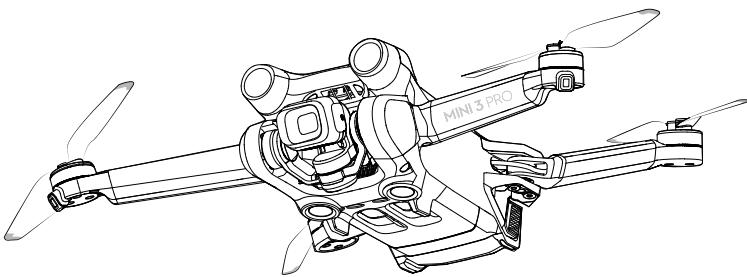


# dji MINI 3 PRO

Käyttöohjeet v1.0 2022.05



## Q Avainsanojen haku

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

## **Aiheeseen siirtyminen**

Katso täydellinen aihelistaus sisällysluettelosta. Siirry aiheosioon napsauttamalla sen otsikkoa.

## **Tämän asiakirjan tulostus**

Tämä asiakirja tukee korkean resoluution tulostusta.

# Tämän käyttöoppaan käyttö

## Selite

∅ Varoitus

⚠ Huomio

💡 Vihjeitä ja vinkkejä

🔗 Viittaus

## Lue ennen laitteen käyttöä

Lue seuraavat asiakirjet ennen DJI™ Mini 3 Pro -laitteen käyttöä:

1. Turvallisuusohjeet

2. Pika-aloitusopas

3. Käyttöohjeet

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

## Video-opastukset

DJI Mini 3 Pro -laitteen turvallisia käyttötapoja esitteleviä DJI Mini 3 Pro -opastusvideoita voi katsella siirtymällä alla olevaan osoitteeseen tai skannaamalla QR-koodin:

<https://s.dji.com/guide11>



## Lataa DJI Fly -sovellus

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

- ⚠ Mukana toimitetaan DJI RC -kauko-ohjain, johon on jo asennettu DJI Fly -sovellus. Käyttäjien on ladattava DJI Fly -sovellus mobiililaitteeseensa käyttäessään DJI RC-N1 -kauko-ohjainta.
- 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 soveltuukseen ei ole muodostettu yhteyttä tai siihen ei ole kirjauduttu lennätyksen aikana. Nämä rajoitukset ovat voimassa DJI Fly -sovelluksessa ja kaikissa DJI-kopterien kanssa yhteensopivissa sovelluksissa.

## Lataa DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja)

Lataa DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) osoitteesta <https://www.dji.com/mini-3-pro/downloads>.

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

# Sisältö

<b>Tämän käyttöoppaan käyttö</b>	<b>2</b>
Selite	2
Lue ennen laitteen käyttöä	2
Video-opastukset	2
Lataa DJI Fly -sovellus	2
Lataa DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja)	2
<b>Tuoteprofiili</b>	<b>6</b>
Johdanto	6
Käyttö ensimmäistä kertaa	7
Kaavio	9
<b>Kopteri</b>	<b>13</b>
Johdanto	13
Lentotilat	13
Kopterin tilailmaisin	14
QuickTransfer	14
Paluu lähtöpisteeseen	15
Näköjärjestelmät ja infrapunahavaintojärjestelmät	18
Älykäs lentotila	20
Advanced Pilot Assistance Systems (APAS 4.0) -järjestelmä	27
Lentotallennin	28
Roottorit	28
Älykäs lentoakku	30
Gimbaali ja kamera	36
<b>Kauko-ohjain</b>	<b>39</b>
DJI RC	39
DJI RC-N1	47
<b>DJI Fly -sovellus</b>	<b>53</b>
Aloitus	53
Camera View (Kameranäkymä)	54
<b>Lennätyks</b>	<b>59</b>
Lennätyssympäristön vaatimukset	59
Korkeusrajoitukset	59
Ennen lennäystä läpikäytävä tarkistuslista	61

Automaattinen nousu ja lasku	61
Moottoreiden käynnistys/pysäytys	62
Lennätystesti	62
<b>Liite</b>	<b>65</b>
Tekniset tiedot	65
Laiteohjelmiston päivitys	71
Asiakaspalvelun tiedot	71

## Tuoteprofiili

---

Tässä osiossa esitellään DJI Mini 3 Pro -laite ja luetellaan kopterin ja kaukoohjaimen osat.

# Tuoteprofiili

## Johdanto

DJI Mini 3 Pro -laitteessa on sekä infrapunahavaintojärjestelmä että etu-, taka- ja alasnäköjärjestelmät. Nämä ominaisuudet mahdollistavat leijailun ja lennätyksen sekä sisätiloissa että ulkona ja automaattisen lähtöpisteeseen paluun toiminnon, joka välttää edessä, takana ja alhaalla olevat esteet. Kompakti ja kokoon taitettava DJI Mini 3 Pro -laite painaa alle 249 g. Kopterin enimmäislentonopeus on 57,6 km/h (36 mph), enimmäislenstoalika on 34 minuuttia käytettäessä älykästä lentoakkuja ja enimmäislenstoalika 47 minuuttia käytettäessä Plus-mallin älykästä lentoakkuja.

Mukana toimitetaan DJI RC -kauko-ohjain, jossa on 5,5 tuuman 1920 x 1080 pikselin näyttö. Käyttäjät voivat muodostaa verkkoyhteiden Wi-Fi-yhteyden kautta, kun taas Android-käyttöjärjestelmään kuuluu Bluetooth-yhteys ja GNSS-paikannus. DJI RC -kauko-ohjaimessa on useita kopterin ja gimbaalin säätimiä sekä mukautettavat painikkeet. Sen enimmäiskäytöaalika on noin 4 tuntia. RC-N1-kauko-ohjain näyttää videolähetyksen kopterista mobiililaiteen DJI Fly -sovellukseen. Kopteria ja kameraa on helppo ohjata ohjaimen painikkeilla, ja kauko-ohjaimen toiminta-aika on noin 6 tuntia.

## Erityisiä ominaisuuksia

**Gimbaali ja kamera:** Täysin tasapainotetun kolmiakselisen gimbaalin ja 1/1,3":n kuvakennolla varustetun kameran ansiosta DJI Mini 3 Pro -laitteella voi kuvata 4K-resoluution videota ja ottaa 48 megapikselin valokuvia. Se tukee myös siirtymistä vaaka- ja pystytilan välillä yhdellä napautuksella DJI Fly -sovelluksessa.

**Videon lähetys:** Neljän sisäisen antennin ja DJI:n pitkän kantaman O3 (OCUSYNC™ 3.0) -teknillä avulla DJI Mini 3 Pro tarjoaa 12 kilometrin enimmäslähetyskantaman ja jopa 1080p-tarkkuuden ja 30fps-kuvausnopeudella kuvattavan videon näyttämisen kopterista DJI Fly -sovellukseen. Kauko-ohjain toimii sekä 2,4 GHz:n että 5,8 GHz:n taajuuksilla ja pystyy valitsemaan sopivimman lähetyskanavan automaatisesti.

**Kehittyneet kuvaustilat:** Ota monipuolisia kuvia vaivattomasti esimerkiksi MasterShots-, Hyperlapse- ja QuickShots-toiminnoilla. Vain muutamalla napautuksella kopteri lähee tallentamaan kuvaa esiasetetun reitin mukaisesti ja luo ammattilaistason videokuvaa automaattisesti. QuickTransfer tekee valokuvien ja videoiden lataamisesta ja muokkaamisesta kätevämpää ja tehokkaampaa.

**Älykkäätilat:** ActiveTrack 4.0:n ja Point of Interest 3.0:n avulla kopteri seuraa kohdetta tai lentää kohteen ympärillä automaattisesti ja tunnistaa samalla tiellä olevat esteet. Käyttäjä voi keskittää kopterin käyttöön, koska Advanced Pilot Assistance System 4.0:n ansiosta kopteri välittää esteet.

- 
- ⚠️ • Enimmäislenstoalika ja -nopeus testattiin tyynessä ympäristössä lähellä merenpinnan tasoa, kun kopteria lennätettiin tasaisella 21,6 km/h:n nopeudella.
- Kauko-ohjaimen enimmäislähetysetäisyys (FCC:n määräysten mukaisessa tilassa) voi saavuttaa aukealla paikalla, jossa ei ole sähkömagneettista häiriötä, noin 120 metrin korkeudella. Enimmäiskäytöaalika testattiin laboratorio-olosuhteissa. Tämä arvo on vain ohjeellinen.
- 5,8 GHz:n taajuutta ei tueta joillakin alueilla, joilla se poistetaan automaattisesti käytöstä. Noudata aina paikkalaisia lakiälyksiä.
- Älykkäätiloja käymällä virallisessa DJI-verkkokaupassa.
- Suurin lentoilähtöpaino on yli 249 g, jos kopteria käytetään älykkäätiloja koskevia lakiälyksiä. Muista noudattaa paikkalaisia lentoilähtöpainoa koskevia lakiälyksiä.
-

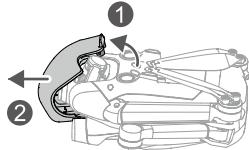
## Käyttö ensimmäistä kertaa

DJI Mini 3 Pro taitetaan kokoon ennen pakkaamista. Noudata seuraavia ohjeita kopterin ja kaukoohjaimen auki taittelemisessa.

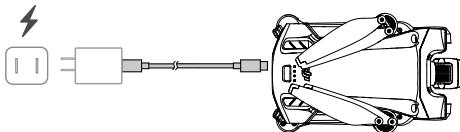
### Kopterin käyttöönottovalmistelut

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

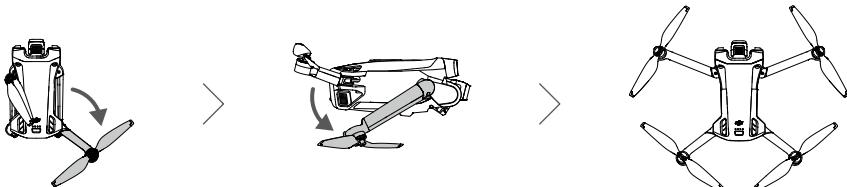
1. Irrota gimbaalin suojuksista kamerasta.



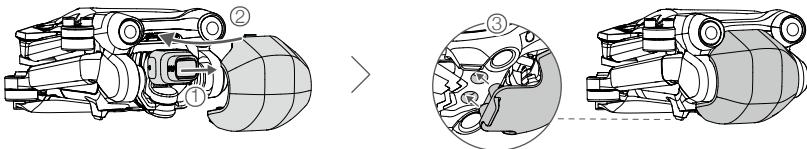
2. Turvallisuussysteemistä kaikki älykkääät lentoakut asetetaan horrostilaan ennen laitteiden lähetystä. Älykkääät lentoakut täytyy ladata ja aktivoida ennen käytön aloitusta mukana toimitetun laturin avulla liittämällä USB-laturi kopterin USB-C-porttiin.



3. Taita takavarret, sen jälkeen etuvarret ja sitten kaikki propellin lavat auki.



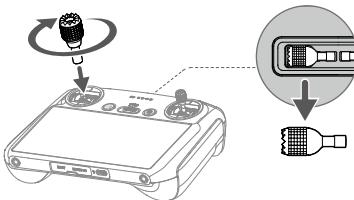
- ⚠**
- On suositeltavaa käyttää DJI 30W USB-C -laturia tai muita USB Power Delivery -latureita.
  - Kopterin latausportin enimmäislatausjännite on 12 V.
  - Muista irrottaa gimbaalin suojuksen ja taittaa auki kaikki varret ennen kopterin virran käynnistämistä. Muussa tapauksessa kopterin itsesdiagnostiikka voi häiriintyä.
  - Kiinnitä gimbaalin suojuksen paikalleen, kun laitetta ei käytetä. Varmista, että kaikki varret on taitettu kiinni, ennen kuin kiinnität gimbaalin suojuksen uudelleen. Kierrä aluksi kameroa, jotta se on vaaka-asennossa ja osoittaa menosuuntaan ①. Kun kiinnität gimbaalin suojusta, varmista, että kamera sopii ensin suojukseen, aseta sitten suojuksen yläosan salpa kopterin aukkoon ② ja työnnä kaksi kohdistustappia kopterin pohjassa oleviin reikiin ③.



## Kauko-ohjaimen käyttöönottovalmistelut

Valmistele DJI RC -kauko-ohjain seuraavien vaiheiden mukaan.

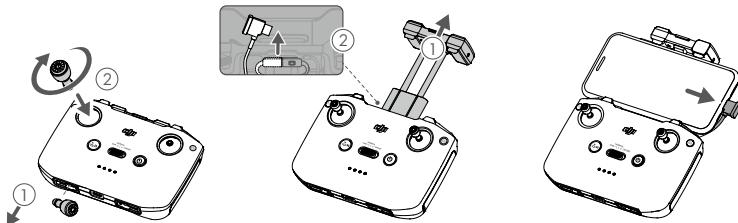
1. Irrota ohjainsauvat säälytyskoloista ja kiinnitä ne kauko-ohjaimeen paikoilleen.



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

Valmistele DJI RC-N1 -kauko-ohjain seuraavien vaiheiden mukaan.

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



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

## DJI Mini 3 Pro -kopterin aktivoiminen

DJI Mini 3 Pro täytyy aktivoida ennen ensimmäistä käyttökertaa. Kun olet käynnistänyt kopterin ja kauko-ohjaimen, aktivoi DJI Mini 3 Pro -kopteri DJI Fly -sovelluksen avulla noudattamalla näytöllä esitettäviä kehotteita. Aktivoointi edellyttää Internet-yhteyttä.

## Kopterin ja kauko-ohjaimen välisen laiteparin muodostaminen

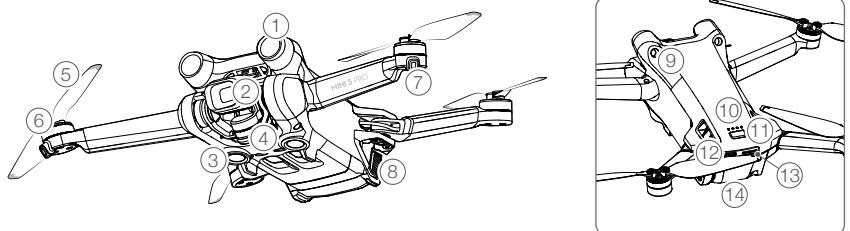
Aktivoinnin jälkeen kopteri muodostaa yhteyden kauko-ohjaimeen automaattisesti. Jos automaattinen yhdistäminen epäonnistuu, yhdistää kopteri ja kaukosäädin noudattamalla DJI Fly -sovelluksen näytöllä näkyviä kehotteita, jotta takuupalvelut toimivat mahdollisimman hyvin.

## Laiteohjelmiston päivitys

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

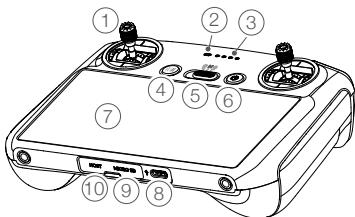
## Kaavio

### Kopteri



- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Etunäköjärjestelmä           | 8. Akkukiinnikkeet             |
| 2. Gimbaali ja kamera           | 9. Takanäköjärjestelmä         |
| 3. Alasnäköjärjestelmä          | 10. Akun varauksen merkkivalot |
| 4. Infrapunahevaintojärjestelmä | 11. Virtapainike               |
| 5. Roottorit                    | 12. USB-C-portti               |
| 6. Moottorit                    | 13. microSD-korttipaikka       |
| 7. Kopterin tilan merkkivalot   | 14. Älykäs lentoakku           |

## DJI RC -kauko-ohjain



### 1. Ohjaussauvat

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

### 2. Tilaa osoittava LED

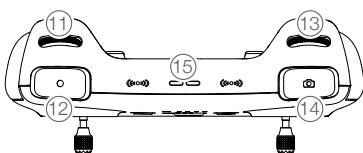
Ilmaisee kauko-ohjaimen tilan.

### 3. Akun varauksen merkkivalot

Näyttää kauko-ohjaimen akun varauksen.

### 4. Lennon keskeytys / Paluu lähtöpisteenseen (RTH – Return to Home) -painike

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



### 11. Gimbaalin säädin

Säätlee kameran kallistusta.

### 12. Tallennuspainike

Videotallennus aloitetaan tai lopetetaan painamalla kerran tästä painiketta.

### 13. Kameran säätövalitsin

Zoomauksen hallintaan.

### 14. Tarkennus-/suljinpainike

Voit käyttää automaattista tarkennusta painamalla painiketta puoliväliin, ja

### 5. Lentotilan valitsin

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

### 6. Virtapainike

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

### 7. Kosketusnäyttö

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

### 8. USB-C-portti

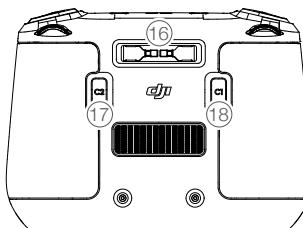
Kauko-ohjaimen latausta ja tietokoneen yhdistämistä varten.

### 9. microSD-korttipaikka

microSD-kortin asettamista varten.

### 10. Isäntäportti (USB-C)

Varattu portti.



valokuvan voi ottaa painamalla painikkeen pohjaan asti.

### 15. Kaiutin

Tuottaa ääntä.

### 16. Ohjaussauvojen säilytyskotot

Ohjaussauvojen säilytykseen.

### 17. Muokkavissa oleva C2-painike

Vaihda gimbaalin uudelleenkeskittämisen ja gimbaalin alaspäin osoittamisen välillä.

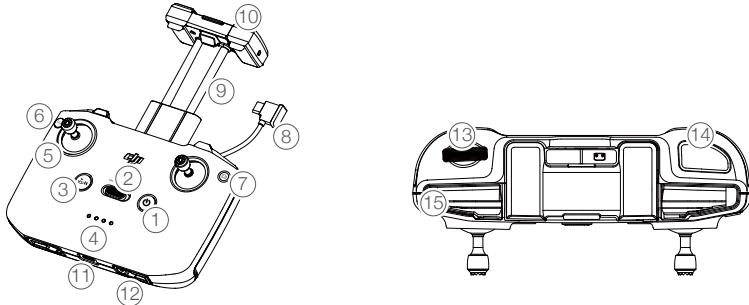
Toiminnon asetukset voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa.

#### 18. Muokattavissa oleva C1-painike

Vaihda gimbaalin uudelleenkeskittämisen

ja gimbaalin alas päin osoittamisen välillä.  
Toiminnon asetukset voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa.

### DJI RC-N1 -kauko-ohjain



#### 1. Virtapainike

Akul varaus tarkistetaan painamalla kerran. Käynnistää ja sammuttaa kauko-ohjain painamalla ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään.

#### 2. Lentotilan valitsin

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

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

Painamalla kerran kopteri jarruttaa ja leijailee paikallaan (vain, kun GNSS tai näköjärjestelmät ovat käytettäväissä). Käynnistää RTH painamalla pitkään. Peruuta RTH painamalla uudelleen.

#### 4. Akun varauksen merkkivalot

Näyttää kauko-ohjaimen akun varauksen.

#### 5. Ohjaussauvat

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

#### 6. Muokattavissa oleva painike

Painiketoimintojen asetukset voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa. Painamalla kerran voit kohdistaa gimbaalin uudelleen tai suunnata sen alas päin (oletusarvoinen asetus).

#### 7. Vaihtaminen valokuvaus- ja videotilojen välillä

Vaihda valokuvaus- ja videotilojen välillä painamalla kerran.

#### 8. Kauko-ohjaimen johto

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

#### 9. Mobiililaitteen pidin

Käytetään mobiililaitteen turvalliseen kiinnitykseen kauko-ohjaimeen.

#### 10. Antennit

Välittää langattomia kopterin ohjaus- ja videosignaaleja eteenpäin.

#### 11. USB-C-portti

Kauko-ohjaimen latausta ja tietokoneen yhdistämistä varten.

#### 12. Ohjaussauvojen säilytyskolot

Ohjaussauvojen säilytykseen.

