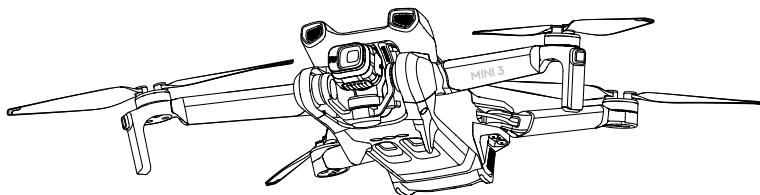


**dji MINI 3**

## Käyttöohjeet

v1.2 01/2024





## Avainsanahaku

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



## Aiheeseen siirtyminen

Katso täydellinen aihelistaus sisällysluettelosta. Siirry aiheosioon napsauttamalla sen otsikkoa.



## Tämän asiakirjan tulostaminen

Tämä asiakirja tukee korkean resoluution tulostusta.

# Tämän käyttöoppaan käyttö

## Selite

⚠️ Tärkeää

💡 Vihjeitä ja vinkkejä

🔗 Viittaus

## Lue ennen laitteen käyttöä

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

1. Turvallisuusohjeet
2. Pika-aloitusopas
3. Käyttöohjeet

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

## Video-opastukset

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



<https://s.dji.com/guide43>

## Lataa DJI Fly -sovellus

Muista käyttää DJI Fly -sovellusta lennätyksen aikana. Lataa uusin versio skannaamalla edellä olevaan 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 v7.0 -käyttöjärjestelmän ja uudempien käyttöjärjestelmien kanssa. DJI Flyn iOS-versio on yhteensopiva iOS v11.0 -käyttöjärjestelmän ja uudempien käyttöjärjestelmien kanssa.

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

## Lataa DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja)

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

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

# Sisältö

<b>Tämän käyttöoppaan käyttö</b>	1
Selite	1
Lue ennen laitteen käyttöä	1
Video-opastukset	1
Lataa DJI Fly -sovellus	1
Lataa DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja)	1
<b>Tuoteprofiili</b>	5
Johdanto	5
Käyttö ensimmäistä kertaa	5
Kaavio	8
<b>Kopteri</b>	12
Lentotilat	12
Kopterin tilailmaisin	13
QuickTransfer	14
Paluu lähtöpisteeseen	15
Näköjärjestelmä ja infrapunahevaintojärjestelmä	17
Älykäs lentotila	19
Lentotallennin	20
Roottorit	20
Älykäs lentoakku	22
Gimbaali ja kamera	29
<b>Kauko-ohjain</b>	32
DJI RC	32
DJI RC-N1	40
<b>DJI Fly -sovellus</b>	47
Aloitus	47
Kameranäkymä	47

<b>Lennätyksessä</b>	53
Lennätysympäristön vaatimukset	53
Kopterin vastuullinen käytö	54
Korkeusrajoitukset	54
Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista	56
Automaattinen nousu ja lasku	57
Moottoreiden käynnistys/pysäytys	57
Lennätystesti	58
<b>Liite</b>	59
Tekniset tiedot	59
Yhteensopivuus	66
Laiteohjelmiston päivitys	66
Lennätyksen jälkeinen tarkistuslista	67
Huolto-ohjeet	67
Vianmääritystoimenpiteet	68
Riskit ja varoitukset	68
Hävittäminen	69
CO-sertifointi	69
Asiakaspalvelun tiedot	70

# Tuoteprofiili

---

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

# Tuoteprofiili

## Johdanto

DJI Mini 3 on kokoontaitettava ja erittäin kevyt, vain 249 gramman painoinen. DJI Mini 3 -laitteessa on alaspäin suunnattu näköjärjestelmä sekä infrapunahavaintojärjestelmä. Lisäksi laite voi lentää niin sisällä kuin ulkonakin ja palata lähtöpisteeseen automaattisesti (RTH-toiminto). Kopterin enimmäislentoaika on 38 minuuttia käytettäessä älykästä lentoakkuja ja enimmäislentoaika 51 minuuttia käytettäessä Plus-mallin älykästä lentoakkuja.

DJI Mini 3 toimii DJI RC -kauko-ohjaimen ja DJI RC-N1 -kauko-ohjaimen kanssa. Lisätietoja on kohdassa Kauko-ohjain.

## Erityisiä ominaisuuksia

**Gimbaali ja kamera:** Täysin tasapainotetun kolmiakselisen gimbaalin ja 1/1,3":n kuvakennolla varustetun kameran ansiosta DJI Mini 3 -laitteella voi kuvata 4K-resoluution videota ja ottaa 12 megapikselin valokuvia. Se tukee myös siirtymistä vaaka- ja pystytilan välillä yhdellä napautuksella DJI Fly -sovelluksessa.

**Videon lähetys:** DJI:n pitkän kantaman OCUSYNC™ 2.0 -teknikan avulla DJI Mini 3 tarjoaa 10 kilometrin enimmäslähetyskantaman ja jopa 720p-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 lähetykskanavan automaattisesti.

**Älykkääät lentotilat:** Nauti älykkääistä lentotiloista, kuten QuickShots ja Panorama. Lisäksi QuickTransfer-toiminto tekee valokuvien ja videoiden lataamisesta kätevämpää ja nopeampaa.

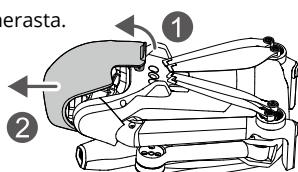
- ⚠️
- Enimmäislentoaika testattiin tynnessä ympäristössä lähellä merenpinnan tasoa, kun kopteria lennättettiin tasaisella 21,6 km/h:n nopeudella.
  - Kauko-ohjaimen enimmäslähetysetäisyyden (FCC:n määräysten mukaisessa tilassa) voi saavuttaa aukealla paikalla, jossa ei ole sähkömagneettista häiriötä, noin 120 metrin korkeudella.
  - 5,8 GHz:n taajuutta ei tueta joillakin alueilla, joilla se poistetaan automaattisesti käytöstä. Noudata aina paikallisista lakeja ja määräyksiä.
  - Älykäs lentoakku Plus on saatavilla vain joissakin maissa ja joillakin alueilla. Saat lisätietoja käymällä virallisessa DJI-verkkokaupassa.
  - Suurin lentoölämpötila on yli 249 g, jos kopteria käytetään älykkäään lentoakun Plus-mallin kanssa. Muista noudattaa paikallisista lentoölämpötiloista koskevia lakeja ja määräyksiä.

## Käyttö ensimmäistä kertaa

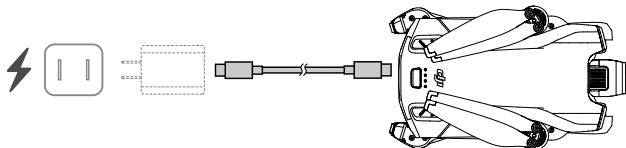
### Kopterin käyttöönottovalmistelut

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

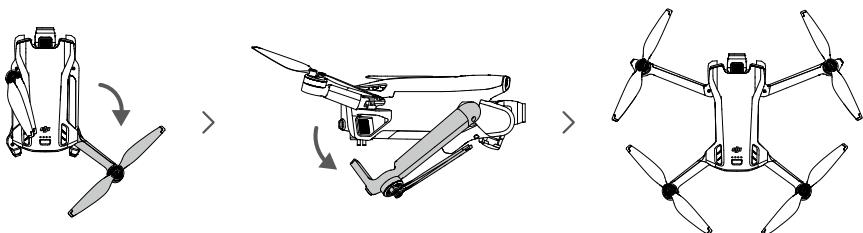
1. Irrota gimbaalin suojuksen kamerasta.



2. Turvallisuussysteemistä kaikki älykkäät lentoakut asetetaan horrostilaan ennen laitteen lähetystä. Älykäs lentoakku 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.



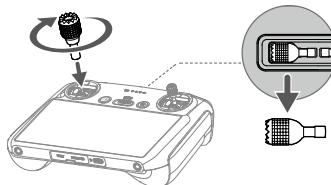
- ⚠️ • On suositeltavaa käyttää DJI 30W USB-C -laturia tai muita USB Power Delivery -latureita.
- Kopterin latausportin enimmäislatausjännite on 15 V.
  - Muista irrottaa gimbaalin suojuksen ja taittaa auki kaikki varret ennen kopterin virran käynnistämistä. Muussa tapauksessa kopterin itsediagnostiikka voi häiriintyä.
  - Kiinnitä gimbaalin suojuksen paikalleen, kun laitetta ei käytetä. Varmista, että kaikki varret on taitettu kiinni, ennen kuin kiinnität gimbaalin suojan uudelleen. Käännä ensin kameraa niin, että se on vaaka-asennossa ja osoittaa menosuuntaan pään ①, aseta sitten suojan yläosan salpa kopterin ② aukkoon ja aseta kaksi paikkustappia kopterin pohjassa oleviin reikiin ③.



## Kauko-ohjaimen käyttöönnottovalmistelut

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

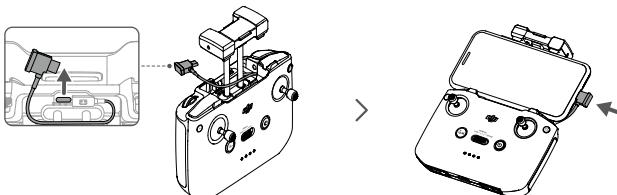
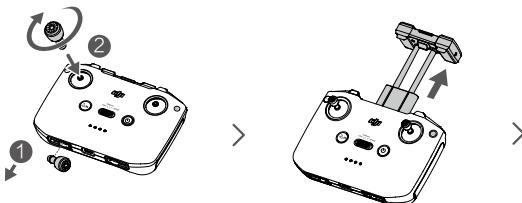
1. Irrota ohjainsauvat säilytyskoloistaan ja kiinnitä ne kauko-ohjaimeen paikoilleen.



2. Kauko-ohjain on aktivoitava ennen ensimmäistä käyttökertaa, ja aktivoointiin 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 säilytyskoloistaan 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 mobiililaita 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 -kopterin aktivoiminen

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

### Kopterin ja kauko-ohjaimen välisen laiteparin muodostaminen

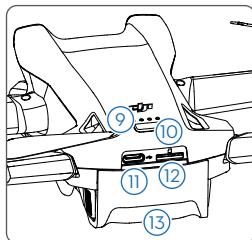
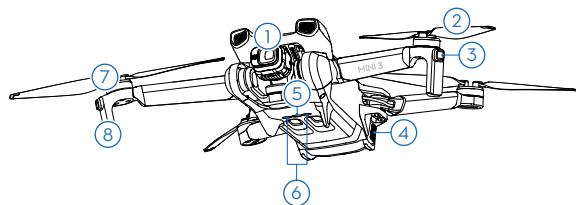
Aktivoinnin jälkeen kopteri muodostaa yhteyden kauko-ohjaimeen automaattisesti. Jos automaattinen yhdistäminen epäonnistuu, yhdistä kopteri ja kaukosäädin noudattamalla DJI Fly -sovelluksen näytöllä näkyviä kehotteita, jotta takuupalvelut toimivat mahdollisimman hyvin.

### Laiteohjelmiston päivitys

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

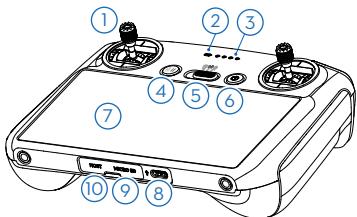
## Kaavio

### Kopteri



- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Gimbaali ja kamera           | 8. Laskeutumistelineet<br>(sisäänrakennetut antennit) |
| 2. Roottorit                    | 9. Akun varauksen merkkivalot                         |
| 3. Kopterin tilan merkkivalot   | 10. Virtapainike                                      |
| 4. Akkuiinikkeet                | 11. USB-C-portti                                      |
| 5. Alasnäköjärjestelmä          | 12. MicroSD-korttipaikka                              |
| 6. Infrapunahavaintojärjestelmä | 13. Älykäs lentoakku                                  |
| 7. Moottorit                    |   |

## DJI RC -kauko-ohjain



### 1. Ohjaussauvat

Ohjaaa kopteria ohjaussauvoilla.

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

### 2. Tilaa osoittava LED

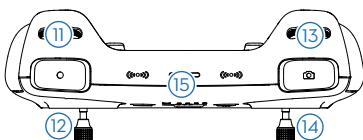
Ilmaisee kauko-ohjaimen tilan.

### 3. Akun varauksen merkkivalot

Näyttää kauko-ohjaimen akun varauksen.

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

Painamalla kerran kopteri jarruttaa ja leijailee paikallaan (vain, kun GNSS



### 11. Gimbaalin säädin

Sätelee kameran kallistusta.

### 12. Tallennuspainike

Videotallennus aloitetaan tai lopetetaan painamalla kerran tätä painiketta.

### 13. Kameran säätövalitsin

Zoomauksen hallintaan.

### 14. Tarkennus-/suljinpainike

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

### 15. Kaiutin

Tuottaa ääntä.

tai näköjärjestelmä on käytettäväissä).

Käynnistä RTH painamalla pitkään.

Peruuta RTH painamalla uudelleen.

### 5. Lentotilan valitsin

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

### 6. Virtapainike

Akun varaus tarkistetaan painamalla kerran. Käynnistää ja sammuttaa 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 näytötä. Huomioi, että kosketusnäyttö ei ole vesitiivis. Käytä varoen.

### 8. USB-C-portti

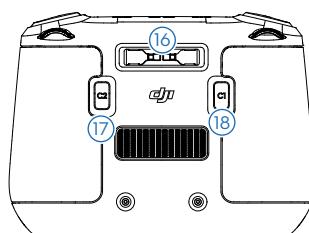
Kauko-ohjaimen latausta ja tietokoneen yhdistämistä varten.

