan (vain, kun GPS tai alaspäin suunta utuva näköjärjestelmä ovat käytettäväissä). Käynnistä RTH painamalla painiketta pitkään. Kopteri palaa viimeksi tallennettuun lähtöpisteesseen. Peruuta RTH painamalla uudelleen.

4. Akun varauksen osoittimet

Näyttää kauko-ohjaimen akun varauksen.

5. Ohjaussauva

Ohjaa kopteria ohjaussauvoilla. Aseta lennon ohjaustila DJI Fly -sovelluksessa. Ohjaussauvat ovat irrotettavia ja helposti säälytettäviä.

6. Muokattavissa oleva painike

Painamalla kerran voit kohdistaa gimbaalin uudelleen tai kään்டää sitä alas päin (olethusar oinen asetus). Painikkeen asetukset voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa.

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 mukaan.

9. Mobiililaitteen pidin

Käytetään mobiililaitteen turvalliseen kiinnitykseen kauko-ohjaimeen.

10. Antennit

Välittävät 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

Säätelee kameran kallistusta. Voit säättää zoomausta gimbaalin säätimen avulla painamalla mukautettavaa painiketta pitkään.

14. Shutter/Record (suljin-/tallennus) -painike
Ota valokuvia tai aloita tai lopeta video tallennus painamalla kerran.**15. Mobiililaitteaukko**

Mobiililaitteen turvalliseen kiinnitykseen.

DJI Mini 2:n aktivointi

DJI Mini 2 täytyy aktivoida ennen ensimmäistä käyttökertaa. Kytke kopterin ja kauko-ohjaimen virta pääälle. Aktivoi sitten DJI Mini 2 -kopteri DJI Fly -sovelluksen avulla noudattamalla näytön ohjeita. Aktivointi edellyttää Internet-yhteyttä.

Kopteri

DJI Mini 2 -laitteessa on lennonohjain, järjestelmä videon siirtoyhteydelle alaspäin, näköjärjestelmä, käyttövoimajärjestelmä ja älykäs lentoakku.

Kopteri

DJI Mini 2 -laitteessa on lennonohjain, järjestelmä videoon siirtoyhteydelle alas päin, näköjärjestelmä, käyttövoimajärjestelmä ja älykäs lentoakku.

Lentotilat

DJI Mini 2 -laitteessa on kolme lentotilaan ja neljäs lentotila, johon kopteri vaihtaa määrätyissä tilanteissa. Lentotiloja voidaan vaihtaa kauko-ohjaimen lentotilaläytkimen avulla.

Normal-tila: Kopteri käyttää GPS- ja alas päin suuntautuvaa näköjärjestelmää oman sijaintinsa paikantamiseen ja vakauttamiseen. Älykäs lentotila on käytössä tässä tilassa. Jos GPS-signaali on vahva, kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakauttaa itsensä GPS:n avulla. Jos GPS on heikko ja valaistus on riittävä, kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakauttaa itsensä alas päin suuntautuvan näköjärjestelmien avulla. Jos alas päin suuntautuva näköjärjestelmä on käytössä ja valaistus on riittävä, enimmäislennätyskulma on 25 astetta ja enimmäislentonopeus on 10 m/s.

Sport-tila: Sport-tilassa kopteri käyttää paikantamiseen GPS- ja alas päin suuntautuvaa näköjärjestelmää. Sport-tilassa kopterin vasteet on optimoitu ketteryyttä ja nopeutta varten, ja laite reagoi herkemmin ohjaussauvan liikkeisiin. Enimmäislentonopeus on 16 m/s, enimmäisnousunopeus on 5 m/s ja enimmäislaskutumisnopeus on 3,5 m/s.

Cine-tila: Cine-tila perustuu Normal-tilaan, ja lentonopeutta on rajoitettu, mikä vakuuttaa kopteria kuvaukseen aikana. Enimmäislentonopeus on 6 m/s, enimmäisnousunopeus on 2 m/s ja enimmäislaskutumisnopeus on 1,5 m/s.

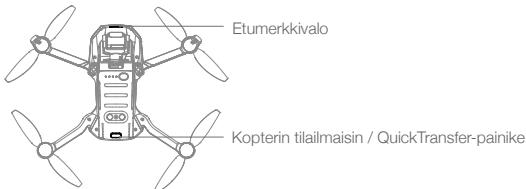
Jos alas päin suuntautuva näköjärjestelmä ei ole käytettävissä tai se on asetettu pois käytöstä ja kun GPS-signaali on heikko tai kompassiin kohdistuu häiriötä, kopteri vaihtaa automaatisesti Attitude (ATTI) -tilaan. Kun alas päin suuntautuva näköjärjestelmä ei ole käytettävissä, kopteri ei pysty paikantamaan itseään tai jarruttamaan automaatisesti, mikä lisää mahdollisten lennätyskseen vaaratilanteiden riskiä. ATTI-tilassa ympäristö voi vaikuttaa tavallista helpommin kopterin toimintaan. Olosuhteet, kuten tuuli, voivat aiheuttaa vaakasuuntaista liikkettä, joka voi olla riskialtista etenkin, kun laitetta lennätetään rajoitetuissa tiloissa.



- Sport-tilassa kopterin enimmäisnopeus ja jarrutusetäisyys ovat merkittävästi tavallista suurempia. Tuulettomissa olosuhteissa vaaditaan vähintään 30 metrin jarrutusetäisyyttä.
- Laskutumisnopeus kasvaa merkittävästi Sport-tilassa. Tuulettomissa olosuhteissa vaaditaan vähintään 10 metrin jarrutusetäisyttä.
- Sport-tilassa kopterin reagoivuus lisääntyy merkittävästi, minkä takia kauko-ohjaimen ohjaussauvan pienien liikkeen seurauksena kopteri liikkuu pitkän matkan. Muista säilyttää lennätyskseen aikana riittävä käsittelytila.
- Videotilan käytön aikana Normal- tai Cine-tilassa lentonopeutta rajoitetaan, kun gimbaalin nyökkäyskuunta on lähellä -90 astetta tai 0 astetta, jotta kuvaus on vakaata. Jos tuulee voimakkaasti, rajoitus poistetaan käytöstä kopterin tuulenkestävyyden parantamiseksi. Sen seurauksena gimbal voi tärristää tallennuksen aikana.

Kopterin tilailmaisin

DJI Mini 2 -laitteessa on etumerkkivalo ja kopterin tilailmaisin.



Etumerkkivalo ilmaisee kopterin suunnan ja väärätelee valkoisena, kun kopteri käynnistetään.

Etumerkkivalon tilat

Virran ollessa päällä

	Värähtelevä valkoinen valo	Oletustila (mukautettavissa DJI Fly -sovelluksessa)
	Hitaasti vilkkuva sininen valo	Wi-Fi-yhteyden ja OcuSync 2.0 -videolähetysyhteyden välillä vaihtaminen
	Värähtelevä sininen valo	Vaihtanut Wi-Fi-yhteyteen ja odotetaan yhteyden muodostamista mobiililaitteeseen
	Tasainen sininen valo	Vaihtanut Wi-Fi-yhteyteen ja muodostettu yhteys mobiililaitteeseen
	Nopeasti vilkkuva sininen valo	Vaihtanut Wi-Fi-yhteyteen ja lataa nopeasti
	Tasainen punainen valo	Vaihto Wi-Fi-yhteyteen epäonnistunut
	Hitaasti vilkkuva punainen valo	Nopeudensäädin piipittää etsiessään Find My Drone -ominaisuutta

Virran ollessa pois päältä

	Värähtelevä valkoinen valo	Lataa
	Tasainen valkoinen valo	Lataus päättynyt

Vaihda QuickTransfer-tilan (Wi-Fi-yhteys) ja lentotilan (OcuSync 2.0 -videolähetysyhteys) välillä painamalla QuickTransfer-painiketta pitkään. Jos laiteohjelmisto ei ole päivitetty versioon v1.1.0.0 tai uudempaan versioon, paina QuickTransfer-painiketta kahdesti.

- Jos etumerkkivalo vilkkuu edelleen hitaasti, kun Wi-Fi-yhteydestä vaihdetaan OcuSync 2.0 -videolähetysyhteyteen, se merkitsee, että vaihto on epäonnistunut. Käynnistä kopteri uudelleen. Kopteri siirtyy oletusarvoisesti lentotilaan (OcuSync 2.0 -videolähetysyhteys) uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

Kopterin tilailmaisin osoittaa kopterin lennonohjausjärjestelmän tilaa. Alla olevassa taulukossa on lisätietoja kopterin tilailmaisimista.

Kopterin tilailmaisimen tilat

Normaalit tilat

	Vuorotellen punaisena, keltaisena, vihreänä, sinisenä ja violettina	Käynnistys ja itsediagnostiikkatestien suoritus
	vilkkuva valo	

	Hitaasti vilkkuva violetti valo	Lämmittely
	Hitaasti vilkkuva vihreä valo	GPS käytössä
	Kahdesti peräkkäin vilkkuva vihreä valo	Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä käytössä
	Hitaasti vilkkuva keltainen valo	GPS- ja alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä poistettu käytöstä (ATTI-tila käytössä)
	Nopeasti vilkkuva vihreä valo	Jarrutus
Varoitustilat		
	Nopeasti vilkkuva keltainen valo	Kauko-ohjaimen signaali on katkennut
	Hitaasti vilkkuva punainen valo	Akun varaus vähissä
	Nopeasti vilkkuva punainen valo	Akun varaus hyvin vähissä
	Vilkkuva punainen valo	Inertiamittaustyksikön virhe
	Tasainen punainen valo	Kriittinen virhe
	Vuorotellen punaisena ja keltaisena vilkkuva valo	Kompassin kalibrointia vaaditaan

QuickTransfer

DJI Mini 2 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 20 MB/s:n lähetysnopeuden ansiosta.

Käyttö

Tapa 1: mobiililaitetta ei ole yhdistetty kauko-ohjaimeen

1. Käynnistä kopteri ja odota, kunnes kopterin itsediagnostikkatestit on suoritettu. Siirry QuickTransfer-tilaan painamalla QuickTransfer-painiketta kahden sekunnin ajan (jos laiteohjelmisto ei ole päivitetty versioon v1.1.0.0, paina kopterin tilailmaisinta kahdesti). Etumerkkivalo vilkkuu hitaasti sinisenä ja syvähtelee sitten sinisenä, kun vaihto on onnistunut.
2. Tarkista, että Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys ovat käytössä mobiililaitteessa. Kun DJI Fly -sovellus käynnistetään, sinua pyydetään automaattisesti muodostamaan yhteys kopteriin.
3. Napauta Connect (Yhdistä). Kun yhteys on muodostettu, kopterin tiedostoja voidaan käyttää ja ladata nopeasti. Huomaa, että kun mobiililaitteesta yhdistetään kopteriin ensimmäisen kerran, se pitää vahvistaa painamalla QuickTransfer-painiketta.

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 mobiililaitteesta.
3. Käynnistä DJI Fly, siirry toistotilaan ja napauta oikeassa yläkulmassa olevaa -painiketta, niin voit käyttää kopterin tiedostoja ja ladata niitä nopeasti.

- ⚠** • Enimmäislatausnopeus voidaan saavuttaa vain maissa ja alueilla, joissa paikalliset lait ja määäräykset sallivat 5,8 GHz:n taajuuden käytettäessä 5,8 GHz:n taajuusaluetta ja Wi-Fi-yhteyttä, ja ympäristössä, jossa ei esinny häiriötä eikä ole esteitä. Jos paikalliset lait eivät sali 5,8 GHz:n taajuusalueen käyttöä (kuten Japanissa), käyttäjän mobiililaita ei tue 5,8 GHz:n taajuusaluetta tai ympäristössä esiintyvää häiriötä. Tällaisissa oloissa QuickTransfer siirtyy automaatisesti 2,4 GHz:n taajuusalueelle, ja sen enimmäislatausnopeus laskee nopeuteen 6 MB/s.
- Varmista, että Bluetooth, Wi-Fi ja sijaintipalvelut ovat käytössä mobiililaitteella ennen QuickTransferin käyttöä.
- Kun käytät QuickTransferia, mobiililaitteen asetussivulle ei tarvitse syöttää Wi-Fi-salasanaa yhteyden muodostamista varten. Kun olet vaihtanut kopterin QuickTransferiin, käynnistä DJI Fly, niin näkyviin tulee kehotus yhdistää kopteri.
- Kopteri siirtyy automaatisesti lentotilaan oletusarvoisesti uudelleenkäynnistymisen jälkeen. Tarvittaessa QuickTransfer-toimintaan pitää jälleen siirtyä manuaalisesti.
- Käytä QuickTransfer-toimintoa esteettömässä ja häiriöttömässä ympäristössä ja pysy etäällä häiriönlähteistä, kuten langattomista reittimistä, Bluetooth-kaiuttimista ja -kuulokkeista.