#### 13. Gimbaalin säädin

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

#### 14. Suljin-/tallennuspainike

Ota valokuvia tai aloita tai lopeta videotallennus painamalla kerran.

#### 15. Mobiililaitteaukko

Mobiililaitteen kiinnittämiseen.

# Kopteri

---

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

# Kopteri

## Johdanto

DJI Mini 3 Pro -laitteessa on lennonohjain, järjestelmä videoon siirtoyhteydelle alaspäin, näköjärjestelmä, käyttövoimajärjestelmä ja älykäs lentoakku.

## Lentotilat

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

**Normal-tila:** Kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakauttaa itsensä GNSS:n, etu-, taka- ja alasnäköjärjestelmien sekä infrapunahavaintojärjestelmän avulla. Jos GNSS-signaali on vahva, kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakauttaa itsensä GNSS:n avulla. Jos GNSS on heikko mutta valaistus ja muut ympäristöolosuhteet ovat riittävät, kopteri käyttää näköjärjestelmiä. Jos etu-, taka- ja alasnäköjärjestelmät on otettu käyttöön ja sekä valaistus- että muut ympäristöolosuhteet ovat riittävät, enimmäislennätykskulma on 25 astetta ja enimmäislentonopeus on 10 m/s.

**Sport-tila:** Sport-tilassa kopteri paikantaa sijaintinsa GNSS:n ja alasnäköjärjestelmän avulla, ja kopterin vasteet optimoidaan liikkuvutta ja nopeutta varten, minkä takia laite reagoi herkästi ohjaussauvan liikkeisiin. Huomioi, että esteiden tunnistus on pois käytöstä ja suurin sallittu lentonopeus on 16 m/s.

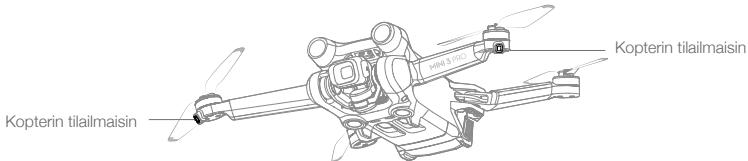
**Cine-tila:** Cine-tila perustuu Normal-tilaan, ja lentonopeutta on rajoitettu, mikä vakuuttaa kopteria kuvausen aikana.

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

- 
- ⚠ • Etu- ja takanäköjärjestelmät eivät ole käytössä Sport-tilassa, minkä takia kopteri ei kykene havaitsemaan reitillään olevia esteitä automaattisesti. Käyttäjän on pysytettävä valppana ympäristön suhteeseen ja ohjattava kopteria esteiden välttämiseksi.
- Sport-tilassa kopterin enimmäisnopeus ja jarrutusetäisyys ovat merkittävästi tavallista suurempia. Tuulettomissa olosuhteissa vaaditaan vähintään 30 metrin jarrutusetäisyyttä.
- Tyynellä säällä vaaditaan vähintään 10 metrin jarrutusetäisyyys, kun kopteri nousee ja laskee Sport- tai Normal-tilassa.
- Sport-tilassa kopterin reagoivuus lisääntyy merkittävästi, minkä takia kauko-ohjaimen ohjaussauvan pienien liikkeen seurauksena kopteri liikkuu pitkän matkan. Muista säälyttää lennätyksen aikana riittävä liikkumatila.
- Sekä lentonopeus että -asento ovat rajoitettuja, kun lentokone lentää vasemmalle tai oikealle kuvauskuuden varmistamiseksi. Rajoitus on suurimmillaan, kun gimbaalin kallistuskulma on  $-90^\circ$ . Jos tuulee voimakkaasti, rajoitus poistetaan käytöstä kopterin tuulenvastuksen parantamiseksi. Sen seurauksena gimbal voi tärristää kuvauskuksen aikana.
- Sport-tilassa tallennetuissa videoissa voi esiintyä tärinää.
-

## Kopterin tilailmaisin

DJI Mini 3 Pro -laitteessa on kaksi kopterin tilailmaisinta.



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

## Kopterin tilailmaisimen kuvaukset

### Normaalit tilat

.....	Punaisen, vihreän ja keltaisen valon vaihtelu	Vilkut	Käynnistys ja itsediagnostikkatestien suoritus
x4 .....	Keltainen	Vilkkuu neljästi	Lämmitely
.....	Vihreä	Vilkkuu hitaasti	GNSS käytössä
x2 .....	Vihreä	Vilkkuu säännöllisesti kahdesti	Näköjärjestelmät käytössä
.....	Keltainen	Vilkkuu hitaasti	Ei GNSS- tai näköjärjestelmää

### Varoitustilat

.....	Keltainen	Vilkkuu nopeasti	Kauko-ohjaimen signaali on katkennut
.....	Punainen	Vilkkuu hitaasti	Akun varaus vähissä
.....	Punainen	Vilkkuu nopeasti	Akun varaus hyvin vähissä
—	Punainen	Palaa keskeytyksettä	Kriittinen virhe
.....	Punaisen ja keltaisen valon vaihtelu	Vilkkuu nopeasti	Kompassin kalibrointia vaaditaan

Kun moottorit ovat käynnistyneet, kopterin tilailmaisimet vilkkuvat vihreinä.

- Valaistusvaatimukset vaihtelevat alueittain. Noudata paikallisia lakiä ja määräyksiä.

## QuickTransfer

DJI Mini 3 Pro voi muodostaa yhteyden mobiililaitteisiin Wi-Fi-yhteyden kautta mahdollistaen käyttäjille valokuvien ja videoiden lataamisen kopterista mobiililaitteeseen DJI Fly -sovelluksen kautta ilman DJI RC-N1 -kauko-ohjainta. Käyttäjät voivat ladata nopeammin ja helpommin jopa 25 MB/s:n lähetysnopeuden ansiosta.

## Käyttö

### Tapa 1: mobiililaitetta ei ole yhdistetty kauko-ohjaimeen

1. Käynnistä kopteri ja odota, kunnes kopterin itsediagnostikatestit on suoritettu.
2. Tarkista, että Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys ovat käytössä mobiililaitteessa. Kun DJI Fly -sovellus käynnistetään, sinua pyydetään muodostamaan yhteys kopteriin.
3. Napauta Connect (Yhdistä). Kun yhteys on muodostettu, kopterin tiedostoja voidaan käyttää ja ladata nopeasti.

#### Tapa 2: mobiililaitte on yhdistetty kauko-ohjaimeen

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



- DJI RC Pro ei tue QuickTransfer-toimintoa.
- Enimmäislatausnopeus voidaan saavuttaa vain maissa ja alueilla, joissa paikalliset lait ja määräykset sallivat 5,8 GHz:n taajuuden käytettäessä 5,8 GHz:n taajuusaluetta ja Wi-Fi-yhteyttä, ja ympäristössä, jossa ei esinny häiriötä eikä ole esteitä. Jos paikalliset lait eivät salli 5,8 GHz:n taajuusalueen käyttöä (kuten Japanissa), käyttäjän mobiililaitte ei tue 5,8 GHz:n taajuusaluetta tai ympäristössä esintyy huomattavaa häiriötä. Tällaisissa oloissa QuickTransfer käyttää 2,4 GHz:n taajuusaluetta, ja sen enimmäislatausnopeus laskee nopeuteen 6 Mt/s.
- Varmista, että Bluetooth, Wi-Fi ja sijaintipalvelut ovat käytössä mobiililaitteella ennen QuickTransferin käyttöä.
- Kun käytät QuickTransferia, mobiililaitteen asetussivulle ei tarvitse syöttää Wi-Fi-salasanaa yhteyden muodostamista varten. Kun DJI Fly -sovellus käynnistetään, sinua pyydetään muodostamaan yhteys kopteriin.
- Käytä QuickTransfer-toimintoa esteettömässä ja häiriöttömässä ympäristössä ja pysy etäällä häiriönlähteistä, kuten langattomista reittitimiistä, Bluetooth-kaiuttimista ja -kuulokkeista.

### Paluu lähtöpisteeseen

Paluu lähtöpisteeseen (RTH) -toiminto palauttaa kopterin viimeksi tallennettuun lähtöpisteeseen, kun paikannusjärjestelmä toimii normaalisti. RTH-tiloja on kolme: Smart RTH, Low Battery RTH ja Failsafe RTH. Kopteri lentää automaattisesti takaisin lähtöpisteeseen ja laskeutuu, kun Smart RTH käynnistetään, kopteri siirtyy Low Battery RTH -tilaan tai kauko-ohjaimen ja kopterin välinen signaali katkeaa. RTH käynnistyy myös muissa epätavallisissa tilanteissa, kuten jos videolähetyks katkeaa.

	GNSS	Kuvaus
Lähtöpiste	 10	Oletusarvoinen lähtöpiste on ensimmäinen sijainti, jossa kopteri on vastaanottanut vahvan tai keskivahvan GNSS-signaalin ja kuvake näky valkoisenä. Ennen lennystä on suositeltavaa odottaa, että lähtöpisteen tallennus onnistuu. Kun lähtöpiste on tallennettu, DJI Fly -sovellukseen ilmestyy kehote. Lähtöpiste voidaan päivittää ennen lentoölähtöä edellyttää, että kopteri vastaanottaa vahvan tai keskivahvan GNSS-signaalin. Jos signaali on heikko, lähtöpiste ei päivity. Jos lähtöpistettä on päivitetty lennon aikana (esim. jos käyttäjä vaihtaa sijaintia), lähtöpiste voidaan päivittää manuaalisesti DJI Fly -sovelluksen järjestelmäasetuksissa kohdassa Turvallisuus.

## Smart RTH

Jos GNSS-signaali on riittävän vahva, kopteri voidaan tuoda lähtöpisteeseen Smart RTH -toiminnon avulla. Smart RTH käynnistetään joko napauttamalla DJI Fly -sovelluksen painiketta tai painamalla pitkään kauko-ohjaimen RTH-painiketta, kunnes se piippaa. Smart RTH -tilasta poistutaan napauttamalla DJI Fly -sovelluksen painiketta tai painamalla pitkään kauko-ohjaimen RTH-painiketta. Poistuttuaan RTH-tilasta käyttäjät saavat kopterin takaisin hallintaansa.

### Straight Line RTH (suora linja)

Jos käyttäjä käynnistää Smart RTH -tilan, kopteri siirtyy suoraviivaiseen Straight Line RTH (suora linja) -tilaan.

Straight Line RTH:n toimintaperiaate:

1. Lähtöpiste tallennetaan.
2. Smart RTH käynnistyy.
3. Kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan:
  - a. Jos kopteri on kauempana kuin 50 metrin päässä lähtöpisteestä, kun RTH:n toiminta käynnistyy, kopteri mukauttaa suuntansa ja nousee esiasetteluun RTH-korkeuteen ja lentää lähtöpisteesseen. Jos senhetkinen korkeus on suurempi kuin RTH-korkeus, kopteri lentää lähtöpisteesseen senhetkisellä korkeudella.
  - b. Jos kopteri on 5–50 metrin etäisyydellä lähtöpisteestä, kun RTH:n toiminta käynnistyy, kopteri mukauttaa suuntansa ja lentää lähtöpisteesseen senhetkisellä korkeudella. Jos nykyinen korkeus on alle 2 metrin RTH-tilan käynnistyessä, kopteri nousee 2 metrin korkeuteen ja lentää lähtöpisteesseen.
  - c. Jos kopteri on alle 5 metrin päässä lähtöpisteestä RTH:n käynnistyessä, se laskeutuu välittömästi.
4. Lähtöpisteesseen saavuttuaan kopteri laskeutuu ja moottori sammuu.

## Low Battery RTH

Low Battery RTH käynnistyy, kun älykäs lentoakku on tyhjentynyt niin paljon, että kopterin turvallinen paluu ei välittämättä onnistu. Palaa lähtöpisteesseen tai laske kopteri maahan välittömästi, kun sinua kehotetaan tekemään niin.

Riittämättömän tehon aiheuttamien tarpeettomien vaaratilanteiden välittämiseksi DJI Mini 3 Pro määritettiä, riittääkö kulloinenkin akun varaustaso lähtöpisteesseen paluuseen senhetkisen sijainnin perusteella. DJI Fly -sovellukseen tulee varoituskehote, kun akun varaustaso on alhainen ja se riittää vain RTH-lennon suorittamiseen.

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

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

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

## Failsafe RTH

Toiminnoksi, jonka kopteri suorittaa sen jälkeen, kun kauko-ohjaimen signaali on katkennut, voidaan DJI Fly -sovelluksessa asettaa Paluu lähtöpisteesseen, Laskeutuminen tai Leijailu. Jos toiminnoksi on

asetettu etukäteen lähtöpisteesseen paluu ja lähtöpiste on tallennettu, GNSS-signaali on kunnossa ja kompassi toimii normaalista, Failsafe RTH -tila aktivoituu automaattisesti, kun kauko-ohjaimen signaali on katkennut yli kolmen sekunnin ajaksi.

Jos kopteri on kauko-ohjaimen signaalin katketessa enintään 50 metrin etäisyydellä lähtöpistestä, laite lentää lähtöpisteesseen senhetkisellä korkeudella. Jos kopteri on yli 50 metrin päässä lähtöpistestä, kun kauko-ohjaimen signaali katoaa, laite lentää 50 metriä alkuperäisellä lentoreitillään taaksepäin ja siirtyy sitten Straight Line RTH -tilaan. Kopteri siirtyy Straight Line RTH -tilaan tai pysyy siinä, vaikka kauko-ohjaimen signaali palautuisi RTH-tilan aikana.

50 metriä taaksepäin alkuperäisellä reitillä lentämisen jälkeen:

1. Jos kopteri on enintään 50 metrin etäisyydellä lähtöpistestä, se lentää takaisin lähtöpisteesseen senhetkisellä korkeudella.
2. Jos kopteri on yli 50 metrin etäisyydellä lähtöpistestä ja senhetkinen korkeus on suurempi kuin valmiiksi asetettu RTH-korkeus, kopteri palaa lähtöpisteesseen senhetkisellä korkeudella.
3. Jos kopteri on yli 50 metrin etäisyydellä lähtöpistestä ja senhetkinen korkeus on alempi kuin valmiiksi asetettu RTH-korkeus, kopteri nousee valmiiksi asetettuun RTH-korkeuteen ja palaa sitten lähtöpisteesseen.

### RTH-tilojen käytön aikainen esteiden väistäminen

Kun kopteri nousee:

1. Kopteri jarruttaa havaitessaan edessä olevan esteen ja peruuttaa siihen saakka, kunnes se on riittävän etäällä nousemista varten.
2. Kopteri jarruttaa havaitessaan takana olevan esteen, ja lentää eteenpäin siihen saakka, kunnes se on riittävän etäällä nousemista varten.
3. Jos kopterin alapuolella havaitaan este, mikään toiminto ei käynnisty.

Kun kopteri lentää eteenpäin:

1. Kopteri jarruttaa, jos edessä havaitaan este, ja lentää taaksepäin, kunnes se saavuttaa turvallisen etäisyyden, ja nousee, kunnes edessä ei ole enää esteitä. Sitten laite nousee kahden sekunnin ajan, ennen kuin se jatkaa eteenpäin lentämistä.
2. Jos kopterin takana havaitaan este, mikään toiminto ei käynnisty.
3. Kopteri jarruttaa havaitessaan alapuolella olevan esteen ja nousee siihen saakka, kunnes esteitä ei havaita, ennen lentämistään eteenpäin.



- RTH-tilojen käytön aikana kopterin sivuilla olevia esteitä ei voi havaita eikä väältää.
- Kopteri ei voi palata lähtöpisteesseen, jos GNSS-signaali on heikko tai olematon. Kopteri saattaa siirtyä ATTİ-tilaan, jos GNSS-signaali heikkenee tai ei ole käytettäväissä, kun siirrytään Failsafe RTH -tilaan. Kopteri leijalilee paikallaan jonkin aikaa ennen laskeutumista.
- Ennen jokaista lentoa kannattaa asettaa sopiva RTH-korkeus. Käynnistä DJI Fly -sovellus ja aseta RTH-korkeus. Jos kopterin senhetkinen korkeus RTH-tiloissa on RTH-korkeutta alempi, laite nousee ensin automaattisesti RTH-korkeuteen. Jos kopterin senhetkinen korkeus on vähintään yhtä suuri kuin senhetkinen RTH-korkeus, kopteri lentää lähtöpisteesseen senhetkisellä korkeudella.
- RTH-tilan käytön aikana kopterin nopeutta ja korkeutta voidaan ohjata kauko-ohjaimella tai DJI Fly -sovelluksella, jos kauko-ohjaimen signaali on normaali. Kopteria ei kuitenkaan voi siirtää vasemmalle tai oikealle päin. Kun kopteri nousee tai lentää eteenpäin, käyttäjä voi ohjata kopterin pois RTH:sta työntämällä ohjaussauvaa kokonaan vastakkaiseen suuntaan, niin kopteri jarruttaa ja leijalilee paikallaan.
- GEO-vyöhykkeet voivat vaikuttaa RTH-tilan toimintaan. Vältä lennättämistä GEO-alueiden lähellä.
- Kopteri ei välttämättä pysty palaamaan lähtöpisteesseen, jos tuulennopeus on liian suuri. Lennätä varovasti.

## Laskeutumissuojaus

Smart RTH tai automaattinen laskeutuminen aktivoivat laskeutumissuojan, joka toimii seuraavasti:

1. Kun laskeutumissuojaus on määritty, että alusta soveltuu laskeutumiseen, kopteri laskeutuu varovasti.
2. Jos pinta ei vaikuta sopivan laskeutumiseen, kopteri leijailee paikallaan ja odottaa lennättäjän vahvistusta.
3. Jos laskeutumissuojaus ei ole toiminossa, DJI Fly -sovellus näyttää laskeutumiskehotuksen, kun kopteri laskeutuu puolen metrin korkeuteen. Aseta kopteri laskeutumaan painamalla nopeudensäätösauvaa alas päin sekunnin ajan.

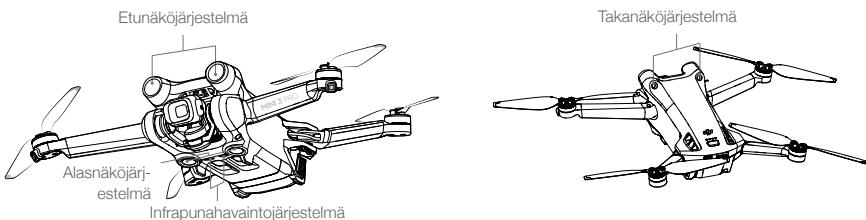
Laskeutumissuojaus aktivoituu Failsafe RTH -tilan aikana. Kopteri leijailee 0,5 m maanpinnan yläpuolella, ja DJI Fly -sovelluksessa näkyy laskeutumiskehote. Kopteri asetetaan laskeutumaan painamalla nopeudensäätösauvaa alas päin sekunnin ajan.

## Näköjärjestelmät ja infrapunahavaintojärjestelmät

DJI Mini 3 Pro -laitteessa on sekä infrapunahavaintojärjestelmä että etu-, taka- ja alasnäköjärjestelmät.

Etu-, taka- ja alasnäköjärjestelmät koostuvat kahdesta kamerasta kukaan.

Inrapunahavaintojärjestelmä koostuu kahdesta 3D-inrapunamoduulista. Alasnäköjärjestelmä ja infrapunahavaintojärjestelmä auttavat kopteria säilyttämään senhetkisen sijaintinsa, leijailemaan paikallaan tarkemmin ja lentämään sisätiloissa tai muissa ympäristöissä, joissa GNSS ei ole käytettävissä.