### 9. MicroSD-korttipaikka

microSD-kortin asettamista varten.

### 10. USB-C-kaapeli

USB-C-kuulokkeiden liittämiseen.



### 16. Ohjaussauvojen säilytyskotot

Ohjaussauvojen säilytykseen.

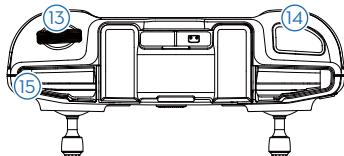
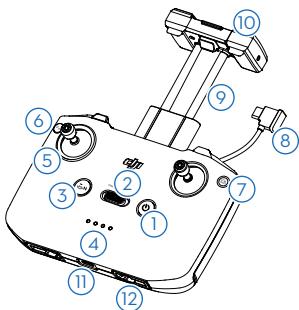
### 17. Muokattavissa oleva C2-painike

Vaihda maisema- ja muotokuvatilojen välillä. Toiminnon asetukset voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa.

### 18. Muokattavissa oleva C1-painike

Vaihda gimbaalin uudelleenkeskittämisen ja gimbaalin alaspäin osoittamisen välillä. Toiminnon asetukset voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa.

## DJI RC-N1 -kauko-ohjain

**1. Virtapainike**

Akun 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**

lähöpisteeseen (RTH – Return to Home) -painike

Painamalla kerran kopteri jarruttaa ja leijilee paikallaan (vain, kun GNSS tai näköjärjestelmä on käytettävässä). Käynnistää RTH painamalla pitkään. Peruuta RTH painamalla uudelleen.

**4. Akun varauksen merkkivalot**

Näyttää kauko-ohjaimen akun varauksen.

**5. Ohjaussauvat**

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

**6. Muokattavissa oleva painike**

Painiketoimintojen asetukset voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa.

Painamalla kerran voit kohdistaa gimbaalin uudelleen tai suunnata sen alaspäin (oletusarvoinen asetus).

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

Vaihda valokuvaus- ja videotilojen välillä painamalla kerran.

**8. Kauko-ohjaimen johto**

Yhdistää mobiililaitteeseen videolinkitystä varten kauko-ohjaimen johtoon 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**

Säätlee 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 -laitteessa on lentoohjain, videolinkitysjärjestelmä, näköjärjestelmät, infrapunahevaintojärjestelmä, voimanlähdejärjestelmä ja älykäs lentoakku.

# Kopteri

DJI Mini 3 -laitteessa on lento-ohjain, videolinkitysjärjestelmä, alas päin suuntautuva näköjärjestelmä, infrapunahavaintojärjestelmä, voimanlähdejärjestelmä ja älykäs lentoakku.

## Lentotilat

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

**Normal-tila:** Kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakauttaa itsensä GNSS:n ja alasnäköjärjestelmän 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 alas päin suuntautuvaa näköjärjestelmää. Jos valaistus- ja muut ympäristöolosuhteet ovat riittävät, enimmäislennätyskulma on 25 astetta ja enimmäislentonopeus on 10 m/s.

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

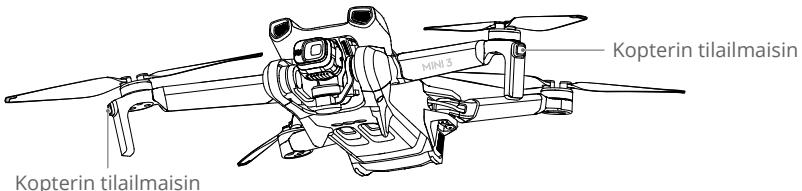
**Cine-tila:** Cine-tila perustuu Normal-tilaan, ja lentonopeutta on rajoitettu, mikä vakauttaa kopteria kuvaukseen aikana. Enimmäislentonopeus on 6 m/s.

Jos alas päin suuntautuva näköjärjestelmä ei ole käytettävissä tai se on asetettu pois käytöstä ja kun GNSS-signaali on heikko tai kompassiin kohdistuu häiriötä, kopteri vaihtaa automaatisesti Attitude (ATTI) -tilaan. ATTI-tilassa ympäristö voi vaikuttaa tavallista helpommin kopterin toimintaan. Ympäristötekijät, kuten tuuli, voivat aiheuttaa vaakasuuntaista kääntymistä. Älykkäätit lentotiloja ja lähtöpisteeseen paluun toimintoa ei voi käyttää. Kopteri ei pysty paikantamaan itseään tai jarruttamaan automaatisesti, mikä lisää mahdollisten lennätysken vaaratilanteiden riskiä. ATTI-tilaan siirtymisen välttämiseksi käyttäjien tulee välittää lennätystä ympäristöissä, joissa on huono GNSS-signaali tai huono valaistus, eikä lennättää kopteria ahtaissa tiloissa.

- 
- ⚠ • Sport-tilassa kopterin enimmäisnopeus ja jarrutusetäisyys ovat merkittävästi tavallista suurempia. Tuulettomissa olosuhteissa vaaditaan vähintään 30 metrin jarrutusetäisyyttä.
- Tyynellä säällä vaaditaan vähintään 10 metrin jarrutusetäisyys, kun kopteri nousee ja laskee Sport- tai Normal-tilassa.
- Sport-tilassa kopterin reagoivuus lisääntyy merkittävästi, minkä takia kauko-ohjaimen ohjaussauvan pienien liikkeiden seurauksena kopteri liikkuu pitkän matkan. Muista säälyttää lennätysken aikana riittävä liikkumatalta.
- Sekä lentonopeus että -asento ovat rajoitettuja, kun lentokone lentää vasemmalle tai oikealle kuvaukseen vakauden varmistamiseksi. Rajoitus on suurimmillaan, kun gimbaalin kallistuskulma on -90°. Jos tuulee voimakkaasti, rajoitus poistetaan käytöstä kopterin tuulenvastuksen parantamiseksi. Sen seurauksena gimbaali voi täristää kuvaukseen aikana.
- Sport-tilassa tallennetuissa videoissa voi esiintyä tärinää.
-

## Kopterin tilailmaisin

DJI Mini 3 -laitteessa on kaksi kopterin tilailmaisinta.



Katso alla olevasta taulukosta lisätietoja kopterin tilailmaisimista.

## Kopterin tilailmaisimen kuvaukset

### Normaalit tilat

	Hitaasti vilkkuva violetti valo	Lämmittely
	Punaisen, vihreän ja keltaisen valon vaihtelu	Käynnistys ja itsediagnostiikkatestien suoritus
	Hitaasti vilkkuva vihreä valo	GNSS käytössä
	Vilkkuu säännöllisesti kahdesti vihreänä	Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä käytössä
	Hitaasti vilkkuva keltainen valo	GNSS- ja alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä poistettu käytöstä (ATTI-tila käytössä)
	Hitaasti vilkkuva sininen valo	Wi-Fi-yhteyden ja OcuSync 2.0 -videolähetysyhteyden välillä vaihtaminen
	Vilkkuu säännöllisesti kahdesti sinisenä	Vaihtanut Wi-Fi-yhteyteen ja odotetaan yhteyden muodostamista mobiililaitteeseen
	Tasainen sininen valo	Vaihtanut Wi-Fi-yhteyteen ja muodostettu yhteys mobiililaitteeseen
	Nopeasti vilkkuva sininen valo	Vaihtanut Wi-Fi-yhteyteen ja lataa nopeasti
	Tasainen punainen valo	Vaihto Wi-Fi-yhteyteen epäonnistunut
	Vilkkuu hitaasti punaisena	Nopeudensäädin piippittää etsiessään Find My Drone -ominaisuutta

### Varoitustilat

	Nopeasti vilkkuva keltainen valo	Kauko-ohjaimen signaali on katkennut
	Vilkkuu hitaasti punaisena	Akun varaus vähissä
	Nopeasti vilkkuva punainen valo	Akun varaus hyvin vähissä
	Vilkkuu ajoittain punaisena	Inertiamittausyksikön virhe
	Tasainen punainen valo	Kriittinen virhe
	Vuorotellen punaisena ja keltaisenä vilkkuva valo	Kompassin kalibrointia vaaditaan

## QuickTransfer

DJI Mini 3 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 DJI RC-N1 -kauko-ohjaimeen.

1. Käynnistä kopteri ja odota, kunnes kopterin itsediagnostikkatestit on suoritettu. Voit vaihtaa QuickTransfer-tilaan painamalla virtapainiketta nopeasti kolme kertaa. Lentokoneen tilaa ilmaisevat merkkivalot vilkkuvat sinisinä, kun liitäntä on onnistunut.
2. Tarkista, että Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys ovat käytössä mobiililaitteessa. Kun DJI Fly -sovellus käynnistetään, sinua pyydetään muodostamaan yhteys kopteriaan.
3. Napauta Connect (Yhdistää). Kun yhteys on muodostettu, kopterin tiedostoja voidaan käyttää ja ladata nopeasti. Huomaa, että kun mobiililaitteesta yhdistetään kopteriaan ensimmäisen kerran, se pitää vahvistaa painamalla virtapainiketta kahden sekunnin ajan.

#### Tapa 2: mobiililaitte on yhdistetty DJI RC-N1 -kauko-ohjaimeen.

1. Tarkista, että kopteri on yhdistetty mobiililaitteeseen DJI RC-N1 -kauko-ohjaimen kautta ja että moottorit eivät ole käynnistyneet.
2. Ota Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys käyttöön mobiililaitteessa.
3. Käynnistä DJI Fly, aloita toisto ja napauta oikeasta yläkulmasta painiketta . Siirry QuickTransfer-tilaan noudattamalla DJI Fly -sovelluksen kehotteita. Lataa tiedostot lentokoneeseen suurella nopeudella, kun siirtyminen on valmis.



- Enimmäislatausnopeus voidaan saavuttaa vain maissa ja alueilla, joissa paikalliset lait ja määräykset sallivat 5,8 GHz:n taajuuden käytettäessä 5,8 GHz:n taajuusaluetta ja Wi-Fi-yhteyttä, ja ympäristössä, jossa ei esiinny 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 esiintyy huomattavaa häiriötä. Tällaisissa oloissa QuickTransfer käyttää 2,4 GHz:n taajuusaluetta, ja sen enimmäislatausnopeus laskee nopeuteen 6 Mt/s.
- Varmista, että Bluetooth, Wi-Fi ja sijaintipalvelut ovat käytössä mobiililaitteella ennen QuickTransferin käyttöä.
- Kun käytät QuickTransferia, mobiililaitteen asetussivulle ei tarvitse syöttää Wi-Fi-salasanaa yhteyden muodostamista varten. Kun DJI Fly -sovellus käynnistetään, sinua pyydetään muodostamaan yhteys kopteriaan.
- Käytä QuickTransfer-toimintoa esteettömässä ja häiriöttömässä ympäristössä ja pysy etäällä häiriönlähteistä, kuten langattomista reittittimistä, Bluetooth-kaiuttimista ja -kuulokkeista.

## Paluu lähtöpisteeseen

Paluu lähtöpisteeseen (RTH) -toiminto palauttaa kopterin viimeksi tallennettuun lähtöpisteeseen, kun paikannusjärjestelmä toimii normaalista. 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 käynnisty myös muissa epätavallisissa tilanteissa, kuten jos videolähetyks katkeaa.

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

## Smart RTH

Jos GNSS-signaali on riittävä vahva, kopteri voidaan tuoda lähtöpisteeseen Smart RTH:n avulla. Smart RTH käynnistetään joko napauttamalla DJI Fly -sovelluksen painiketta  tai painamalla pitkään kauko-ohjaimen RTH-painiketta. Smart RTH -tilasta poistutaan napauttamalla DJI Fly -sovelluksen painiketta  tai painamalla pitkään kauko-ohjaimen RTH-painiketta.

## Low Battery RTH

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

Riittämättömän tehon aiheuttamien tarpeettomien vaaratilanteiden välttämiseksi DJI Mini 3 määrittää älykkäästi, riittääkö kulloinenkin akun varaustaso lähtöpisteeseen 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 peruutetaan vähäisen akun varauksen ilmoituksen jälkeen, älykkääseen lentoakkuun ei välttämättä jää riittävästi virtaa kopterin turvalliseen laskeutumiseen. Siitä voi seurata kopterin putoaminen tai katoaminen.

Kopteri laskeutuu automaattisesti, jos akun varaus on hyvin matala. Automaattista laskeutumista ei voi peruuttaa, mutta kauko-ohjainta voidaan käyttää kopterin vaakasuuntaisen liikkeen ja nopeuden muuttamiseen laskeutumisprosessin aikana.

Kopteri laskeutuu automaattisesti vain, jos akun varaus riittää kopterin laskeutumiseen senhetkisestä korkeudestaan. Toiminta ei voi peruuttaa, mutta kauko-ohjainta voi edelleen kopterin vaakasuuntaisen liikkeen ohjamiseen.

## Failsafe RTH

Toiminnoksi, jonka kopteri suorittaa sen jälkeen, kun kauko-ohjaimen signaali on katkennut, voidaan DJI Fly -sovelluksessa asettaa Paluu lähtöpisteeseen, Laskeutuminen tai Leijailu. Jos toiminnon tilaksi on asetettu laskeutuminen (Land) tai leijailu (Hover), Failsafe RTH -tila ei aktivoudu. Jos toiminnoksi on ennakkoon asetettu lähtöpisteeseen 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 11 sekunnin ajaksi.