Paluu lähtöpisteeseen

Paluu aloituspisteeseen -toiminto (Return to Home – RTH) tuo ja asettaa kopterin laskeutumaan tallennettuun aloituspisteeseen, jossa GPS-signaali on ollut viimeksi vahva. RTH-toimintoa on kolmea eri tyyppiä: Smart RTH, Low Battery RTH ja Failsafe RTH. Jos kopteri on onnistuneesti tallentanut lähtöpisteen ja GPS-signaali on vahva, RTH voidaan käynnistää, kun käyttäjä käynnistää Smart RTH -tilan, kopterin akun varaus on vähäinen tai kauko-ohjaimen ja kopterin välinen yhteys katkeaa. RTH käynnisty myös muissa epätavallisissa tilanteissa, kuten jos videolähetyksessä katkeaa.

	GPS	Kuvaus
Lähtöpiste	 10	Oletusarvoinen lähtöpiste on ensimmäinen sijainti, jossa kopteri on vastaanottanut vahvan tai keskivahavan GPS-signaalin (jos kuvaake näky valkoisenä). Ennen lentoäätä on suositeltavaa odottaa, että lähtöpisteen tallennus onnistuu. Kun lähtöpiste on tallennettu, kopterin tilailmaisin vilkkuu vihreänä ja DJI Fly -sovelluksessa näkyvän kehoten. Jos lähtöpistettä on päivittää lennon aikana (esim. jos käyttäjä vaihtaa sijaintia), lähtöpiste voidaan päivittää manuaalisesti DJI Fly -sovelluksen järjestelmäasetuksissa kohdassa Turvallisuus.

Smart RTH

Jos GPS-signaali on riittävän vahva, kopteri voidaan tuoda aloituspisteeseen Smart RTH:n avulla. Smart RTH käynnistetään joko napauttamalla  DJI Fly -sovelluksen painiketta tai painamalla pitkään kauko-ohjaimen RTH-painiketta. Poistu Smart RTH -tilasta napauttamalla DJI Fly -sovelluksen  -painiketta tai painamalla pitkään kauko-ohjaimen RTH-painiketta.

Low Battery RTH

Jos älykkäään lentoakun varaustaso on liian alhainen eikä virtaa riitti lähtöpisteeseen paluuseen, suorita kopterin laskeutuminen mahdollisimman pian. Muuten kopteri putoaa virran loppuessa, minkä seurauksena kopteri voi vahingoittua ja aiheuttaa muita vaaratilanteita.

Riittämättömän tehon aiheuttamien tarpeettomien vaaratilanteiden välttämiseksi DJI Mini 2 määritetään älykkäästi, riittääkö kuljojenkin akun varaustaso lähtöpisteeseen paluuseen senhetkisen sijainnin perusteella. Low Battery RTH käynnisty, kun älykäs lentoakku on tyhjentynyt niin paljon, että kopterin

turvallinen paluu ei välttämättä onnistu.

Käyttäjä voi peruuttaa RTH-toiminnon painamalla kauko-ohjaimen RTH-painiketta. Jos RTH peruuutetaan vähäisen akun varauksen ilmoituksen jälkeen, älykkääseen lentoakkuun ei välttämättä jää riittävästi virtaa kopterin turvalliseen laskeutumiseen, mistä voi seurata kopterin putoaminen tai kataominen.

Kopteri laskeutuu automaattisesti, jos akun varaus on hyvin matala. Toimintoa ei voi peruuttaa, mutta kauko-ohjainta voi edelleen käyttää laskunopeuden vähentämiseen tai kopterin lentosuunnan ohjaamiseen.

Kopteri laskeutuu automaattisesti vain, jos akun varaus riittää kopterin laskeutumiseen senhetkisestä korkeudestaan. Toimintoa ei voi peruuttaa, mutta kauko-ohjainta voi edelleen kopterin lentosuunnan ohjaamiseen.

Failsafe RTH

Jos lähtöpiste on tallennettu onnistuneesti ja kompassi toimii normaalisti, Failsafe RTH aktivoituu automaattisesti, jos kauko-ohjaimen signaali katkeaa yli 11 sekunnin ajaksi.

Kun laiteohjelmisto päivitetään versioon v1.1.0.0 tai uudempaan versioon, kopteri lentää taaksepäin 50 metriä alkuperäisellä lentoreitillään ja nousee valmiaksi määritettyyn RTH-korkeuteen, jotta se voi siirtyä Straight Line RTH -tilaan. Kopteri siirtyy Straight Line RTH -tilaan, jos kauko-ohjaimen signaali palautuu Failsafe RTH -tilassa olemisen aikana. Jos kopteria lennätetään taaksepäin alkuperäisellä lentoreitillään ja etäisyys lähtöpisteestä on alle 20 metriä, kopteri lopettaa taaksepäin lentämisen alkuperäisellä lentoreitillään ja siirtyy Straight Line RTH -tilaan senhetkisellä korkeudellaan.

DJI Fly -sovelluksessa käyttäjät voivat muuttaa asetuksia, joiden mukaan kopteri reagoi, kun kauko-ohjaimen signaali katkeaa. Kopteri ei ota käyttöön Failsafe RTH -tilaa, jos asetuksista on valittu laskeutumisen tai leijailun vaihtoehto.

Muita mahdollisia RTH-tilanteita

Jos videolinkkisignaali katkeaa lennätyksen aikana, kun kauko-ohjaimella voi edelleen ohjata kopterin liikkimistä, tulee kehotus käynnistää RTH. RTH-toiminto voidaan peruuttaa.

RTH:n toimintaperiaate (Straight Line)

1. Lähtöpiste tallennetaan.
2. RTH käynnisty.
3. Jos kopteri on alle 20 metrin päässä lähtöpisteestä, kun RTH käynnisty, se leijaa paikallaan eikä palaa lähtöpisteeseen (laiteohjelmistoversio v1.1.0.0 vaaditaan. Muuten kopteri laskeutuu välittömästi). Jos kopteri on yli 20 metrin päässä lähtöpisteestä, kun RTH:n käytöä alkaa, se palaa lähtöpisteeseen 10,5 m/s:n vaakasuuntaisella nopeudella.
4. Lähtöpisteeseen saavuttuaan kopteri laskeutuu ja moottori sammuu.

-  • Kopteri ei voi palata lähtöpisteeseen, jos GPS-signaali on heikko tai olematon. Jos GPS-signaali muuttuu heikoksi tai olemattomaksi RTH:n käynnistymisen jälkeen, kopteri leijaa hetken paikallaan ennen laskeutumista.
- Ennen jokaista lentoa kannattaa asettaa sopiva RTH-korkeus. Käynnistä DJI Fly -sovellus ja aseta RTH-korkeus. Jos kopterin senhetkinen korkeus Smart RTH- ja Low Battery RTH -tiloissa on alle RTH-korkeuden, se nousee ensin automaattisesti RTH-korkeuteen. Jos kopterin korkeus on yhtä suuri tai suurempi kuin senhetkinen RTH-korkeus, kopteri lentää lähtöpisteeseen senhetkisellä korkeudella.

- ⚠** • Jos kopteri on vähintään 20 metrin korkeudella eikä ole vielä yltäny RTH-korkeuteen, kopterin nousu voidaan estää nopeudensäätösauvaa liikuttamalla ja kopteri lentää lähtöpisteeseen senhetkisellä korkeudellaan (käytettävässä vain laiteohjelmiston versiossa v1.0.0.0. Tämä toiminto ei ole käytettävässä, jos laiteohjelmisto päivitetään versioon v1.1.0.0 tai uudempaan versioon).
- RTH-tilan käytön aikana kopterin nopeutta, korkeutta ja suuntaa voidaan ohjata kauko-ohjaimella, jos kauko-ohjaimen signaali on normaali. Kauko-ohjainta ei voi kuitenkaan käyttää panorointiin vasemmalle tai oikealle pään. Kun kopteri nousee tai lentää eteenpäin, käyttäjä voi ohjata kopterin poistumaan RTH-tilasta ja leijailemaan paikallaan työttämällä ohjaussauvaa kokonaan vastakkaiseen suuntaan.
- GEO-vyöhykkeet vaikuttavat RTH-toimintoon. Kopteri leijailee paikallaan, jos se lennätetään GEO-vyöhykkeelle RTH-tilassa käytön aikana.
- Kopteri ei välittämättä pysty palaamaan lähtöpisteeseen, jos tuulennopeus on liian suuri. Lennätä varovasti.

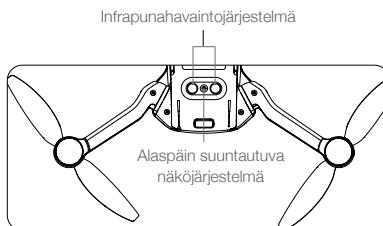
Laskeutumissuojaus

Laskeutumissuojaus aktivoituu Smart RTH -tilan käytön aikana.

1. Laskeutumissuojaksen käytön aikana kopteri tunnistaa automaattisesti sopivan laskeutumisalustan ja laskeutuu varovasti sille.
2. Jos pinta ei vaikuta sopivan laskeutumiseen, DJI Mini 2 leijailee paikallaan ja odottaa lennättäjän vahvistusta.
3. Jos laskeutumissuojaus ei ole toiminnessa, DJI Fly -sovellus näyttää laskeutumiskehotuksen, kun kopteri laskeutuu alle puolen metrin korkeuteen. Vahvista napauttamalla tai ohjaa kopteri laskeutumaan painamalla nopeudensäätösauvaa alaspäin.

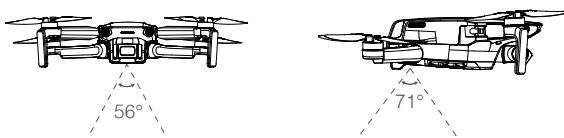
Näköjärjestelmä ja infrapunahavaintojärjestelmä

DJI Mini 2 -laitteessa on sekä alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä että infrapunahavaintojärjestelmä. Alaspäin suuntautuvassa näköjärjestelmässä on yksi kamera, ja infrapunahavaintojärjestelmään kuuluu kaksi 3D-inrapunamoduulia. Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ja infrapunahavaintojärjestelmä auttavat kopteria säälyttämään senhetkisen sijaintinsa, leijailemaan paikallaan tarkemmin ja lentämään sisätiloissa tai muissa ympäristöissä, joissa GPS ei ole käytettävässä.



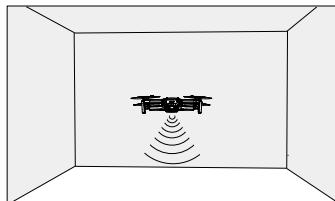
Havaintokentät

Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä toimii parhaiten, kun kopteri on 0,5–10 metrin korkeudella ja sen toimintasäde on 0,5–30 metriä.



Näköjärjestelmien käyttö

Kun GPS ei ole käytettävissä, alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä otetaan käyttöön, jos alapuolisen pinnan rakenne on selvästi erottuva ja valaistus on riittävä. Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä toimii parhaiten, kun kopteri on 0,5–10 metrin korkeudella. Jos kopteri on yli kymmenen metrin korkeudessa, näköjärjestelmä saattaa häiriintyä. Noudatettava erityistä varovaisuutta.



Seuraavia ohjeita tulee noudattaa alaspäin suuntautuvaa näköjärjestelmää käytettäessä.

1. Tarkista, että kopteri on Normal- tai Cine-tilassa. Käynnistä kopteri.
2. Noustuaan kopteri leijaailee paikallaan. Kopterin tilailmaisin vilkkuu vihreänä kahdesti, mikä tarkoittaa, että alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä toimii.



- Kiinnitä huomiota lennätysympäristöön. Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ja infrapunahavaintojärjestelmä toimivat vain rajallisesti eivätkä korvaa ihmisen ohjausta ja arvointia. Kiinnitä aina lennätyn aikana huomiota ympäristöön ja DJI Fly -sovelluksen varoitusilmoituksiin. Toimi vastuullisesti kopterin kanssa ja säilytä aina sen hallinta.
- Kopterin enimmäisleijuntakorkeus on 5 m, jos GPS:ää ei ole.
- Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ei välttämättä toimi kunnolla kopterin lentäessä veden yllä. 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 alaspäin suuntautuvan näköjärjestelmään tukeutumista.
- Huomioi, että alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ja infrapunajärjestelmä eivät välttämättä toimi kunnolla, jos kopteri lentää liian nopeasti. Infrapunahavaintojärjestelmä käynnistyy vain, kun lentonopeus on enintään 12 m/s.
- Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ei toimi kunnolla, jos pinnamuodot eivät vaihtelevi riittävän selvästi tai on liian hämärää. Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ei toimi kunnolla seuraavissa tilanteissa. Käytä kopteria varovasti.
 - a) Lennätyks yksiväristen pintojen yllä (esim. täysin musta, valkoinen tai vihreä pinta).
 - b) Lennätyks heijastavien pintojen yllä.
 - c) Lennätyks veden tai läpikuultavien pintojen yllä.
 - d) Lennätyks liikkuvien pintojen tai kohteiden yllä.
 - e) Lennätyks alueella, jolla valaistus vaihtelee usein tai merkittävästi paljon.
 - f) Lennätyks erittäin hämärillä (alle 10 luksia) tai kirkkaiden (yli 40 000 luksia) pintojen yllä.
 - g) Lennätyks infrapuna-aaltoja voimakkaasti heijastavien tai imevien pintojen (esim. peilit) yllä.
 - h) Lennätyks sellaisten pintojen yllä, joissa ei ole erottuvia muotoja eikä pintarakennetta (esim. voimalinjan pylväs).
 - i) Lennätyks samanlaisista toistuvista muodoista tai pintarakenteesta koostuvien pintojen yllä (esim. samanlaiset laatat).
 - j) Lennätyks pinta-alaltaan pienten esteiden yllä (esim. puiden oksat).