## Havaintoetäisyys

### Etunäköjärjestelmä

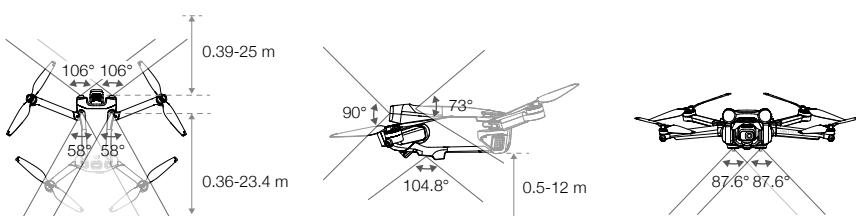
Tarkkuusmittausalue: 0,39–25 m; kuvakulma: 106° (vaakasuuntainen), 90° (pystysuuntainen)

### Takanäköjärjestelmä

Tarkkuusmittausalue: 0,36–23,4 m; kuvakulma: 58° (vaakasuuntainen), 73° (pystysuuntainen)

### Alasnäköjärjestelmä

Tarkkuusmittausalue: 0,15–9 m; kuvakulma: 104,8° (edessä ja takana), 87,6° (vasemmalla ja oikealla). Alasnäköjärjestelmä toimii parhaiten, kun kopteri on 0,5–12 metrin korkeudella.



## Näköjärjestelmän kameroiden kalibrointi

### Automaattinen kalibrointi

Kopteriin asennetut näköjärjestelmät ovat valmistajan kalibroimia. Jos näköjärjestelmän kamerassa havaitaan poikkeavuuksia, kopteri suorittaa kalibroinnin automaatisesti ja DJI Fly -sovellukseen ilmestyy toimintakehote. Muita toimia ei vaadita.

### Edistynyt kalibrointi

Jos poikkeava toiminta jatkuu automaattisen kalibroinnin jälkeen, sovellus kehottaa suorittamaan edistyneen kalibroinnin. Edistynyt kalibrointi on suoritettava DJI Assistant 2 -ohjelmiston avulla (kuluttajakopterisarja).

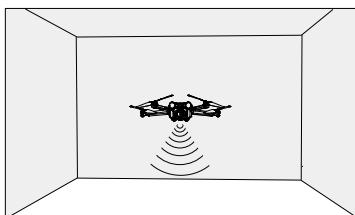


Kalibroi etunäköjärjestelmän kamera noudattamalla alla olevia ohjeita ja toista sitten vaiheet näköjärjestelmän muiden kameroiden kalibroinnissa.

## Näköjärjestelmien käyttö

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

Jos kopteri on Normal- tai Cine-tilassa ja esteentunnistuksen asetuksena DJI Fly -sovelluksessa on Bypass tai Brake, etu-, takanaköjärjestelmät aktivoituvat automaattisesti. Etu- ja takanaköjärjestelmät toimivat parhaiten, kun valaistus on riittävä ja esteet on merkity selvästi tai niiden pintarakenne erottuu hyvin. Vitkan vuoksi käyttäjien on ohjattava kopteria jarruttamaan kohtuullisella jarrutusmatkalla.





- Kiinnitä huomiota lennätysympäristöön. Näköjärjestelmä ja infrapunahavaintojärjestelmä toimivat vain rajalliseksi eivätkä korvaa ihmisen ohjausta ja arviontia. Kiinnitä aina lennätyn aikana huomiota ympäristöön ja DJI Fly -sovelluksen varoitusilmoituksiin. Toimi vastuullisesti kopterin kanssa ja säälytä aina sen hallinta.
  - Alasnäköjärjestelmä toimii parhaiten, kun kopteri on 0,5–12 metrin korkeudella, jos GNSS ei ole käytettävissä. Jos kopterin korkeus on yli 12 metriä, näköjärjestelmät voivat häiriintyä, joten silloin vaaditaan erityistä varovaisuutta.
  - Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ei välittämättä toimi kunnolla kopterin lentäessä veden yllä. Siksi kopteri ei välittämättä pysty aktiivisesti väältämään alla olevaa vesialuetta laskeutumisen yhteydessä. On suositeltavaa lennättää kopteria aina hallitusti, tehdä kohtuullisia arvioita ympäristön perusteella ja välittää liiallista alaspäin suuntautuvaan näköjärjestelmään tukeutumista.
  - Näköjärjestelmät eivät toimi kunnolla, jos pinnanmuodot eivät vahitele riittävästi tai on liian hämärää tai valo on liian voimakasta. Näköjärjestelmät eivät toimi kunnolla seuraavissa tilanteissa:
    - a) Lennätyks yksiväristen pintojen yllä (esim. täysin musta, valkoinen, punainen 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 vahitelee usein tai merkittävästi.
    - f) Lennätyks erittäin hämärin (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 pintarakteesta koostuvien pintojen yllä (esim. samanlaiset laatat).
  - j) Lennätyks pinta-alaltaan pienten esteiden yllä (esim. puiden oksat).
- Pidä tunnistimet aina puhtaina. Tunnistimia EI SAA peittää eikä peukaloida.
  - ÄLÄ peitä infrapunahavaintojärjestelmää.
  - Näköjärjestelmän kameras on ehkä kalibroitava pitkäaikaisen sääilytyksen jälkeen. Sellaisissa tapauksissa DJI Fly -sovellukseen ilmestyy kohote, ja kalibointi käynnisty automaattisesti.
  - Kopteria EI SAA lennättää, jos sää on sateinen, sumuinen tai jos näkyvyys on alle 100 m.
  - Tarkista seuraavat asiat ennen jokaista nousua:
    - a) Tarkista, että infrapunahavainto- ja näköjärjestelmien päällä ei ole tarroja eikä mitään muita esteitä.
    - b) Jos infrapunahavainto- tai näköjärjestelmissä on liikaa, pölyä tai kosteutta, puhdista ne puhmeällä liinalla. Alkoholipitoisia puhdistusaineita EI SAA käyttää.
  - c) Ota yhteyttä DJI:n asiakastukeen, jos infrapunahavaintojärjestelmän tai näköjärjestelmän lasit vahingoittuvat.

## Älykäs lentotila

### FocusTrack

FocusTrack sisältää Spotlight 2.0-, Point of Interest 3.0- ja ActiveTrack 4.0 -toiminnot.

#### Spotlight 2.0

Ohjaa kopteria manuaalisesti samanaikaisesti kuin kamera pysyy lukittuna kohteesseen. Tila tukee sekä paikallaan olevien että liikkuvien kohteiden kuvauksen. Sellaisia ovat esimerkiksi ajoneuvot, veneet ja

ihmiset. Liiku kohteen ympärillä liikuttamalla kiertosauvaa, liikuta suuntasauva muuttaaksesi etäisyttä kohteesta, muuta korkeutta liikuttamalla nopeudensäätösauvaa ja säädä kuvan rajausta liikuttamalla panorointisauvaa.

Spotlight-tilassa kopteri leijaa paikallaan, kun jokin este havaitaan, jos näköjärjestelmät toimivat normaalisti, huolimatta siitä, onko DJI Fly -sovelluksen esteiden väistämistilaksi asetettu Bypass tai Brake (ohitus tai jarrutus). Huomaa, että esteen väistäminen ei ole käytössä Sport-tilassa.

### Point of Interest 3.0 (POI 3.0)

Kopteri seuraa kohdetta kiertämällä kehää asetetun sääteen ja lentonopeuden mukaisesti. Tila tukee sekä paikallaan olevien että liikkuvien kohteiden kuvausken. Sellaisia ovat esimerkiksi ajoneuvot, veneet ja ihmiset. Enimmäislentonopeus on 13 m/s huolimatta siitä, onko kopterin tila Normal, Sport vai Cine. Lentonopeutta voidaan säätää dynaamisesti todellisen toimintasäteen mukaan. Liiku kohteen ympärillä liikuttamalla kiertosauvaa, liikuta suuntasauvaa muuttaaksesi etäisyttä kohteesta, muuta korkeutta liikuttamalla nopeudensäätösauvaa ja säädä kuvan rajausta liikuttamalla panorointisauvaa. Huomaa, että esteen väistäminen ei ole käytössä POI 3.0 -tilassa.

### ActiveTrack 4.0

ActiveTrack 4.0 koostuu Trace- ja Parallel-toiminnoista (seuranta ja rinnakkaisuus), jotka tukevat sekä paikallaan olevien että liikkuvien kohteiden, kuten ajoneuvojen, veneiden ja ihmisten, seurantaa. Sport-, Normal- ja Cine-tiloissa enimmäislentonopeus pysyy samana. Liiku kohteen ympärillä liikuttamalla kiertosauvaa, liikuta suuntasauvaa muuttaaksesi etäisyttä kohteesta, muuta korkeutta liikuttamalla nopeudensäätösauvaa ja säädä kuvan rajausta liikuttamalla panorointisauvaa.

Kopteri ohittaa esteet ActiveTrack 4.0 -tilassa huolimatta DJI Fly -sovelluksen asetuksista, kun näköjärjestelmät toimivat normaalisti.

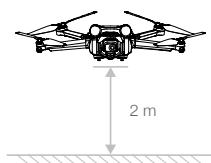
**Trace:** Kopteri seuraa kohdetta vakioetäisyydellä ja -korkeudella ja samassa kulmassa kohteen suunnan kanssa. Kopteri pystyy seuraamaan vain edessä olevia kohteita ja ohittaa havaitut esteet. Enimmäislentonopeus on 10 m/s. Kun käyttäjä liikuttaa suuntasauvaa, kopteri voi aktiivisesti ohittaa edessä ja takana havaitut esteet. Huomaa, että esteen väistäminen on pois käytöstä, kun käytetään sivukallistussauvaa tai nopeudensäätösauvaa.

**Parallel:** Kopteri seuraa kohdetta määritystä kulmasta ja etäisyydeltä sivusta päin. Enimmäislentonopeus on 13 m/s. Esteiden väistäminen ei ole käytössä tässä tilassa.

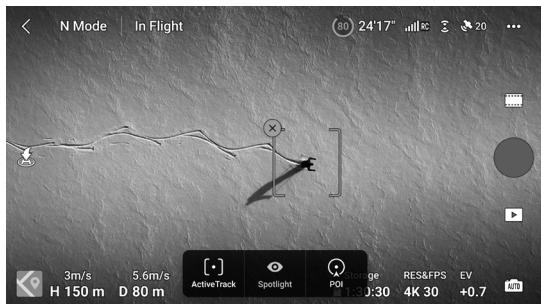
ActiveTrack-järjestelmässä kopteri pysyy 4–20 metrin etäisyydellä, kun seurataan ihmisiä, jotka ovat 2–20 metrin korkeudella (optimaalinen etäisyys on 5–10 m ja korkeus 2–10 m), ja 6–100 metrin etäisyydellä, kun seurataan ajoneuvoja tai veneitä, joiden korkeus on 6–100 m (optimaalinen etäisyys on 20–50 m ja korkeus on 10–50 m). Kopteri lentää tuetulle etäisyydelle ja korkeusalueelle, jos etäisyys ja korkeus ovat rajojen ulkopuolella, kun ActiveTrack käynnistyy. Lennätä kopteria ihanteellisella etäisyyden päässä ja korkeudella parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi.

### FocusTrackin käyttö

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



2. Vedä ruutu koteen ympärille kameranäkymä tai ota käyttöön Subject Scanning (koteen skannaus) DJI Fly Control -sovelluksen Control (Ohjaus) -asetuksista ja ota FocusTrack-toiminto käyttöön napauttamalla tunnistettua kohdetta. Spotlight on oletusarvoinen tila. Vaihdele Spotlight-, ActiveTrack- ja Point of Interest -tilojen kesken napauttamalla kuvaketta. Aloita FocusTrack napauttamalla GO (SIIRRY).



3. Ota valokuvia tai aloita tallennus napauttamalla suljin-/tallennuspainiketta. Katso tallenne toistotilassa.

### FocusTrackista poistuminen

Napauta **Stop**-painiketta DJI Fly -sovelluksessa tai paina kauko-ohjaimen Flight Pause -painiketta Kerran, jotta voit poistua FocusTrack-tilasta.



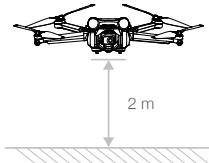
- ÄLÄ käytä FocusTrack-toimintoa alueilla, joilla liikkuu ihmisiä ja eläimiä tai ajoneuvoja.
- FocusTrackia EI SAA käyttää paikoissa, joissa on pieniä tai herkkä esteitä (esim. puiden oksia tai voimalinjoja) tai läpinäkyviä esteitä (esim. vettä tai lasia) tai yksivärisiä pintoja (esim. valkoisia seiniä).
- Ohjaa kopteria manuaalisesti. Paina hätätilanteessa lennon keskeytyspainiketta tai napauta DJI Fly -sovelluksessa pysäytyspainiketta.
- Ole erityisen varovainen käytäessäsi FocusTrack-toimintoa seuraavissa tilanteissa:
  - a) Seurattava kohde ei liiku tasaisella pinnalla.
  - b) Seurattavan koteen muoto muuttuu merkittävästi koteen liikkuesssa.
  - c) Seurattavaa kohdetta ei pystytä havaitsemaan pitkään aikaan.
  - d) Seurattava kohde liikkuu lumisella pinnalla.
  - e) Seurattavan koteen väri tai muoto on samankalainen kuin sen ympäristöllä.
  - f) Valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyysdnuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät FocusTrack-toimintoa.
- On suositeltavaa seurata ainoastaan ajoneuvoja, veneitä ja ihmisiä (ei kuitenkaan lapsia). Lennätä varovasti, kun seuraat muita kohteita.
- Älä seuraa kauko-ohjattavaa autoa tai venettä.
- Seurantakohde voi vahingossa vaihtua toiseen kohteenseen, jos ne ohittavat toisensa lähekkäin.
- FocusTrack ei ole käytössä, kun käytetään laajakulmaobjektiivia tai harmaasuodinta.
- Valokuvatilassa FocusTrack on käytettävissä vain yksittäiskäytössä.
- FocusTrack on poissa käytöstä, kun kuvataan suurella tarkkuudella, kuten 1080p 48/50/60/120 fps, 2.7K 48/50/60 fps ja 4K 48/50/60 fps.
- Kun valaistus ei ole riittävä eivätkä näköjärjestelmät ole käytettävissä, Spotlight- ja POI-toimintoja voidaan edelleen käyttää paikallaan pysyvien kohteiden seurantaan kohteille, mutta esteiden väistämistoiminto ei toimi. ActiveTrack-toimintoa ei voi käyttää.
- FocusTrack ei ole käytettävissä, kun kopteri on maassa.
- FocusTrack ei välttämättä toimi oikein, kun kopteri lentää korkeusrajoitusten lähellä tai GEO-vyöhykkeellä.

## MasterShots

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

### MasterShots-toiminnon käyttäminen

- Käynnistä kopteri ja aseta se leijailemaan vähintään 2 metrin korkeuteen maasta.



- Valitse DJI Fly -sovelluksessa MasterShots napauttamalla kuvaustilakuvaketta ja lue ohjeet. Varmista, että ymmärrät kuvaustilojen käytön, ja tarkista ympäristön esteettömyys.
- Vedä ja valitse kohde kameranäkymä. Aloita tallennus napauttamalla Aloita. Kun kuvaus päättynyt, kopteri palaa lähtöpisteesensä.



- Napauttamalla painiketta □ voit siirtyä käytämään videota, muokata sitä tai jakaa videon sosiaalisessa mediassa.

### MasterShotsin käytön lopetus

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

- 
- ⚠
- Käytä MasterShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, ettei lentoreitillä ole ihmisiä, eläimiä eikä muita esteitä. Kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan, jos este havaitaan edessä tai takana. Huomaa, että kopterin kummallakaan sivulla olevia esteitä ei voi havaita.
  - Huomioi kopteria ympäröivät kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteentörmyksien väittämiseksi.
  - MasterShots-toimintoa ei SAA käytää seuraavissa tilanteissa:
    - a) Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näköetäisyydellä.
    - b) Kun koteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöään.
-

- ⚠**
- c) Kun kohde on ilmassa.
  - d) Kun kohde liikkuu nopeasti.
  - e) Valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).
  - MasterShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, jotka ovat lähellä rakennuksia tai joissa GNSS-signaali on heikko. Muuten lentoreitti muuttuu epäväakaaksi.
  - Muista noudattaa paikallisia yksityisyysaloja ja -asetuksia, kun käytät MasterShots-toimintoa.
- 

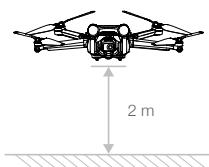
## QuickShots

QuickShots-kuvaustiloja ovat Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang ja Asteroid. DJI Mini 3 Pro tallentaa valitun kuvaustilan mukaan ja tuottaa automaattisesti lyhyen videon. Videota voidaan katsella, editoida tai jakaa sosiaaliseen mediaan toistotoiminnon kautta.

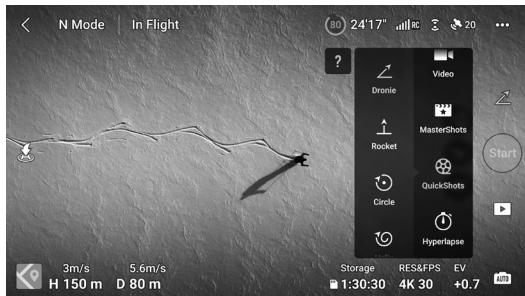
- ↗** **Dronie:** Kopteri lentää peruuttaen ja nousee kameran ollessa lukittuna kohteeseen.
- ↑** **Rocket:** Kopteri nousee kameran osoittaessa alaspäin.
- ◎** **Circle:** Kopteri kiertää kehää koteen ympärillä.
- ◎** **Helix:** Kopteri nousee ja liikkuu spiraalimaisesti koteen ympärillä.
- ◎** **Boomerang:** Kopteri lentää koteen ympärillä soikealla lentoRADalla ja nousee etääntyessään lähtöpisteestään ja laskeutuu alaspäin lentäessään takaisin pään. Kopterin lähtöpiste toimii soikean lentoRAD:n pitkän suoran yhtenä päänä, kun taas sen toinen pää on lähtöpisteen nähen koteen vastakkaisella puolella. Varmista, että Boomerang-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin ympärillä pitää olla liikkumavaraa vähintään 30 metrin sääellä sivuttaissunnassa ja vähintään 10 metriä pystysunnassa.
- **Asteroid:** Kopteri lentää taakse- ja ylöspäin, ottaa useita valokuvia ja lentää sitten takaisin aloituskohtaansa. Luotu video alkaa korkeimmassa kohdassa otettavasta panoramaanäkymästä ja näyttää sitten laskuvaiheen kopterista nähen. Varmista, että Asteroid-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin takana pitää olla vähintään 40 metriä ja yläpuolella vähintään 50 metriä liikkumatilaan.

## QuickShotsin käyttö

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



- Valitse DJI Fly -sovelluksessa QuickShots napauttamalla kuvaustilakuavaketta ja noudata komentoehotteita. Varmista, että ymmärrät kuvaustilojen käytön, ja tarkista ympäristön esteettömyys.
- Vedä ja valitse kohde kameranäkymä. Valitse kuvaustila ja aloita tallennus napauttamalla **Start**. Kun kuvaus päättynyt, kopteri palaa lähtöpisteesiin.



- Napauttamalla painiketta voit siirtyä käytämään videota, muokata sitä tai jakaa videon sosiaalisessa mediassa.

### QuickShotsin käytön lopetus

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

- Käytä QuickShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, ettei lentoreitillä ole ihmisiä, eläimiä eikä muita esteitä. Kopteri jarruttaa ja leijailee paikallaan, jos este havaitaan edessä tai takana. Huomaa, että kopterin kummallakaan sivulla olevia esteitä ei voi havaita.
- Huomioi kopteria ympäröivät kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteentörämäksien välittämiseksi.
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää seuraavissa tilanteissa:
- a) Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näköetäisyydellä.
  - b) Kun kohde on yli 50 metrin päässä kopterista.
  - c) Kun kohteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöäännä.
  - d) Kun kohde on ilmassa.
  - e) Kun kohde liikkuu nopeasti.
- f) Valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, jotka ovat lähellä rakennuksia tai joissa GNSS-signaali on heikko. Muuten lentoreitti muuttuu epävakaaksi.
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyysdensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät QuickShots-toimintoa.