Kopteri lentää peruuttaen 50 metriä alkuperäisellä lentoreitillään ja siirtyy Straight Line RTH -tilaan nousemalla ennakkoon asetettuun RTH-korkeuteen. Kopteri siirtyy Straight Line RTH -tilaan, jos kauko-ohjaimen signaali palautuu Failsafe RTH -tilassa olemisen aikana. Jos kopteria lennätetään taaksepäin alkuperäisellä lentoreitillään ja etäisyys lähtöpistestä on alle 20 metriä, kopteri lopettaa taaksepäin lentämisen alkuperäisellä lentoreitillään ja siirtyy Straight Line RTH -tilaan senhetkisellä korkeudellaan.

## Muita mahdollisia RTH-tilanteita

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

### RTH:n toimintaperiaate (Straight Line)

1. Lähtöpiste tallennetaan.
2. RTH käynnistyy.
3. Jos lentokone on alle 20 metrin päässä lähtöpistestä, kun RTH käynnistyy, se leijuu paikallaan eikä palaa lähtöpisteeseen. Jos kopteri on yli 20 metrin päässä lähtöpistestä, kun RTH:n käyttö alkaa, se palaa lähtöpisteeseen 10,5 m/s:n vaakasuuntaisella nopeudella.
4. Lähtöpisteeseen saavuttuaan kopteri laskeutuu ja moottori sammuu.

- 
- ⚠ • Kopteri ei voi palata lähtöpisteeseen, jos GNSS-signaali on heikko tai olematon. Kopteri saattaa siirtyä ATTI-tilaan, jos GNSS-signaali heikkenee tai ei ole käytettävissä, kun siirrytään Failsafe RTH -tilaan. Kopteri leijailee 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 lähtöpisteeseen 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 leijailee paikallaan.
- GEO-vyöhykkeet voivat vaikuttaa RTH-tilan toimintaan. Vältä lennättämistä GEO-alueiden lähellä.
- Kopteri ei välttämättä pysty palaamaan lähtöpisteeseen, jos tuulennopeus on liian suuri. Lennätä varovasti.
-

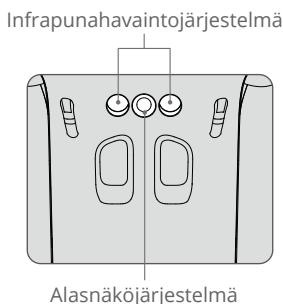
## Laskeutumissuojaus

Laskeutumissuojaus aktivoituu Smart RTH -tilan käytön aikana.

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

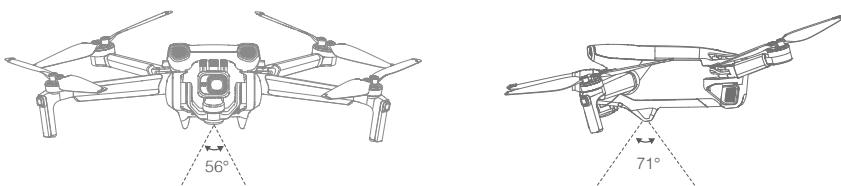
## Näköjärjestelmä ja infrapunahavaintojärjestelmä

DJI Mini 3 -laitteessa on sekä alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä että infrapunahavaintojärjestelmä. Alaspäin suuntautuvassa näköjärjestelmässä on yksi kamera, ja infrapunahavaintojärjestelmään kuuluu kaksi 3D-infrapuna-moduulia. Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ja infrapunahavaintojärjestelmä auttavat kopteria säilyttämään senhetkisen sijaintinsa, leijaillemaan paikallaan tarkemmin ja lentämään sisätiloissa tai muissa ympäristöissä, joissa GNSS ei ole käytettävissä.



## Havaintoetäisyys

Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä toimii parhaiten, kun kopteri on 0,5–10 metrin korkeudella ja sen toimintasäde on 0,5–30 metriä. Kuvakulma on 56° (vasen ja oikea) ja 71° (edessä ja takana).



## Näköjärjestelmien käyttö

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



- Kiinnitä huomiota lennätsympäristöön. Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ja infrapunahavaintojärjestelmä toimivat vain rajallisesti eivätkä korvaa ihmisen ohjausta ja arviointia. Kiinnitä aina lennätyksen aikana huomiota ympäristöön ja DJI Fly -sovelluksen varoitusilmoituksiin. Toimi vastuullisesti kopterin kanssa ja säilytä aina sen hallinta.
- Kopterin enimmäisleijailukorkeus on viisi metriä, jos GNSS on käytettävässä.
- Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ei välttämättä toimi kunnolla kopterin lentäessä veden yllä. Siksi kopteri ei välttämättä pysty aktiivisesti välttämään alla olevaa vesialuetta laskeutumisen yhteydessä. On suositeltavaa lennättää kopteria aina halitusti, tehdä kohtuullisia arvioita ympäristön perusteella ja välttää alaspäin suuntautuvaan näköjärjestelmään tukeutumista.
- Huomioi, että alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ja infrapunajärjestelmä eivät välttämättä toimi kunnolla, jos kopteri lentää liian nopeasti. Infrapunahavaintojärjestelmä käynnistyy vain, kun lentonopeus on enintään 12 m/s.
- Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ei toimi kunnolla, jos pinnammuodot eivät vaihteleviä selvästi tai on liian hämärää. Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ei toimi kunnolla seuraavissa tilanteissa. Käytä kopteria varovasti.
  - a) Lennäts yksiväristen pintojen yllä (esim. täysin musta, valkoinen tai vihreä pinta).
  - b) Lennäts heijastavien pintojen yllä.
  - c) Lennäts veden tai läpikuultavien pintojen yllä.
  - d) Lennäts liikkuvien pintojen tai kohteiden yllä.
  - e) Lennäts alueella, jolla valaistus vaihtelee usein tai merkittävästi paljon.
  - f) Lennäts erittäin hämäreiden (alle 10 luksia) tai kirkkaiden (yli 40 000 luksia) pintojen yllä.
  - g) Lennäts infrapuna-aaltoja voimakkaasti heijastavien tai imevien pintojen (esim. peilit) yllä.
  - h) Lennäts sellaisten pintojen yllä, joissa ei ole erottuvia muotoja eikä pintarakennetta (esim. voimalinjan pylväs).
  - i) Lennäts samanlaisista toistuvista muodoista tai pintarakenteesta koostuvien pintojen yllä (esim. samanlaiset laatat).
  - j) Lennäts pinta-alaltaan pienenten esteiden yllä (esim. puiden oksat).
- Pidä tunnistimet aina puhtaina. Tunnistimia EI SAA peukaloita. Kopteria EI SAA käyttää pölyissä tai kosteissa olosuhteissa. ÄLÄ peitä infrapunahavaintojärjestelmää.
- Laitetta EI SAA lennättää sateisella tai sumuisella sääällä tai jos näkyvyys on heikko.
- Seuraavat asiat tulee tarkistaa ennen jokaista nousua:
  - a) Tarkista, että infrapunahavaintojärjestelmän ja alaspäin suuntautuvan näköjärjestelmän päällä ei ole tarroja tai muuta peittävää.
  - b) Jos infrapunahavaintojärjestelmässä tai alaspäin suuntautuvassa näköjärjestelmässä on likaa, pölyä tai kosteutta, puhdista ne pehmeällä liinalla. Alkoholipitoisia puhdistusaineita EI SAA käyttää.
  - c) Ota yhteyttä DJI:n asiakastukeen, jos infrapunahavaintojärjestelmän tai alaspäin suuntautuvan näköjärjestelmän lasit vahingoittuvat.

### Älykäs lentotila

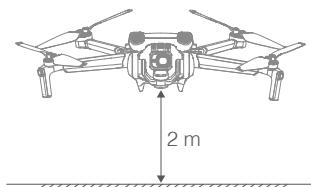
#### QuickShots

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

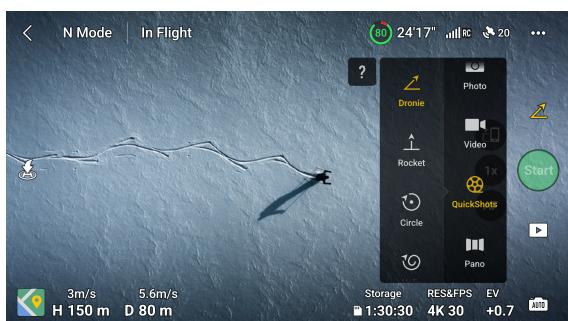
- ↗ **Dronie:** Kopteri lentää peruuttaen ja nousee kameran ollessa lukittuna kohteeseen.
- ↑ **Rocket:** Kopteri nousee kameran osoittaessa alaspäin.
- ◎ **Circle:** Kopteri kiertää kehää koteen ympärillä.
- ◎ **Helix:** Kopteri nousee ja liikkuu spiraalimaisesti koteen ympärillä.
- ◎ **Boomerang:** Kopteri lentää koteen ympärillä soikealla lentoRADalla ja nousee etääntyessään lähtöpisteestään ja laskeutuu alaspäin lentäässään takaisin pään. Kopterin aloituspiste toimii soikean lentoRADan pitkän suoran yhtenä pääänä, kun taas sen pitkän akselin toinen pää on aloituspisteeseen nähdyn koteen vastakkaisella puolella. Varmista, että Boomerang-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin ympärillä pitää olla liikkumavaraa vähintään 30 metrin sääteellä sivuttaissuunnassa ja vähintään 10 metriä pystysuunnassa.

#### QuickShotsin käyttö

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



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



3. Valitse kuvaustila ja sitten kohteesi kameranäkymässä napauttamalla ympyrää koteen päällä tai vetämällä kohdistusruutu kohteen ympärille ja aloita sitten tallennus napauttamalla aloituspainiketta. (On suositeltavaa valita kuvauskohteeksi ihmisen rakennuksen sijasta). Kun kuvas päätynyt, kopteri palaa lähöpisteesseenä.
4. Katsele lyhytvideota tai alkuperäistä videota napauttamalla -kuvaketta. Videota voidaan editoida ja se voidaan jakaa sosiaalisessa mediassa latauksen päätyttyä.

### QuickShotsin käytön lopetus

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

Jos siirrät vahingossa ohjaussauvaa, lentokone poistuu QuickShots-tilasta ja leijuu myös paikallaan.

- Käytä QuickShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, että lentoradalla ei ole henkilöitä, eläimiä eikä muita esteitä.
- Huomioi kopteria ympäröivät kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteen törmäyksien välttämiseksi.
- 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 koteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöään.
  - d) Kun kohde on ilmassa.
  - e) Kun kohde liikkuu nopeasti.
  - f) Kun valaistus on erittäin hämärä (alle 300 luksia) tai erittäin kirkas (yli 10 000 luksia).
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, joiden lähellä on rakennuksia tai joissa on heikko GNSS-yhteys. Muussa tapauksessa lentorata on epävakaa.
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyysdensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät QuickShots-toimintoa.

### Lentotallennin

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

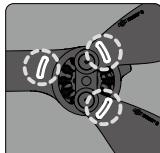
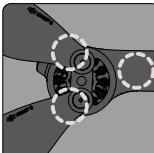
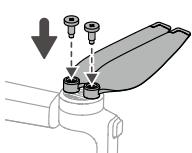
### Roottorit

Roottoreita on kahta tyyppiä, ja ne on suunniteltu pyörimään eri suuntiin. Merkinnät osoittavat, mitkä roottorit sopivat kuhunkin moottoriin. Kaksi moottoriin kiinnitettyä lapaan ovat samat.

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

## Roottoreiden kiinnitys

Kiinnitä merkityt roottorit merkittyjen varsien moottoreihin ja merkitsemättömät roottorit merkitsemättömiensä varsien moottoreihin. Roottorit asennetaan moottoreihin kopterin pakkaukseen sisältyväällä ruuvimeisselillä. Varmista roottoreiden olevan kunnolla kiinni.



Merkitemätön

Merkity

- ⚠** • Roottorit tulee asentaa moottoreihin vain kopterin pakkaukseen sisältyväällä ruuvimeisselillä. Muiden ruuvimeisselien käyttö 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 epänormaalialia 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 kaksi roottoria ja ruuvit ja hävitä ne. Käytä kahta samasta pakkauksesta otettavaa roottoria. Muiden pakausten roottoreita EI SAA sekoittaa niihin.
- Käytä vain virallisista DJI:n roottoreita. 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 rikkinäisiä roottoreita.
- Loukkaantumisen välttämiseksi roottoreista tai moottoreista tulee pysyä kaukana niiden pyörivessä, eikä niihin saa silloin koskea.
- Roottoreita EI SAA puristaa eikä väändää kuljetuksen tai säilytyksen aikana.
- Varmista, että moottorit on kiinnitetty tukeasti ja että ne toimivat tasaisesti. Laskeudu kopterilla välittömästi, jos moottori jumiutuu eikä pysty pyörittämään koneistoa vapaasti.
- ÄLÄ yritä muuttaa moottoreiden rakennetta.
- Moottoreihin EI SAA koskettaa eikä niiden saa antaa joutua kosketuksiin kehonosienv kanssa lennätynksen jälkeen, koska moottorit voivat kuumentua.
- ÄLÄ aseta esteitä mihinkään moottoreiden tai kopterin rungon tuuletusaukkoihin.
- Varmista, että nopeudensäädin kuulostaa käynnistettäessä normaalilta.

## Älykäs lentoakku

DJI Mini 3 -kopteri on yhteensopiva sekä älykkään DJI Mini 3 Pro -lentoakun (BWX162-2453-7.38) että älykkään DJI Mini 3 Pro -lentoakku Plus (BWX162-3850-7.38) kanssa.

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 älykkäällä lataus- ja latauksen purkutoiminnolla.