- Pidä tunnistimet aina puhtaina. Tunnistimia EI SAA peukaloida. Kopteria EI SAA käyttää pölyisissä tai kosteissa olosuhteissa. Infrapunahavaintojärjestelmää EI SAA peittää.
- Laitetta EI SAA lennättää sateisella tai sumuisella säällä tai jos näkyvyyss on heikko.
- Seuraavat asiat tulee tarkistaa ennen jokaista nousua:
 - a) Tarkista, että infrapunahavaintojärjestelmän ja alas pain suuntautuvan näköjärjestelmän päällä ei ole tarroja tai muuta peittävää.
 - b) Jos infrapunahavaintojärjestelmässä tai alas pain suuntautuvassa näköjärjestelmässä on likaa, pölyä tai kosteutta, puhdista ne pehmeällä liinalla. Alkoholipitoisia puhdistusaineita EI SAA käyttää.
 - c) Ota yhteyttä DJI:n asiakastukeen, jos infrapunahavaintojärjestelmän tai alas pain suuntautuvan näköjärjestelmän lasit vahingoittuvat.

Älykäs lentotila

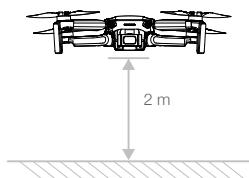
QuickShots

QuickShot-kuvaustiloja ovat Dronie, Rocket, Circle, Helix ja Boomerang. DJI Mini 2 tallentaa valitun kuvaustilan mukaan ja tuottaa automaattisesti lyhyen videon. Videota voidaan katsella, editoida tai jakaa sosiaaliseen mediaan toistotoiminnon kautta.

- Dronie:** Kopteri lentää peruittaen ja nousee kameran ollessa lukittuna kohteeseen.
- Rocket:** Kopteri nousee kameran osoittaessa alas pain.
- Circle:** Kopteri kiertää kehää koteenen ympärillä.
- Helix:** Kopteri nousee ja liikkuu spiraalimaisesti koteenen ympärillä.
- Boomerang:** Kopteri lentää koteenen ympärillä soikealla lentoradalla ja nousee etääntyessään aloituspisteestään ja laskeutuu alas pain lentäessään takaisin pään. Kopterin aloituspiste toimii soikean lentoradan pitkän suoran yhtenä pääna, kun taas sen pitkän akselin toinen pää on aloituspisteen nähdyn koteenen vastakkaisella puolella. Varmista, että Boomerang-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin ympärillä pitää olla liikkumavaraa vähintään 30 metrin säteellä sivuttaisuunnassa ja vähintään 10 metriä pystysuunnassa.

QuickShotsin käyttö

1. Varmista, että älykkäässä lentoakussa on riittävä varaus. Nouse leijailemaan kopterilla vähintään 2 metrin korkeuteen.



2. Valitse DJI Fly -sovelluksessa QuickShots napauttamalla kuvaustilakuavaketta ja noudata komentokehoteita. Varmista, että ymmärrät kuvaustilojen käytön, ja tarkista ympäristön esteettömyys.



3. Valitse kuvaustila ja sitten kohteesi kameranäkymässä napauttamalla ympyrää koteen päällä tai vetämällä kohdistusruutu koteen ympärille ja aloita sitten tallennus napauttamalla aloituspainiketta. Kun kuvas päättynyt, kopteri palaa aloituspisteeensä.
4. Katsele lyhytvideota tai alkuperäistä videota napauttamalla ▶-kuvaketta. Videota voidaan editoida ja se voidaan jakaa sosiaalisessa mediassa latauksen päätyttyä.

QuickShotsin käytön lopetus

Paina lennon keskeytys- / RTH-painiketta kerran tai napauta ✖-kuvaketta DJI Fly -sovelluksessa, niin voit poistua QuickShots-toiminnosta. Kopteri leijaalee paikallaan.

- ⚠ • Käytä QuickShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, että lentoradalla ei ole henkilöitä, eläimiä eikä muita esteitä.
- Huomioi kopteria ympäriovat kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteentörämäyksien välttämiseksi.
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää seuraavissa tilanteissa:
- Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näköätäisyydellä.
 - Kun kohde on yli 50 metrin päässä kopterista.
 - Kun koteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöään.
 - Kun kohde on ilmassa.
 - Kun kohde liikkuu nopeasti.
 - Kun valaistus on erittäin hämärä (alle 300 luksia) tai erittäin kirkas (yli 10 000 luksia).
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, joissa on läheisiä rakennuksia tai heikko GPS-yhteys. Muussa tapauksessa lentorata on epävaka.
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyysdien suoja-alueita ja -asetuksia, kun käytät QuickShots-toimintoa.

Lentotallennin

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

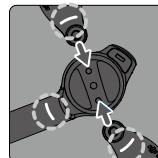
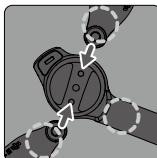
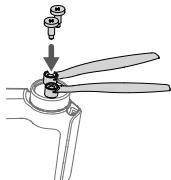
Roottorit

DJI Mini 2 -roottoreita on kahta tyyppiä, ja ne on suunniteltu pyörimään eri suuntiin. Merkinnät osoittavat, mitkä roottorit sopivat kuhunkin moottoriin. Kaksi moottoriin kiinnitettyä lapaa ovat samat.

Roottorit	Merkity	Merkitsemättömät
Kuva		
Kiinnitysasento	Kiinnitetään merkityn varren moottoreihin	Kiinnitetään merkitsemättömän varren moottoreihin

Roottoreiden kiinnitys

Kiinnitä merkityt roottorit merkityjen varsien moottoreihin ja merkitsemättömät roottorit merkitsemättömien varsien moottoreihin. Kiinnitä roottorit ruuvimeisselin avulla. Varmista roottoreiden olevan kunnolla kiinni.



Merkitsemätön

Merkitty

Roottoreiden irrotus

Roottorit irrotetaan moottoreista ruuvimeissellillä.

- ⚠ • Roottoreiden lavat ovat teräviä. Käsittele niitä varoen.
- Ruuvimeisseliä käytetään vain roottorien kiinnittämiseen. Ruuvimeisseliä EI SAA käyttää kopterin purkamiseen osiin.
- Jos yksi roottoreista rikkoutuu, irrota sitä vastaan moottorin kaksi roottoria ja ruuvit ja hävitä ne. Käytä kahta samasta pakkauksesta otettavaa roottoria. Muiden pakkausten roottoreita EI SAA sekoittaa niihin.
- Käytä vain virallisista DJI:sta saatavista roottoreita. ÄLÄ sekoita erityyppisiä roottoreita keskenään.
- Osta roottorit tarvittaessa erikseen.
- Tarkista ennen jokaista lennystä, että roottorit on asennettu turvallisesti. Tarkista roottorien ruuvien kireys joka 30. lennystunnin jälkeen (n. 60 lennäystäkertaa).



- Tarkista ennen jokaista lennätystä, että kaikki roottorit ovat hyvässä kunnossa. ÄLÄ käytä vanhoja, kolhiintuneita tai rikkinäisiä roottoreita.
- Pysy etäällä pyörivistä roottoreista ja moottoreista loukkaantumisten välttämiseksi.
- Säilytä kopteria asianmukaisella tavalla. Roottoreiden kiinnitykseen suositellaan roottorinpidikettä. Roottoreita EI SAA puristaa eikä väärinkäytön vuoksi.
- Varmista, että moottorit on kiinnitetty tukeasti ja ne toimivat tasaisesti. Laskeudu kopterilla välittömästi, jos moottori jumiutuu eikä pysty pyörättämään koneistoa vapaasti.
- ÄLÄ yritys muuttaa moottoreiden rakennetta.
- ÄLÄ kosketa moottoreita äläkä anna niiden joutua kosketuksiin kehosi kanssa lennätyn jälkeen, koska moottorit voivat kuumentua.
- ÄLÄ aseta esteitä mihinkään moottoreiden tai kopterin rungon tuuletusaukkoihin.
- Varmista, että nopeudensäädin kuulostaa käynnistetäessä normaalilta.

Älykäs lentoakku

DJI Mini 2:n älykäs lentoakku on 7,7 V, 2 250 mAh akku, jossa on älykkääni lataamisen ja varauksen purkamisen toiminnallisuus.

Akun ominaisuudet

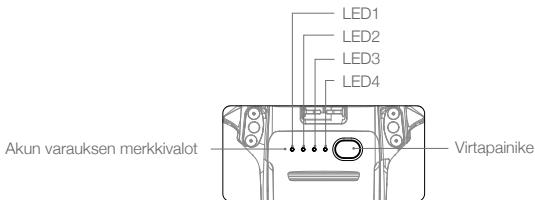
1. Tasapainoinen lataus: latauksen aikana akkukennojen jännitteet tasapainottuvat automaattisesti.
2. Automaattinen varauksen purkutoiminto: turpoamisen ehkäisemiseksi akun varaus purkautuu automaattisesti noin 96 prosentin varaustasoon, kun akku on käytämättä päivän ajan. Akku purkautuu automaattisesti noin 72 prosentin varaustasoon, kun se on käytämättä yhdeksän päivän ajan. Purkautumisvaiheen aikana akku voi normaalisti tuntua hieman lämpimältä.
3. Yllataussuoja: akku lopettaa automaattisesti latauksensa, kun se on latautunut täyteen.
4. Lämpötilan havainnointi: Akku suojaa itseään latautumalla vain lämpötilan ollessa välillä 5–40 °C. Lataus pysähtyy automaattisesti, jos akun lämpötila ylittää 50 °C latauksen aikana.
5. Ylijännitesuoja: Akku lopettaa latauksensa, jos ylijännite havaitaan.
6. Ylipurkautumissuojaus: purkautuminen päättyy automaattisesti liiallisen purkautumisen estämiseksi, kun akku ei ole lennätyksäytössä. Ylipurkautumissuojaus ei ole käytössä, kun akkua käytetään lennättämiseen.
7. Oikosulkusuojaus: Virtalähteentä syöttö katkaistaan automaattisesti, jos oikosulku havaitaan.
8. Akkuksen vauriosuojaus: DJI Fly näyttää varoituskehoteen, jos havaitaan vahingoittunut akkukenno.
9. Horrostila: Jos akkukennon jännite on alle 3 V tai akun varaustaso on alle 10 prosenttia, akku siirtyy horrostilaan ylipurkautumisen estämiseksi. Herätä akku horrostilasta lataamalla se.
10. Tiedonvälitys: tietoja akun jännitteestä, kapasiteetista ja virrasta lähetetään kopterille.

- ⚠**
- Katso lisätietoja DJI Mini 2:n vastuuvaapauslausekkeesta ja turvallisuusohjeista ja akun tarroista ennen käyttöä. Käyttäjillä on täysi vastuu kaikista toimista ja käytöstä.
 - Älykkäään lentoakun tekniset tiedot ovat Japanin versiossa erilaiset. Lisätietoja on teknisten tietojen osiossa. Akun ominaisuudet ovat samat kaikille älykkäään DJI Mini 2 -lentoakun versioille.

Akun käyttö

Akun varauksen tarkistaminen

Akun varaus tarkistetaan painamalla virtapainiketta kerran.



■ Akun varaustason merkkivalot näyttävät lentoakun virtataslon latauksen ja purkautumisen aikana. Merkkivalojen tilat tarkoittavat seuraavia:

LED-merkkivalo palaa. LED-merkkivalo vilkkuu. LED-merkkivalo on sammunut.

LED1	LED2	LED3	LED4	Akun varaustaso
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	akun varaus > 88 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	75 % < akun varaus ≤ 88 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	63 % < akun varaus ≤ 75 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	50 % < akun varaus ≤ 63 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	38 % < akun varaus ≤ 50 %
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	25 % < akun varaus ≤ 38 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13 % < akun varaus ≤ 25 %
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0 % < akun varaus ≤ 13 %

Virran käynnistäminen/sammuttaminen

Käynnistää akun virta tai sammuttaa se painamalla virtapainiketta kerran ja painamalla sitä sitten uudelleen kahden sekunnin ajan. Akun varaustason merkkivalot ilmaisevat akun varausta, kun kopterin virta käynnistetään.

Jos virtapainiketta painetaan kerran, neljä akun varaustasosta kertovaa merkkivaloa vilkkuu kolmen sekunnin ajan. Jos merkkivalot 3 ja 4 vilkkuват samanaikaisesti ilman virtapainikkeen painamista, on akussa jokin häiriö. Asenna älykäs lentoakku uudelleen ja varmista, että se on kunnolla kiinni.