## Hyperlapse

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



### Free

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

Käytä Free-tilaa noudattaen seuraavia ohjeita:

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

Vakionopeudensäädin: Aseta muokattavissa olevan painikkeen toiminnoksi Vakionopeudensäätö, ja siirry vakionopeussäätöön painamalla paina samanaikaisesti muokattavissa olevaa painiketta (C1 tai C2-painike DJI RC -mallissa ja Fn-painike DJI RC-N1 -mallissa) ja ohjaussauvaa. Kopteri jatkaa lentoa samalla nopeudella.

### Circle

Lentokone ottaa automaattisesti valokuvia lentäessään valitun kohteen ympäri tuottaakseen aikarajavideon.

Noudata seuraavia ohjeita, kun käytät Circle-sovellusta:

1. Aseta kuvaukseen aikaväli, videon kesto ja enimmäisnopeus. Ympyrän muotoisen kierron kulkusuunta voidaan valita joko myötäpäiväiseksi tai vastapäiväiseksi. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvaukseen kestoaika.
2. Valitse aihe näytöltä vetämällä. Säädä kuvan rajausta panorointisauvan ja gimbaalin säätimen avulla.
3. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta. Liikuttamalla ohjaussauvaa voit muuttaa etäisyyttä kohteesta, liikuttamalla rullasauvaa voit säättää kiertonopeutta ja nopeudensäätösauvalla voit ohjata pystysuuntaista lentonopeutta.

### Course Lock

Course Lock -tilan avulla käyttäjä voi korjata lennon suunnan. Tekemällä näin käyttäjä voi joko valita kohteen, jonka ympäri kopteri lentää, tai olla valitsematta mitään kohdetta, jolloin hän pystyy ohjamaan kopterin suuntaa ja gimbaalia.

Käytä Course Lock -tilaa noudattamalla seuraavia vaiheita:

1. Aseta kuvauksen aikaväli, videon kesto ja enimmäisnopeus. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kestoaika.
2. Aseta lentosuunta.
3. Soveltuvissa tapauksissa valitse kohde vetämällä. Sääädä kuvan rajausta gimbaalin säätimen ja panorointisauvan avulla.
4. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta. Sääädä vaakalentonopeutta liikuttamalla suunta- ja sivukallistussauvoja ja muuta hetken ajan kopterin suuntaa. Sääädä pystysuuntaisen lennätyksen nopeutta nopeudensäätösauvalla.

### Waypoints – välietapid

Kopteri ottaa automaattisesti valokuvia lentoreitillä 2–5 välietapin kohdalla ja luo timelapse-videon. Kopteri voi lentää välietapilta seuraavalle normaalissa järjestysessä 1–5 tai käänteisessä järjestysessä 5–1.

Noudata alla olevia ohjeita Waypoints-toimintoa käytettäessä:

1. Aseta halutut välietapid ja linssin suunta.
2. Aseta kuvauksen aikaväli ja videon kesto. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kestoaika.
3. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta.

Kopteri luo automaattisesti timelapse-videon, jonka voi katsoa toistotoiminnolla. Kameran asetuksissa käyttäjät voivat valita tallennuksen JPEG- tai RAW-muodossa ja tallentamisen sisäiseen tallennustilaan tai microSD-kortille. Tarvittaessa on suositeltavaa tallentaa videokuva microSD-kortille.



- Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi on suositeltavaa käyttää Hyperlapse-toimintoa yli 50 metrin korkeudella ja asettaa kuvaukseen aikavälin ja sulkimen välisen ajan kestoksi vähintään kaksi sekuntia.
- On suositeltavaa valita paikallaan pysyvä kohde (esim. korkeita rakennuksia, vuoristoinen maasto) turvalliselta etäisyydeltä kopterista (yli 15 metrin päässä). Älä valitse kohdetta, joka on liian lähellä kopteria.
- Kun valaistus on riittävä ja ympäristö sopii näköjärjestelmien käytölle, kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan, jos Hyperlapse-tilassa havaitaan este kopterin edessä, takana tai alapuolella. Huomaa, että kopterin kummallakaan sivulla olevia esteitä ei voi havaita. Jos valaistus on riittämätön tai ympäristö ei sovi näköjärjestelmille Hyperlapse-toiminnon aikana, kopteri jatkaa kuvaamista ilman esteiden väistämistoimintoa. Lennätä varovasti.
- Kopteri luo videon vain, jos se on ottanut vähintään 25 valokuvaa, jotka tarvitaan yhden sekunnin mittaisen videon tuottamiseen. Video luodaan oletusarvoisesti huolimatta siitä, päättyykö Hyperlapsen käyttö normaalisti vai poistuuko kopteri tilasta yllättäen (kuten akun vähäisen varauksen RTH-toiminnon käynnistyessä).

### Advanced Pilot Assistance Systems (APAS 4.0) -järjestelmä

Advanced Pilot Assistance Systems 4.0 (APAS 4.0) -toiminto on käytettävässä Normal- ja Cine-tilassa. Kun APAS on käytössä, kopteri jatkaa käyttäjien komentoihin reagointia ja suunnittelee reittinsä sekä ohjaussauvasta tulevan syötteen että lennätysympäristön mukaan. APAS helpottaa esteiden välttämistä ja tasaisemman kuvamateriaalin saamista ja tarjoaa paremman lennätykskocomuksen.

Kun liikutat noususauvaa eteen- tai taaksepäin, kopteri lentää esteen ylä- tai alapuoleltai vasemmalta tai oikealta puolelta. Kopteri voi myös reagoida ohjaussauvan syötteisiin ja väistää samalla esteitä.

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

Voit ottaa APAS-järjestelmän käyttöön avaamalla DJI Fly -sovelluksen ja menemällä ensin kohtaan System Settings (Järjestelmäasetukset) ja sitten kohtaan Safety (Turvallisuus). Ota sitten APAS käyttöön valitsemalla Bypass-asetus (Ohitus).

### Laskeutumissuojaus

Laskeutumissuojaus aktivoituu, jos esteiden välttämiseen tarkoitettu Obstacle Avoidance -toiminnon asetukseksi on asetettu Bypass tai Brake ja käyttäjä vetää nopeudensäätösauva alaspäin lentokoneen laskemiseksi.

Laskeutumissuojaus otetaan käyttöön, kun lentokone alkaa laskeuttaa.

1. Laskeutumissuojauskseen käytön aikana kopteri tunnistaa automaattisesti sopivan laskeutumisalustan ja laskeutuu varovasti sille.
2. Jos alusta ei sovella laskeutumiseen, kopteri leijaailee, kun kopteri laskeutuu alle 0,8 metrin korkeudelle. Vedä nopeudensäätösauva alaspäin yli viiden sekunnin ajan, niin kopteri laskeutuu esteettömästi.



- APAS on pois käytöstä, kun älykkääitä lentotiloja käytetään. Se otetaan automaattisesti käyttöön, kun kopteri poistuu älykkääistä lentotiloista. APAS on poissa käytöstä, kun kuvataan suurella tarkkuudella, kuten 1080p 120 fps, 2.7K 48/50/60 fps tai 4K 48/50/60 fps.
- APAS on käytettäväissä vain lennättäessä eteen-, taakse- ja alaspäin. APAS ei ole käytettäväissä, kun kopteria lennätetään vasemmalle, oikealle tai ylöspäin eikä ohitus ja esteiden väistäminen näissä tapauksissa ole käytettäväissä.
- Varmista, että käytät APAS-järjestelmää, kun näköjärjestelmät ovat käytettäväissä. Varmista, että suunnittelun lentoreitin varrella ei ole henkilöitä, eläimiä, pienien pinta-alan esteitä (esim. puiden oksia) eikä läpinäkyviä pintoja (esim. lasi tai vesi).
- Muista käyttää APAS-järjestelmää, kun näköjärjestelmät ovat käytettäväissä tai GNSS-signaali on vahva. APAS ei välttämättä toimi kunnolla, kun kopteri lentää veden tai lumipeitteisten alueiden yllä.
- Ole erityisen varovainen, kun lennätät erittäin hämärissä (alle 300 luksia) tai kirkkaassa (yli 10 000 luksia) olosuhteissa.
- Seuraa DJI Fly -sovellusta ja varmista, että kopteri toimii APAS-tilassa normaalisti.
- APAS ei välttämättä toimi oikein, kun kopteri lentää korkeusrajoitusten lähellä tai GEO-vyöhykkeellä.

### 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).

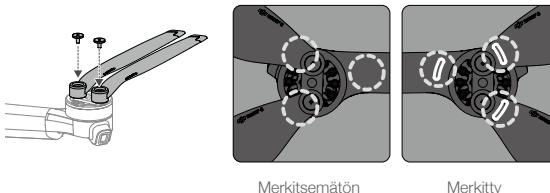
### Roottorit

DJI Mini 3 Pro -roottoreita on kahta tyyppiä, ja ne on suunniteltu pyörimään eri suuntiin. Merkityt roottorit tulee kiinnittää merkittyihin moottoreihin ja merkitsemättömät roottorit merkitsemättömiin moottoreihin. Kaksi samaan moottoriin kiinnitettyä roottorilapaa ovat samanlaiset. Varmista ohjeiden avulla, että roottorit ja moottorit ovat keskenään sopivat.

Roottorit	Merkitty	Merkitsemätön
Kuva		
Kiinnitysasento	Kiinnitetään merkityn varren moottoreihin	Kiinnitetään merkitsemättömän varren moottoreihin

## Roottoreiden kiinnitys

Kiinnitä merkityt roottorit merkityn varren moottoreihin ja merkitsemättömät roottorit merkitsemättömän varren moottoreihin. Roottorit asennetaan moottoreihin kopterin pakkaukseen sisältyväällä ruuvimeissellillä. Varmista roottoreiden olevan kunnolla kiinni.



- ⚠️ • Roottorit tulee asentaa moottoreihin vain kopterin pakkaukseen sisältyväällä ruuvimeissellillä. Muiden ruuvimeissellien käytö voi vaurioittaa ruuveja.
- Pidä ruuvit pystyasennossa kiristääessäsi niitä. Ruuvien ei tule olla kallistuneessa kulmassa, kiinnityspintaan nähdyn. Kun asennus on valmis, tarkista, että ruuvit eivät kohoa pinnan yläpuolelle, ja tarkista roottoreita pyörittämällä, että epänormaalia vastusta ei tunnu.

## Roottoreiden irrotus

Käytä lentokoneen pakkaukseen sisältyvää ruuvimeisseliä ruuvien löysäämiseen ja roottorien irrottamiseen moottoreista.

- ⚠️ • 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 kaksois roottoria ja ruuvit ja hävitä ne. Käytä kahta samasta pakkauksesta otettavaa roottoria. Muiden pakkausten roottoreita EI SAA sekoittaa niihin.
- Käytä vain virallisista DJI:n roottoreista. ÄLÄ sekoita erityyppisiä roottoreita keskenään.
- Hanki tarvittaessa lisäroottoreita.
- Tarkista ennen jokaista lennätystä, että roottorit on asennettu turvallisesti. Tarkista roottorien ruuvien kireys joka 30. lennätystunnin jälkeen (n. 60 lennätyskertaa).
- Tarkista ennen jokaista lennätystä, että kaikki roottorit ovat hyvässä kunnossa. ÄLÄ käytä vanhoja, kolhiintuneita tai rikkinaisia roottoreita.
- Loukkauantumisen välttämiseksi roottoreista tai moottoreista tulee pysyä kaukana niiden pyöriessä, elikä niihin saa silloin koskea.



- Roottoreita EI SAA puristaa eikä väentää kuljetuksen tai säilytyksen aikana.
- Varmista, että moottorit on kiinnitetty tukeasti ja että ne toimivat tasaisesti. Laskeudu kopterilla väliittömästi, jos moottori jumiutuu eikä pysty pyörittämään koneistoa vapaasti.
- ÄLÄ yritys muuttaa moottoreiden rakennetta.
- Moottoreihin EI SAA koskettaa eikä niiden saa antaa joutua kosketuksiin kehonosienv kanssa lennätyksen jälkeen, koska moottorit voivat kuumentua.
- ÄLÄ aseta esteitä mihinkään moottoreiden tai kopterin rungon tuuletusaukkoihin.
- Varmista, että nopeudensäädin kuulostaa käynnistettäessä normaalilta.

## Älykäs lentoakku

Älykäs DJI Mini 3 Pro -lentoakku on 7,38 V:n, 2 453 mAh:n akku. Älykäs DJI Mini 3 Pro -lentoakku Plus on 7,38 V:n, 3 850 mAh:n akku. Akkujen rakenne ja mitat ovat samat, mutta niiden paino ja tallennustilan koko vaihtelevat. Molemmat akut on varustettu älykkääällä lataus- ja latauksen purkutoiminnolla.

### Akun ominaisuudet

1. Tasapainoinen lataus: Latauksen aikana akkukennojen jännitteet tasapainottuvat automaattisesti.
2. Automaattinen varauksen purkutoiminto: Turpoamisen estämiseksi akku purkautuu automaattisesti noin 96 %:iin akun varaustasosta, kun se on käyttämättömänä yhden päivän ajan, ja noin 60 %:iin varaustasosta, kun se on käyttämättömänä yhdeksän päivän ajan. Purkautumisvaiheen aikana akku voi normaalisti tuntua hieman lämpimältä.
3. Yllätaussuoja: Akku lopettaa automaattisesti latauksensa, kun se on latautunut täyteen.
4. Lämpötilan havainnointi: Akku suojaa itseään latautumalla vain lämpötilan ollessa 5–40 °C. Lataus pysähtyy automaattisesti, jos akun lämpötila ylittää 55 °C latauksen aikana.
5. Ylijännitesuoja: Akku lopettaa latauksensa, jos ylijännite havaitaan.
6. Ylipurkautumissuoja: Purkautuminen päättyy automaattisesti liiallisen purkautumisen estämiseksi, kun akku ei ole käytössä. Ylipurkautumissuoja ei ole käytössä, kun akku käytetään.
7. Oikosulkusuojaus: Virtalähteen syöttö katkaistaan automaattisesti, jos oikosulku havaitaan.
8. Akkukennon 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.

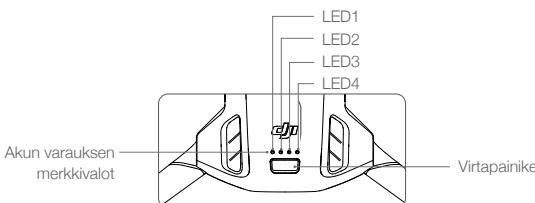


- Katso lisätietoja DJI Mini 3 Pron vastuuvalauslausekkeesta ja turvallisuusohjeista ja akun tarroista ennen käyttöä. Käyttäjä on vastuussa tässä merkinnässä ilmoitettujen turvallisuusmäääräysten rikkomuksista.

## Akun käytöö

### Akun varauksen tarkistaminen

Akun varaus tarkistetaan painamalla virtapainiketta kerran.



Akun varaustason merkkivalot näyttävät akun virtatason latauksen ja purkautumisen aikana. Merkkivalojen tilat on määritetty seuraavasti:

#### Akun varauksen merkkivalot

: Merkkivalo palaa      : Merkkivalo vilkkuu       : Merkkivalo on sammunut

LED1	LED2	LED3	LED4	Akun varaustaso
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Akun varaus $\geq$ 88 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		75 % $\leq$ Akun varaus < 88 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	63 % $\leq$ Akun varaus < 75 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	50 % $\leq$ Akun varaus < 63 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	38 % $\leq$ Akun varaus < 50 %
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	25 % $\leq$ Akun varaus < 38 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13 % $\leq$ Akun varaus < 25 %
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0 % $\leq$ Akun varaus < 13 %

### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

Käynnistää kopterin 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. Akun varaustason merkkivalot sammuvat, kun kopterin virta sammutetaan.

Jos virtapainiketta painetaan kerran lentokoneen virran ollessa pääillä, neljä akun varaustasoa ilmaisevaa merkkivaloa vilkkuu kolmen sekunnin ajan. Jos merkkivalot 3 ja 4 vilkkuват samanaikaisesti ilman virtapainikkeen painamista, akussa on häiriö. Poista akku kopterista, aseta akku takaisin paikalleen ja varmista, että se on kunnolla paikallaan.

### Matalan lämpötilan ilmoitus

1. Akunkesto lyhenee merkittävästi, kun kopteria lennätetään kylmällä säällä eli  $-10 - +5$  °C:n lämpötiloissa. Kopteria kannattaa pitää hetken aikaa leijailemassa paikallaan, jotta sen akku lämpenee. Muista ladata akku täyteen ennen lennätystä.
2. Akkuja ei voi käyttää erittäin kylmissä eli alle  $-10$  °C:n lämpötiloissa.
3. Varmista akun ihanteellinen toiminta pitämällä sen lämpötila vähintään  $20$  °C:ssa.

4. Kylmissä olosuhteissa vähentynyt akun kestävyys pienentää kopterin tuulenvastusominaisuksia. Lennätä varovasti.
5. Lennätä erityisen varovasti avomeren yllä.

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

### Akun lataus

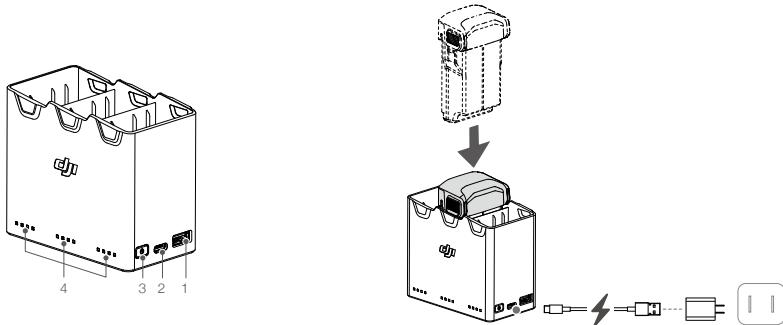
Lataa akku täyteen ennen jokaista käyttökertaa. Suosittelemme käyttämään DJI:n toimittamia latauslaitteita, kuten kaksisuuntaista DJI Mini 3 Pro -latauskeskusta, DJI 30W USB-C -laturia tai muita USB Power Delivery -latureita. Kaksisuuntainen DJI Mini 3 Pro -latauskeskus ja DJI 30W USB-C -laturi ovat molemmat lisävarusteita. Saat lisätietoja käymällä virallisessa DJI-verkkokaupassa.

- ⚠** • Kun lataat kopteriin kiinnitettyä tai kaksisuuntaiseen DJI Mini 3 Pro -latauskeskittimeen asetettua akkuja, suurin tuettu latausteho on 30 W.

### Latauskeskuksen käyttö

Kun DJI Mini 3 Pron akun kaksisuuntaista latauskeskusta käytetään DJI:n USB-laturin kanssa, se voi ladata jopa kolme älykästä lentoakkuja järjestyksessä korkeasta alhaiseen tehotasoon. Käytettäessä yhdessä DJI 30W USB-C -laturin kanssa latauskeskus voi ladata yhden älykkäään lentoakun kokonaan noin 56 minuutissa ja yhden Plus-mallisen älykkäään lentoakun noin 78 minuutissa.

Kun latauskeskus on kytketty vaihtovirtalähteeseen USB-laturilla, käyttäjät voivat kytkeä sekä älykkääät lentoakut että ulkoisen laitteen (kuten kauko-ohjaimen tai älypuhelimen) keskukseen lataamista varten. Akut ladataan oletusarvoisesti ennen ulkoista laitetta. Kun latauskeskusta ei ole liitetty vaihtovirtalähteeseen, aseta älykkääät lentoakut latauskeskukseen ja liitä ulkoinen laite USB-porttiin laitteen lataamiseksi käyttäen älykkääitä lentoakkuja varavirtalähteinä. Lisätietoja on kaksisuuntaisen DJI Mini 3 Pro -latauskeskuksen käyttöoppaassa.



1. USB-portti
2. Virtaliittäntä (USB-C)
3. Function-toimintopainike
4. Tilaa osoittavat merkkivalot

## Lataaminen

1. Aseta akut latauskeskukseen, kunnes kuulet naksahduksen.
2. Kytke latauskeskus virtalähteeseen (100–240 V, 50/60 Hz) USB-C-kaapelilla ja DJI 30W USB-C -laturilla tai muulla USB Power Delivery -laturilla.
3. Korkeimman varauastason akku ladataan ensin. Loput ladataan järjestysessä varauastasojensa mukaan. Vastaavat tilaa ilmaisevat merkkivalot osoittavat lataustilan (katso alla oleva taulukko). Kun akku on täysin latautunut, akkua vastaavat LED-merkkivalot muuttuvat tasaisen vihreiksi.