### Akun ominaisuudet

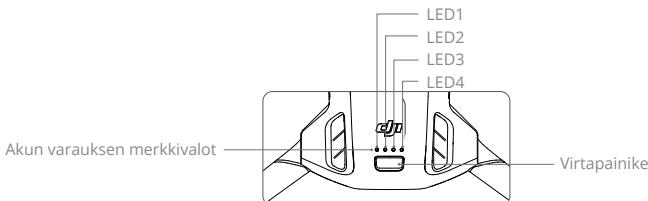
1. Tasapainoinen lataus: Latauksen aikana akkukennojen jännitteet tasapainottuvat automaattisesti.
2. Automaattinen varauksen purkutoiminto: Turpoamisen estämiseksi akku purkautuu automaattisesti noin 96 %:iin akun varaustasosta, kun se on käytämättömänä yhden päivän ajan, ja noin 60 %:iin varaustasosta, kun se on käytämättömänä yhdeksän päivän ajan. Purkautumisvaiheen aikana akku voi normaalista tuntua hieman lämpimältä.
3. Ylilataussuoja: 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. Ylijännitesuojaus: Akku lopettaa latauksensa, jos ylijännite havaitaan.
6. Ylipurkautumissuojaus: Purkautuminen päättyy automaattisesti liiallisen purkautumisen estämiseksi, kun akku ei ole käytössä. Ylipurkautumissuojaus ei ole käytössä, kun akku käytetään.
7. Oikosulkusuojaus: Virtalähteen syöttö katkaistaan automaattisesti, jos oikosulku havaitaan.
8. Akkukennon vauriosuojaus: DJI Fly näyttää varoituskehotteen, jos havaitaan vahingoittunut akkukerro.
9. Horrostila: Jos akkukennon jännite on alle 3 V tai akun varaustaso on alle 10%, akku siirryy horrostilaan ylipurkautumisen estämiseksi. Herätä akku horrostilasta lataamalla se.
10. Tiedonvälitys: Tietoja akun jännitteestä, kapasiteetista ja virrasta lähetetään kopterille.

- ⚠️ • Katso lisätietoja DJI Mini 3 vastuuvapauslausekkeesta ja turvallisuusohjeista ja akun tarroista ennen käyttöä. Käyttäjä on vastuussa tässä merkinnässä ilmoitettujen turvallisuusmääräysten rikkomuksista.
-

## Akun käyttö

### 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
				88-100 %
				75-87 %
				63-74 %
				50-62 %
				38-49 %
				25-37 %
				13-24 %
				1-12 %

### 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 päällä, neljä akun varaustaso ilmaisevaa merkkivaloa vilkkuu kolmen sekunnin ajan. Jos merkkivalot 3 ja 4 vilkkuvat 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 lennäystä.
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 tuulenvastusominaisuuksesta. Lennätä varovasti.
5. Lennätä erityisen varovasti avomeren yllä.

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

### Akun lataus

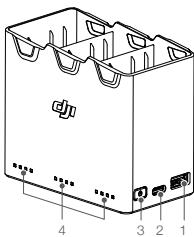
Lataa akku täyteen ennen jokaista käyttökertaa. Suosittelemme käytämään DJI:n toimittamia latauslaitteita, kuten kaksisuuntaista DJI Mini 3 Pro -latauskeskusta, DJI 30W USB-C -laturia tai muita USB Power Delivery -latureita. Kaksisuuntainen DJI Mini 3 Pro -latauskeskus ja DJI 30W USB-C -laturi ovat molemmat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

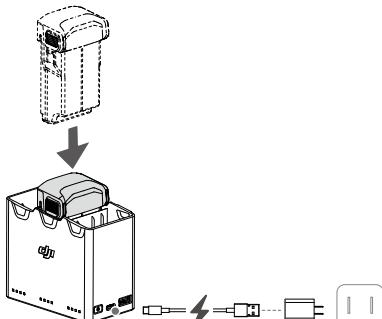
### Latauskeskuksen käyttö

Kun DJI Mini 3 Pron akun kaksisuuntaista latauskeskusta käytetään DJI:n USB-laturin kanssa, se voi ladata jopa kolme älykästä lentoakkuja järjestysessä korkeasta alhaiseen tehotasoon. Käytettäessä yhdessä DJI 30W USB-C -laturin kanssa latauskeskus voi ladata yhden älykkään lentoakun kokonaan noin 56 minuutissa ja yhden Plus-mallisen älykkään 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 älykkääit lentoakkujen varavirtalähteinä. Lisätietoja on kaksisuuntaisen DJI Mini 3 Pro -latauskeskuksen käyttöoppaassa.



1. USB-portti
2. Virtaliitäntä (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 varaustason akku ladataan ensin. Loput ladataan järjestyksessä varaustasojensa 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

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

## Akun varaustaso

Jokaisella latauskeskuksen akkuportissa on sitä vastaava tilaa osoittava merkkivalorivi merkkivalosta LED1 merkkivaloon LED4 (vasemmalta oikealle). Tarkista akun varaustasot painamalla toimintopainiketta kerran. Akun varaustason merkkivalot ovat samat kuin kopterissa. Katso lisätietoja kopterin akun varaustason merkkivalojen tiloista ja kuvaauksista.

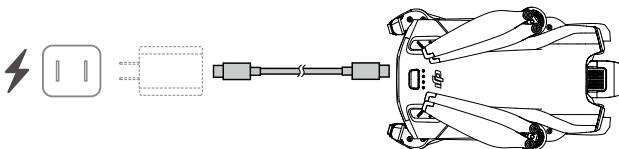
## Poikkeava tila

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 Plus-mallisen 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 kosketaa.
- Puhdista metalliliittimet puhtaalla, kuivalla liinalla, jos niissä on näkyvää likaa.

## Laturin käyttö

- Varmista, että akku on asennettu kopteriin oikein.
- Kiinnitä USB-laturi vaihtovirtalähteesseen (100–240 V, 50/60 Hz). Käytä tarvittaessa verkkovirta-adapteria.
- Liitä USB-laturi kopterin latausporttiin USB-C-kaapelilla.
- Akun varauksen merkkivalot näyttävät akun senhetkisen varauksen latauksen aikana.
- Akku on täyteen ladattu, kun kaikki akun varauksen merkkivalot palavat keskeytyksellä. Irrota laturi, kun lataus on valmis.



- ⚠️**
- Akkua ei voi ladata, jos kopterissa on virta päällä.
  - Kopterin latausportin enimmäislatausjännite on 15 V.
  - Älykästä lentoakkuja EI SAA ladata välittömästi lennätyksen jälkeen, koska akku voi olla lämmennyt liikaa. Anna akun jäähdytä huonelämpötilaan ennen sen lataamista.
  - Laturi lopettaa akun latauksen, jos akun kennelämpötila ei ole toimintalämpötilan mukainen eli 5–40 °C. Ihanteellinen latauslämpötila on 22–28 °C.
  - Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena. 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 ja Plus-mallisen älykkään Mini 3 Pro -lentoakun latausaika on noin 1 tunti ja 41 minuuttia.
  - Pidä akkujen varaustaso pienenä kuljetuksen aikana turvallisuussyyistä. Akkujen varauksen kannattaa antaa purkautua 30% tasoon tai alempas ennen kuljetusta.

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

LED1	LED2	LED3	LED4	Akun varaustaso
				1–50 %
				51–75 %
				76–99 %
				100 %

- 💡**
- Akun varaustasoja osoittavien merkkivalojen vilkkumistihesys 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

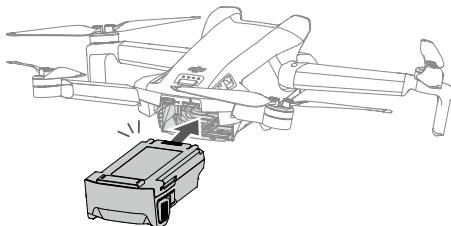
Akun merkkivalot näyttävät akun suojaukseen liittyviä merkkejä, jotka käynnistyvät epänormaalilta latauksen takia.

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

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

## Älykkään lentoakun asennus

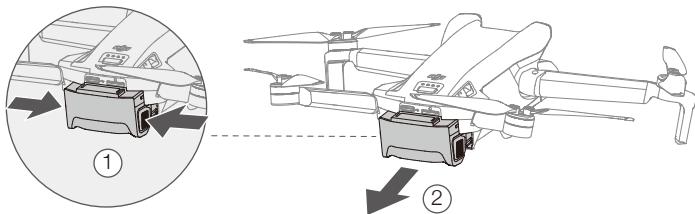
Asenna Plus-mallinen älykäs lentoakku kopterin akkulokeroon. Varmista, että akku on kokonaan paikallaan ja asentamisesta kuuluu naksahdava ääni, joka osoittaa, että akkuiinikkeet ovat kiinnityneet kunnolla.



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

## Älykkäään lentoakun irrotus

Irrota akku lokerostaan painamalla sen sivuilla olevia kohokuvioituja akkukiinnikkeiden osia.

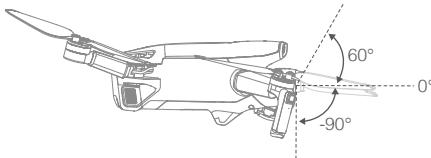


- 
- ⚠️ • Akkua EI SAA asentaa tai irrotaa kopterin virran ollessa päällä.  
• Tarkista, että akku on kiinnitetty kunnolla.
-

## Gimbaali ja kamera

### Gimbaalin profili

DJI Mini 3:n kolmeakselineen gimbaali vakuuttaa kameroa ja mahdollistaa tarkkojen ja vakaiden kuvien ja videoiden kuvaamisen nopean lennätyksen aikana. Gimbaalin kallistusalue on  $-90^\circ$  –  $+60^\circ$ , ja sillä on kaksi ohjauskuviin 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 välillä. Kallistusakseli käännyt kulmaan  $-90^\circ$ , kun muotokuvatila on käytössä, ja takaisin  $0^\circ$ :n kulmaan vaakatilassa.

### Gimbaalin tila

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

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

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

- ⚠️ • Tarkista ennen nousua, että gimbaaliin ei ole kiinnitetty tarroja eikä esineitä. Kun kopteri on käynnistetty, gimbaalia EI SAA taputtaa eikä lyödä. Gimbaalin suojaamiseksi nousun aikana nousu on syytä suorittaa avoimessa maastossa ja tasaiselta pinnalta.
- Gimbaalin osat voivat vahingoittua törmäyksen tai iskun vaikutuksesta, minkä seurausena gimbaali ei välttämättä toimi normaalisti.
- Vältä pölyn tai hiekan joutumista gimbaaliin, etenkin sen moottoreihin.
- Gimbaalin moottori voi siirtyä suojaustilaan seuraavissa tilanteissa: a. Kopteri on epätasaisella pinnalla, mikä häiritsee gimbaalin toimintaa. b. Gimbaaliin kohdistuu ulkoisia voimia, kuten törmäyksen yhteydessä.
- ÄLÄ kohdista gimbaaliin ulkoisia voimia sen jälkeen, kun siihen on kytketty virta. Gimbaaliin EI SAA kohdistaa mitään lisäkuormitusta, koska sen seurausena gimbaali voi toimia epänormaalisti tai moottori voi vaarioitua.
- 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 -laitteessa on 1/1,3 tuuman CMOS-kenno. Kameran aukko on f1.7, ja se voi ottaa kuvia kohteista, joiden etäisyys vaihtelee yhdestä metristä äärettömään.

DJI Mini 3 -kameralla voi ottaa 12 megapikselin valokuvia, ja se tukee kuvaustiloja, kuten yksittäiskuvaus, AEB, ajastettu kuvaus ja panorama. Se tukee myös 4K-videoiden tallennusta.

- ⚠ • Varmista, että käytön ja säilytyksen aikaiset lämpötilat ja ilmankosteus ovat kameralle sopivia.
- Puhdistaa linssi linssinpuhdistusaineella vaurioiden ja huonolaatuisten kuvien ehkäisemiseksi.
- ÄLÄ peitä mitään kameran tuuletusaukkoa, koska tuotettu lämpö voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa loukkaantumisen.
- 

### Valokuvien ja videoiden tallennus

DJI Mini 3:ssa voidaan käyttää microSD-muistikortteja valokuvien ja videoiden tallennukseen. Suuriresoluutioisen videodataan tallentamiseen tarvitaan nopeita luku- ja tallennusominaisuksia tarjoava UHS-I-tyyppinen microSD-kortti, jonka nopeusluokka on 3 tai parempi. Katso teknisistä tiedoista lisätietoa suositellusta microSD-korteista.

Ilman lentokoneen microSD-korttipaikkaan asennettua microSD-korttia:

- DJI RC-N1 -kauko-ohjainta käytettäessä käyttäjä voi silti ottaa yksittäisiä valokuvia tai tallentaa videoita 720p-tarkkuudella. Tiedosto tallentuu mobiililaitteeseen.
- DJI RC -kauko-ohjainta käytettäessä käyttäjä ei voi ottaa valokuvia eikä tallentaa videoita. Aseta suositeltu microSD-kortti kopterin microSD-korttipaikkaan etukäteen.

- ⚠ • ÄLÄ käytä kameran linssiä ympäristössä, jossa on lasersäteitä, kuten lasershow'ssa, äläkä suuntaa kameraa pitkäksi aikaa kirkkaaseen valonlähteeeseen, kuten aurinkoon pilvettömänä päivänä, jotta kameran kenno ei vaurioi.
- microSD-korttia EI SAA poistaa kopterista, kun laitteessa on virta päällä, tai microSD-kortti voi vahingoittua.
- 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 lähetä kopterin microSD-kortilta DJI Fly -sovelluksen avulla, jos kopterin virta on sammutettu.
- Varmista, että kopterin virta on sammutettu asianmukaisesti. Muuten kameran parametrejä ei tallenneta, ja tämä voi vaikuttaa kuvattuihin videoihin. DJI ei ole vastuussa mistään mahdollisesta kuv- tai videomenetyksestä, joka on seurausta eikä nelueluttavalla tavalla tapahtuneesta kuvamisesta.
-

## Kauko-ohjain

---

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

# Kauko-ohjain

## DJI RC

DJI Mini 3 -laitteen kanssa käytettäessä DJI RC -kauko-ohjaimessa on OcuSync 2.0 -videolähetys, joka toimii sekä 2,4 GHz:n että 5,8 GHz:n taajuusalueilla. Se pystyy valitsemaan parhaan lähetyskanavan automaatisesti ja voi lähettää HD-reaaliaikanäkymää tarkkuudella 720p 30 fps kopterista kauko-ohjaimeen enintään 10 km:n (FCC-standardien mukainen ja mitattuna häiriöttömällä laajalla avoimella alueella) etäisyydeltä.