Matalan lämpötilan ilmoitus

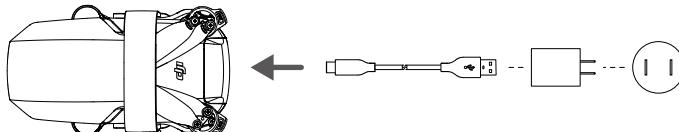
1. Akunkesto lyhenee merkittävästi, kun kopteria lennätetään kylmällä säällä eli -0 – +5 °C:n lämpötiloissa. Kopteria kannattaa pitää hetken aikaa leijailemassa paikallaan, jotta sen akku lämpenee. Muista ladata akku täyteen ennen lennäystä.
2. Varmista akun ihanteellinen toiminta pitämällä sen lämpötila vähintään 20 °C:ssa.
3. Kylmissä olosuhteissa vähentytyn akun kestävyyss pienentää kopterin tuulenvastusomaisuuksia. Lennätä varovasti.
4. Lennätä erityisen varovasti avomeren yllä.

- ⚠** • Kylmissä paikoissa akku tulee asettaa lokeroonsa, kytkeä kopteriin virta päälle ja antaa sen lämmetä ennen nousua.

Akun lataus

Älykäs lentoakku tulee ladata täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.

1. Kiinnitä USB-laturi vaihtovirtalähteeseen (100–240 V, 50/60 Hz). Käytä tarvittaessa verkkovirta-adapteria.
2. Kiinnitä kopteri USB-laturiin.
3. Akun varauksen merkkivalot näyttävät akun senhetkisen varauksen latauksen aikana.
4. Älykäs lentoakku on täyteen ladattu, kun kaikki akun varauksen merkkivalot ovat pääillä. Irrota USB-laturi, kun akku on täysin latautunut.



- ⚠** • Akku ei voi ladata, jos kopterissa on virta pääillä, ja kopteriin ei voi laittaa virtaa pääille latauksen aikana.
- Älykästä lentoakkuja EI SAA ladata välittömästi lennätyksen jälkeen, koska akku voi olla lämmennyt liikaa. Odota kunnes akku on jäähtynyt huonelämpötilaan, ennen kuin lataat sitä uudelleen.
- Laturi lopettaa akun latauksen, jos akun kennolämpötila ei ole toimintalämpötilan mukainen eli 5–40 °C. Ihanteellinen latauslämpötila on 22–28 °C.
- Akun lataushubilla (ei sisälly pakkaukseen) voi ladata enintään kolme akkuja. Saat lisätietoja akun lataushubista käymällä virallisessa DJI-verkkokaupassa.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.
- Jos laiteohjelmisto on päivitetty versioon v1.1.0.0 tai uudempana versioona, on suositeltavaa suorittaa lataus QC2.0- tai PD2.0-mallisella USB-laturilla. DJI ei hyväksy vastuuta vahingoista, joita määritetyt vaatimukset täyttämättömän laturin käytöstä voi seurata.

- 💡** • Jos käytetään DJI 18W -mallista USB-laturia, latausaika on noin 1 tunti ja 22 minuuttia.
- Älykkäiden lentoakkujen varauksen kannattaa antaa purkautua 30 prosentin tasoon tai alempas kuljetuksen tai säälytyksen aikana. Nämä voidaan tehdä lennättämällä kopteria ulkona siihen saakka, kunnes varausta on jäljellä alle 30 %.

Alla oleva taulukko esittää latauksen aikaista akun varaustasoa.

LED1	LED2	LED3	LED4	Akun varaustaso
●	●	○	○	0 % < akun varaus ≤ 50 %
●	●	●	○	50 % < akun varaus ≤ 75 %
●	●	●	●	75 % < akun varaus < 100 %
○	○	○	○	Täyteen ladattu

- 💡 • Akun varaustasosta kertovien merkkivalojen välikymisnopeus on erilainen eri USB-latureita käytettäessä. Jos lataus on nopeaa, akun varaustasojen merkkivalot välikyvät nopeasti. Jos lataus on erittäin hidaskin, akun varaustasojen merkkivalot välikyvät hitaasti (joka toinen sekunti). USB-C-kaapelin tai USB-laturin vaihtoa suositellaan.
- Jos akkuja ei ole asennettu kopteriin asianmukaisesti, LED-merkkivalot 3 ja 4 vilkkuvat samanaikaisesti. Asenna älykäs lentoakku uudelleen ja varmista, että se on kunnolla kiinni.
 - Neljän merkkivalon yhtäaikainen vilkunta on merkki siitä, että akku on vaurioitunut.

Akun suojausmekanismit

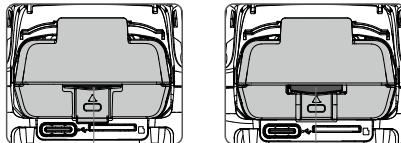
Akun merkkivalot näyttävät akun suojaukseen liittyviä merkkejä, jotka käynnistyvät epänormaalilla latauksella.

Akun suojausmekanismit					
LED1	LED2	LED3	LED4	Vilkuntakuvio	Akun ongelma
○	●	○	○	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 latauslämpötilan suojaus on käytössä, akku jatkaa latautumista lämpötilan palautuessa sallittuun vaihteluväliin. Jos yksi akun muista suojausmekanismista aktivoituu, latauksen jatkaminen edellyttää akun virran sammuttamista painamalla virtapainiketta ja akun irrottamista laturista ja niiden yhdistämistä uudelleen. Jos latauslämpötila on epänormaali, odota sen palautumista normaaliksi. Sen jälkeen akku jatkaa latautumista automaatisesti ilman akun irrottamisen ja uudelleenkytkennin tarvetta.

Akun asennus/irrotus

Asenna älykäs lentoakku kopteriin ennen laitteiden käyttöä. Aseta akku lokeroonsa ja kiinnitä akun pidike. Naksohtava ääni osoittaa akun olevan kokonaan kiinnitynyt. Varmista, että akku on kokonaan paikallaan ja että akun suojuus on hyvin kiinni.



Ei kiinnittynyt

Täysin kiinnittynyt

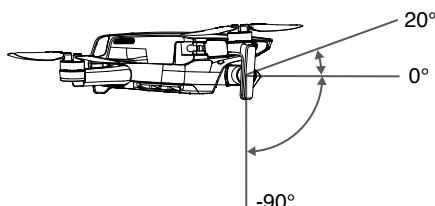
Akku poistetaan painamalla akun pidikettä ja irrottamalla akku lokerostaan.

- ⚠️**
- Akku ei saa irrottaa, kun kopteri on käynnistymässä.
 - Tarkista, että akku on kiinnitetty kunnolla.

Gimbaali ja kamera

Gimbaalin profiili

DJI Mini 2:n kolmeakselinen gimbaali vakauttaa kameroa ja mahdollistaa tarkkojen ja vakaiden kuvien ja videoiden kuvaamisen. Ohjauksen kallistusala on -90° – $+20^\circ$. Oletusarvoisen kallistusalan on -90° – 0° . Kallistusala voidaan laajentaa -90° – $+20^\circ$ ottamalla käyttöön DJI Fly -sovelluksessa "Allow Upward Gimbal Rotation" -asetus.



Säädä kameran kallistuskulmaa kauko-ohjaimen gimbaalisäätimellä. Voit myös siirtyä kameranäkymään DJI Fly -sovelluksessa. Paina näytöä, kunnes näkyviin tulee ympyrä. Kameran kallistuskulmaa säädetään vetämällä ympyrää ylös ja alas.

Gimbaalin toimintatilat

Käytettävissä on kaksi gimbaalin toimintatilaa. Vaihda toimintatiloja DJI Fly -sovelluksessa.

Seurantatila: gimbaalin suunnan ja kopterin etuosan välinen kulma säilyy jatkuvasti samana.

FPV-tila: gimbaali synkronoituu kopterin liikkeen mukaisesti voidakseen tarjota ohjauskokemuksen lentäjän näkökulmasta.



- Tarkista ennen nousua, että gimbaalissa ei ole tarroja eikä esineitä. Kun kopteri on käynnistetty, gimbaalia EI SAA taputtaa eikä lyödä. Gimbaalin suojaamiseksi nousun aikana nousu on syytä suorittaa avoimessa maastossa ja tasaiselta pinnalta.
- Gimbaalin osat voivat vahingoittua törmäyksen tai iskun vaikutuksesta, minkä seurausena gimbaali ei välittämättä toimi normaalisti.
- Vältä pölyn tai hiekan joutumista gimbaaliin, etenkin sen moottoreihin.
- Gimbaalin moottorin virhe saattaa ilmaantua seuraavissa tilanteissa: a. Kopteri on epätasaisella pinnalla tai gimbaali ei voi liikkua esteen takia. b. Gimbaalin kohdistuu ulkoisia voimia, kuten törmäyksen yhteydessä.
- Gimbaalin EI SAA kohdistaa ulkoisia voimia sen jälkeen, kun siihen on kytketty virta. Gimbaalin EI SAA kohdistaa mitään lisäkuormitusta, koska sen seurausena gimbaali voi toimia epänormaalisti tai moottori voi vaurioitua.
- Muista irrottaa gimbaalin suojuksen ennen kopterin virran loppumista. Muista myös kiinnittää gimbaalin suojuksen, kun kopteri ei ole käytössä.
- Tiheässä sumussa tai pilvissä lentämisen seurausena gimbaali voi kastua ja siihen voi tulla tilapäinen toimintahäiriö. Gimbaali toimii kuivuttuaan jälleen normaalisti.

Kameran profili

DJI Mini 2 -kopterissa on käytössä 1/2,3":n CMOS-kuvakennolla varustettu kamera, jolla voi kuvata videoita aina 4K-tarkkuuteen asti ja ottaa 12 megapikselin valokuvia. Laitteen kuvaustiloihin kuuluvat yksittäiskuva-, automaattisen valotuksen haarakointi-, ajastettu kuvaus- ja panoraamakuvaustilat.

Kameran aukko on f2.8, ja se voi ottaa kuvia kohteista, joiden etäisyys vaihtelee yhdestä metristä ääretönmään.



- Varmista, että käytön ja säilytyksen aikaiset lämpötilat ja ilmankosteus ovat kameralle sopivia.
- Puhdista linssi linssinpuhdistusaineella vaurioiden ehkäisemiseksi.
- ÄLÄ peitä mitään kameran tuuletusaukkooja, koska tuotettu lämpö voi vahingoittaa laitetta ja käyttäjää.

Valokuvien ja videoiden tallennus

DJI Mini 2:ssa voidaan käyttää microSD-muistikortteja valokuvien ja videoiden tallennukseen. Suuriresoluutioisen videodataan tallentamiseen tarvitaan nopeita luku- ja tallennusominaisuksia tarjoava UHS-I-tyyppinen microSD-kortti, jonka nopeusluokka on 3 tai parempi. Katso teknisten tietojen osiosta lisätietoja suositelluista microSD-korteista.

Käyttäjät voivat ottaa yksittäisiä kuvia ja tallentaa 720p-tarkkuuden normaaleja videoita myös ilman microSD-korttia. Tiedosto tallentuu suoraan mobiiliilaitteeseen.



- Älä poista microSD-korttia kopterista, kun laitteessa on virta päällä. Muussa tapauksessa microSD-kortti voi vahingoittua.
- Kamerajärjestelmän vakauden takaamiseksi yksittäisten videotallenteiden pituus voi olla enintään 30 minuuttia.
- Tarkista kameran asetukset ennen käytööä, jotta määritetyt ovat oikeat.
- Ennen tärkeiden valokuvien tai videoiden kuvamista ota muutama testikuva kameran asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
- Valokuvia tai videoita ei voi lähetä kopterin microSD-kortilta DJI Fly -sovelluksen avulla, jos kopterin virta on sammutettu.
- Varmista, että kopterin virta on sammutettu asianmukaisesti. Muuten kameran parametrejä ei tallenneta, ja kuvatut videot voivat vahingoittua. DJI ei ole vastuussa mistään aiemmasta tai tulevasta mahdollisesta kuva- tai videohäiriöstä, joka on seurausta ei-koneluettavalla tavalla tapahtuneesta kuvamisesta.

Kauko-ohjain

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

Kauko-ohjain

Kauko-ohjaimen profiili

DJI Mini 2 -laitteeseen kuuluu DJI RC-N1 -kauko-ohjain, jossa on käytetty DJI:n pitkän kantaman OcuSync 2.0 -teknologiaa. Se tarjoaa 10 kilometrin enimmäislähetyskantaman ja enintään 720p-tarkkuuden videon näyttämisen kopterista DJI Fly -sovellukseen mobiililaitteella. Kopteria ja kameraa voi ohjata helposti ohjaimen painikkeilla. Irrotettavien ohjaussauvojen ansiosta kauko-ohjaimen säilytys on helppoa.