## Tilamerkkivalojen kuvaukset

### Latauksen tila

Vilkuntakuviointi	Kuvaus
Rivissä olevat tilaa ilmaisevat merkkivalot vilkkuват (nopeasti)	Vastaavan akkuportin akkuja ladataan pikalaturilla.
Rivissä olevat tilaa ilmaisevat merkkivalot vilkkuват (hitaasti)	Vastaavan akkuportin akkuja ladataan tavallisella laturilla.
Rivissä olevat tilaa ilmaisevat merkkivalot palavat tasaisesti	Vastaavan akkuportin akku on ladattu täyteen.
Kaikki tilaa ilmaisevat merkkivalot vilkkuват järjestysessä	Akkua ei ole asennettu.

### Akun varauastaso

Jokaisella latauskeskuksella on sitä vastaava tilaa osoittava merkkivalorivi merkkivalosta LED1 merkkivaloon LED4 (vasemmalta oikealle). Tarkista akun varauastasot painamalla toimintopainiketta kerran. Akun varauastason merkkivalot ovat samat kuin kopterissa. Katso lisätietoja kopterin akun varauastason merkkivalojen tiloista ja kuvauskisista.

### Poikkeava tila

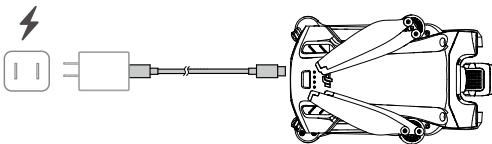
Akun poikkeavuutta ilmaiseva merkkivalon tila on sama kuin kopterissa. Katso lisätietoja kohdasta Akun suojamekanismit.

-  • On suositeltavaa käyttää DJI 30W USB-C -laturia tai muita USB Power Delivery -latureita latauskeskuksen lataamiseen.
- Ympäristön lämpötila vaikuttaa latausnopeuteen. Lataaminen on nopeampaa 25 °C:n lämpötilassa hyvällä ilmanvaihdolla varustetussa tilassa.
  - Latauskeskus on yhteensopiva vain älykkään lentoakun BWX162-2453-7.38 ja älykkään lentoakun BWX162-3850-7.38 kanssa. Latauskeskusta EI SAA käyttää muiden akkumallien kanssa.
  - Aseta latauskeskus tasaiselle ja vakaalle alustalle käytön ajaksi. Varmista, että laite on asianmukaisesti eristetty tulipalovaaran välttämiseksi.
  - Latausnavan metalliliittimiä EI SAA koskettaa.
  - Puhdistaa metalliliittimet puhtaalla, kuivalla liinalla, jos niissä on näkyvää likaa.

### Laturin käyttö

1. Varmista, että akku on asennettu kopterin oikein.

2. Kiinnitä USB-laturi vaihtovirtalähteeseen (100–240 V, 50/60 Hz). Käytä tarvittaessa verkkovirta-adapteria.
3. Liitä USB-laturi kopterin latausporttiin USB-C-kaapelilla.
4. Akun varauksen merkkivalot näyttävät akun senhetkisen varauksen latauksen aikana.
5. Akku on täyteen ladattu, kun kaikki akun varauksen merkkivalot palavat keskeytyksettä. Irrota laturi, kun lataus on valmis.



- Akku ei voi ladata, jos kopterissa on virta päällä.
- Kopterin latausportin enimmäislatausjännite on 12 V.
- Älykästä lentoakkuja EI SAA ladata välittömästi lennätyksen jälkeen, koska akku voi olla lämmennyt liikaa. Anna akun jäähytä huonelämpötilaan ennen sen lataamista.
- Laturi lopettaa akun latauksen, jos akun kennolämpötila ei ole toimintälämpötilan mukainen eli 5–40 °C. Ihanteellinen latauslämpötila on 22–28 °C.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena. On suositeltavaa käyttää DJI 30W USB-C -laturia tai muita USB Power Delivery -latureita.



- Kun käytetään DJI 30W USB-C -laturia, älykkään Mini 3 Pro -lentoakun latausaika on noin 1 tunti ja 4 minuuttia, kun taas älykkään Mini 3 Pro -lentoakun latausaika on noin 1 tunti ja 41 minuuttia.
- Pidä akkujen varaustaso pienennä kuljetuksen aikana turvallisuussysteemistä. Akkujen varauksen kannattaa antaa purkautua 30 prosentin tasoon tai alempas ennen kuljetusta.

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

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



- Akun varaustasoja osoittavien merkkivalojen vilkkumistihleys vaihtelee käytettävän USB-laturin mukaan. Jos lataus on nopeaa, akun varaustasojen merkkivalot välkkyvät nopeasti.
- Jos akkuja ei ole asennettu kopteriin asianmukaisesti, LED-merkkivalot 3 ja 4 vilkkuvat samanaikaisesti. Asenna akku uudelleen ja varmista, että se on kunnolla kiinni.
- Neljän merkkivalon samanaikainen vilkunta on merkki siitä, että akku on vaurioitunut.

## Akun suojausmekanismit

Akun merkkivalot näyttävät akun suojaukseen liittyviä merkkejä, jotka käynnistivät epänormaaliltauksen takia.

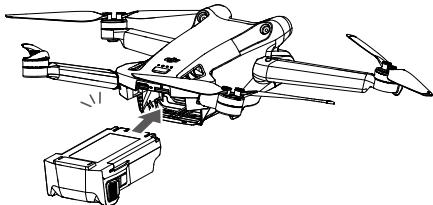
**Akun suojausmekanismit**

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

Jos akun suojausmekanismit aktivoituvat, latauksen jatkaminen edellyttää akun irrottamista laturista ja niiden yhdistämistä uudelleen. Jos latauslämpötila on epänormaali, odota sen palautumista normaaliksi. Sen jälkeen akku jatkaa latautumista automaatisesti ilman akun irrottamisen ja uudelleenkytkenän tarvetta.

**Älykkään lentoakun asennus**

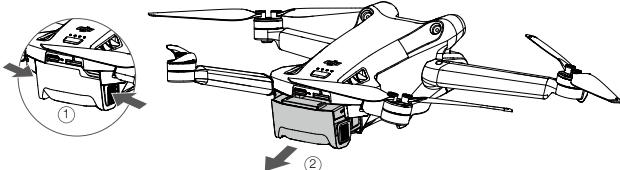
Asenna Plus-mallinen älykäs lentoakku kopterin akkulokeron. Varmista, että akku on kokonaan paikallaan ja asentamisesta kuuluu naksahattava ääni, joka osoittaa, että akkuiinikkeet ovat kiinnityneet kunnolla.



- ⚠️** • Varmista, että akku kiinnittyy paikalleen päästään naksahattavan äänen. Kopteria EI SAA käynnistää, jos akku ei ole kiinnitetty kunnolla, sillä muuten akun ja kopterin välillä voi olla heikko kosketus, mistä voi seurata vaaratilanteita.

**Älykkään lentoakun irrotus**

Irrota akku lokerostaan painamalla sen sivuilla olevia kohokuvioituja akkuiinikkeiden osia.

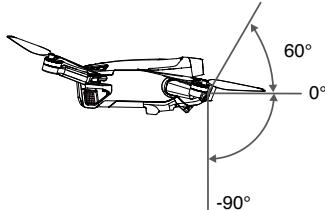


- ⚠️** • Akku EI SAA asentaa tai irrottaa kopterin ollessa päällä.  
• Tarkista, että akku on kiinnitetty kunnolla.

## Gimbaali ja kamera

### Gimbaalin profiili

DJI Mini 3 Pro kolmeakselinen gimbaali vakuuttaa kameraa ja mahdollistaa tarkkojen ja vakaiden kuvien ja videoiden kuvaamisen nopean lennätynksen aikana. Gimbaalin kallistusalue on  $-90^\circ$  –  $+60^\circ$ , ja sillä on kaksi ohjauksen sivukallistuskulmaa  $-90^\circ$  (pystysuunta) ja  $0^\circ$  (vaakasuunta).



Säädä kameran kallistuskulmaa kauko-ohjaimen gimbaalisäätimellä. Voit myös siirtyä kameranäkymään DJI Fly -sovelluksessa. Paina näytöötä, kunnes säätöpalkki ilmestyy näkyviin, ja säädä kameran kallistuskulmaa vetämällä ylös- ja alaspäin. Napauta DJI Fly -sovelluksessa maisema-/muotokuvatilan valitsinta, niin voit vaihtaa gimbaalin kahden kallistuskulman välliä. Kallistusakseli käyntyy kulmaan  $-90^\circ$ , kun muotokuvatila on käytössä, ja takaisin  $0^\circ$ :n kulmaan vaakatilassa.

### Gimbaalitila

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

**Seurantatila:** Gimbaalin suunnan ja kopterin etuosan välinen kulma säilyy jatkuvasti samana. Käyttäjät voivat säättää gimbaalin kallistusta. Tämä tila sopii valokuvien ottamiseen.

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



- Tarkista ennen nousua, että gimbaalissa ei ole tarroja eikä esineitä. Kun kopteri on käynnistetty, gimbaaliai 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 seurauksena gimbaali ei välittämättä toimi normaalisti.
- Vältä pölyn tai hiekan joutumista gimbaaliin, etenkin sen moottoreihin.
- Gimbaalin moottori voi siirtyä suojaustilaan seuraavissa tilanteissa: a. Kopteri on epätasaisella pinnalla, mikä häritsee gimbaalin toimintaa. b. Gimbaaliin kohdistuu ulkoisia voimia, kuten törmäyksen yhteydessä.
- Gimbaaliin EI SAA kohdistaa ulkoisia voimia sen jälkeen, kun siihen on kytketty virta. Gimbaaliin EI SAA kohdistaa mitään lisäkuormitusta, koska sen seurauksena gimbaali voi toimia epänormaalisti tai moottori voi vaurioitua.
- Muista irrottaa gimbaalin suojuksen ennen kopterin virran käynnistämistä. Muista kiinnittää gimbaalin suojuksen, kun kopteri ei ole käytössä.
- Tiheässä sumussa tai pilvissä lentäminen voi kastuttaa gimbaalin ja johtaa tilapäiseen toimintahäiriöön. Gimbaali toimii kuivuttuaan jälleen normaalisti.

## Kamera

DJI Mini 3 Pro käyttää 1/1,3 tuuman CMOS-kennoa, jolla voi kuvata 4K-videoita ja 48 megapikselin valokuvia. Kinovastaava polttoväli on noin 24 mm. Kameran aukko on f1.7, ja se voi ottaa kuvia kohteista, joiden etäisyys vaihtelee yhdestä metristä äärettömään.

DJI Mini 3 Pro -kameralla voi ottaa 48 megapikselin valokuvia, ja se tukee kuvaustiloja, kuten yksittäiskuvaus, sarjakuvaus, AEB, ajastettu kuvaus ja panoraama. Se tukee myös H.264/H.265-videotallennusta, digitaalista zoomausta ja hidastettua tallennusta.



- Varmista, että käytön ja säilytyksen aikaiset lämpötilat ja ilmankosteus ovat kameralle sopivia.
- Puhdista linssi linssinpuhdistusaineella vaurioiden ja huonolaatuisten kuvien ehkäisemiseksi.
- Kameran tuuletusaukko EI SAA peittää, koska tuotettu lämpö voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa loukkaantumisen.

## Valokuvien ja videoiden tallennus

DJI Mini 3 Pro laitteessa voidaan käyttää microSD-muistikortteja valokuvien ja videoiden tallennukseen. Suuriresoluutioisen videodatan tallentamiseen tarvitaan nopeita luku- ja tallennusominaisuuksia tarjoava UHS-I-tyyppinen microSD-kortti, jonka nopeusluokka on 3 tai parempi. Katso teknisistä tiedoista lisätietoa suositellusta microSD-korteesta.

Valokuvia ja videoita voidaan myös tallentaa kopterin sisäiseen tallennustilaan, kun microSD-kortti ei ole käytettävissä. microSD-kortin käyttöä suositellaan suurten tietomäärien tallennukseen.



- microSD-korttia EI SAA poistaa kopterista, kun laitteessa on virta pällä, tai microSD-kortti voi vahingoittua.
- Kamerajärjestelmän vakauden takaamiseksi yksittäisten videotallenteiden pituus voi olla enintään 30 minuuttia.
- Tarkista ennen käyttöä kamera-asetukset, jotta ne on varmasti määritetty oikealla tavalla.
- Ennen tärkeiden valokuvien tai videoiden kuvamista ota muutama testikuva kameran asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
- Valokuvia tai videoita ei voi lähettää kopterin microSD-kortilta DJI Fly -sovelluksen avulla, jos kopterin virta on sammuttettu.
- Varmista, että kopterin virta on sammutettu asianmukaisesti. Muuten kameran parametrejä ei tallenneta, ja tämä voi vaikuttaa kuvattuihin videoihin. DJI ei ole vastuussa mistään mahdollisesta kuva- tai videomenetyksestä, joka on seurausta ei-koneluettavalla tavalla tapahtuneesta kuvaamisesta.

## Kauko-ohjain

---

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

# Kauko-ohjain

## DJI RC

DJI Mini 3 Pro -laitteen kanssa käytettäessä DJI RC -kauko-ohjaimessa on OcuSync O3 -videolähetys, joka toimii sekä 2,4 GHz:n että 5,8 GHz:n taajuusalueilla. Se pystyy valitsemaan parhaan lähetyskanavan automaattisesti ja voi lähettää HD-reaalialkanäkymää tarkkuudella 1080p 30 fps kopterista kauko-ohjaimeen enintään 12 km:n (FCC-standardien mukainen) ja mitattuna häiriöttömällä laajalla avoimella alueella) etäisyydeltä. DJI RC:ssä on myös 5,5 tuuman kosketusnäyttö (1920×1080 pikselin tarkkuus) ja monipuolisesti säätiimiä ja mukautettavia painikkeita, joiden avulla käyttäjät voivat helposti hallita kopteria ja muuttaa sen asetuksia etäyhteyden kautta. Sisäänrakennettu 5 200 mAh:n akku, jonka teho on 18,72 Wh, mahdollistaa kauko-ohjaimelle neljän tunnin enimmäiskäyttöajan. DJI RC:ssä on monia muita toimintoja, kuten Wi-Fi-yhteys, sisäänrakennettu GNSS (GPS+Beidou+Galileo), Bluetooth-yhteysmahdollisuus, sisäiset kaiuttimet, irrotettavat ohjaussauvat ja microSD-tallennustila.

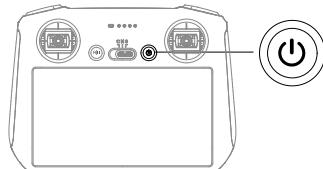
- Vaativuudenmukaisuusversio: Kauko-ohjain on paikallisten laki ja asetusten mukainen.
- Ohjaussauvatalila: Ohjaussauvatalila määritettiä ohjaussauvan jokaisen liikkeen tarkoitukseen. Käytettävässä on kolme valmiiksi määritettyä tilaa (Tila 1, Tila 2, and Tila 3), ja omia tiloja voidaan määritellä DJI Fly -sovelluksessa. Oletusarvoinen tila on Tila 2.

## Kauko-ohjaimen käyttö

### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

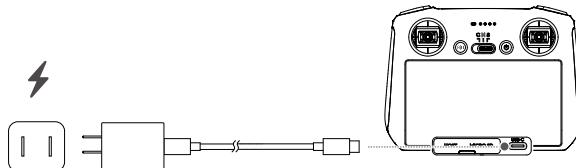
Tarkista senhetkinen akun varaus painamalla virtapainiketta kerran.

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



### Akun lataus

Liitä USB-laturi kauko-ohjaimen USB-C-porttiin USB-C-kaapelilla. Akku voidaan ladata täyneen noin 1,5 tunnissa, ja sen enimmäislatausteho on 15 W (5 V / 3 A).



- On suositteltavaa käyttää USB Power Delivery -laturia.

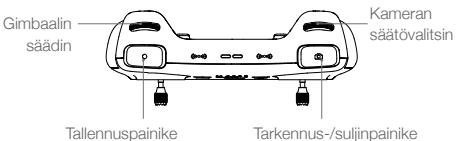
### Gimbaali ja kameran ohjaaminen

**Tarkennus-/suljinpainike:** Automaattista tarkennusta voi käyttää painamalla painiketta puoliväliin, ja valokuvan voi ottaa painamalla painiketta pohjaan asti.

**Tallennuspainike:** Videotallennus aloitetaan tai lopetetaan painamalla kerran tästä painiketta.

**Kameran säädin:** Säädää zoomausta.

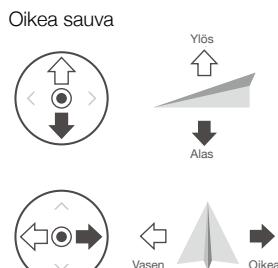
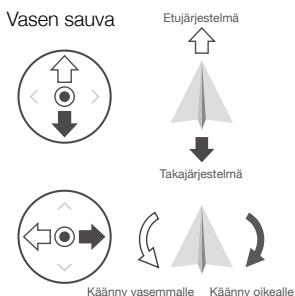
**Gimbaalin säädin:** Säädää gimbaalin kallistuskulmaa.



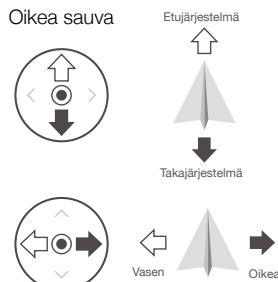
## Kopterin ohjaaminen

Ohjaussauvoilla ohjataan kopterin suuntausta (panorointi), liikkettä eteen- ja taaksepäin (suunta), korkeutta (nopeudensäätö) sekä liikkettä vasemmalle ja oikealle (kierto). Ohjaussauvatila määritetään ohjaussauvan jokaisen liikkeen tarkoitukseen. Käytettävissä on kolme esiohjelmointua tilaa (Tila 1, Tila 2 ja Tila 3), ja DJI Fly -soveluksessa voi määrittää omia tiloja.

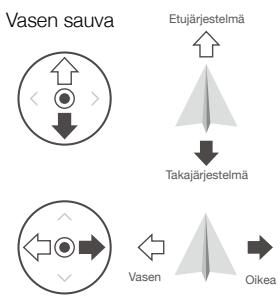
Tila 1



Tila 2



Tila 3



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



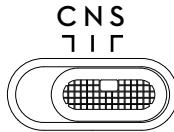
- Sauvan neutraali/keskuspiste: Ohjaussauvat ovat keskellä.
- Ohjaussauvan liikuttaminen: Ohjaussauvaa työnnetään poispäin keskikohdasta.

Kauko-ohjain (Tila 2)	Kopteri (➡ ilmaisee kärjen suuntaa)	Huomio
		Nopeudensäätösauva: Ohjaussauvan liikuttaminen ylös- tai alas päin muuttaa kopterin korkeutta. Työnnä sauva ylöspäin nousua varten ja alas päin laskeutumista varten. Mitä enemmän sauvaa työnnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopterin korkeus muuttuu. Työnnä sauva varovasti äkillisten ja yllättävien korkeusmuutosten välttämiseksi.
		Kääntösauva: Kopterin suuntaa voidaan ohjata liikuttamalla vasemmanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle. Jos haluat kopterin kiertävän vastapäivään, työnnä sauvalta vasemmalle päin, ja jos haluat sen kiertävän myötäpäivään, työnnä sauvalta oikealle päin. Mitä enemmän sauvalta työnnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeampi kopterin kiertoliike on.
		Nyökkäyssauva: Kopterin liikesuuntaa voidaan muuttaa työntämällä oikeanpuoleista sauvalta. Lennätä kopteria eteenpäin työntämällä suuntasauvaa ylöspäin ja lennätä taaksepäin työntämällä sauvalta alas päin. Mitä enemmän suuntasauvaa työnnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.
		Sivukallistussauva: Kopterin kiertoa voidaan ohjata liikuttamalla oikeanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle päin. Jos haluat lennättää kopteria vasemmalle päin, työnnä ohjaussauvalta vasemmalle päin, ja jos oikealle päin, työnnä sauvalta oikealle. Mitä enemmän suuntasauvaa työnnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.