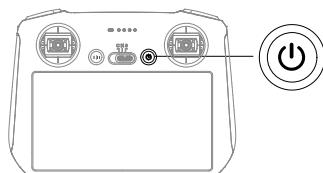
DJI RC:ssä on myös 5,5 tuuman kosketusnäyttö (1920×1080 pikselin tarkkuus) ja monipuolisesti säätimiä ja mukautettavia painikkeita, joiden avulla käyttäjät voivat helposti hallita kopteria ja muuttaa sen asetuksia etäyhteyden kautta. Sisäänrakennettu 5 200 mAh:n akku, jonka teho on 18,72 Wh, mahdollistaa kauko-ohjaimeelle neljän tunnin enimmäiskäytöajan. 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.

### Kauko-ohjaimen käyttö

#### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

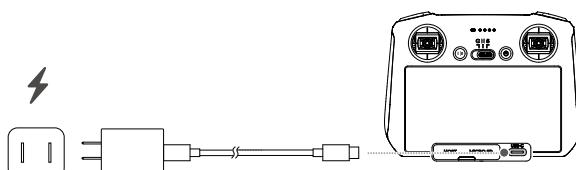
Tarkista senhetkinen akun varaus painamalla virtapainiketta kerran.

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 täyteen noin 1,5 tunnissa, ja sen enimmäislatausteho on 15 W (5 V / 3 A).



- On suositeltavaa käyttää USB Power Delivery -laturia.

## Gimbaali ja kameran ohjaaminen

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

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

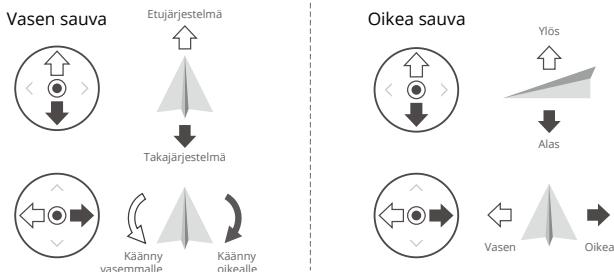
**Kameran säädin:** Säädää zoomausta.

**Gimbaalin säädin:** Säädää gimbaalin kallistuskulmaa.

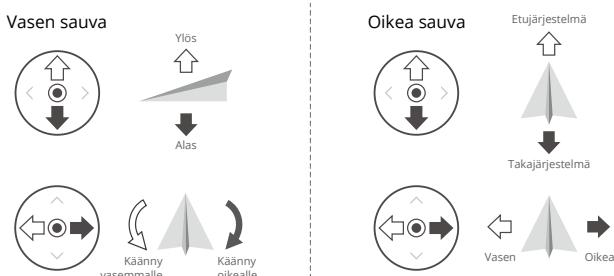
## Kopterin ohjaaminen

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

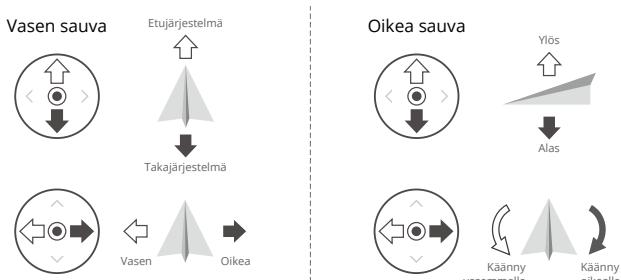
### Tila 1



### Tila 2

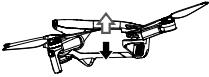
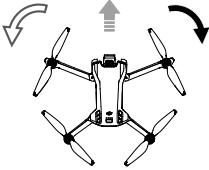
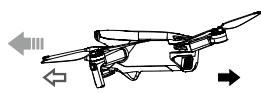
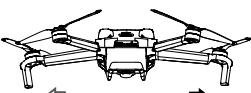


### Tila 3



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

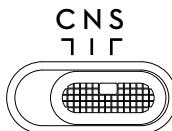
-  • **Sauvan neutraali/keskuspiste:** Ohjaussauvat ovat keskellä.
- **Ohjaussauvan liikuttaminen:** Ohjaussauva työnnetään poispäin keskikohdasta.

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

## Lentotilan valitsin

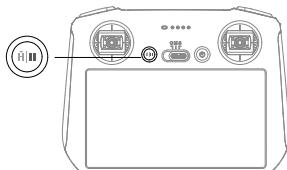
Valitse haluttu lentotila valitsimen avulla.

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



## Lennon keskeytys / RTH-painike

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



## Muokattavissa olevat painikkeet

Muokkaa painikkeen toimintoa siirtymällä DJI Fly -sovellukseen järjestelmäasetuksiin ja valitsemalla mukautettavien C1- ja C2-painikkeiden toiminnot.

## Tila-LED-valon ja akun varaustason LED-valojen kuvaus

### Tilaa osoittava LED

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

## Akun varauksen merkkivalot

Vilkuntakuvio				Akun varaustaso
●	●	●	●	75~100 %
●	●	●	○	50~75 %
●	●	○	○	25~50 %
●	○	○	○	1~25 %

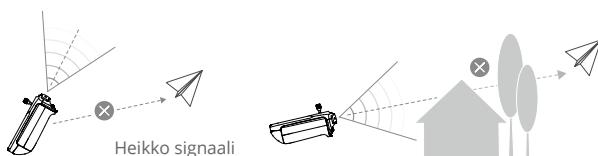
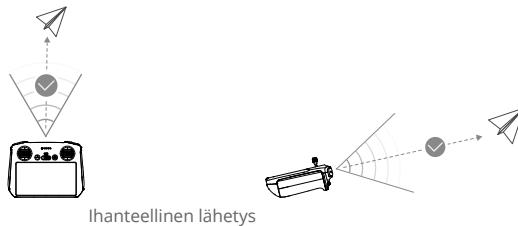
## Kauko-ohjaimen hälytys

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

Kauko-ohjaimesta kuuluu varoitusään 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 luottettavin silloin, kun kauko-ohjain on suunnattu kopteriin nähden alla olevan kuvan mukaisesti.



- ⚠️**
- Muita kauko-ohjaimen kanssa samaa taajuutta käyttäviä langattomia laitteita EI SAA käyttää. Muuten kauko-ohjaimeen 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 kameränäkymä kuvaketta ••• ja valitse Control (Ohjaus) ja Pair to Aircraft (Yhdistää 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.

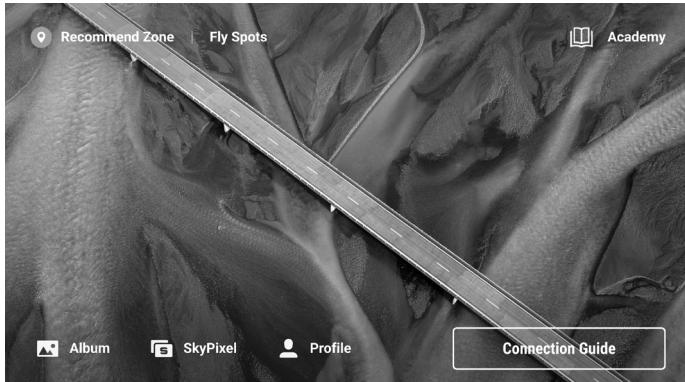
- Kauko-ohjain katkaisee automaattisesti yhteyden kopteriin, jos toinen kauko-ohjain yhdistetään samaan kopteriin.
- Kytke kauko-ohjaimen Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys pois päältä, jotta videolähetyksessä toimii mahdollisimman hyvin.

 • Lataa kauko-ohjain täyteen ennen jokaista lennäystä. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun akun varaus on matala.

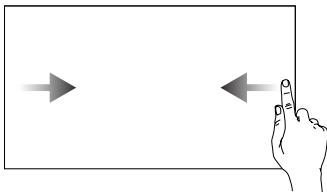
- Jos kauko-ohjaimen virta on päällä ja ohjain on käyttämättömänä viiden minuutin ajan, kuuluu hälytys. Kuuden minuutin kuluttua kauko-ohjaimen virta sammuu automaattisesti. Peruuta hälytys liikuttamalla ohjaussauvoja tai painamalla mitä tahansa painiketta.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.

## Kosketusnäytön käyttö

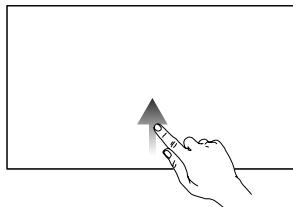
### Aloitus



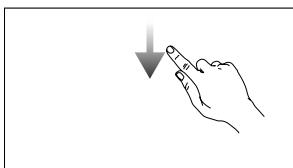
## Käyttö



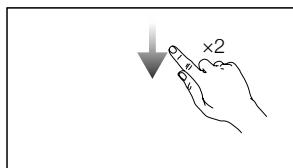
Palaa edelliseen näytöön liu'uttamalla näytötä vasemmalta tai oikealta näytön keskelle.



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

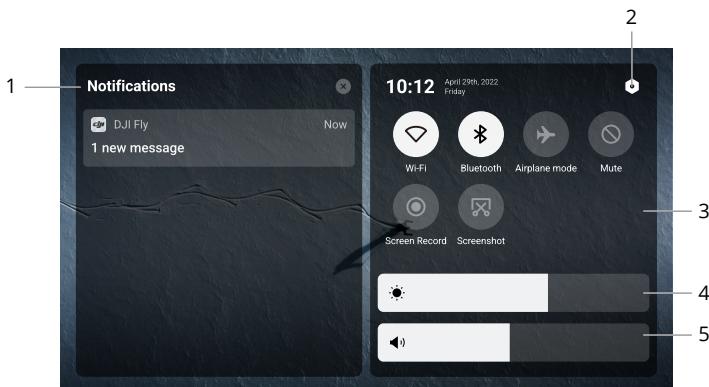


Liu'uta näytön yläosasta alaspäin ja avaa tilapalkki DJI Fly -sovelluksessa. Tilapalkissa näkyvät kauko-ohjaimen aika, Wi-Fi-signaali ja akun varaustaso jne.



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

## Pika-asetukset



### 1. Ilmoitukset

Katso järjestelmäilmoitukset napauttamalla.

### 2. System Settings (Järjestelmäasetukset)

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

### 3. Pikavalinnat

- ▷ : 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 lähellä oleviin Bluetooth-laitteisiin.
- : Ota lentokonetila käyttöön napauttamalla. Wi-Fi- ja Bluetooth-yhteys poistetaan käytöstä.
- ⓧ : Poista järjestelmän ilmoitukset käytöstä ja poista kaikki hälytykset käytöstä napauttamalla.
- ⓪ : Aloita näytön tallennus napauttamalla. Toiminto on käytettävissä vasta, kun microSD-kortti on asetettu kauko-ohjaimen microSD-paikkaan.
- ☒ : Ota näytökuva napauttamalla. Toiminto on käytettävissä vasta, kun microSD-kortti on asetettu kauko-ohjaimen microSD-paikkaan.

### 4. Kirkkauden säättäminen

Säädä näytön kirkkautta liu'uttamalla palkkia.

### 5. Äänenvoimakkuuden säättäminen

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 kalibointia. Aloita kalibrointi napauttamalla varoituskehottetta. Muissa tapauksissa voit kalibroida kauko-ohjaimen seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Käynnistä kauko-ohjaimen virta ja siirry pika-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.

### Kauko-ohjaimen varoitukset

Kauko-ohjaimen merkkivalo palaa punaisena, kun sen yhteys kopteriin on katkaistu. DJI Fly antaa varoituksen, kun yhteys kopteriin on katkaistu. Kauko-ohjain piippaa, ja sen virta sammuu automaatisesti, kun sen yhteys kopteriin on katkaistu tai se on ollut pitkään käytämättä.

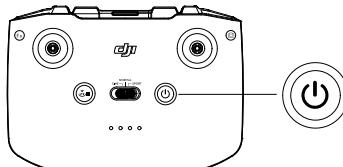
## DJI RC-N1

Käytettäessä DJI Mini 3 -laitteen kanssa DJI RC-N1:ssä on OcuSync 2.0 -videolähetyssominaisuus. Lisäksi DJI RC-N1 toimii sekä 2,4 GHz:n että 5,8 GHz:n taaajuusalueilla, pystyä valitsemaan parhaan lähetyskanavan automaattisesti ja tarjoaa 720p 30 fps:n laatuisen HD-livenäkymälähetyksen kopterista mobiililaitteen DJI Fly -sovellukseen (mobiililaitteen suorituskyvyn mukaan). Enimmäislähetysetäisyys on 10 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 enimmäiskestoaikea on kuusi tuntia. Kauko-ohjain lataa Android-mobiililaitteita automaattisesti 500 mA:n 5 V:n latausjännitteellä. 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.

### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

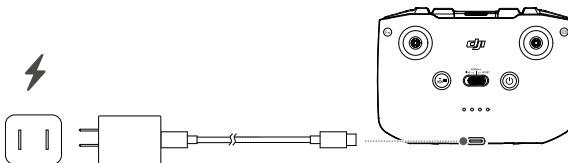
Tarkista senhetkinen akun varaus painamalla virtapainiketta kerran. Jos akun varaus on riittämätön, lataa akku uudelleen ennen käyttöä.