Aukealla paikalla, jossa ei ole sähkömagneettista häiriötä, OcuSync 2.0 lähetää tasaisesti videoyhteyttä jopa 720p:n tarkkuudella. Kauko-ohjain toimii parhaiten 2,4 GHz:n ja 5,8 GHz:n taajuuksilla ja valitsee automaattisesti parhaan lähetyskanavan.

OcuSync 2.0 vähentää viiveen noin 200 millisekuntiin parantamalla kameran suorituskykyä videon koodinpurkualgoritmin ja langattoman yhteytensä avulla.

Sisäänrakennetun akun kestävyys on 5 200 mAh, ja sen enimmäiskestoaika on kuusi tuntia. Kauko-ohjain lataa mobiililaitetta 500 mA:n teholla, kun jännite on 5 V. Kauko-ohjain lataa Android-laitteita automaattisesti. Jos kyseessä on iOS-järjestelmää käyttävä laite, varmista ensin, että latausmahdollisuus on sallittu DJI Fly -sovelluksessa. iOS-laitteiden lataaminen on oletusarvoisesti poistettu käytöstä ja pitää ottaa käyttöön joka kerta, kun kauko-ohjain käynnistetään.

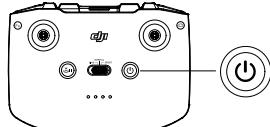
-
- Vaatimustenmukaisuusversio: Kauko-ohjain on paikallisten lakiensä ja asetuksen mukainen.
 - Ohjaussauvatala: Ohjaussauvatala määritetään ohjaussauvan jokaisen liikkeen tarkoituksen. Käytettävissä on kolme valmiaksi määritettyä tilaa (Tila 1, Tila 2, and Tila 3), ja omia tiloja voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa. Oletusarvoinen tila on Tila 2.
-

Kauko-ohjaimen käyttö

Virran käynnistäminen/sammuttaminen

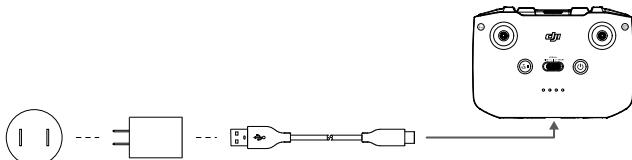
Tarkista senhetkinen akun varaus painamalla virtapainiketta kerran. Jos akun varaus on riittämätön, lataa akku uudelleen ennen käyttöä.

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



Akun lataus

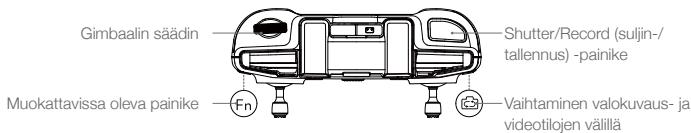
Liitä USB-laturi kauko-ohjaimen USB-C-porttiin USB-C-kaapelillilla.



Gimbaali ja kameran ohjaaminen

1. Suljin/tallennus-painike: ota valokuva tai käynnistä tai pysäytä videokuvauus painamalla Shutter/Record (suljin/tallennus) -painiketta kerran.

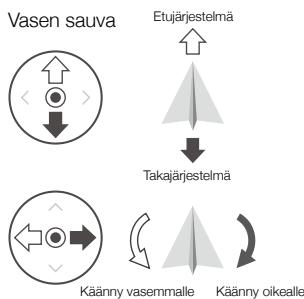
2. Vaihtelu valokuvien ja videon välliä: tästä napsauttamalla voidaan vaihdella valokuvaustilan ja videon tallennuksen tilan välliä.
3. Gimbaalin säädin: käytä gimbaalin kallistuskulman säättämiseen.
4. Voit säättää zoomausta gimbaalin säätimen avulla painamalla mukautettavaa painiketta pitkään.



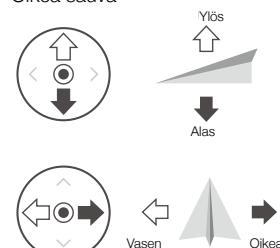
Kopterin ohjaaminen

Ohjaussauvoilla ohjataan kopterin suuntausta (panorointi), liikkettä eteen- ja taaksepäin (nyökkäys), korkeutta (nopeudensäätö) sekä kallistusliikettä vasemmalle ja oikealle päin (kallistus). Ohjaussauvatilat määritetään ohjaussauvan jokaisen liikkeen tarkoitukseen.

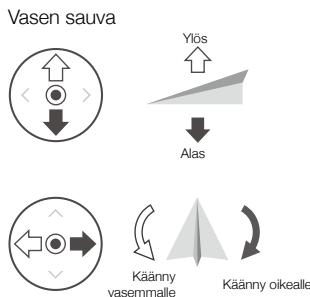
Tila 1



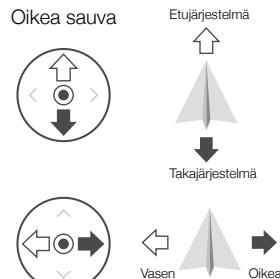
Oikea sauva



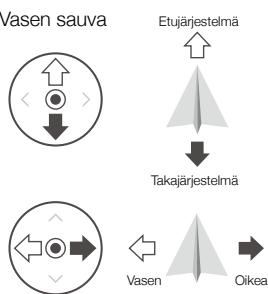
Tila 2



Oikea sauva



Tila 3



Oikea sauva



Käytettävissä on kolme esiohjelmoitua tilaa (Tila 1, Tila 2 ja Tila 3), ja DJI Fly -sovelluksessa voi määrittää omia tiloja. Oletusarvoinen tila on Tila 2. Alla oleva kuva selittää kunkin ohjaussauvan käytön käyttäen tilaa 2 esimerkinä.



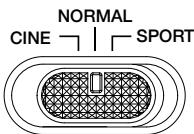
- Sauvan neutraali/keskuspiste: Ohjaussauvat ovat keskikohdassa.
- Ohjaussauvan liikuttaminen: Ohjaussauvaa työnnetään pois päin keskikohdasta.

Kauko-ohjain (Tila 2)	Kopteri (➡ ilmaisee kärjen suuntaa)	Huomio
		<p>Nopeudensäätösauva: Ohjaussauvan liikutta minen ylös- tai alas päin muuttaa kopterin korkeutta.</p> <p>Työnnä sauva ylöspäin nousua varten ja alas päin laskeutumista varten. Mitä enemmän sauva työnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopterin korkeus muuttuu.</p> <p>Työnnä sauva varovasti äkillisten ja yllättävien korkeusmuutosten välttämiseksi.</p>
		<p>Kääntösauva: Kopterin suuntaa voidaan ohjata liikuttamalla vasemmanpuoleista sauvalta vasemalle tai oikealle.</p> <p>Jos haluat kopterin kiertävän vastapäivään, työnnä sauva vasemmalle päin, ja jos haluat sen kiertävän myötäpäivään, työnnä sauva oikealle päin.</p> <p>Mitä enemmän sauva työnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeampi kopterin kiertoliike on.</p>
		<p>Nyökkäyssauva: Kopterin kääntymistä poikkia kselin suhteeseen voidaan muuttaa työntämällä oikeanpuoleista sauvalta alas- ja ylöspäin.</p> <p>Lennätä kopteria eteenpäin työntämällä suunta sauvalta ylöspäin ja lennätä taaksepäin työntämällä sauvalta alaspäin.</p> <p>Mitä enemmän suuntasauvaa työnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.</p>
		<p>Sivukallistussauva: Kopterin kallistusta voidaan ohjata liikuttamalla oikeanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle päin.</p> <p>Jos haluat lennättää kopteria vasemmalle päin, työnnä ohjaussauvaa vasemmalle päin, ja jos oikealle päin, työnnä sauva oikealle.</p> <p>Mitä enemmän suuntasauvaa työnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.</p>

Lentotilan valitsin

Valitse haluttu lentotila valitsimen avulla.

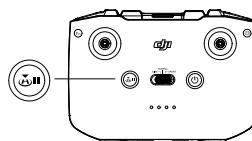
Yhteensopivuus	Lentotila
Sport	Sport-tila
Normal	Normaali-tila
Cine	Cine-tila



Lennon keskeytys / RTH-painike

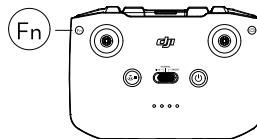
Painikkeen painaminen kerran jarruttaa kopteria ja saa sen leijailemaan paikallaan. Jos kopteri suorittaa QuickShot-, RTH- tai automaattisen laskeutumisen toimintoja, painikkeen painaminen kerran saa kopterin poistumaan toiminnosta ja jarruttamaan.

Paina RTH-painiketta pitkään siihen saakka, kunnes kauko-ohjain piippaa merkinä RTH:n aloittamisesta. Peruuta RTH ja ota kopterin ohjaus takaisin hallintaasi painamalla tästä painiketta uudelleen. Lisätietoja RTH:sta on kohdassa Paluu lähtöpisteesseen.



Muokattavissa oleva painike

Voit muokata tämän painikkeen toimintoja menemällä DJI Fly -järjestelmäasetuksiin ja valitsemalla Control (Ohjaus). Mukautettaviin toimintoihin kuuluvat gimbaalin keskittäminen uudelleen sekä kartta- ja livekatselun välistä vaihtaminen.

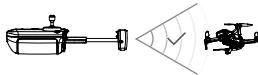


Kauko-ohjaimen hälytys

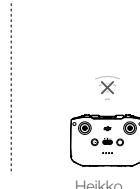
Kauko-ohjaimesta kuuluu varoitussäni RTH:n aikana. Varoitusta ei voi peruuttaa. Kauko-ohjain päästää hälytysäisen, kun akun varaus on matala (6–15 %). Akun matalan varauksen hälytys voidaan peruuttaa painamalla virtapainiketta. Kriittistä akun varaustason hälytystä (alle 5 %) ei kuitenkaan voida peruuttaa.

Ihanteellinen lähetysalue

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



Ihanteellinen lähetysalue



Kauko-ohjaimen yhdistäminen

Valmistaja on yhdistänyt kauko-ohjaimen valmiiksi kopteriin. Yhdistäminen tarvitsee suorittaa vain käytettäessä uutta kauko-ohjainta ensimmäistä kertaa. Yhdistää uusi kauko-ohjain noudattamalla näitä ohjeita:

1. Käynnistä kauko-ohjaimen ja kopterin virta.
2. Käynnistä DJI Fly -sovellus.
3. Napauta kameranäkymässä kuvaketta **•••** ja valitse Control (Ohjaus) ja Pair to Aircraft (Yhdistää kopteriin). Kauko-ohjaimesta kuuluu jatkuva piipittävä ääni.
4. Paina kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopteri piippaa kerran merkkinä siitä, että sen voi yhdistää. Kopteri piippaa kahdesti merkkinä siitä, että yhdistäminen on onnistunut. Kauko-ohjaimessa olevat akun varauksen merkkivalot palavat keskeytyksellä.



- 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.
- Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys tulee poistaa käytöstä, kun käytetään OcuSync 2.0 -videolähetysyhteyttä. Muut ne voivat häirittää videolähetystä.



- Lataa kauko-ohjain täyteen ennen jokaista lennätystä. Kauko-ohjain päästää hälytsäänen, kun akun varaus on matala.
- Jos kauko-ohjaimen virta on päällä ja ohjain on käytämättömänä viiden minuutin ajan, kuuluu hälytys. Kopterin virta sammuu automaattisesti kuhden minuutin kuluttua. Peruuta hälytys liikuttamalla ohjaussauvoja tai painamalla mitä tahansa painiketta.
- Varmista, että mobiililaitte on tukevasti paikallaan, säätämällä mobiililaitepidintä.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.

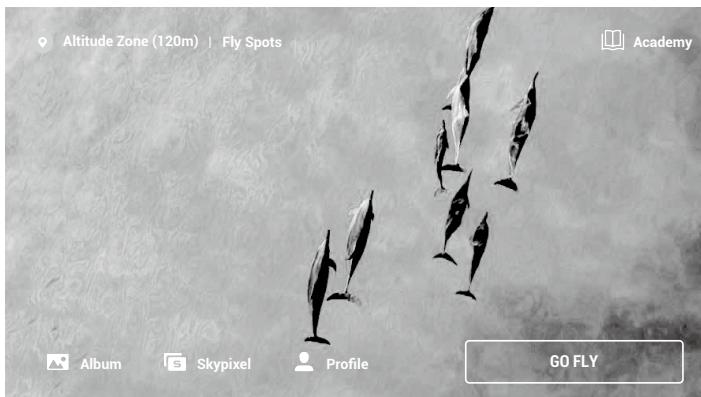
DJI Fly -sovellus

Tässä kohdassa esitellään DJI Fly -sovelluksen tärkeimmät toiminnot.

DJI Fly -sovellus

Aloitus

Käynnistä DJI Fly -sovellus ja siirry aloitusnäytölle.



Lennätyskohdat

Katso tai jaa lähistöllä olevia sopivia lennätys- ja kuvauspaikkoja, lue lisää GEO-vyöhykkeistä ja esitaksele muiden käyttäjien ottamia ilmakuvia eri paikoista.