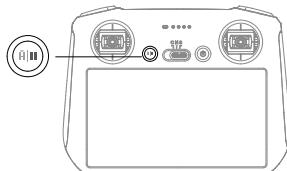
**Lentotilan valitsin**

Valitse haluttu lentotila valitsimien avulla.

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

**Lennon keskeytys / RTH-painike**

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

**Muokkavissa olevat painikkeet**

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

**Tila-LED-valon ja akun varaustason LED-valojen kuvaus****Tilaa osoittava LED**

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

## Akun varauksen merkkivalot

Vilkuntakuvio				Akun varaustaso
				75~100 %
				50~75 %
				25~50 %
				0~25 %

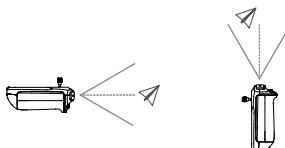
## Kauko-ohjaimen hälytys

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

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

## Ihanteellinen lähetysalue

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



- ⚠ • Muita kauko-ohjaimen kanssa samaa taajuutta käyttäviä langattomia laitteita EI SAA käyttää. Muutten kauko-ohjaimen kohdistuu häiriötä.
- DJI Fly -sovellukseen tulee kehote, jos lähetyssignaali on heikko lennon aikana. Säädä kauko-ohjaimen suuntaa varmistaaksesi, että kopteri on optimaalisella lähetyskantamalla.

## Kauko-ohjaimen yhdistäminen

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

1. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta.
2. Käynnistä DJI Fly -sovellus.
3. Napauta kameranäkymä kuvaketta ●● ja valitse Control (Ohjaus) ja Pair to Aircraft (Yhdistä kopteriin).
4. Paina kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopteri piippaa kerran, kun sen voi yhdistää. Kun yhdistäminen on onnistunut, kopteri piippaa kahdesti ja kauko-ohjaimen akun varaustason merkkivalot sytyvät ja palavat tasaisesti.



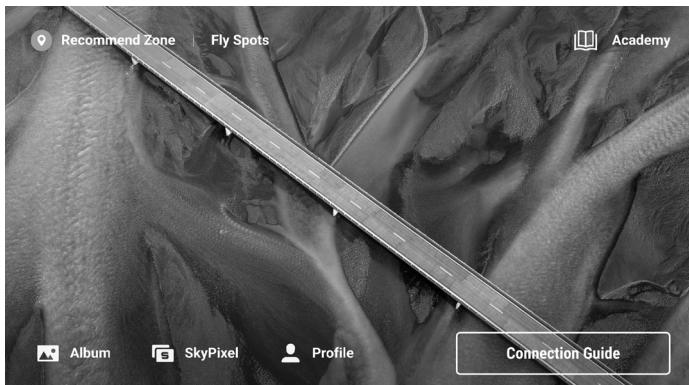
- Varmista, että kauko-ohjain on enintään puolen metrin päässä kopterista yhdistämisen aikana.
- Kauko-ohjain katkaisee automaattisesti yhteyden kopteriin, jos toinen kauko-ohjain yhdistetään samaan kopteriin.
- Kytke kauko-ohjaimen Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys pois päältä, jotta videolähetyks toimii mahdollisimman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



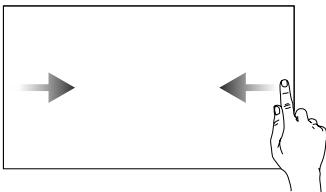
- Lataa kauko-ohjaimen akku täyteen ennen jokaista lennätystä. Kauko-ohjain päästää hälytysään, kun akun varaus on matala.
- Jos kauko-ohjaimen virta on päällä ja ohjain on käytämättömänä viiden minuutin ajan, kuuluu hälytys. Kuuden minuutin kuluttua kauko-ohjaimen virta sammuu automaattisesti. Peruuta hälytys liikkuttamalla ohjaussauvoja tai painamalla mitä tahansa painiketta.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.

## Kosketusnäytön käyttö

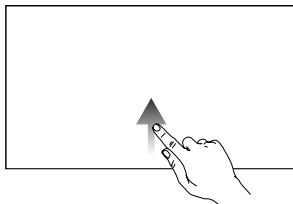
### Aloitus



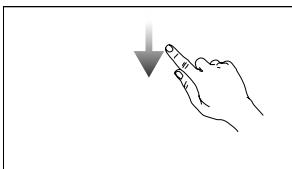
### Käyttö



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

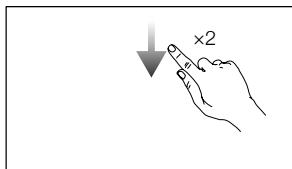


Palaa DJI Fly -sovellukseen liu'uttamalla näyttöä ylöspäin näytön alaosasta.



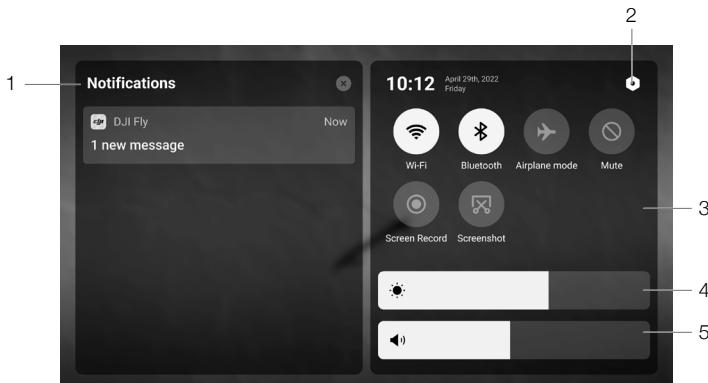
Liu'uta näytön yläosasta alas päin ja avaa tilapalkki DJI Fly -sovelluksessa.

Tilapalkissa näkyvät kauko-ohjaimen aika, Wi-Fi-signalit ja akun varauastoa jne.



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

## Pika-asetukset



### 1. Ilmoitukset

Katso järjestelmällimoitukset napauttamalla.

### 2. System Settings (Järjestelmäasetukset)

Avaa järjestelmäasetukset napauttamalla ja määritä Bluetooth-asetukset, äänenvoimakkuus, verkkoyhteys jne. Saat myös lisätietoja säätimistä ja tilamerkkivaloista tutustumalla oppaaseen.

### 3. Pikkavalinnat

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

⌘ : Ota Bluetooth käyttöön tai poista se käytöstä napauttamalla. Pidä painettuna, kun haluat määrittää asetukset ja muodostaa yhteyden läheillä oleviin Bluetooth-laitteisiin.

→ : Ota lentokonetta käyttöön napauttamalla. Wi-Fi- ja Bluetooth-yhteys poistetaan käytöstä.

⌚ : Poista järjestelmän ilmoitukset käytöstä ja poista kaikki hälytykset käytöstä napauttamalla.

🕒 : Aloita näytön tallennus napauttamalla.

☒ : Ota näytökuva napauttamalla. Toiminto on käytettäväissä vasta, kun microSD-kortti on asetettu kauko-ohjaimen microSD-paikkaan.

### 4. Kirkkauden säättäminen

Sääädä näytön kirkkautta liu'uttamalla palkkia.

## 5. Äänenvoimakkuuden säätäminen

Säädä äänenvoimakkuutta liu'uttamalla palkkia.

## Lisäominaisuudet

### Kompassin kalibrointi

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

1. Käynnistä kauko-ohjaimen virta ja siirry pikä-asetuksiin.
2. Siirry järjestelmäasetuksiin napauttamalla kuvaketta , vieritä alas ja napauta kompassia (Compass).
3. Kalibroi kompassi noudattamalla näytöllä esitettäviä ohjeita.
4. Kun kalibrointi onnistuu, näytöön tulee kehote.

## DJI RC-N1

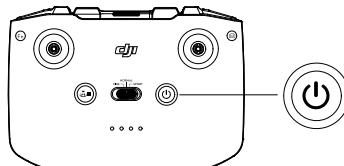
Käytettäessä DJI Mini 3 Pro -laitteen kanssa DJI RC-N1:ssä on OcuSync O3 -videolähetyksominaisuus. Lisäksi DJI RC-N1 toimii sekä 2,4 GHz:n että 5,8 GHz:n taajuusalueilla, pystyy valitsemaan parhaan lähetyskanavan automaattisesti ja tarjoaa 1080p 30 fps:n laatuisen HD-livenäkymälähetyksen kopterista mobiililaitteeseen (mobiililaitteen suorituskyvyn mukaan). Enimmäislähetysetäisyys on 12 km (FCC:n standardien mukaisesti ja mitattuna avoimella laajalla alueella, jossa ei ole lähetystä häiritseviä tekijöitä). Käyttäjät voivat ohjata kopteria ja muuttaa asetuksia helposti tällä alueella. Sisäänrakennetun akun kestävyys on 5 200 mAh ja teho 18,72 Wh. Akun enimmäiskeston aika on kuusi tuntia. Kauko-ohjain lataa Android-mobiililaitteita automaattisesti 500 mA:n 5 V:n latausjänniteellä. iOS-laitteiden lataaminen on oletusarvoisesti pois käytöstä. Varmista iOS-laitteiden lataamista varten, että DJI Fly -sovelluksessa on käytössä lataustoiminto aina, kun kauko-ohjaimeen kytketään virta.

-  • Vaatimustenmukaisuusversio: Kauko-ohjain on paikallisten lakiin ja asetusten mukainen.
- Ohjaussauvapeli: Ohjaussauvapeli määritetään ohjaussauvan jokaisen liikkeen tarkoitukseen. Käytettäväissä 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.

### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

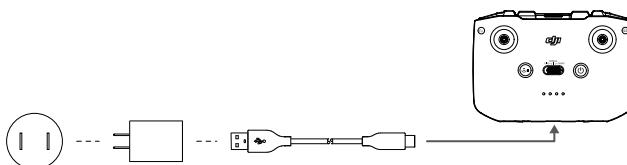
Tarkista senhetkinen akun varaus painamalla virtapainiketta kerran. Jos akun varaus on riittämätön, lataa akku uudelleen ennen käyttöä.

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



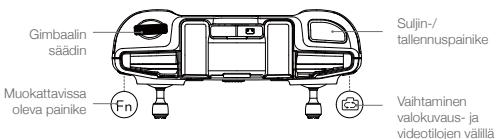
### Akun lataus

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



### Gimbaali ja kameran ohjaaminen

**Suljin-/tallennuspainike:** Ota valokuva tai aloita tai lopeta videotallennus painamalla kerran.



**Valokuvaus- ja videotilojen vaihtelu:** Vaihda valokuvaus- ja videotilojen välliä painamalla kerran.

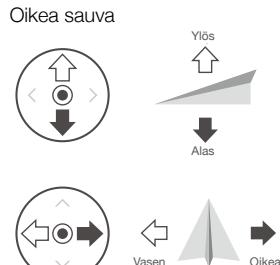
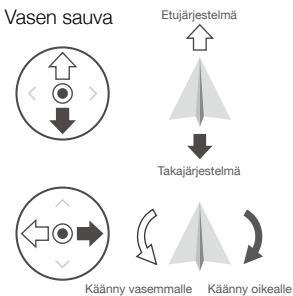
**Gimbaalin säädin:** Käytä gimbaalin kallistuskulman säätämiseen.

Voit säättää zoomausta gimbaalin säätimen avulla painamalla mukautettavaa painiketta pitkään.

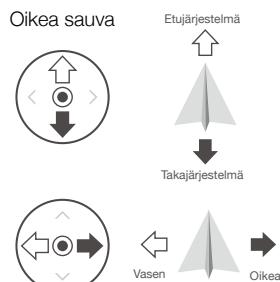
## Kopterin ohjaaminen

Ohjaussauvoilla ohjataan kopterin suuntausta (panorointi), liikettä eteen- ja taaksepäin (suunta), korkeutta (nopeudensäätö) sekä liikettä vasemmalle ja oikealle (kierto). Ohjaussauvatilat määritetään ohjaussauvan jokaisen liikkeen tarkoitukseen. Käytettävissä on kolme esiohjelmoitua tilaa (Tila 1, Tila 2 ja Tila 3), ja DJI Fly -sovelluksessa voi määrittää omia tiloja.

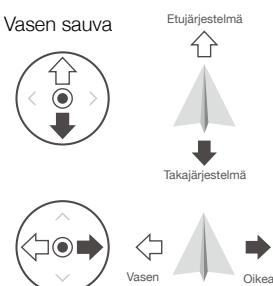
### Tila 1



### Tila 2



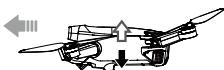
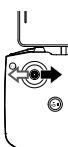
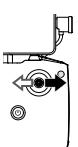
### Tila 3



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

 **Sauvan neutraali/keskuspiste:** Ohjaussauvat ovat keskellä.

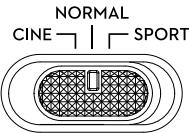
**Ohjaussauvan liikkuttaminen:** Ohjaussauvaa työnnetään poispäin keskikohdasta.

Kauko-ohjain (Tila 2)	Kopteri (  ilmaisee kärjen suuntaa)	Huomio
		Nopeudensäätösauva: Ohjaussauvan liikkuttaminen ylös- tai alas päin muuttaa kopterin korkeutta. Työnnä sauva ylös päin nousua varten ja alas päin laskeutumista varten. Mitä enemmän sauvaa työnnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopterin korkeus muuttuu. Työnnä sauva varovasti äkillisten ja yllättävien korkeusmuutosten välttämiseksi.
		Kääntösauva: Kopterin suuntaa voidaan ohjata liikkuttamalla vasemmanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle. Jos haluat kopterin kiertävän vastapäivään, työnnä sauvalta vasemmalle pään, ja jos haluat sen kiertävän myötäpäivään, työnnä sauvalta oikealle pään. Mitä enemmän sauvalta työnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeampi kopterin kiertoliike on.
		Nyökkäyssauva: Kopterin liikesuuntaa voidaan muuttaa työntämällä oikeanpuoleista sauvalta. Lennätä kopteria eteenpäin työntämällä suuntasauvaa ylös päin ja lennätä taaksepäin työntämällä sauvalta alas päin. Mitä enemmän suuntasauvaa työnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.
		Sivukallistussauva: Kopterin kiertoa voidaan ohjata liikkuttamalla oikeanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle pään. Jos haluat lennättää kopteria vasemmalle pään, työnnä ohjaussauvaa vasemmalle pään, ja jos oikealle pään, työnnä sauvalta oikealle. Mitä enemmän suuntasauvaa työnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.

## Lentotilan valitsin

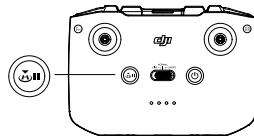
Valitse haluttu lentotila valitsimien avulla.

Yhteensopivus	Lentotila
SPORT	Sport-tila
NORMAL	Normaali-tila
CINE	Cine-tila



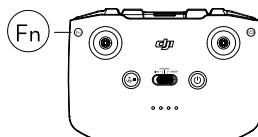
## Lennon keskeytys / RTH-painike

Painikkeen painaminen kerran jarruttaa kopteria ja saa sen leijailemaan paikallaan. Paina painiketta pitkään siihen saakka, kunnes kauko-ohjain piippaa merkkinä RTH:n aloittamisesta. Kopteri palaa viimeksi tallennettuun lähtöpisteesseen. Peruuta RTH ja ota kopterin ohjaus takaisin hallintaasi painamalla tätä painiketta uudelleen.



## Muokattavissa oleva painike

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



## Kauko-ohjaimen hälytys

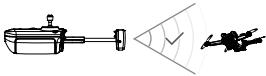
Kauko-ohjaimesta kuuluu varoitusääni RTH:n aikana. RTH-varoitusta ei voi peruuttaa. Kauko-ohjain päästää hälytsäisen, kun kauko-ohjaimen akun varaus on matala (6–10 %). Akun matalan varauksen hälytys voidaan peruuttaa painamalla virtapainiketta. Akun kriittisen alhaisen tason hälytys antaa äänilmerkin,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

## Ihanteellinen lähetysalue

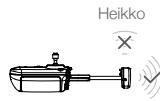
Kopterin ja kauko-ohjaimen välinen signaali on luotettavin silloin, kun kauko-ohjain on suunnattu kopteriin nähdien alla olevan kuvan mukaisesti.



Ihanteellinen lähetysalue



Heikko



Vahva

## Kauko-ohjaimen yhdistäminen

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

1. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta.
2. Käynnistä DJI Fly -sovellus.
3. Napauta kameränäkymä kuvaketta ••• ja valitse Control (Ohjaus) ja Pair to Aircraft (Yhdistä kopteriin).
4. Paina kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopteri piippaa kerran, kun sen voi yhdistää. Kun yhdistäminen on onnistunut, kopteri piippaa kahdesti ja kauko-ohjaimen akun varaustason merkkivalot sytyvät ja palavat tasaisesti.



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



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

## DJI Fly -sovellus

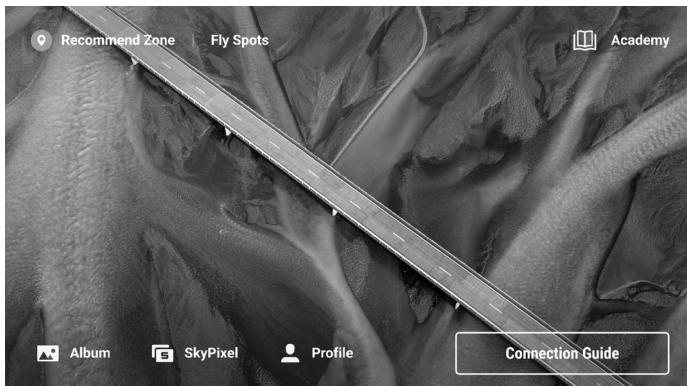
---

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 esikatsele muiden käyttäjien ottamia ilmakuvia eri paikoista.

## Akatemia

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

## Albumi

Katsele valokuvia ja videoita DJI Fly -sovelluksella ja mobiililaitteellasi. MasterShots- ja QuickShots-videoita voidaan luoda ja katsella mobiililaitteeseen lataukseen ja hahmonnuksen jälkeen. Napauta Create (Luo) ja valitse Templates (Mallit) tai Pro. Templates mahdollistaa tuotujen kuvien automaattisen muokkausominaisuuden. Pro-tilan avulla kuvia voi muokata manuaalisesti.

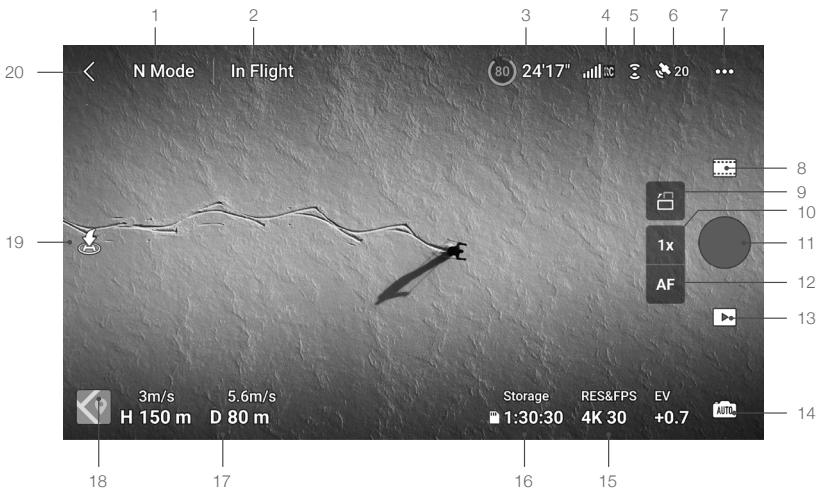
## SkyPixel

SkyPixelin avulla voi katsella käyttäjien jakamia videoita ja valokuvia.