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



### Akun lataus

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



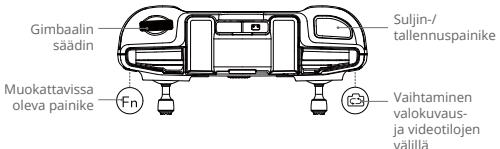
### Gimbaali ja kameran ohjaaminen

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

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

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

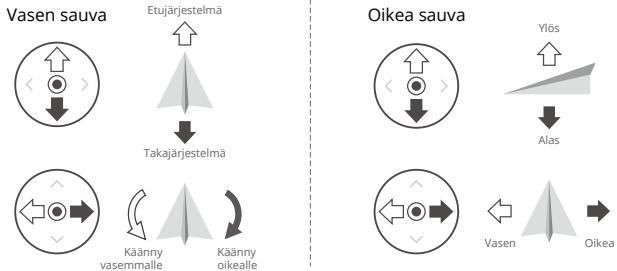
Voit säättää zoomausta gimbaalin säätimen avulla painamalla mukautettavaa painiketta pitkään.



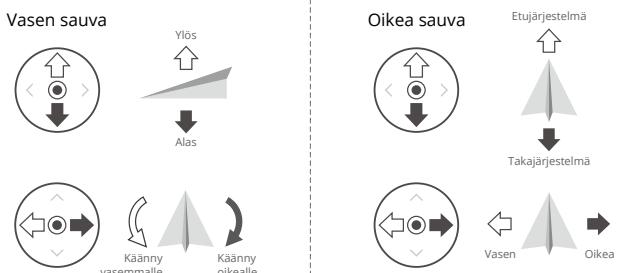
## Kopterin ohjaaminen

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

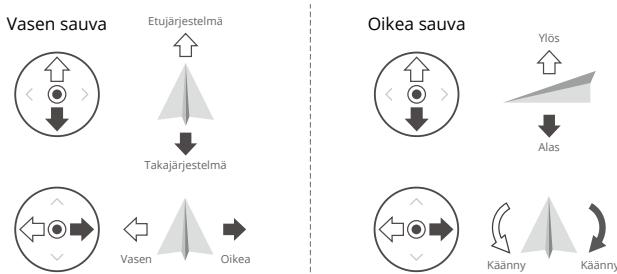
Tila 1



Tila 2



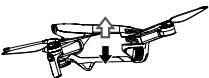
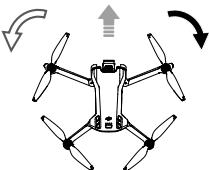
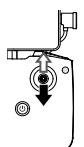
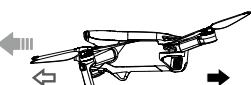
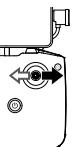
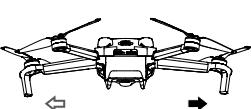
Tila 3



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

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

Ohjaussauvan liikuttaminen: Ohjaussauvaa työnnetään poispäin keskikohdasta.

Kauko-ohjain (Tila 2)	Kopteri (➡ ilmaisee kärjen suuntaa)	Huomio
		<p><b>Nopeudensäätösauva:</b> 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.</p>
		<p><b>Kääntösauva:</b> 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.</p>
		<p><b>Nyökkäysauva:</b> 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.</p>
		<p><b>Sivukallistussauva:</b> Kopterin kiertoa voidaan ohjata liikuttamalla oikeanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle päin. Jos haluat lennättää kopteria vasemmalle päin, työnnä ohjaussauvaa vasemmalle päin, ja jos oikealle päin, työnnä sauvalta oikealle. Mitä enemmän suuntasauvaa työnnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.</p>

## Lentotilan valitsin

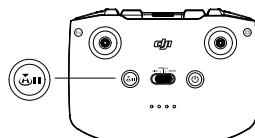
Valitse haluttu lentotila valitsimen avulla.

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



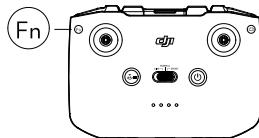
## Lennon keskeytys / RTH-painike

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



## Muokattavissa oleva painike

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

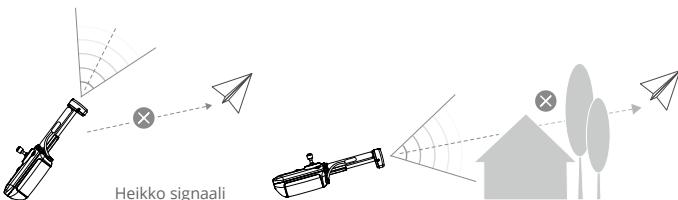
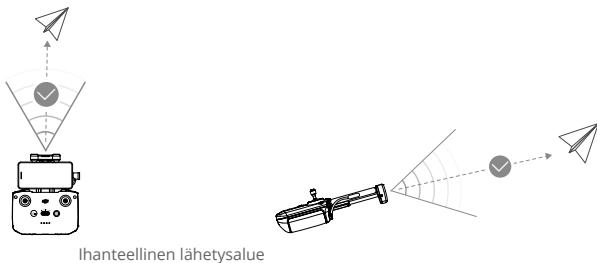


## Kauko-ohjaimen hälytys

Kauko-ohjaimesta kuuluu varoitusääni RTH:n aikana. RTH-varoitusta ei voi peruuttaa. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun kauko-ohjaimen akun varaus on matala (6–10 %). Akun matalaan 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.



## 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 (Yhdistää 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 videolähetyksä toimii mahdollisimman hyvin.

- ⚠ • Lataa kauko-ohjain täyteen ennen jokaista lennätystä. Kauko-ohjain päästää hälytysäisen, 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 mobiililaitteipidintä säätmällä, että mobiililaitte on tukevasti paikallaan.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.
- 

### Kauko-ohjaimen varoitukset

Akun varaustason merkkivalot alkavat vilkkuva hitaasti, kun akku irrotetaan kopterista. Kauko-ohjain piippaa, ja sen virta sammuu automaattisesti, kun sen yhteys kopteriin on katkaistu tai se on ollut pitkään käytämättä.

- ⚠ • Vältä kauko-ohjaimen ja muiden langattomien laitteiden välisiä häiriöitä. Muista sammuttaa mobiililaitteesi Wi-Fi-toiminto. Laske kopteri maahan mahdollisimman pian, jos vakavia häiriöitä esiintyy.
- Älä käytä kopteria käytämällä matkapuhelinta lennätyksen seurantaan, jos valaistusolosuhteet ovat liian kirkkaat tai pimeät. Käyttäjä on vastuussa näytön kirkkauden oikeasta säädöstä ja siitä, että lennättäjän on huolehdittava monitoriin kohdistuvasta suorasta auringonvalosta lennätyksen aikana.
- Vapauta ohjaussauvat tai paina lennon keskeytyspainiketta, jos esiintyy odottamaton toiminto.
-

## DJI Fly -sovellus

---

Tässä kohdassa esitellään DJI Fly -sovelluksen tärkeimmät toiminnot.

# DJI Fly -sovellus

## Aloitus

- 💡 • DJI Flyn käyttöliittymä ja toiminnot voivat vaihdella ohjelmistoversioin päivityyssä. Todellinen käyttökokemus perustuu käytettyyn ohjelmistoversioon.

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

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

## Kameranäkymä



### 1. Lentotila

N-tila: Näyttää senhetkisen lentotilan.

### 2. Järjestelmän tilapalkki

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

### 3. Akun tiedot

(80) 24'17" : Näyttää akun senhetkisen varaustason ja jäljellä olevan lennätysajan.

### 4. Videon maayhteyden signaalin vahvuus

**Kauko-ohjain** : Näyttää kopterin ja kauko-ohjaimen välisen videoyhteyden vahvuuden.

### 5. GNSS-tila

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

### 6. System Settings (Järjestelmäasetukset)

**\*\*\*** : Järjestelmäasetuksissa on tietoa turvallisuudesta, ohjauksesta, kamerasta ja tiedonsiirrosta.

- **Turvallisuus**

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

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

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

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

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

**Akku:** Napauttamalla voit tarkastella akkutietoja, kuten akkukennon tilaa, sarjanumeroa, latausmääriä.

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

Kopterin toiminta, kun kauko-ohjaimen signaali katkeaa, voidaan asettaa joko tilaan Palaa lähtöpisteeseen, 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 saurojen komennon (Combination stick command, CSC). Huomaa, että jos moottorit halutaan pysäyttää kesken lennätyksen, käyttäjän on pidettävä ohjaussauvoista kiinni kahden sekunnin ajan yhdistettyjen saurojen komennon suorittamisen aikana.



- Moottoreiden pysäyttämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen.
- 

Jos kopteriin on kiinnitetty lisävarusteita, kuten roottorin suoja, on paremman turvallisuuden vuoksi suositeltavaa ottaa hyötykuormatila käyttöön. Jos nousun jälkeen havaitaan hyötykuormaa, hyötykuormatila menee automatisesti päälle. Lentäminen hyötykuormalla vaikuttaa lentoон heikentävästi. Huomioi, että hyötykuormatilan ollessa käytössä, enimmäiskäyttöraja merenpinnan yläpuolella on 1 500 m ja enimmäislentonopeutta sekä lentoetäisyyttä on rajoitettu.

### • Ohjaus

**Kopterin asetukset:** Aseta mittayksiköt.

**Gimbaalin asetukset:** Napauttamalla voit määrittää gimbaalililan ja siirtyä lisäasetuksiin, suorittaa gimbaalin kalibroinnin ja kohdistaa gimbaalin 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 lennätysopastus:** Katso lennätysopastus.

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

### • Kamera

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

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

**Tallennuspaikka:** Tarkasta microSD-kortin kapasiteetti ja tiedostomuoto napauttamalla. Voit valita, haluatko synkronoida HD-kuvat automaattisesti mobiililaitteeseen, ottaa välimuistin käyttöön tallennuksen aikana ja säätää videovälimuistin enimmäiskapasiteettiasetukset.

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



- DJI RC -kauko-ohjain ei tue automaattisen HD-kuvien synkronointitoimintoa.

### • Lähettäminen

Suoratoistoalusta voidaan valita lähetämään kameranäkymää reaalialajassa.

Myös taajuuskaista- ja kanavatila voidaan asettaa lähetysasetuksissa.



- DJI RC -kauko-ohjain ei tue reaalialkaista suoratoistoa.

### • Tietoja

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

## 7. Kuvaustilat

**Valokuvaus:** Yksittäiskuva, automaattinen valotuksen haarukointi (AEB), ajastettu kuvaus.

**Video**

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

**Panorama:** Valitse joko pallokuvा, 180° tai laajakulmakuva.

## 8. Maisema-/muotokuvalilan valitsin

Vaihda maisema- ja muotokuvatilojen välillä painamalla. Muotokuva-tilaan vaihdettaessa kamera käännyt 90 astetta, joten voit kuvata muotokuvia ja valokuvia.

## 9. Zoomaus

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

## 10. Suljin-/tallennuspainike

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

### 11. Tarkennuspainike

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

### 12. Toisto

: Napauttamalla tästä painiketta pääset toistotilaan ja voit esikatsella valokuvia ja videoita heti tallentamisensa jälkeen.

### 13. Kameratilan valitsin

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

### 14. Kuvausparametrit

EV  
4K 30 +0.7 : Näyttää senhetkiset kuvasparametrit. Avaa parametriasetukset napauttamalla.

### 15. microSD-kortin tiedot

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

### 16. 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.

### 17. Kartta

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



### 18. Automaattinen nousu ja lasku / RTH

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

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

### 19. Paluu

: Palaa aloitusnäytölle napauttamalla tästä painiketta.

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

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

- 
- ⚠ • Muista ladata laitteesi täyneen ennen DJI Flyn käynnistämistä.
- DJI Flyn käyttöön tarvitaan matkapuhelinverkkoa. Kysy matkapuhelinoperaattoriltasi lisätietoja tiedonsiirtomaksuista.
- Jos matkapuhelinta käytetään näytölaitteena, lennätyksen aikana EI SAA vastata puheluihin eikä käytää tekstitoimintoja.
- Lue kaikki turvallisuuskehotukset, varoitusilmoitukset ja vastuuuvapauslausekkeet huolellisesti. Tutustu paikallisesti lennätykseen liittyviin sääntöihin ja määräyksiin. Olet yksin vastuussa kaikkien asiaankuuluvien sääntöjen noudattamisesta ja asianmukaisesta lennättämisestä.
- Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ennen automaattisen nousun ja laskeutumisen toimintojen käyttöä.
  - Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ja vastuuuvapauslauseke ennen korkeuden asettamista oletusarvoista suuremmaksi.
  - Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ja vastuuuvapauslauseke ennen lentotilojen vaihtamista.
  - Lue huolellisesti varoitus- ja vastuuuvapausilmoitukset GEO-vyöhykkeillä tai niiden läheisyydessä toimimisesta.
  - 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 lennätyksalueen karttatiiedot välimuistiin 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 käytööehojen 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. Noudata tarkasti paikallisia lakeja ja määräyksiä lennätyksen aikana. Lue turvallisuusohjeet ennen lennäystä tuotteen turvallisen käytön varmistamiseksi.