Akatemia

Siirry Akatemia-osioon napauttamalla oikean yläkulman kuvaketta ja katsele tuote-esittelyjä, lennätysvinkkejä ja lentoturvallisuus- ja käyttöohjeasiakirjoja.

Albumi

Katsele valokuvia ja videoita DJI Fly -sovelluksella ja mobiililaitteellasi. Trimmed Download -toimintoa tuetaan videota ladattaessa. Valitse ladattava leike. QuickShot-videoita voidaan luoda ja katsella mobiililaitteeseen latauksen ja hahmonuksen jälkeen. Create-toiminto sisältää Templates- ja Pro-tilat. Mallit muokkaavat tuotua kuvamateriaalia automatisesti. Pro-tilan avulla kuvia voi muokata manuaalisesti.

SkyPixel

SkyPixelin avulla voi katsella käyttäjien jakamia videoita ja valokuvia.

Profiili

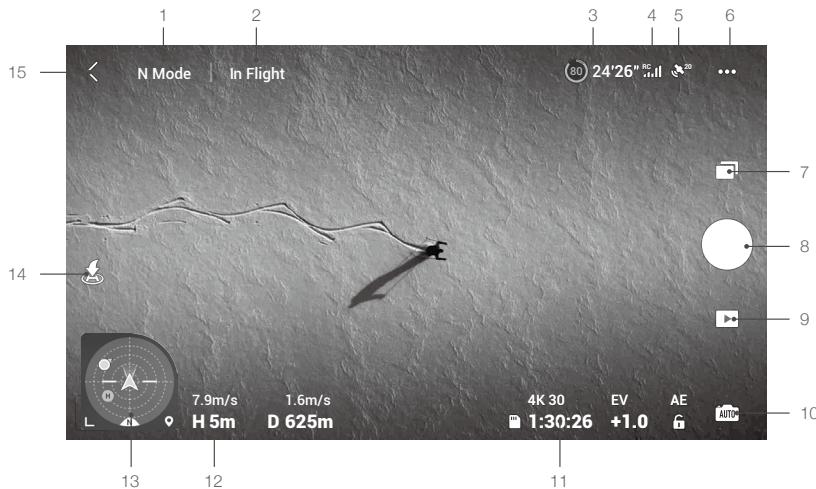
Tilitietojen, lentotietojen, DJI-keskustelupalstan, verkkokaupan, Find My Drone -ominaisuuden ja muiden asetusten katseluun.



Trimmed Download -toimintoa ei tueta seuraavissa tilanteissa:

- Video on alle viisi sekuntia pitkä.
- Mobiililaitteessa ei ole alkuperäistä videota vastaavaa välimuistiin tallennettua videota. Muista ladata samalla mobiililaitteella, jota on käytetty kuvamiseen.
- Mobiililaitteen välimuistiin tallennetun videon ja kopterin microSD-kortille tallennetun alkuperäisen videon keston ero on liian suuri. Näin voi käydä seuraavista syistä:
 - DJI Fly -sovelluksesta on poistuttu tallennuksen aikana, kuten esimerkiksi puhelimeen tai viestiin vastaamista varten.
 - Videon lähetys on katkennut tallennuksen aikana.

Kameranäkymä



1. Lentotila

N-tila: näyttää senhetkisen lentotilan.

2. Järjestelmän tilapalkki

In Flight: osoittaa kopterin lentotila ja näyttää erilaisia varoitusilmoituksia. Saat lisätietoja napauttamalla, kun varoitusilmoitus tulee näkyviin.

3. Akun tiedot

(80) 24'26": näyttää akun senhetkisen varaustason ja jäljellä olevan lennätysajan. Saat lisätietoja akusta napauttamalla.

4. Videon maayhteyden signaalin vahvuus

RC: : näyttää kopterin ja kauko-ohjaimen välisen videoyhteyden vahvuuden.

5. GPS-tila

📍 : näyttää GPS-signaalin nykyisen vahvuden.

6. System Settings (Järjestelmäasetukset)

● ● : napauttamalla tästä asetusta voit nähdä tietoja turvallisuudesta, ohjauksesta, kamerasta ja lähetyksestä.

Turvallisuus

Lennätysuoja: napauttamalla tätä asetusta voit asettaa enimmäiskorkeuden ja -etäisyyden, automaattisen RTTH-korkeuden ja päivitystä aloituspisteen.

Tunnistimet: inertiamittausyksikön ja kompassin tilan tarkastelu sekä kalibroinnin aloitus tarvittaessa.

Tarkemmat asetukset: esimerkkeinä roottoreiden häitäpäisyys ja hyötykuormatila. "Vain häitätilanne" tarkoittaa, että moottorit voidaan pysäyttää kesken lennätyskseen vain häitätilanteessa, kuten jos tapahtuu törmäys, moottori sakkaa, kopteri pyörii ympäri ilmassa tai kopteria ei voi hallita ja se nousee tai laskeutuu hyvin nopeasti. "Anytime" (milloin tahansa) tarkoittaa, että moottorit voidaan pysäyttää kesken lennätyskseen milloin tahansa, kun käyttäjä suorittaa yhdistettyjen sauvojen komennon (Combination stick command, CSC). Moottoreiden pysäytämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen.

Jos kopteriin on kiinnitetty lisävarusteita, kuten roottorin suoja, on paremman turvallisuuden vuoksi suositeltavaa ottaa hyötykuormatila käyttöön. Jos nousun jälkeen havaitaan hyötykuormaa, hyötykuormatila menee automaattisesti pääle. Lentämisen hyötykuormatila vaikuttaa lentoon heikentävästi. Huomioi, että hyötykuormatilan ollessa käytössä, enimmäiskäytöraja merenpinnan yläpuolella on 2 000 m ja enimmäislentonopeutta sekä lentoetäisyyttä on rajoitettu.

Find My Drone -ominaisuuden avulla voi löytää kopterin sijainnin maassa.

Ohjaus

Kopterin asetukset: aseta mittausjärjestelmä napauttamalla.

Gimbaalin asetukset: napauttamalla voit asettaa gimbaalin tilan, sallia gimbaalin ylöspäin suuntautuvan kiertoliikkeen, keskittää gimbaalin uudelleen ja kalibroida sen. Nyökkäyksen ja käänymisen nopeus ja tasaisuus kuuluvat gimbaalin lisäasetuksiin.

Kauko-ohjaimen asetukset: napauttamalla tätä voit asettaa mukautettavan painikkeen toiminnon, kalibroida kauko-ohjaimen, ottaa käytöön puhelinlatauksen yhdistettyä iOS-laitetta varten ja vaihtaa ohjaussauvatiloja. Varmista, että ymmärrät ohjaussauvatilan toiminnot ennen sen muuttamista.

Aloitteilijan lennätysopastus: katso lennätysopastus.

Yhdistäminen kopteriin: kun kopteria ei ole yhdistetty kauko-ohjaimeen, aloita yhdistäminen napauttamalla tätä.

Kamera

Valokuva: määritä valokuvan koko napauttamalla.

Yleiset asetukset: napauttamalla voit nähdä ja määrittää pylväsdiagrammin, ylivalotusvaroituksen, ruudukkojen, valkotasapainon, automaattisen HD-kuvien synkronoinnin.

Tallennustila: tarkista microSD-kortin kapasiteetti ja tiedostomuoto napauttamalla.

Välimuistiasetukset: aseta kuvausen aikainen välimuistiin tallennus ja videokuvauksen enimmäsvälimuistitilavuus napauttamalla.

Kameran asetusten palauttaminen oletusarvoihin: palauta kameran kaikki asetukset oletusarvoihin napauttamalla.

Lähettäminen

Taajuus ja kanavatila-asetukset.

Tietoja

Näytä tietoja laitteesta, laiteohjelmistosta, sovellusversiosta, akkuversiosta ja muita tietoja.

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

Napauta Tyhjennä kaikki tiedot, jos haluat palauttaa kaikki asetukset oletusasetuksiin, ja poista kaikki sisäiseen tallennustilaan ja microSD-kortille tallennetut tiedot, mukaan lukien lennätyskseen lokitiedot. On suositeltavaa toimittaa todiste (lennätyskseen lokitiedot) korvaushakemusta tehtäessä. Ota yhteyttä DJI:n tukeen ennen lennätyslokin tyhjentämistä, jos lennon aikana tapahtuu onnettomuus.

7. Shooting Mode (Kuvaustila)

Valokuvasu: Yksittäiskuva, automaattinen valotuksen haarakointi ja ajastettu kuvaus.

Videon resoluutioksi voidaan asettaa 4K, kuvanopeus 24/25/30 kuvala sekunnissa, 2.7K kuvanopeus 24/25/30/48/50/60 kuvala sekunnissa ja 1080p, kuvanopeus 24/25/30/48/50/60 kuvala sekunnissa.

Panoraama: Pallokuvा, 180° ja laajakulmakuva. Kopteri ottaa automaattisesti monta kuvala valitun panoraamatypin mukaan ja tuottaa panoraamakuvan DJI Fly -sovelluksessa.

QuickShots: voit valita tiloista Dronie, Circle, Helix, Rocket ja Boomerang.

8. Shutter/Record (suljin-/tallennus) -painike

● : ota kuva tai aloita tai lopeta videon tallennus napauttamalla tästä painiketta.

Videon tallennuksen aikana tuetaan enintään nelinkertaista digitaalista zoomia. Vaihda zoomaussuhdetta napauttamalla **(ix)**. 1080P tukee nelinkertaista digitaalista zoomia, 2.7K tukee kolminkertaista digitaalista zoomia ja 4K tukee kaksinkertaista digitaalista zoomia. Kaksinkertaista zoomia voi käyttää myös valokuvatilassa.

9. Toisto

[] : napauttamalla tästä painiketta pääset toistotilaan ja voit esikatsella valokuvia ja videoita heti tallentamisen jälkeen.

Napauttamalla albumiin siirtymisen jälkeen **[]**-kuvaketta voit vaihtaa QuickTransfer-tilan (Wi-Fi-yhteys) ja lentotilan (OcuSync 2.0 -videolähetysyhteys) väillä.

10. Kameratilan valitsin

[]: valitse automaatti- tai manuaalikuvaustila, kun olet valokuvaustitassa. Manuaalitilassa voi asettaa suljinnopeuden ja ISO-arvon. Automaattitilassa voi asettaa automaattisen valotuksen lukituksen ja valotusarvon.

11. microSD-kortin tiedot

**4K 30
■ 1:30:26** : näyttää senhetkiselle microSD-kortille mahdutuvien valokuvien määrän ja mahdollisen videon kuvausajan. Katso microSD-kortin jäljellä oleva kapasiteetti.

12. Lennon telemetria

D 12 m, H 6 m, 1,6 m/s, 1 m/s: näyttää kopterin ja lähtöpisteen välisen etäisyyden, korkeuden lähtöpisteestä, kopterin vaakasuuntaisen nopeuden ja kopterin pystysuuntaisen nopeuden.

13. Asentoilmaisin

Näyttää esimerkiksi tietoja kopterin suunnasta ja kallistuskulmasta sekä kauko-ohjaimen ja lähtöpisteen sijainnista.



14. Automaattinen nousu ja lasku / RTH

↑ / ↓ : napauta kuvaketta. Kun kehote ilmaantuu, aloita automaattinen nousu tai laskeutuminen painamalla painiketta pitkään.

Napauta **[]**, jotta voit käynnistää Smart RTH -toiminnon ja palauttaa kopterin viimeksi tallennettuun lähtöpisteeseen.

15. Paluu

<: palaa aloitusnäytölle napauttamalla tästä painiketta.

Paina näytöötä, kunnes näkyviin tulee ympyrä. Gimbaalin kallistuskulmaa säädetään vetämällä ympyrää ylös ja alas.



- Muista ladata mobiiliilaitteesi täyteen ennen DJI Flyn käynnistämistä.
- DJI Flyn käyttöön tarvitaan matkapuhelinverkkoo. Kysy matkapuhelinoperaattoriltasi lisätietoja tiedonsiirtomaksuista.
- Jos käytät matkapuhelintasi näyttölaitteena, ÄLÄ ota vastaan puheluita äläkä käytä tekstitoimintoja lennätyksen aikana.
- Lue kaikki turvallisuusohjeet, varoitusilmoitukset ja vastuuvalvojalauskeet huolellisesti. Tutustu paikallisiin lennätykkeen 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 vastuuvalauslauseke ennen korkeuden asettamista oletusarvoista suuremmaksi.
- c) Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ja vastuuvalauslauseke ennen lentotilojen vaihtamista.
- d) Lue huolellisesti varoitus- ja vastuuvalausilmoitukset 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 tarkistusluetteloon varoitusilmoitukset ennen kutakin lennätyskertaa.
 - Harjoittele lennätystä sovelluksen opastusten avulla, jos et ole aiemmin lennättänyt kopteria tai jos et ole riittävän kokenut ohjaamaan kopteria turvallisesti.
 - Tallenna kopterin suunnitellun lennätysalueen karttatielot välimuistiin muodostamalla yhteys Internetiin ennen jokaista lennätystä.
 - Sovellus on tarkoitettu lennätyskseen apuvälineeksi. Käytä lennätysessä omaa harkintaasi ÄLÄKÄ ohjaa kopteria pelkästään sovelluksen varassa. Sovellusta tulee käyttää DJI Flyn käyttöehojen ja DJI:n tietosuojakäytännön mukaisesti. Lue ne huolellisesti sovelluksesta.
-

Lennätyks

Tässä kohdassa kerrotaan turvallisista lennätykskäytännöistä ja -rajoituksista.