## Profiili

Tilitietojen, lentotietojen, DJI-keskustelupalstan, verkkokaupan, Find My Drone -ominaisuuden sekä laiteohjelmiston päivitysten, kameranäkymän, välimuistiin tallennettujen tietojen, tilin tietosuojetietojen ja muiden asetusten katseluun.

## Camera View (Kameranäkymä)



### 1. Lentotila

**N** : Näyttää senhetkisen lentotilan.

### 2. Järjestelmän tilapalkki

**In Flight:** Osoittaa kopterin lentotilaan ja näyttää erilaisia varoitusilmoituksia. Saat lisätietoja napauttamalla, kun varoitusilmoitus tulee näkyviin.

### 3. Akun tiedot

**24°17'** : Näyttää akun senhetkisen varaustason ja jäljellä olevan lennätyksen.

### 4. Videon maayhteyden signaalin vahvuus

**Kauko-ohjain :** Näyttää kopterin ja kauko-ohjaimen välisten videoyhteyden vahvuden.

### 5. Näköjärjestelmien tila

**Ξ :** Kuvakkeen yläosaa ilmaisee etunäköjärjestelmän tilaa, ja kuvakkeen alaosaa ilmaisee takänäköjärjestelmän tilaa. Kuvake on valkoinen, kun näköjärjestelmä toimii normaalisti, ja muuttuu punaiseksi, kun näköjärjestelmä ei ole käytettäväissä.

### 6. GNSS-tila

**20 :** Näyttää GNSS-signaalin nykyisen vahvuuden. Tarkista GNSS-signaalin tila napauttamalla. Lähtöpiste voidaan päivittää, kun kuvake on valkoinen, mikä merkitsee, että GNSS-signaali on voimakas.

### 7. System Settings (Järjestelmäasetukset)

Järjestelmäasetuksissa on tietoa turvallisuudesta, ohjauksesta, kamerasta ja tiedonsiirrosta.

- **Turvallisuus**

**Lennätyssavustaja:** Etu- ja takänäköjärjestelmät otetaan käyttöön, kun esteen välttämisen tilaksi on asetettu Bypass tai Brake (ohitus tai jarrutus). Kopteri ei voi tunnistaa esteitä, jos Obstacle Avoidance on poistettu käytöstä. Kopteri ei voi lentää vasemmalle tai oikealle, jos sivuttaislento on poistettu käytöstä.

**Tutkakartan näyttö:** Kun tämä toiminto on käytössä, näytetään reaalialkainen esteiden havaitsemisen tutkakartta.

**Lennätyssuoja:** Aseta lentojen enimmäiskorkeus ja enimmäisetäisyys napauttamalla.

**RTH:** Aseta lähtöpisteeseen paluun korkeus napauttamalla ja päivitä lähtöpiste.

**Kuvakennot:** Napauttamalla tätä asetusta voit nähdä inertiamittausyksikön ja kompassin tilan ja aloittaa tarvittaessa kalibroinnin.

**Aku:** Napauttamalla voit tarkastella akkutietoja, kuten akkujen tilaa, sarjanumeroa, latausmääriä.

**Poista GEO-vyöhykkeen lukitus:** Napauttamalla voit tarkastella tietoja GEO-vyöhykkeiden lukituksen poistamisesta.

Find My Drone -ominaisuus voi löytää kopterin sijainnin maassa kartan avulla.

Edistyneisiin turvallisuusasetuksiin kuuluvat kopterin toiminta-asetukset niitä tilanteita varten, kun kauko-ohjaimen signaalit katkeavat tai roottorit pysähtyvät lennätyksen aikana hätätilanteissa.

Kopterin toiminta, kun kauko-ohjaimen signaali katkeaa, voidaan asettaa joko tilaan Palaa lähtöpisteen, Laskeudu tai Leijaile.

"Vain hätätilanne" tarkoittaa, että moottorit voidaan pysäyttää kesken lennätyksen vain hätätilanteessa, 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 lennätyksen milloin tahansa, kun käyttäjä suorittaa yhdistettyjen sauvojen komennon (Combination stick command, CSC).



- Moottoreiden pysäyttämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen.

#### • Ohjaus

**Kopterin asetukset:** Aseta mittayksiköt.

**Subject Scanning (kohteenvaihtuvan skannauksen):** Kopteri havaitsee kohteet automaattisesti, kun koteen skannaustoiminto on käytössä.

**Gimbalin asetukset:** Napauttamalla voit määrittää gimbalililan ja siirtyä lisäasetuksiin, suorittaa gimbalin kalibroinnin ja kohdistaa gimbalin uudelleen tai käännytä sitä alaspäin.

**Kauko-ohjaimen asetukset:** Napauttamalla voit asettaa mukautettavan painikkeen toiminnon, kalibroida kauko-ohjaimen, kytkeä ohjaussauvan tilat (tila 1, tila 2, tila 3 tai mukautettu tila) tai määrittää kauko-ohjaimen lisäasetukset.

**Aloittelijan lennäty sopustus:** Katso lennäty sopustus.

**Yhdistä kopteriin:** Napauttamalla voit aloittaa yhdistämisen, jos kopteria ei ole yhdistetty kauko-ohjaimseen.

#### • Kamera

**Kameran parametriasetukset:** Näyttää eri asetuksia kuvaustilan mukaan.

**Yleiset asetukset:** Napauttamalla voit nähdä ja määrittää pylvästiagrammin, ylivalotusvaroituksen, korostustason, ruudukkojen ja valkotasapainon asetukset.

**Tallennuspaikka:** Kuvamateriaali voidaan tallentaa kopterin sisäiseen muistiin tai microSD-muistikortille. Sisäinen tallennustila ja microSD-kortit voidaan alustaa. Kopterin sisäiseen tallennustilaan tai microSD-kortille ladattu aineisto voidaan synkronoida käyttäjän mobiililaitteeseen, ja videon välimuistin enimmäiskapasiteettiasetuksia voidaan myös säätää.

**Kameran asetusten nollaaminen:** Palauta kameran parametrit oletusasetuksiin napauttamalla painiketta.

#### • Lähettäminen

Suoratoistoalusta voidaan valita lähetäältään kameranäkymää reaalialajassa.

Myös taajuuskaista- ja kanavatila voidaan asettaa lähetysasetuksissa.

#### • Tietoja

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

### 8. Kuvaustilat

**Valokuvaus:** Yksittäiskuva, sarjakuvaus, automaattinen valotuksen haarakointi, 48 megapikselin tarkkuus ja ajastettu kuvaus.

**Video:** Normaali, hidaski. Digitaalista zoomausta tuetaan normaalissa videotilassa.

**MasterShots:** Valitse kohde. Kopteri kuva suorittaessaan samalla sarjana erilaisia toimenpiteitä ja pitäässään kohteen kuvan keskellä. Tämän jälkeen luodaan lyhyt video.

**Hyperlapse:** Kuvaustiloihin kuuluvat Free, Circle, Course Lock ja Waypoints.

**Panorama:** Valitse joko pallokuva, 180°, laajakulmakuva tai pystykuva.

**QuickShots:** Kuvaustiloja ovat Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang ja Asteroid.

## 9. Maisema-/muotokuvatilan valitsin

 : vaihda maisema- ja muotokuvatilojen välillä painamalla. Muotokuva-tilaan vaihdettaessa kamera käännyt 90 astetta, joten voit kuvata muotokuvia ja valokuvia. Muotokuvatila on käytettävissä vain normaalissa valokuva- ja videotiloissa, eikä sitä tueta käytettäessä MasterShots-, QuickShots-, Hyperlapse-, Pano- tai FocusTrack-toimintoa.

## 10. Zoomaus

 : Kuvake näyttää zoomaussuhteen. Vaihda zoomaussuhdetta napauttamalla. Laajenna zoomauspalkkia painamalla kuvaketta pitkään ja säädä zoomaussuhdetta liu'uttamalla palkkia.

## 11. Suljin-/tallennuspainike

 : Ota kuva tai aloita tai lopeta videon tallennus napauttamalla tästä painiketta.

## 12. Tarkennuspainike

 /  : Vaihda tarkennustilaan napauttamalla tai painamalla tarkennuskuvaketta pitkään. Laajenna tarkennuspalkkia painamalla kuvaketta pitkään ja tarkenna kameran kuva liu'uttamalla palkkia.

## 13. Toisto

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

## 14. Kameratilan valitsin

 : Valitse automaatti- tai ammattilaiskuvaustila, kun olet valokuvaustilassa. Parametrit vaihtelevat eri tiloissa.

## 15. Kuvauksen parametrit

 EV  
**4K 30 +0,7** : näyttää senhetkiset kuvausparametrit. Avaa parametriasetukset napauttamalla.

## 16. microSD-kortin tiedot

 : Säilytys  
**1:30:30** : Näyttää senhetkiselle microSD-kortille mahdutuvien valokuvien määrän ja mahdollisen videon kuvasajan. Katso microSD-kortin jäljellä oleva kapasiteetti.

## 17. Lennon telemetria

**H 150m** : Pystysuuntainen etäisyys kopterista lähtöpisteeseen.

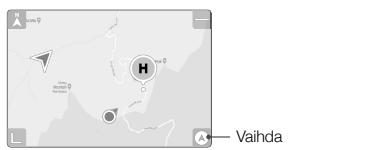
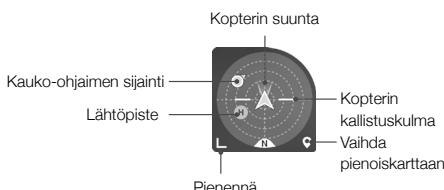
**D 80m** : Vaakasuuntainen etäisyys kopterista lähtöpisteeseen.

**3 m/s** : Kopterin pystysuuntainen nopeus.

**5,6 m/s** : Kopterin vaakasuuntainen lentonopeus.

## 18. Kartta

 : Napauttamalla voit vaihtaa asentoilmaisimeen, joka näyttää esimerkiksi tietoja kopterin suunnasta ja kallistuskulmasta sekä kauko-ohjaimen ja lähtöpisteen sijainnista.



## 19. Automaattinen nousu ja lasku / RTH

 : Napauta kuvaketta. Kun kehote ilmaantuu, aloita automaattinen nousu tai laskeutuminen

painamalla painiketta pitkään.

 : Napauttamalla voit käynnistää Smart RTH -toiminnon ja palauttaa kopterin viimeksi tallennettuun lähtöpisteeseen.

## 20. Paluu

 : Palaa aloitusnäytölle napauttamalla tästä painiketta.

Napauta ja pidä painettuna mitä tahansa näytön kohtaa kameranäkymä, kunnes gimbaalin sääätöpalkki tulee näkyviin. Säädä gimbaalin kulmaa liu'uttamalla tankoa.

Käynnistä FocusTrack-toiminto vetämällä mistä tahansa kameran näkymän näytön kohdasta.

Ota tarkennus tai pistemittaus käyttöön napauttamalla näyttöä. Tarkennus tai pistemittaus näkyy eri tavalla tarkennustilan, valotustilan ja pistemittaustilan mukaan. Kun olet käyttänyt pistemittausta, lükítse valotus painamalla näyttöä pitkään. Valotuksen lukitus avataan painamalla näyttöä pitkään uudelleen.



- Muista ladata laitteesi täyteen ennen DJI Flyn käynnistämistä.
- DJI Flyn käyttöön tarvitaan matkapuhelinverkkoo. Kysy matkapuhelinoperaattoriltasi lisätietoja tiedonsiirtomaksuista.
- Jos matkapuhelinta käytetään näytöllaitteena, lennätyksen aikana EI SAA vastata puheluihin eikä käytätkää tekstitoimintoja.
- Lue kaikki turvallisuuskehotukset, varoitusilmoitukset ja vastuvapauslausekkeet huolellisesti. Tutustu paikallisiin lennätykseen liittyviin säätöihin 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 vastuvapauslauseke ennen korkeuden asettamista oletusarvoista suuremmaksi.
- c) Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ja vastuvapauslauseke ennen lentotilojen vaihtamista.
- d) Lue huolellisesti varoitus- ja vastuvapausilmoitukset 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 lennätykertaa.
- Harjoittele lennäystä sovelluksen opastusten avulla, jos et ole aiemmin lennättänyt kopteria tai jos et ole riittävän kokenut ohjaamaan kopteria turvallisesti.
- Tallenna kopterin suunnitelun lennätysalueen karttatiiedot muodostamalla yhteys Internetiin ennen jokaista lennäystä.
- Sovellus on tarkoitettu lennätyksen apuvälineeksi. Käytä lennätyksessä omaa harkintaasi ÄLÄKÄ ohjaa kopteria pelkästään sovelluksen varassa. Käytä sovellusta DJI Flyn käytöehojen 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 lennätystä. Varmista, että kaikki lennätykset suoritetaan aukealla paikalla. Suurin sallittu lennätykskorkeus on 500 metriä. Tätä korkeutta EI SAA ylittää. Noudata tarkasti paikallisia laki ja määräyksiä lennätyksen aikana. Lue turvallisuusohjeet ennen lennätystä tuotteen turvallisen käytön varmistamiseksi.

## Lennätsympäristön vaatimukset

1. Kopteria ei saa käyttää vaikeissa sääoloissa, esimerkiksi tuulen nopeuden ollessa yli 10,7 m/s, lumisateessa tai sumussa.
2. Lennätyksen tulee tapahtua vain avoimilla alueilla. Korkeat rakennukset ja suuret metallirakenteet voivat heikentää laitteen oman kompassin ja GNSS-järjestelmän toimintaa. Kopteri kannattaa pitää vähintään viiden metrin etäisyydellä esteistä.
3. Vältä esteitä, väkijoukkoja, korkeajännitteisiä voimalinjoja, puita ja vesistöjä (suositeltava korkeus on vähintään 3 m vedenpinnan yläpuolella).
4. Vähennä häiriötä välttämällä alueita, joissa esiintyy paljon sähkömagneettisuutta, kuten voimalinjojen, tukiasemien, sähköasemien ja lähetystornien lähellä.
5. Kopterin ja sen akun suorituskyky on rajallinen lennättettäessä korkealla. Lennätä varovasti. Kopterin enimmäistoimintakorkeus on 4 000 metriä merenpinnan yläpuolella lennättettäessä älykkään lentoakun kanssa. Jos käytetään älykkään lentoakun Plus-mallia, enimmäistoimintakorkeus on vain 3 000 metriä merenpinnan yläpuolella. Jos kopteriin on asennettu roottorin suojuus älykkään lentoakun lisäksi, enimmästoimintakorkeus on 1 500 metriä merenpinnan yläpuolella.
6. Kopteri ei voi käyttää GNSS:ää napa-alueilla. Käytä sen sijaan näköjärjestelmiä.
7. Kopteria EI SAA ohjata nousemaan ilmaan liikkuvista kohteista, kuten autoista ja laivoista.

## Korkeusrajoitukset

### GEO-järjestelmä (Geospatial Environment Online)

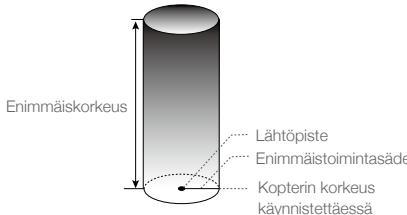
DJI:n Geospatial Environment Online (GEO) -järjestelmä on maailmanlaajuinen tietojärjestelmä, joka tarjoaa reaalialkaista tietoa lentoturvallisudesta ja rajoitusten päivityksistä ja estää miehittämättömiä ilma-aluksia lentämästä rajoitetuissa tiloissa. Poikkeuksellisissa olosuhteissa rajoitetut alueet voidaan avata lentojo suorittamista varten. Sitä ennen käyttäjän on lähettettävä avaamispyyntö suunnitellun lentoalueen senhetkisen rajoitustason perusteella. GEO-järjestelmä ei välttämättä toimi täysin paikallisten laki ja määräyksien mukaisesti. Käyttäjät ovat vastuussa omasta lentoturvallisudestaan, ja heidän on kysyttävä lisätietoja paikallisia viranomaisia asiaankuuluvista lakisäädöistä ehdoista ja määräyksistä ennen rajoitetulla alueella tapahtuvan lennätyksen vapauttamista. Lisätietoja GEO-järjestelmästä on osoitteessa <https://www.dji.com/flysafe>.

## Korkeusrajoitukset

Turvallisuuksista lennätsrajoitukset ovat käytössä oletusarvoisesti, jotta tästä kopteria voi käyttää turvallisesti. Käyttäjät voivat asettaa korkeus- ja etäisysrajoituksia. Korkeus- ja etäisysrajoitukset ja GEO-vyöhykkeet toimivat samanaikaisesti lentoturvallisuden hallitsemista varten, kun GNSS on käytettävässä. Vain korkeutta voi rajoittaa, kun GNSS ei ole käytettävässä.

## Lennätyskorkeuden ja -etäisyyden rajoitukset

Enimmäislentokorkeus rajoittaa kopterin lentokorkeutta, kun taas enimmäislenstoetäisyys rajoittaa kopterin lähtöpistettä ympäröivää lentosäädettä. Nämä rajat voidaan asettaa DJI Fly -sovelluksella lentoturvallisuuden parantamiseksi.



Lähtöpistettä ei ole päivitetty manuaalisesti lennon aikana

## Vahva GNSS-signaali

	Rajoitukset	Kehote DJI Fly -sovelluksessa
Enimmäiskorkeus	Kopterin korkeus ei voi ylittää DJI Fly -sovelluksessa määritettyä arvoa.	Enimmäislentokorkeus saavutettu.
Enimmäistoimintasäde	Suoran linjan etäisyys kopterista lähtöpisteeseen ei saa ylittää DJI Fly -sovelluksessa määritettyä enimmäislenstoetäisyyttä.	Enimmäislenstoetäisyys saavutettu.

## Heikko GNSS-signaali

	Rajoitukset	Kehote DJI Fly -sovelluksessa
Enimmäiskorkeus	Korkeus on rajoitettu 30 metriin lentoonlähtöpisteestä, jos valaistus on riittävä. Korkeus on rajoitettu 5 metriin maanpinnan yläpuolesta, jos valaistus ei ole riittävä eikä infrapuna havaintojärjestelmä toimi. Korkeus on rajoitettu 30 metriin lennätyn lähtöpistestä, jos valaistus ei ole riittävä ja infrapuna havaintojärjestelmä ei toimi.	Enimmäislentokorkeus saavutettu.
Enimmäistoimintasäde	Ei rajoituksia	EI KÄYTÖSSÄ

- ⚠️ • GNSS-signaalin heikon tason korkeusrajaa ei rajoiteta, jos GNSS-signaali on ollut vahva (GNSS-signaalin vahvuus  $\geq 2$ ) silloin, kun kopterin virta kytkettiin.
- Jos kopteri saavuttaa rajan, sitä voi edelleen ohjata mutta ei lennättää enää kauemmas. Jos kopteri ylittää enimmäistoimintasäteen, se lentää automaattisesti takaisin sen sisälle, kun GNSS-signaali on riittävän vahva.
- Älä lennätä kopteria turvallisuussyyistä lentoasemien, valtateiden, rautatieasemien, rautatielinjojen, kaupunkikeskustojen ja muiden herkkien alueiden lähellä. Lennätä kopteria niin, että näet sen jatkuvasti.

## GEO-vyöhykkeet

DJI:n GEO-järjestelmä määrittää turvalliset lentosijainnit, antaa yksittäisen lentojen riskitasot ja turvallisuusilmoitukset sekä antaa tietoja rajoitetuista lennätysalueista. Kaikkiin rajoitetuuihin lentoalueisiin viitataan GEO-vyöhykkeinä, jotka on lisäksi jaettu rajoitetuuihin vyöhykkeisiin, hyväksytävyöhykkeisiin, varoitusvyöhykkeisiin, tehostettujen varoitusten vyöhykkeisiin ja korkeusvyöhykkeisiin. Käyttäjät voivat tarkastella näitä tietoja reaalialassa DJI Fly -sovelluksella. GEO-vyöhykkeet ovat erityisiä lennätysalueita, mukaan lukien lentokentät, suuret tapahtumapaikat, sijainnit, joissa on ilmennyt yleisiä häätätilanteita (kuten metsäpaljoja), ydinvoimalat, vankilat, valtion kiinteistöt ja sotilaslaitokset. GEO-järjestelmä rajoittaa oletusarvoisesti lentoja ja nousuja alueilla, joilla voidaan aiheuttaa turvallisuusongelmia. GEO-vyöhykekartta, joka sisältää kattavaa tietoa maailmanlaajuisista GEO-vyöhykeistä, on saatavilla DJI:n virallisella verkkosivustolla: <https://www.dji.com/flysafe/geo-map>.

## Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista

1. Tarkista, että kauko-ohjain, mobiililaitteet ja älykäs lentoakku ovat kaikki täyneen ladattuja.
2. Tarkista, että älykäs lentoakku ja roottorit ovat kunnolla kiinni.
3. Tarkista, että kopterin varret on taitettu auki.
4. Tarkista, että gimbalia 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 linssit ja tunnistimet ovat puhtaat.
8. Käytä vain aitoja DJI-osiia tai DJI:n hyväksymä osia. Hyväksymättömät osat tai muiden kuin DJI:n hyväksymien valmistajien osat voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriöitä ja vaarantaa turvallisuuden.

## Automaattinen nousu ja lasku

### Automaattinen nousu

Käytä automaattista nousutoimintoa:

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

### Automaattinen laskeutuminen

Käytä automaattista laskeutumista:

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

• Laskeutumiselle tulee valita asianmukainen paikka.

## Moottoreiden käynnistys/pysäytys

### Moottoreiden käynnistys

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

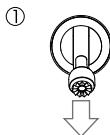


### Moottoreiden pysäytys

Moottorit voidaan pysäyttää kahdella tavalla:

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

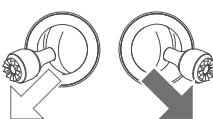
**Tapa 2:** Kun kopteri on laskeutunut, paina nopeudensäätösauvaa alas päin ja suorita samat yhdistettyjen sauvojen komennot, joilla moottorit käynnistettiin. Vapauta molemmat sauvat heti, kun moottorit ovat pysähtyneet.



Tapa 1



TAI



Tapa 2

### Moottoreiden pysäytäminen kesken lennon

Moottoreiden pysäytämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen. Moottoreita EI SAA pysäyttää kesken lennätyksen paitsi 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.

## Lennäystesti

### Nousu-/laskeutumistoimenpiteet

1. Aseta kopteri avoimelle ja tasaiselle alustalle niin, että kopterin takaosa on sinuun päin.
2. Käynnistä kauko-ohjaimen ja kopterin virta.
3. Käynnistä DJI Fly ja siirry kameranäkymään.
4. Odota, että kopterin itsediagnostiikka on suoritettu. Jos DJI Fly ei näytä epätavanomaista varoitusta, voit käynnistää moottorit.
5. Suorita nousu työntämällä nopeudensäätösauvaa hitaasti.
6. Aseta kopteri laskeutumaan pitämällä hiirtä tasaisen pinnan päällä ja painamalla nopeudensäätösauvaa varovasti alas päin.

7. Paina laskeutumisen jälkeen nopeudensäätösauvaa pitkään alas päin. Moottorit pysähtyvät kolmen sekunnin kuluttua.
8. Sammuta älykkäään lentoakun virta ennen kauko-ohjainta.

## Videosuosituksia ja -vihjeitä

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

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

# **Liite**

---

# Liite

## Tekniset tiedot

Kopteri	
Lentoonlähtöpaino	< 249 g (mukaan lukien älykäs lentoakku, roottorit ja microSD-kortti)
Mitat (Pit×Lev×Kork)	Varret sisään taitettuna: 145×90×62 mm Varret auki taitettuna (ilman roottoreita): 171×245×62 mm Varret auki taitettuna (roottoreiden kanssa): 251×362×70 mm
Halkaisija	247 mm
Enimmäisnousunopeus	S-tila: 5 m/s N-tila: 3 m/s C-tila: 2 m/s
Enimmäislaskutumisnopeus	S-tila: 5 m/s N-tila: 3 m/s C-tila: 1,5 m/s
Suurin vaakanopeus (merenpinnan tason lähellä, tuulettomat olosuhteet)	S-tila: 16 m/s N-tila: 10 m/s C-tila: 6 m/s
Enimmäistointikorkeus merenpinnan tason yläpuolella	Älykäs lentoakku: 4 000 m Älykäs lentoakku Plus: 3 000 m Älykäs lentoakku ja roottorin suojuus: 1 500 m
Enimmäislentoaika	34 minuuttia (kun käytössä on älykäs lentoakku ja lentonopeus 21,6 km/h tuulettomissa olosuhteissa) 47 minuuttia (kun käytössä on älykäs lentoakku Plus ja lentonopeus 21,6 km/h tuulettomissa olosuhteissa)
Enimmäisleijailuaika	30 minuuttia (kun käytössä on älykäs lentoakku tuulettomissa olosuhteissa) 40 minuuttia (kun käytössä on älykäs lentoakku Plus tuulettomissa olosuhteissa)
Lennätysmatka enintään	18 km (älykkäällä lentoakulla mitattuna lennätettäessä 43,2 km/h:n nopeudella tuulettomissa olosuhteissa) 25 km (Plus-mallin älykkäällä lentoakulla mitattuna lennätettäessä 43,2 km/h:n nopeudella tuulettomissa olosuhteissa)
Tuulenvastuksen enimmäiskestokyky	10,7 m/s
Enimmäiskallistuskulma	S-tila: 40° (lennätyks eteenpäin); 35° (lennätyks taaksepäin) N-tila: 25° C-tila: 25°
Enimmäiskulmanopeus	S-tila: oletusarvoisesti 130°/s (säädetettävä alue DJI Fly -sovelluksessa on 20–250°/s) N-tila: oletusarvoisesti 75°/s (säädetettävä alue DJI Fly -sovelluksessa on 20–120°/s) C-tila: oletusarvoisesti 30°/s (säädetettävä alue DJI Fly -sovelluksessa on 20–60°/s)
Käyttölämpötila	-10–40 °C (14–104 °F)
GNSS	GPS + BEIDOU + GALILEO

Leijailun tarkkuusväli	Pystysuora: Näkymäpaikannus: ±0,1 m GNSS-paikannus: ±0,5 m Vaakasuunta: Näkymäpaikannus: ±0,3 m Huipputarkka järjestelmäpaikannus: ±0,5 m
<b>Lähettäminen</b>	
Videon lähetysjärjestelmä	O3
Toimintataajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttiinen isotrooppinen sääteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
<b>Wi-Fi</b>	
Protokolla	802.11 a/b/g/n/ac
Toimintataajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttiinen isotrooppinen sääteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: <19 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <20 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
<b>Bluetooth</b>	
Protokolla	Bluetooth 5.2
Toimintataajuus	2,4–2,4835 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttiinen isotrooppinen sääteilyteho, EIRP)	<8 dBm
<b>Gimbaali</b>	
Mekaaninen alue	Kallistus: -135° – +80° Kierto: -135° – +45° Panorointi: -30° – +30°
Ohjausalue	Kallistus: -90° – +60° Sivukallistus: 0° tai -90° (vaaka- tai pystysuunta)
Vakautus	3-akselinen (kallistus, sivukallistus, panorointi)
Enimmäisohjausnopeus (kallistus)	100°/s
Kulmaväärähtelyalue	±0,01°
<b>Havaintojärjestelmä</b>	
Etunäköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,39–25 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus < 10 m/s Kuvakulma: 106° (vaakasuunta), 90° (pystysuunta)
Takanäköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,36–23,4 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus < 10 m/s Kuvakulma: 58° (vaakasuunta), 73° (pystysuunta)
Alasnäköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,15–9 m Tarkkuusleijumisalue: 0,5–12 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus < 3 m/s Kuvakulma: Edessä ja takana 104,8°, vasemmalle ja oikealle pän 87,6°
Toimintaympäristö	Heijastamattomia, selvästi havaittavia pintoja, joiden hajaheijastus on yli 20 %, ja riittävä valaistus, yli 15 luxia
<b>Kamera</b>	
Kuvakenno	1/1,3" CMOS, todelliset kuvapisteet: 48 megapikseliä

Linssi	Kuvakulma: 82,1° Vastaavuus 35 mm:n filmikoossa: 24 mm Aukko: f/1.7 Kuvausetäisyys: 1 metristä äärettömään
ISO	Video: 100–6400 Valokuvaus: 100–6400
Sähköisen sulkinen nopeus	1/8000–2 s
Enimmäiskuvakoko	4:3: 8064×6048 (48 MP); 4032×3024 (12 MP) 16:9 4032×2268 (12 MP)
Valokuvaustitlat	Yksittäiskuva Aikavälit: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s (JPEG) 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s (JPEG+RAW) Automaattinen valotuksen haarukointi (AEB): 3/5 haarukoitua kuvalta 0,7:n valotusarvoaskeleella Panorama: Pallokuva, 180°, laajakulmakuva ja pystykuva
Videon pistetarkkuus	4K: 3840×2160 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60 fps 2.7K: 2720×1530 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60 fps Täysteräväpiirto: 1920×1080 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60 fps Hidastettu tallennus: 1920×1080 kuvataajuudella 120 fps
Videon enimmäistiedonsiirtonopeus	150 Mbit/s
Tuettu tiedostojärjestelmä	FAT32 ( $\leq$ 32 Gt) exFAT ( $>$ 32 Gt)
Valokuvien tiedostomuoto	JPEG/DNG
Videokuvan tiedostomuoto	MP4/MOV (H.264/H.265)
<b>DJI RC-N1 -kauko-ohjain</b>	
Lähettäminen	
Videon lähetysjärjestelmä	Kun DJI RC-N1 -kauko-ohjaimia käytetään eri kopterilaitteistoasetusten kanssa, ne valitsevat automaatisesti vastaanottoon sopivat versiot. Varten ja tukevat seuraavia siirtotekniikoita linkityn kopterimallin mukaan: a. DJI Mini 2/ DJI Mavic Air 2: O2 b. DJI Air 2S: O3 c. DJI Mavic 3: O3+ d. DJI Mini 3 Pro: O3
Toimintataajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttiinen isotrooppinen säteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE)
Enimmäislähetystäisyys (esteetön ja häiriötön)	12 km (FCC); 8 km (CE/SRRC/MIC)
Lähetystäisyys (yleisimmissä tilanteissa)	Voimakas häiriö (esim. kaupungin keskusta): 1.5 - 3 km Keskitalon häiriö (esim. lähiöt, pienkaupungit): 3 - 7 km Ei häiriötä (esim. maaseutu, uimarannat): 7 - 12 km

<b>Yleistä</b>	
Käyttölämpötila	-10–40 °C (14–104 °F)
Akun kapasiteetti	5 200 mAh
Akun typpi	Li-ioni
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO2
Käyttövirta-/jännite	1 200 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 (korkeus x leveys x paksuus)
Tuetut USB-porttityypit	Lightning, Micro USB (B-tyyppi), USB-C
<b>DJI RC -kauko-ohjain</b>	
<b>Lähettäminen</b>	
Videon lähetysjärjestelmä	Kun DJI RC -kauko-ohjainta käytetään eri kopterilaitteistoasetusten kanssa, se valitsee automaattisesti vastaanottavan laiteohjelmiston version päivitystä varten. Kauko-ohjain tukee O3-siirtotekniikkaa, kun se yhdistetään DJI Mini 3 Pro -laitteeseen.
Toimintataajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinen isotrooppinen sääteilytaho, EIRP)	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE)
Enimmäislähetysetäisyys (esteetön ja häiriötön)	12 km (FCC); 8 km (CE/SRRC/MIC)
Lähetystäisyys (yleisimmissä tilanteissa)	Voimakas häiriö (esim. kaupungin keskusta): 1.5 - 3 km Keskitalon häiriö (esim. lähiöt, pienkaupungit): 3 - 7 km Ei häiriötä (esim. maaseutu, uimarannat): 7 - 12 km
<b>Wi-Fi</b>	
Protokolla	802.11a/b/g/n
Toimintataajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,150–5,250 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinen isotrooppinen sääteilytaho, EIRP)	2,4 GHz: <23 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: <23 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <23 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
<b>Bluetooth</b>	
Protokolla	Bluetooth 4.2
Toimintataajuus	2,4–2,4835 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinen isotrooppinen sääteilytaho, EIRP)	<10 dBm
<b>Yleistä</b>	
Käyttölämpötila	-10–40 °C (14–104 °F)
GNSS	GPS + BEIDOU + GALILEO
Akun kapasiteetti	5 200 mAh
Akun typpi	Li-ioni
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO2
Käyttövirta-/jännite	1250 mA, kun jännite on 3,6 V
Tallennustila	microSD-korttia tuetaan

DJI RC -kauko-ohjaimen kanssa yhteensopivat microSD-kortit	UHS-I-typin nopeusuokan 3 microSD-muistikortti
DJI RC -kauko-ohjaimen kanssa käytettäväksi suositeltavat microSD-kortit	SanDisk Extreme 64GB V30 A1 microSDXC SanDisk Extreme 128GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 256GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 512GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme Pro 64GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme Pro 256GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme Pro 400GB V30 A2 microSDXC SanDisk High Endurance 64GB V30 microSDXC SanDisk High Endurance 256GB V30 microSDXC Kingston Canvas Go Plus 64GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas Go Plus 256GB V30 A2 microSDXC Lexar High Endurance 64GB V30 microSDXC Lexar High Endurance 128GB V30 microSDXC Lexar 633x 256GB V30 A1 microSDXC Lexar 1066x 64GB V30 A2 microSDXC Samsung EVO Plus 512GB microSDXC
<b>Älykäs lentoakku</b>	
Akun kapasiteetti	2 453 mAh
Vakiojännite	7,38 V
Enimmäislatausjännite	8,5 V
Akun typpi	Li-ioni
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO2
Energia	18,10 Wh
Paino	Noin 80,5 g
Latauslämpötila	5–40 °C (41–104 °F)
<b>Älykäs lentoakku Plus</b>	
Akun kapasiteetti	3 850 mAh
Vakiojännite	7,38 V
Enimmäislatausjännite	8,5 V
Akun typpi	Li-ioni
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO2
Energia	28,4 Wh
Paino	Noin 121 g
Latauslämpötila	5–40 °C (41–104 °F)
<b>Kaksisuuntainen lataushubi</b>	
Sisääntulo	USB-C: 5V = 3A, 9V = 3A, 12V = 3A
Ulostulo	USB: 5V = 2A
Mitoitusteho	30 W
Lataustyyppi	Lataa kolme akkua järjestyksessä
Latauslämpötila	5–40 °C (41–104 °F)
Tuetut akut	Älykäs DJI Mini 3 Pro -lentoakku (BWX162-2453-7.38) Älykäs DJI Mini 3 Pro -lentoakku Plus (BWX162-3850-7.38)
<b>Sovellus</b>	
Nimi	DJI Fly
Tarvittava käyttöjärjestelmä	iOS v11.0 tai uudempi; Android v6.0 tai uudempi

**Säilytys**

Kopterin kanssa yhteensopivat microSD-kortit	UHS-I-typin nopeusluokan 3 microSD-muistikortti
Kopteriin suositellut microSD-kortit	SanDisk Extreme 64GB V30 A1 microSDXC SanDisk Extreme 128GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 256GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 512GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme Pro 64GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme Pro 256GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme Pro 400GB V30 A2 microSDXC SanDisk High Endurance 64GB V30 microSDXC SanDisk High Endurance 256GB V30 microSDXC SanDisk Max Endurance 32GB V30 microSDHC SanDisk Max Endurance 128GB V30 microSDXC SanDisk Max Endurance 256GB V30 microSDXC Kingston Canvas Go Plus 64GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas Go Plus 256GB V30 A2 microSDXC Lexar High Endurance 64GB V30 microSDXC Lexar High Endurance 128GB V30 microSDXC Lexar 667x 64GB V30 A1 microSDXC Lexar 633x 256GB V30 A1 microSDXC Lexar 1066x 64GB V30 A2 microSDXC Lexar 1066x 128GB V30 A2 microSDXC Lexar 1066x 256GB V30 A2 microSDXC Samsung PRO Plus 128GB V30 A2 microSDXC Samsung EVO Plus 512GB microSDXC



- Eri kuvaustilat voivat tukea eri ISO-alueita. Katso DJI Fly -sovelluksen eri kuvaustilojen todellinen säädetettävä ISO-herkkysalue.
- Single Shot -tilassa (yksittäiskuva) otetuilla valokuvilla ei ole HDR-tehostetta seuraavissa tilanteissa:
  - a) Kun kopteri on liikkeessä tai sen vakaus häiriintyy suurista tuulennopeuksista;
  - b) Kun FocusTrack-toiminto on käytössä;
  - c) Kun valkotasapaino on asetettu manuaaliseen tilaan;
  - d) Kamera on automaattitilassa ja EV-asetusta säädetään manuaalisesti;
  - e) Kamera on automaattitilassa ja AE-lukitus on käytössä;
  - f) Kamera on Pro-tilassa.
- DJI Mini 3 Pro -kamerassa ei ole sisäänrakennettua tuuletinta, mikä vähentää merkittävästi kameralennokin virrankulutusta ja pidentää akun kestoa. Samalla se käyttää potkurien tuottamaa ilmavirtaa lämmön poistamiseen lennon aikana, mikä takaa erinomaisen lämmönpoiston ja estää ylikuumenemisen. Kun DJI Mini 3 Pro pysyy pitkään valmiustilassa, sen lämpötila voi nousta jatkuvalta. Sisäänrakennetun lämpötilansäätöjärjestelmän ansiossa kameralennokki voi havaita nykyisen lämpötilan valmiustilassa ollessaan ja päättää, sammuttaako se virran automaatisesti ylikuumenemisen estämiseksi. DJI Mini 3 Pro -laitteen tavalliset valmiusjaksoit paikallaan ollessaan ovat seuraavat. Jos aika lytyy, kameralennokki voi sammua automaatisesti ylikuumenemisen estämiseksi (testattu sisäympäristössä, jonka lämpötila on 25 °C).
  - a) Valmiustilassa maassa: noin 22 minuuttia;
  - b) Laiteohjelmistoä päivitytettäessä: noin 19 minuuttia (riittää kolmeen päivitykseen);
  - c) Kun käytät QuickTransfer-toimintoa välittömästi virran kytökseen jälkeen: noin 35 minuuttia;
  - d) Kun käytät QuickTransfer-toimintoa laskeutumisen jälkeen: noin 35 minuuttia.

## Laiteohjelmiston päivitys

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

### DJI Fly -sovelluksen käyttö

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

### DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston käyttö

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

Päivitä kopterin laiteohjelmisto noudattamalla seuraavia ohjeita:

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

Päivitä kauko-ohjaimen laiteohjelmisto noudattamalla seuraavia ohjeita:

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



- Päivitä laiteohjelmisto noudattamalla huolellisesti kaikkia ohjeiden vaiheita tai muuten päivitys voi epäonnistua.
- Laiteohjelmiston päivitys kestää noin 10 minuuttia. On normaalia, että gimbaali muuttuu veltoksi, kopterin tilailmaisimet vilkkuvat ja kopteri käynnistyvät uudelleen. Odota kärsivällisesti, kunnes päivitys on valmis.
- Varmista, että tietokone on yhdistettyynä Internetiin päivityksen aikana.
- Tarkista ennen päivitystä, että älykkäässä lentoakussa on varausta vähintään 40 %, ja kauko-ohjaimessa on varausta vähintään 30 %.
- Älä irrota USB-C-kaapelia päivityksen aikana.

## Asiakaspalvelun tiedot

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

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

Tämä sisältö voi muuttua.

**Lataa uusin versio osoitteesta**  
<http://www.dji.com/mini-3-pro>

Jos sinulla on kysyttävää tästä asiakirjasta, ota yhteyttä DJI:hin lähettilämpillä viesti osoitteenseen [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com).

**dji** on DJI:n tavaramerkki.  
Copyright © 2022 DJI. Kaikki oikeudet pidätetään.