## Lennätyssympäristön vaatimukset

1. Kopteria ei saa käyttää vaikeissa sääoloissa, esimerkiksi tuulen nopeuden ollessa yli 10,7 m/s, lumi- tai vesisateessa tai sumussa.
2. Lennätyksen tulee tapahtua vain avoimilla alueilla. Korkeat rakennukset ja suuret metallirakenteet voivat heikentää laitteen oman kompassin ja GNSS-järjestelmän toimintaa. Tästä syystä ÄLÄ aloita kopterin lennäystä parvekkeelta tai alle 10 metrin etäisyydellä rakennuksista. Rakennuksiin on pidettävä vähintään 10 metrin etäisyys lennätyksen aikana. Lentoonlähdon jälkeen on varmistettava, että äänikehote ilmoittaa lähetöpisteen olevan päivitetty ennen lennon jatkamista. Jos kopterin lentoonlähtö on tapahtunut rakennusten läheisyydessä, lähetöpisteen tarkkuutta ei voida taata. Tässä tapauksessa kopterin sijaintia on seurattava tarkasti automaattisen RTH:n aikana. Kun kopteri on lähellä lähetöpistettä, on suositeltavaa perututtaa automaattinen RTH ja ohjata kopteria manuaalisesti, jotta se laskeutuu sopivan paikkaan.
3. Vältä esteitä, väkijoukkoja, korkeajännitteisiä voimalinjoja, puita ja vesistöjä (suositeltava korkeus on vähintään 3 m vedenpinnan yläpuolella).
4. Vähennä häiriötä välittämällä alueita, joissa esiintyy paljon sähkömagneettisuutta, kuten voimalinjojen, tukiasemien, sähköasemien ja lähetystornien lähellä.
5. Kopterin ja sen akun suorituskyky on rajallinen lennätettäessä korkealla. Lennätä varovasti. Kopterin enimmäistoimintakorkeus on 4 000 metriä merenpinnan yläpuolella lennätettäessä 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, enimmäistoimintakorkeus on 1 500 metriä merenpinnan yläpuolella.
6. Kopteri ei voi käyttää GNSS:ää napa-alueilla. Käytä sen sijaan näköjärjestelmää.
7. Kopteria EI SAA ohjata nousemaan ilmaan liikkuvista kohteista, kuten autoista ja laivoista.
8. ÄLÄ aloita kopterin lennäystä tasaisen väriseltä pinnalta tai pinnalta, joka heiastaa voimakkaasti, kuten auton katolta.
9. ÄLÄ käytä lentokonetta ympäristössä, jossa on tulipalon tai räjähdyksen vaara.
10. Kopteria, kauko-ohjainta, akkua, laturia ja akun latauskeskusta EI SAA käyttää onnettomuuspaiikojen, tulipalojen, räjähdyspaikkojen, tulvien, hyökyalojen, lumivyöryjen, maanvyörymien, maanjäristysten, pölyn, hiekkamyrskyjen, suolavesisumun tai homeesiintymien lähellä.
11. Käytä kopteria, kauko-ohjainta, akkua, laturia ja akun latauskeskusta kuivassa ympäristössä.
12. Kopteria EI SAA käyttää lintuparvien lähellä.

## Kopterin vastuullinen käyttö

Vakavien loukkaantumisten ja omaisuusvaurioiden välttämiseksi tulee noudattaa seuraavia sääntöjä:

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

## Korkeusrajoitukset

### GEO-järjestelmä (Geospatial Environment Online)

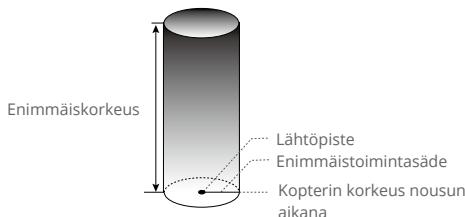
DJL:n Geospatial Environment Online (GEO) -järjestelmä on maailmanlaajuisen tietojärjestelmä, joka tarjoaa reaalialkaista tietoa lentoturvallisudesta ja rajoitusten päivityksistä ja estää miehittämättömiä ilma-aluksia lentämästä rajoitetuissa tiloissa. Poikkeuksellisissa olosuhteissa rajoitetut alueet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

## Korkeusrajoitukset

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

## Lennätyskorkeuden ja -etäisyyden rajoitukset

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



Lähtöpistettä ei ole päivitetty manuaalisesti lennon aikana

### Kun GNSS on käytettävissä

	Korkeusrajoitukset	DJI Fly -sovellus	Kopterin tilailmaisin
Enimmäiskorkeus	Kopterin korkeus ei voi ylittää määritettyä arvoa	Varoitus: enimmäiskorkeus saavutettu	Vilkkuu vuorotellen vihreänä ja punaisena
Enimmäistoimintasäde	Lentoetäisyys voi olla enintään enimmäistoimintasäteen suuruinen	Varoitus: etäisyysraja saavutettu	

### Kun GNSS-yhteys on heikko

	Korkeusrajoitukset	DJI Fly -sovellus	Kopterin tilailmaisin
Enimmäiskorkeus	Lennätyskorkeus voi olla enintään 5 metriä, kun GNSS-signaali on heikko ja infrapunahavaintojärjestelmä on toiminassa. Lennätyskorkeus voi olla enintään 30 metriä, kun GNSS-signaali on heikko ja infrapunahavaintojärjestelmä on toiminassa.	Varoitus: enimmäiskorkeus saavutettu.	Vilkkuu vuorotellen punaisena ja vihreänä
Enimmäistoimintasäde	Käytösäderajoitukset poistetaan käytöstä, eikä varoituskehoteita voi saada sovelluksen kautta.		

- ⚠ • Enimmäiskorkeutta ei ole, jos GNSS-signalit heikkenee lennätyksen aikana edellyttää, että GNSS-signalit ovat ollut heikkoja parempia (valkoiset tai keltaiset merkkipalkit) kopteria käynnistettäessä.
- Jos kopteri on GEO-vyöhykkeellä ja GNSS-signalit ovat heikkoja tai olematon, kopterin tilailmaisin loistaa punaisena viiden sekunnin ajan aina 12 sekunnin välein.
- Jos kopteri saavuttaa korkeus- tai etäisyysrajan, sitä voi edelleen ohjata mutta ei lennättää enää kauemmas. Jos kopteri ylittää enimmäistointisäteen, se lentää automaattisesti takaisin sen sisälle, kun GNSS-signalit ovat riittävän vahvat.
- Kopteria ei saa lennättää turvallisuussystä lentoasemien, valtateiden, rautatieasemien, rautatielinjojen, kaupunkikeskustojen ja muiden herkkien alueiden lähellä. Lennätä kopteria niin, että näet sen jatkuvasti.

## GEO-vyöhykkeet

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

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

### Ennen lennäystä läpikäytävä tarkistuslista

1. Tarkista, että kauko-ohjain, mobiililaitteet ja älykäs lentoakku ovat kaikki täyneen ladattuja.
2. Varmista, että gimbalin suojuks on poistettu.
3. Tarkista, että kopterin varret on taitettu auki.
4. Tarkista, että älykäs lentoakku ja roottorit ovat kunnolla kiinni.
5. Tarkista, että gimbalin ja kamera toimivat normaalista.
6. Tarkista, että moottoreissa ei ole esteitä ja että ne toimivat normaalista.
7. Tarkista, että DJI Fly on yhdistetty kopteriin oikein.
8. Tarkista, että kameran linssit ja tunnistimet ovat puhtaat.
9. Käytä vain aitoja DJI-osiä tai DJI:n hyväksymiä osia. Hyväksymättömät osat tai muiden kuin DJI:n hyväksymien valmistajien osat voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriötä ja vaarantaa turvallisuuden.
10. Varmista, että esteiden väistämistoiminto on asetettu DJI Fly -sovelluksessa ja että enimmäislennätykskorkeus, enimmäislennätyksmatka ja RTH-korkeus on asetettu asianmukaisesti paikallisten lakiens ja määräysten mukaisesti.

## 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 leijaailee 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

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

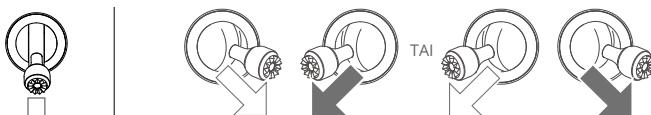


### Moottoreiden pysäytys

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

Tapa 1: Paina nopeudensäätösauvaa pitkään alaspäin. Moottorit pysähtyvät sekunnin kuluttua.

Tapa 2: Suorita sama yhdistettyjen sauvojen komento, jota käytetään moottorien käynnistämiseen ja pitoon. Moottorit pysähtyvät kahden sekunnin kuluttua.



Tapa 1

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. Huomaa, että jos moottorit halutaan pysäyttää, käyttäjän on pidettävä ohjaussauvoista kiinni kahden sekunnin ajan yhdistettyjen sauvojen komennon suorittamisen aikana. Oletusasetukset voidaan muuttaa DJI Fly -sovelluksessa.

### Lennätystesti

#### 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 kameroonäkymään.
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 alaspäin.
7. Moottorit pysähtyvät automaattisesti laskeutumisen jälkeen.
8. Sammuta kopterin virta ennen kauko-ohjaimen virran katkaisemista.

#### Videosuosituksia ja -vihjeitä

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

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

# Liite

## Tekniset tiedot

### Kopteri

Lentoonlähtöpaino	248 g Lentokoneen vakiopaino (mukaan lukien älykäs DJI Mini 3 Pro -lentoakku, roottorit ja microSD-kortti). Tuotteen todellinen paino voi vaihdella tuote-erän materiaalien erojen ja ulkoisten tekijöiden mukaan. Rekisteröinti ei ole pakollista kaikissa maissa ja kaikilla alueilla. Paikalliset säännöt ja säädökset tulee tarkistaa ennen käyttöä. Älykkään DJI Mini 3 Pro -lentoakun Plus-mallin kanssa kopteri painaa yli 249 g (noin 290 g). Tutustu paikallisiin lakiin ja määräyksiin ennen lennätystä ja noudata niitä tarkasti lennätyskenaikana.
Mitat (Pit×Lev×Kork)	Taitettu (ilman roottoreita): 148×90×62 mm Varret auki taitettuina (roottoreiden kanssa): 251×362×72 mm
Halkaisija	247 mm
Enimmäisnousunopeus	S-tila: 5 m/s N-tila: 3 m/s C-tila: 2 m/s
Enimmäislaskutumisnopeus	S-tila: 3,5 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
Suurin nousukorkeus merenpinnan yläpuolella	Älykäs lentoakku: 4 000 m Älykäs lentoakku Plus: 3 000 m Älykäs lentoakku ja roottorin suojuus: 1 500 m
Enimmäislentoaika	38 minuuttia (kun käytössä on älykäs lentoakku ja lentonopeus 21,6 km/h tuulettomissa olosuhteissa) 51 minuuttia (kun käytössä on älykäs lentoakku Plus ja lentonopeus 21,6 km/h tuulettomissa olosuhteissa) 33 minuuttia (kun käytössä on älykäs lentoakku tuulettomissa olosuhteissa)
Enimmäisleijailuaika	44 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° (lennätys eteenpäin); 35° (lennätys 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
GNSS	GPS + GLONASS + Galileo
Leijailun tarkkuusväli	Pystysuora: Näkymäpaikannusta käytettäessä: ±0,1 m, GNSS-paikannusta käytettäessä: ±0,5 m Vaakasuunta: Näkymäpaikannusta käytettäessä: ±0,3 m, GNSS-paikannusta käytettäessä: ±1,5 m
<b>Lähettäminen</b>	
Videon lähetysjärjestelmä	O2
Käyttötaajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinien isotrooppinen sähelyteho, EIRP)	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
Wi-Fi	
Protokolla	802.11 a/b/g/n/ac
Käyttötaajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinien isotrooppinen sähelyteho, EIRP)	2,4 GHz: <19 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <20 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
Bluetooth	
Protokolla	Bluetooth 5.2
Käyttötaajuus	2,4000–2,4835 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinien isotrooppinen sähelyteho, 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 (kalistus)	100°/s
Kulmavärähtelyalue	±0,01°

<b>Havaintojärjestelmä</b>	
Alasnäköjärjestelmä	Tarkkuusleijumisalue: 0,5–10 m
Toimintaympäristö	Heijastamattomia, selvästi havaittavia pintoja, joiden hajaheijastus on yli 20 %, ja riittävä välaistus, yli 15 luksia
<b>Kamera</b>	
Kuvakenno	1/1,3" CMOS, todelliset kuvapisteet: 48 MP Kuvakulma: 82,1°
Linssi	Vastaavuus 35 mm:n filmikoossa: 24 mm Aukko: f/1,7 Kuvausetaisyys: 1 metristä äärettömään
ISO	Video: 100–3200 Valokuvaus: 100–3200
Sähköisen sulkimen nopeus	1/8000–2 s
Enimmäiskuvakoko	4000 × 3000
	Yksittäiskuva: 12 MP 48 MP; 48 MP Aikaväli: 12 MP 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s (JPEG)
Valokuvaustitat ja parametrit	5/7/10/15/20/30/60 s (JPEG+RAW) Automaattinen valotuksen haarukointti (Automatic Exposure Bracketing, AEB): 12 MP, 3 haarukoitua kuvaaa 0,7 EV:n välein Panorama: Pallokuva, 180° ja laajakulmakuva. HDR-tila: HDR-tuki yksittäiskuavaustitassa
Valokuvien tiedostomuoto	JPEG/DNG (RAW) 4K: 3840×2160 kuvataajuudella 24/25/30 fps 2.7K: 2720×1530 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60 fps
Videon pistetarkkuus	Täysteräväpiirto: 1920×1080 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60 fps HDR-tila: HDR-kuvaustoimintoa tuetaan kuvattaessa 24/25/30 fps:n nopeudella
Videokuvan tiedostomuoto	MP4 (H.264)
Videon enimmästiedonsiirtonopeus	100 Mbit/s
Tuettu tiedostojärjestelmä	FAT32 (<32 Gt) exFAT (>32 Gt) 4K: 2x 2.7K: 3x FHD: 4x
<b>DJI RC-N1 -kauko-ohjain (Malli: RC231)</b>	
<b>Lähettäminen</b>	
Videon lähetysjärjestelmä	Kun DJI RC-N1 -kauko-ohjainta käytetään eri kohterilaitteistoasetusten kanssa, se valitsee automaattisesti vastaanottajan laiteohjelmistonversion päivitystä varten. Kauko-ohjain tukee O2-siirtotekniikkaa, kun se yhdistetään DJI Mini 3 -laitteeseen.
Suoran videolähetyksen kuvanlaatu	720p, 30 kuvala sekunnissa

Käyttötäajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinien 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 (esteeton ja häiriötön)	10 km (FCC), 6 km (CE/SRRC/MIC) Tiedot testataan eri standardien mukaisesti avoimilla alueilla, joilla ei esinny häiriötä. Se viittaa vain pisimpään mahdolliseen yksisuuntaiseen lennätysmatkaan huomioimatta paluuta lähtöpisteeseen. Kiinnitä huomiota RTH:n kehotteisiin DJI Fly -sovelluksessa varsinaisen lennätyksen aikana.
Lähetystäisyys (yleisimmissä tilanteissa FCC-standardin mukaan)	Voimakas häiriö (esim. kaupungin keskusta): noin 1,5–3 km Keskitason häiriö (esim. lähiöt, pikkukaupungit): noin 3–6 km Ei häiriötä (esim. maaseutu, uimarannat): noin 6–10 km Tiedot testataan FCC-standardin mukaisesti avoimilla alueilla, joilla esiintyy vaihtelevissa määrin häiriötä. Tiedot ovat vain viitteellisiä. Kiinnitä huomiota RTH:n kehotteisiin DJI Fly -sovelluksessa varsinaisen lennätyksen aikana.
<b>Yleistä</b>	
Käyttölämpötila	-10–40 °C
Akun kapasiteetti	5 200 mAh
Akun tyyppi	Li-ioni
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO <sub>2</sub>
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-portityyppit	Lightning, Micro USB (B-tyyppi), USB-C
Akun enimmäiskesto	6 tuntia (lataamatta mobiililaitetta) 4 tuntia (mobiililaitteen lataamisen yhteydessä)
<b>DJI RC -kauko-ohjain (Malli: RM330)</b>	
<b>Lähettäminen</b>	
Videon lähetysjärjestelmä	Kun DJI RC -kauko-ohjainta käytetään eri kopterilaitteistoasetusten kanssa, se valitsee automaattisesti vastaavan laiteohjelmistoversioon päivitystä varten. Kauko-ohjain tukee O2-siirtotekniikkaa, kun se yhdistetään DJI Mini 3 -laitteeseen.
Käyttötäajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinien 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)

Enimmäislähetysetäisyys (esteetön ja häiriötön)	10 km (FCC), 6 km (CE/SRRC/MIC) Tiedot testataan eri standardien mukaisesti avoimilla alueilla, joilla ei esiinny häiriötä. Se viittaa vain pisimpään mahdolliseen yksisuuntaiseen lennätysmatkaan huomioimatta paluuta lähtöpisteen. Kiinnitä huomiota RTH:n kehotteisiin DJI Fly -sovelluksessa varsinaisen lennätyksen aikana.
Lähetysetäisyys (yleisimmissä tilanteissa FCC-standardin mukaan)	Voimakas häiriö (esim. kaupungin keskusta): noin 1,5–3 km Keskitason häiriö (esim. lähiöt, pikkukaupungit): 3–6 km Ei häiriötä (esim. maaseutu, uimarannat): 6–10 km Tiedot testataan FCC-standardin mukaisesti avoimilla alueilla, joilla esiintyy vaihtelevissa määrin häiriötä. Tiedot ovat vain viitteellisiä. Kiinnitä huomiota RTH:n kehotteisiin DJI Fly -sovelluksessa varsinaisen lennätyksen aikana.
<b>Wi-Fi</b>	
Protokolla	802.11a/b/g/n
Käyttötaajuus	2,4000–2,4835 GHz; 5,150–5,250 GHz; 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinien isotrooppinen sähelyteho, 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
Käyttötaajuus	2,4000–2,4835 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinien isotrooppinen sähelyteho, EIRP)	<10 dBm
<b>Yleistä</b>	
Käyttölämpötila	-10–40 °C
GNSS	GPS + BeiDou + Galileo
Akun kapasiteetti	5 200 mAh
Akun tyyppi	Li-ioni
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO2
Käytövvirta/-jännite	1250 mA, kun jännite on 3,6 V
Akun enimmäiskesto	Noin 4 tuntia
Tallennustila	microSD-korttia tuetaan
DJI RC -kauko-ohjaimen kanssa yhteensopivat microSD-kortit	UHS-I-tyypin nopeusluokan 3 microSD-muistikortti

DJI RC -kauko-ohjaimen kanssa käytettäviksi 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 tyyppi	Li-ioni
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO <sub>2</sub>
Energia	18,10 Wh
Paino	Noin 80,5 g
Latauslämpötila	5–40 °C
Latausaika	64 minuuttia (DJI 30W USB-C -laturilla ja kopteriin asennetulla akulla)
Suositeltu laturi	56 minuuttia (käytettäessä DJI 30W USB-C -laturia ja kaksisuuntaiseen DJI Mini 3 Pro -latauskeskukseen asetettua akkuua)
<b>Älykäs lentoakku Plus</b>	
Akun kapasiteetti	3 850 mAh
Vakiojännite	7,38 V
Enimmäislatausjännite	8,5 V
Akun tyyppi	Li-ioni
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO <sub>2</sub>
Energia	28,4 Wh
Paino	Noin 121 g
Latauslämpötila	5–40 °C

Latausaika	101 minuuttia (DJI 30W USB-C -laturilla ja kopteriin asennetulla akulla) 78 minuuttia (käytettäessä DJI 30W USB-C -laturia ja kaksisuuntaiseen DJI Mini 3 Pro -latauskeskukseen asetettua akkuja)
Suositeltu laturi	DJI 30W USB-C -laturi tai muut USB Power Delivery -laturit (30 W) Kun lataat kopteriin kiinnitettyä tai kaksisuuntaiseen DJI Mini 3 Pro -latauskeskittimeen asetettua akkuja, suurin tuettu latausteho on 30 W.
<b>Kaksisuuntainen lataushubi</b>	
Sisääntulo	USB-C: 5V = 3A, 9V = 3A, 12V = 3A
Ulostulo	USB: 5V = 2A
Mitoitusteho	30 W
Lataustyyppi	Lataa kolme akkuja järjestyksessä
Latauslämpötila	5–40 °C
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 v7.0 tai uudempi
<b>Säilytys</b>	
Kopterin kanssa yhteensovivat microSD-kortit	UHS-I-typin nopeusluokan 3 microSD-muistikortti  SanDisk Extreme 32GB V30 A1 microSDXC SanDisk Extreme 64GB V30 A1 microSDXC SanDisk Extreme 128GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 256GB V30 A2 microSDXC
Kopteriin suositellut microSD-kortit	SanDisk Extreme Pro 32GB V30 A1 microSDXC Kingston Canvas Go!Plus 64GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas Go!Plus 256GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 64GB V30 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128GB V30 A1 microSDXC Samsung Pro Plus 256GB V30 A2 microSDXC

- ⚠ • Eri kuvauistolat voivat tukea eri ISO-alueita. Katso DJI Fly -sovelliuksen eri kuvauistolojen todellinen säädetävä ISO-herkkyysalue.
- Single Shot -tilassa (yksittäiskuva) otetuilla valokuvilla ei ole HDR-tehostetta seuraavissa tilanteissa:
- Kun kopteri on liikkeessä tai sen vakaus häiriintyy suurista tuulennopeuksista;
  - Kun valkotasapaino on asetettu manuaaliseen tilaan;
  - Kamera on automaattitilassa ja EV-asetusta säädetään manuaalisesti;
  - Kamera on automaattitilassa ja AE-lukitus on käytössä;
  - Kamera on Pro-tilassa.

## Yhteensopivuus

Vieraile seuraavalla verkkosivulla saadaksesi tietoja yhteensopivista tuotteista.

<https://www.dji.com/minи-3/faq>

## Laiteohjelmiston päivitys

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

### DJI Fly -sovelluksen käyttö

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

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

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

#### Päivitä kopterin laiteohjelmisto noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Käynnistä DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) tietokoneella ja kirjaudu DJI-tililläsi.
2. Käynnistä kopterin virta ja liitä kopteri tietokoneeseen USB-C-portin kautta 20 sekunnin kuluessa.
3. Valitse DJI Mini 3 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 normaalilla, että gimbaali muuttuu veltoksi, kopterin tilailmaisimet vilkkuvat ja kopteri käynnistyy uudelleen. Odota kärsivällisesti, kunnes päivitys on valmis.
  - Varmista, että tietokone on yhdistettyä Internetiin päivityksen aikana.
  - Tarkista ennen päivitystä, että kopterin ja kauko-ohjaimen akkuissa on varausta vähintään 20 %.
  - Älä irrota USB-C-kaapelia päivityksen aikana.
-

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

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

## Lennätyksen jälkeinen tarkistuslista

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

## Huolto-ohjeet

Noudata seuraavaa sääntöä lasten ja eläinten vakavien loukkaantumisten ehkäisemiseksi:

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

12. Poista akku ennen kopterin huoltoa (esim. puhdistus tai roottorien kiinnitys ja irrotus). Varmista, että kopteri ja roottorit ovat puhtaat, poistamalla lika tai pöly pehmeällä liinalla. Älä puhdista kopteria märällä liinalla äläkä käytä puhdistamiseen alkoholia sisältävää puhdistusainetta. Nesteet voivat tunkeutua kopterin koteloon, mikä voi aiheuttaa oikosulun ja rikkoa elektroniikan.
13. Muista sammuttaa akku, kun vaihdat tai tarkistat roottorit.

## Vianmääritystoimenpiteet

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

## Riskit ja varoitukset

Kun kopteri havaitsee riskin käynnityksen jälkeen, DJI Fly -sovellukseen ilmestyy varoituskehote.

Kiinnitä huomiota alla olevaan tilanteiden luetteloon.

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

## Hävittäminen



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

### Akun hävittäminen

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

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

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

## C0-sertifointi

DJI Mini 3 (Malli: MT3PD, MT3PDCE) noudattaa C0-sertifioinnin vaatimuksia. DJI Mini 3 -tuotteen käyttöön Euroopan talousalueella (ETA, ts. EU, Norja, Islanti ja Liechtenstein) liittyy joitakin vaatimuksia ja rajoituksia. DJI Mini 3 ja samankaltaiset tuotteet voidaan erottaa niiden mallinumeron perusteella.

UAS-luokka	C0
Roottorin suurin nopeus	11 500 RPM

## Enimmäislentoonlähtöpainon ilmoitus

DJI Mini 3 on neliroottorinen kopteri. DJI Mini 3:n enimmäislentoonlähtöpaino (MTOM) (malli: MT3PD, MT3PDCE) on 248 g mukaan lukien älykäs DJI Mini 3 Pro -lentoakku, roottorit ja microSD-kortti, joka täyttää C0-vaatimuksen.

Käyttäjien on noudatettava enimmäislentoonlähtöpainon C0-vaatimusten mukaisesti alla olevia ohjeita. Muussa tapauksessa kopteria ei voi käyttää C0-luokan ilma-aluksena:

1. ÄLÄ lisää mitään kuormaa kopteriin, paitsi niitä, jotka on lueteltu tuoteluettelo-osiossa, mukaan lukien hyväksytyt lisävarusteet.
2. Muita kuin hyväksyttyjä varaosia EI SAA käyttää. Varaosia ovat esimerkiksi roottorit ja älykäs lentoakku.
3. Kopteriin EI SAA tehdä muutoksia.

**Luettelo tuotteista, mukaan lukien hyväksytyt lisävarusteet**

Tuote	Mallinumero	Mitat	Paino
DJI Mini 3 -roottorit	MT3PD-PPS	152,4 × 76,2 mm (Halkaisija × kierteen välinen etäisyys)	0,9 g (kukin osa)
Älykäs DJI Mini 3 Pro -lentoakku	BWX162-2453-7.38	85 × 50 × 30 mm	Noin 80,5 g
DJI Mini 3 Pro -mallin suodinsetti (ND 16/64/256) *	MT3M3VD-NDFS	21,4 × 17 × 3,9 mm	0,75 g (kukin)
microSD-kortti *	EI KÄYTÖSSÄ	15 × 11 × 1,0 mm	Noin 0,3 g

\* Ei sisällä alkuperäiseen pakkaukseen.

Lisää DJI Mini 3 Series ND -suodinsetin asennus- ja käyttöohjeita löytyy kyseisen laitteen tuotetiedoista.

**Vara- ja vaihto-osaluettelo**

1. DJI Mini 3 -roottorit
2. Älykäs DJI Mini 3 Pro -lentoakku

**Luettelo suojatoimista**

Alla on luettelo DJI Mini 3 -mallin mekaanisista suojatoimista ja käyttöön sovellettavista suojatoimista.

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

**EASA-ilmoitus**

Muista lukea pakkaukseen sisältyvä Kopterin ilmoitukset -asiakirja ennen käyttöä.

Jäljittävyyteen liittyviä lisätietoja on saatavilla alla olevan linkin kautta.

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

**Alkuperäiset ohjeet**

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

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

**Asiakaspalvelun tiedot**

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



Ota yhteytt  
DJI-TUKI

<https://www.dji.com/support>

Tämä sisältö voi muuttua.

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

Jos sinulla on kysytävää tästä asiakirjasta, ota yhteyttä DJI:hin lähetämällä viesti osoitteeseen [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com).

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