Lennätyks

Kun lennätyksen valmistelut on suoritettu, on suositeltavaa hioa lennätystaitoja ja harjoitella kopterin turvallista käyttöä. Varmista, että kaikki lennätykset suoritetaan aukealla paikalla. Suurin sallittu lennätyskorkeus on 500 metriä. Tätä korkeutta EI SAA ylittää. Noudata tarkasti paikallisia lakeja ja määräyksiä lennätyksen aikana. Lue huolellisesti DJI Mini 2:n vastuuvalpauslauseke ja turvallisuusohjeet, joita ymmärrät turvallisuusilmoitukset ennen lennätystä.

Lennätysympäristön vaatimukset

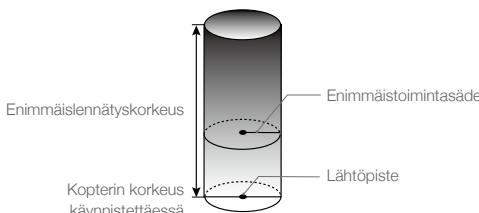
1. Älä käytä kopteria vaikeissa sääoloissa, kuten jos tuulennopeudet ylittävät 10 m/s, lumi- tai vesisateessa tai sumussa.
2. Lennätyksen tulee tapahtua vain avoimilla alueilla. Korkeat esteet ja suuret metallirakenteet voivat heikentää laitteen oman kompassin ja GPS-järjestelmän toimintaa. Kopteri kannattaa pitää vähintään viiden metrin etäisyydellä esteistä.
3. Vältä esteitä, ihmispukkiin, suurjännitelinjoja, puita ja vesistöjä. Kopteri on syytä pitää vähintään kolme metriä vedenpinnan yläpuolella.
4. Vähennä häiriötä välittämällä alueita, joissa esiintyy paljon sähkömagneettisuutta, kuten voimalinjojen, tukiasemien, sähköasemien ja lähetystornien lähellä.
5. Ympäristötekijät, kuten ilmankosteus ja lämpötila, vaikuttavat kopterin ja akun suorituskykyyn. 3. Kopteria EI SAA lennättää paikoissa, jotka sijaitsevat 4 000 m merenpinnan yläpuolella tai sitä korkeammalla. Muuten akun ja kopterin suorituskyky voivat heikentyä.
6. Kopteri ei voi käyttää GPS:ää napa-alueilla. Käytä alas päin suuntautuvaa näköjärjestelmää, jos lennätät kopteria napa-alueilla.
7. Lennätä varovasti, jos suoritat nousun liikkuvalta alustalta, kuten liikkuvasta veneestä tai ajoneuvosta.

Lentorajoitukset ja GEO-vyöhykkeet

Miehittämättömien ilma-alusten käyttäjien pitää noudattaa itsenäisten järjestöjen määräyksiä. Tällaisia järjestöjä ovat esimerkiksi Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö, Yhdysvaltain ilmailuhallinto ja paikalliset ilmailuviranomaiset. Turvallisuussyyistä lennätyksrajoitukset ovat käytössä oletusarvoisesti, jotta tätä kopteria voi käyttää laitetta turvallisesti ja laillisesti. Käyttäjät voivat asettaa korkeus- ja etäisyysrajoituksia. Korkeus- ja etäisyysrajoitukset ja GEO-vyöhykkeet toimivat samanaikaisesti lentoturvallisuuden hallitsemista varten, kun GPS on käytettävissä. Vain korkeutta voi rajoittaa, kun GPS ei ole käytettävissä.

Lennätykskorkeuden ja -etäisyden rajoitukset

Lennätykskorkeuden ja -etäisyden rajoituksia voi muuttaa DJI Fly -sovelluksessa. Näiden asetusten mukaan kopteri lentää rajoitetusti sylinderin muotoisella alueella kuvan esittämällä tavalla:



Kun GPS on käytettävissä

	Korkeusrajoitukset	DJI Fly -sovellus	Kopterin tilailmaisin
Enimmäis korkeus	Kopterin korkeus ei voi ylittää määritettyä arvoa	Varoitus: enimmäiskorkeus saavutettu	Vilkkuu vuorotellen vihreänä ja punaisena
Enimmäistoi mintasäde	Lentoetäisyys voi olla enintään enimmäistointimasäteen suuruisen	Varoitus: etäisyysraja saavutettu	

Kun GPS-yhteys on heikko

	Korkeusrajoitukset	DJI Fly -sovellus	Kopterin tilailmaismet
Enimmäis korkeus	<p>Lennätyskorkeus voi olla enintään 5 metriä, kun GPS-signaali on heikko ja infrapunahavaintojärjestelmä on käytössä.</p> <p>Lennätyskorkeus voi olla enintään 30 metriä, kun GPS-signaali on heikko ja infrapunahavaintojärjestelmä ei ole käytössä.</p>	Varoitus: enimmäiskorkeus saavutettu.	Vilkkuu vuorotellen punaisena ja vihreänä
Enimmäistoi mintasäde	Käyttösäderajoitukset poistetaan käytöstä, eikä varoituskehoteksia voi saada sovelluksen kautta.		



- Enimmäiskorkeutta ei ole, jos GPS-signaali heikkenee lennätyksen aikana edellyttäen, että GPS-signaali on ollut heikkoa parempi (valkoiset tai keltaiset merkkipalkit) kopteria käynnistettäessä.
- Jos kopteri on GEO-vyöhykkeellä ja GPS-signaali on heikko tai olematon, kopterin tilailmaisin loistaa punaisena viiden sekunnin ajan aina 12 sekunnin välein.
- Jos kopteri saavuttaa korkeus- tai etäisyysrajat, sitä voi edelleen ohjata mutta ei lennättää enää kauemmas. Jos kopteri ylittää enimmäistointimasäteen, se lentää automaattisesti takaisin sen sisälle, kun GPS-signaali on riittävän vahva.
- Kopteria ei saa lennättää turvallisuussystä lentoasemien, valtateiden, rautatieasemien, rautatielinjojen, kaupunkikeskustojen ja muiden herkkien alueiden lähellä. Lennätä kopteria niin, että näet sen jatkuvasti.

GEO-vyöhykkeet

Kaikki GEO-vyöhykkeet ovat nähtävissä DJI:n virallisella verkkosivustolla osoitteessa <http://www.dji.com/flysafe>. GEO-vyöhykkeet on jaettu eri luokkiin, ja niihin kuuluu esimerkiksi lentoasemia, lentokenttiä, joilla miehitetyt lentokoneet lentävät matalilla korkeuksilla, valtioiden välisiä rajoja ja voimalaitosten kaltaisia herkkiä kohteita.

DJI Fly -sovellus huomauttaa, jos kopteri lähestyy GEO-vyöhykettä ja sitä on estetty lentämästä alueella.

Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista

1. Tarkista, että kauko-ohjain, mobiililaitteet ja älykäs lentoakku ovat kaikki täyteen ladattuja.
2. Tarkista, että älykäs lentoakku ja roottorit on kiinnitetty kunnolla ja levitetty auki.
3. Tarkista, että kopterin varret on taitettu auki.
4. Tarkista, että gimbaali ja kamera toimivat normaalisti.
5. Tarkista, että moottoreissa ei ole esteitä ja että ne toimivat normaalisti.
6. Tarkista, että DJI Fly on yhdistetty kopteriin oikein.
7. Tarkista, että kameran linssi ja alaswäin suuntautuvan näköjärjestelmän tunnistimet ovat puhtaita.
8. Käytää vain aitoja DJI-osia tai DJI:n hyväksymiä osia. Hyväksymättömät osat tai muiden kuin DJI:n hyväksymien valmistajien osat voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriötä ja vaarantaa turvallisuuden.

Automaattinen nousu ja lasku

Automaattinen nousu

Käytää automaattista nousua, kun kopterin tilailmaisin vilkkuu vihreänä.

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 leijaa noin 1,2 metrin korkeudella.

- Kopterin tilailmaisin vilkkuu vihreänä kahdesti peräkkäin ilmaistakseen, että kopteri lentää alaswäin suuntautuvan näköjärjestelmän avulla ja voi lentää vakaasti ainoastaan alle 30 metrin korkeudella. On suositteltavaa odottaa, kunnes kopterin tilailmaisin vilkkuu hitaasti vihreänä ennen automaattisen nousun käyttöä.
- Nousua EI SAA suorittaa liikkuvalta alustalta, kuten liikkuvasta veneestä tai ajoneuvosta.

Automaattinen laskeutuminen

Käytää automaattista laskeutumista, kun kopterin tilailmaisin vilkkuu vihreänä.

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

- Laskeutumiselle tulee valita asianmukainen paikka.

Moottoreiden käynnistys/pysäytys

Moottoreiden käynnistys

Moottoreiden käynnistyksen käytetään yhdistettyjen sauvojen komentoa (CSC, Combination Stick Command). Käynnistä moottorit painamalla molempia sauvoja vinottaisuunnassa sisään- tai ulospäin. Kun moottorit alkavat pyöriä, vapauta molemmat sauvat välittömästi.

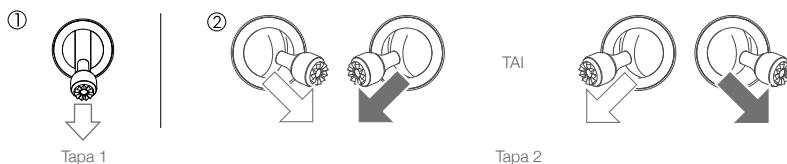


Moottoreiden pysäytys

Moottorit voi pysäyttää kahdella eri tavalla.

Tapa 1: kun kopteri on laskeutunut, paina nopeudensäätösauvaa pitkään alas päin. Moottorit pysähtyvät kolmen sekunnin kuluttua.

Tapa 2: kun kopteri on laskeutunut, paina nopeudensäätösauvaa alas päin ja suorita samat yhdistettyjen sauvojen komennot, joilla moottorit käynnistettiin. Vapauta molemmat sauvat heti, kun moottorit ovat pysähtyneet.



Moottoreiden pysäytäminen kesken lennon

Moottorit voidaan pysäyttää kesken lennätyksen hätätilanteessa, kuten jos on tapahtunut törmäys tai kopteria ei voi hallita ja se nousee tai laskeutuu hyvin nopeasti, pyörii ympäri ilmassa tai sen moottori sakkaa. Moottorit voi pysäyttää kesken lennon samalla yhdistettyjen sauvojen komennolla, jolla moottorit käynnistettiin. Oletusasetukset voidaan muuttaa DJI Fly -sovelluksessa.

- Moottoreiden pysäytämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen.

Lennätyystesti

Nousu-/laskeutumistoimenpiteet

1. Aseta kopteri avoimelle ja tasaiselle alustalle niin, että kopterin tilailmaisin on sinuun päin.
2. Käynnistä kauko-ohjaimen ja kopterin virta.
3. Käynnistä DJI Fly, yhdistä mobiililaite kopteriin ja siirry kameränäykämään.
4. Odota, kunnes kopterin tilailmaisimet vilkkuvat vihreinä osoittaen, että lähtöpiste on tallennettu muistiin ja lennätyks on turvallista.
5. Suorita nousu työntämällä varovasti nopeudensäätösauvaa tai käytä automaattisen nousun toimintoa.

6. Paina nopeudensäätösauvaa alas päin tai käytä automaattista laskeutumista laskeutumiseen.
7. Paina laskeutumisen jälkeen nopeudensäätösauvaa pitkään alas päin. Moottorit pysähtyvät kolmen sekunnin kuluttua.
8. Sammuta kopterin ja kauko-ohjaimen virta.

Videosuosituksia ja -vihjeitä

1. Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista on tarkoitettu helpottamaan turvallista lennätystä ja varmistamaan, että voit kuvata videoita 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. ÄLÄ lennätä vaikeissa sääoloissa, kuten sateessa tai tuulisella sääällä.
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.



On tärkeää ymmärtää lennätyksen perusohjeet oman ja muiden ihmisten turvallisuuden varmistamiseksi.

MUISTA lukea vastuuvapauslauseke ja turvallisuusohjeet.

Liite

Liite

Tekniset tiedot

Kopteri	
Lentoölämpötila	< 249 g (kansainvälinen versio) 199 g (Japanin versio)
Mitat	Kansainvälinen versio Kokoon taitettuna: 138×81×58 mm Varret auki taitettuina: 159×203×56 mm Varret auki taitettuina (roottoreiden kanssa): 245×289×56 mm (Japanin versio) Kokoon taitettuna: 138×81×57 mm Varret auki taitettuina: 159×202×55 mm Varret auki taitettuina (roottoreiden kanssa): 245×289×55 mm
Halkaisija	213 mm
Enimmäisnousunopeus	5 m/s (Sport-tila) 3 m/s (Normal-tila) 2 m/s (Cine-tila)
Enimmäislaskutumisnopeus	3,5 m/s (Sport-tila) 3 m/s (Normal-tila) 1,5 m/s (Cine-tila)
Enimmäisnopeus (merenpinnan tason läheillä, tuulettomat olosuhteet)	16 m/s (Sport-tila) 10 m/s (Normal-tila) 6 m/s (Cine-tila)
Enimmäistointikorkeus merenpinnan tason yläpuolella	4 000 m (kansainvälinen versio) 3 000 m (Japanin versio)
Enimmäislentoaika	31 minuuttia kansainväliselle versiolle (mitattuna lennätettäessä 17 km/h:n nopeudella tuulettomissa olosuhteissa) 18 minuuttia Japanin versiolle (mitattuna lennätettäessä 17 km/h:n nopeudella tuulettomissa olosuhteissa)
Tuulenvastuksen enimmäiskestokyky	10 m/s (luokka 5)
Enimmäiskallistuskulma	40° (Sport-tila) 25° (Normal-tila) 25° (Cine-tila)
Enimmäiskulmanopeus	250°/s (Sport-tila) 250°/s (Normal-tila) 250°/s (Cine-tila)
Käyttölämpötila	0–40 °C (32–104 °F)
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo
Toimintataajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähetysteho (EIRP)	2,4 GHz: ≤ 26 dBm (FCC), ≤ 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤ 26 dBm (FCC/SRRC), ≤ 14 dBm (CE)
Leijailun tarkkuusväli	Pystysuunta: ±0,1 m (näkymäpaikannusta käytettäessä), ±0,5 m (GPS-paikannusta käytettäessä) Vaakasuunta: ±0,3 m (näkymäpaikannusta käytettäessä), ±1,5 m (GPS-paikannusta käytettäessä)

Gimbalin ominaisuudet	
Mekaaninen alue	Kallistus: -110° – +35° Sivukallistus: -35° – +35° Panorointi: -20° – +20°
Ohjausalue	Kallistus: -90° – 0° (oletus) -90° – +20° (laajennettu)
Vakautus	3-akselinen (kallistus, sivukallistus, panorointi)
Enimmäisohjausnopeus (kallistus)	100°/s
Kulmaväärähelyalue	±0,01°
Havaintojärjestelmä	
Alajärjestelmä	Leijailuetäisyys: 0,5–10 m
Toimintaympäristö	Heijastamattomia, selvästi havaittavia pintoja, joiden hajaheijastus on yli 20 %; Riittävä valaistus, yli 15 luxia
Kamera	
Kuvakenno	1/2,3" CMOS, todelliset kuvapisteet: 12 M
Linssi	Kuvakulma: 83° vastaavuuus 35 mm:n filmikoossa: 24 mm Aukko: f/2,8 Terävyyssalue: 1 m – ∞
ISO-herkkyyssalve	Video 100-3200 Valokuva 100-3200
Sähköisen sulkinen nopeus	4–1/8000 s
Enimmäiskuvakoko	4:3: 4000×3000 16:9: 4000×2250
Valokuvaustitlat	Yksittäiskuva Aikavälit: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s (JPEG), 5/7/10/15/20/30/60 s (JPEG+RAW) Automaattinen valotuksen haarukointi (Automatic Exposure Bracketing, AEB): 3 kuvalaa 2/3:n valotusarvoaskeleella
Videon pistetarkkuus	4K: 3840×2160 24/25/30 p 2.7K: 2720×1530 24/25/30/48/50/60 p FHD, täysteräväpiirto: 1920×1080 24/25/30/48/50/60 p
Videon enimmäistiedonsiirtonopeus	100 Mbit/s
Tuetut tiedostomuodot	FAT32 (<32 Gt) exFAT (>32 Gt)
Valokuvien tiedostomuoto	JPEG/DNG (RAW)
Videokuvan tiedostomuoto	MP4 (H.264 / MPEG-4 AVC)
Kauko-ohjain	
Toimintataajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Enimmäislähetystäisyys (esteetön ja häiriötön)	10 km (FCC), 6 km (CE/SRRC/MIC)
Lähetystäisyys (yleisimmissä tilanteissa)	Voimakas häiriö (esim. kaupungin keskusta): noin 3 km Keskitalon häiriö (esim. lähiöt, pienkaupungit): noin 6 km Ei häiriötä (esim. maaseutu, uimarannat): noin 10 km
Käytöläämpötila	-10–40 °C (14–104 °F)
Lähettimen teho (ekvivalentti isotrooppinen sähelyteho, EIRP)	2,4 GHz: ≤ 26 dBm (FCC), ≤ 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤ 26 dBm (FCC/SRRC), ≤ 14 dBm (CE)
Akun kapasiteetti	5 200 mAh
Käyttövirta/-jännite	1200 mA, kun jännite on 3,6 V (Android-laitteella) 700 mA, kun jännite on 3,6 V (iOS-laitteella)
Tuettujen mobiililaitteiden koko	180×86×10 mm (PitxLevXork)

Tuetut USB-portityyppit	Lightning, Micro USB (B-tyyppi), USB-C
Videon lähetysjärjestelmä	OcuSync 2.0
Suoran videolähetyksen kuvanlaatu	720p, 30 kuva sekunnissa
Enimmästiedonsirtonopeus	8 Mbit/s
Viive (ulosuhteiden ja mobiililaitteen mukaan)	200 ms
Laturi	
Sisääntulo	100–240V, 50/60 Hz, 0,5 A
Ulostulo	12 V 1,5 A / 9 V 2 A / 5 V 3 A
Mitoitusteho	18 W
Älykäs lentoakku (kansainvälinen versio)	
Akun kapasiteetti	2 250 mAh
Jännite	7,7 V
Latausjännitteen raja-arvo	8,8 V
Akun tyyppi	Litiumpolymeeri 2S
Energia	17,32 Wh
Paino	82,5 g
Latausympäristön lämpötila	5–40 °C (41–104 °F)
Enimmäislatausteho	29 W
Älykäs lentoakku (Japanin versio)	
Akun kapasiteetti	1 065 mAh
Jännite	7,6 V
Latausjännitteen raja-arvo	8,7 V
Akun tyyppi	Litiumpolymeeri 2S
Energia	8,09 Wh
Paino	48,9 g
Latausympäristön lämpötila	5–40 °C (41–104 °F)
Enimmäislatausteho	18 W
Sovellus	
Sovellus	DJI Fly
Tarvittava käyttöjärjestelmä	iOS v11.0 tai uudempi; Android v6.0 tai uudempi
SD-kortti	
Tuetut SD-kortit	UHS-I-tyyppin vähintään nopeusluokan 3 microSD-muistikortti
Suosittelut microSD-kortit	16 GB: SanDisk Extreme 32 GB: Samsung Pro Endurance, Samsung Evo Plus, SanDisk Industrial, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2, SanDisk Extreme Pro V30 A1, SanDisk Extreme Pro V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x 64 GB: Samsung Pro Endurance, Samsung Evo Plus, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Lexar High Endurance, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1 128 GB: Samsung Pro Plus, Samsung Evo Plus, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2, SanDisk Extreme Plus V30 A1, SanDisk Extreme Plus V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Lexar High Endurance, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1 256 GB: SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2



- Kopterin lentoölähtöpaino sisältää akun, roottorit ja microSD-kortin.
- Kopteri on joissakin maissa ja alueilla rekisteröityvä. Paikalliset säännöt ja säädökset tulee tarkistaa ennen käyttöä.
- Edellä mainittujen yleisimpien tilanteiden lähetystäisyydet ovat esteettömällä FCC-alueella mitattuja tyyppillisä arvoja.
- Nämä tekniset tiedot on selvitetty uusimmalla laiteohjelmistolla suoritetulla testeillä. Laiteohjelmiston päivitykset voivat parantaa toimintatehoa. Viimeisimpään laiteohjelmistoon päivittäminen on erittäin suositeltavaa.

Kompassin kalibrointi

Kompassin kalibroointia suositellaan kaikkissa seuraavissa tilanteissa, kun kopteria lennätetään ulkotiloissa:

1. Lennettäessä yli 50 kilometrin etäisyydellä paikasta, jossa kopteria on lennätetty edellisen kerran.
2. Kopteria ei ole lennätetty yli 30 vuorokauteen.
3. Kompassin häiriövaroitus ilmestyy DJI Fly -sovellukseen ja/tai kopterin tilailmaisin vilkkuu vuorotellen punaisena ja keltaisena.

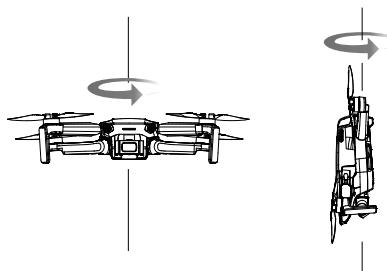


- Kompassia EI SAA kalibroida paikoissa, joissa voi esiintyä magneettista häiriösäteilyä, kuten magnettiittiesiintymien lähellä, tai pysäköintirakennusten, teräsvahvisteisten kellareiden, siltojen, autojen tai rakennustelineiden kaltaisten suurikokoisten metallirakenteiden läheisyydessä.
- Ferromagneettisia materiaaleja sisältäviä esineitä, kuten matkapuhelimia, EI SAA tuoda kopterin lähelle kalibroinnin aikana.
- Kompassia ei tarvitse kalibroida, kun kopteria lennätetään sisätiloissa.

Kalibroointitoimenpiteet

Suorita seuraavat toimenpiteet aukealla paikalla.

1. Napauta DJI Fly -sovelluksessa System Settings (Järjestelmäasetukset), valitse Safety (Turvallisuus) ja sitten Calibrate (Kalibrointi) ja noudata näytöllä olevia ohjeita. Kopterin tilailmaismessa palaa tasainen keltainen valo, mikä merkitsee, että kalibrointi on alkanut.
2. Pitele kopteria vaakasuunnassa ja kierrä sitä 360 astetta. Kopterin tilailmaisin alkaa palaa keskeytyksettä vihreänä.
3. Pitele kopteria pystysuunnassa ja kierrä sitä 360 astetta pystytason ympäri.
4. Jos kopterin tilailmaisin vilkkuu punaisena, kalibrointi on epäonnistunut. Vaihda sijaintiasi ja yritä kalibrointia uudelleen.





- Jos kopterin tilailmaisin vilkuu vuorotellen punaisena ja keltaisena kalibroinnin suorittamisen jälkeen, se merkitsee, että senhetkinen sijainti ei sovi kopterin lennättämiseen magneettisen häiriön takia. Valitse uusi sijainti.



- DJI Fly -sovellus ilmoittaa, jos ennen nousua tarvitaan kompassin kalibointi.
- Kopteri voi nousta välittömästi, kun kalibointi on suoritettu. Jos nousua ei suoriteta kolmen minuutin kuluessa kalibroinnista, kalibointi pitää ehkä suorittaa uudelleen.

Laiteohjelmiston päivitys meneillään

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



- Muista suorittaa kaikki laiteohjelmiston päivitysvaiheet. Muuten päivitys ei välttämättä onnistu. Kopterin virta sammuu automaattisesti, kun laiteohjelmiston päivitys on valmis.
- Laiteohjelmiston päivitys kestää noin 10 minuuttia. On normaalia, että gimbaali muuttuu veltoksi, kopterin tilailmaiset vilkkuvat ja kopteri käynnistyy uudelleen. Odota kärsivällisesti, kunnes päivitys on valmis.
- Tarkista ennen päivityksen suorittamista, että älykäs lentoakku on ladattu vähintään 15-prosenttisesti ja kauko-ohjain vähintään 20-prosenttisesti.
- Kauko-ohjaimen yhteys kopteriin saattaa katketa päivityksen jälkeen. Muodosta kauko-ohjaimen ja kopterin välinen yhteys uudelleen. Huomioi, että päivitys saattaa palauttaa useita pääohjaimen asetuksia oletusarvoihin, esimerkiksi RTH-korkeuden ja enimmäislentoetäisyyden. Ennen päivitystä kannattaa kirjata ylös omat DJI Fly -asetukset ja säätää ne sitten uudelleen päivityksen jälkeen.

Asiakaspalvelun tiedot

Myynnin jälkeisistä palvelukäytännöistä, korjauspalveluista ja tuesta on lisätietoja osoitteessa <https://www.dji.com/support>.

DJI-tuki
<http://www.dji.com/support>

Tämä sisältö voi muuttua.

Lataa uusin versio osoitteesta
<http://www.dji.com/mini-2>

Jos sinulla on kysytävää tästä asiakirjasta, ota yhteyttä DJI:hin lähettilämpillä viesti osoitteeseen DocSupport@dji.com.

DJI on DJI:n tavaramerkki.
© 2023 DJI Kaikki oikeudet pidätetään.