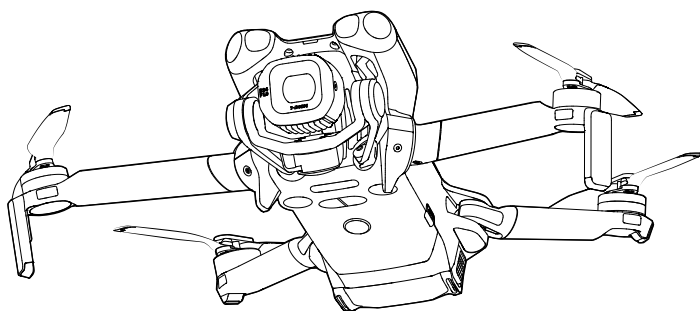


dji MINI 5 PRO

Käyttöohjeet

v1.0 2025.09





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

Mikäli eri versioissa on eroavuuksia, englanninkielinen versio on ensisijainen.

Avainsanojen etsiminen

Etsi aiheita hakemalla avainsanoja, kuten ”akku” ja ”asennus.” Jos käytät Adobe Acrobat Readeria tämän asiakirjan lukemiseen, aloita haku painamalla Ctrl+F Windowsissa tai Command+F Macissa.

Aiheeseen siirtyminen

Katso täydellinen luettelo aiheista sisällysluettelossa. Napsauta aihetta siirtyäksesi kyseiseen osioon.

Tämän asiakirjan tulostaminen

Tämä asiakirja tukee korkean resoluution tulostusta.

Tämän käyttöoppaan käyttö

Selite

⚠ Tärkeää

💡 Vihjeitä ja vinkkejä

📖 Viite

Lue ennen käyttöä

DJI™ tarjoaa käyttäjille opetusvideoita ja seuraavia asiakirjoja:

1. *Turvallisuusohjeet*
2. *Pika-aloitusopas*
3. *Käyttöopas*

On suositeltavaa katsoa kaikki opetusvideot ja lukea *Turvallisuusohjeet* ennen laitteen käytön aloitusta. Tutustu *Pika-aloitusopas* ennen ensimmäistä käyttökertaa ja katso lisätietoja tästä *Käyttöopas*.

Video-opastukset

Siirry alla olevaan osoitteeseen tai skannaa QR-koodi, niin voit katsoa opetusvideoita, joissa esitetään tuotteen turvalliset käyttötavat:



<https://www.dji.com/mini-5-pro/video>

Lataa DJI Fly-sovellus

Muista käyttää DJI Fly:tä lennätyksen aikana. Lataa uusin versio skannaamalla QR-koodi.





- Mukana toimitetaan kauko-ohjain, johon on asennettu valmiiksi DJI Fly -sovellus. Käyttäjien on ladattava DJI Fly -sovellus mobiililaitteeseensa käyttäessään kauko-ohjainta ilman näyttöä.
 - Tarkista DJI Fly:n tukemat Android- ja iOS-käyttöjärjestelmäversiot osoitteesta <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-fly>.
 - DJI Fly:n käyttöliittymä ja toiminnot voivat vaihdella ohjelmistoversion päivittyessä. Todellinen käyttökokemus perustuu käytettyyn ohjelmistoversioon.
 - Turvallisuuden lisäämiseksi lento on rajoitettu 30 metrin korkeuteen ja 50 metrin kantamaan, kun sovellus ei ole yhdistettynä tai kirjautunut sisään lennon aikana.
 - Sovellukseen kirjautuminen on voimassa 90 päivää. Yhdistä internetiin ja kirjaudu uudelleen sisään, kun voimassaoloaika on umpeutunut.
-

Lataa DJI Assistant 2 -ohjelmisto

Lataa DJI Assistant™ 2 (kuluttajakopterisarja) osoitteesta:

<https://www.dji.com/downloads/softwares/dji-assistant-2-consumer-drones-series>



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

Sisältö

Tämän käyttöoppaan käyttö	3
Selite	3
Lue ennen käyttöä	3
Video-opastukset	3
Lataa DJI Fly-sovellus	3
Lataa DJI Assistant 2 -ohjelmisto	4
1 Tuoteprofiili	10
1.1 Käyttö ensimmäistä kertaa	10
Kopterin käyttöönottovalmistelut	10
Kauko-ohjaimen käyttöönottovalmistelut	12
DJI RC 2	12
DJI RC-N3	12
Aktivointi	13
Laiteohjelmiston päivitys	13
1.2 Yleiskatsaus	14
Kopteri	14
DJI RC 2 Kauko-ohjain	15
DJI RC-N3 Kauko-ohjain	16
2 Lentoturvallisuus	18
2.1 Lennätysrajoitukset	18
GEO-järjestelmä (Geospatial Environment Online)	18
Lennätysrajoitukset	18
Lennätyskorkeuden ja -etäisyyden rajoitukset	18
GEO-vyöhykkeet	20
GEO-vyöhykkeiden lukituksen avaaminen	20
2.2 Lennätysympäristön vaatimukset	21
2.3 Kopterin vastuullinen käyttö	22
2.4 Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista	23
3 Peruslennätys	25
3.1 Automaattinen nousu ja lasku	25
Automaattinen lentoonlähtö	25
Automaattinen laskeutuminen	25
3.2 Moottoreiden käynnistys/pysäytys	25
Moottoreiden käynnistys	25
Moottoreiden pysäytys	26
Moottoreiden pysäyttäminen kesken lennon	26
3.3 Kopterin ohjaaminen	26

3.4	Lentoonlähtö-/laskeutumistoimenpiteet	27
3.5	Videosuosituksia ja -vihjeitä	28
4	Älykäs lentotila	30
4.1	FocusTrack	30
	Ilmoitus	32
	FocusTrack-tilan käyttö	33
4.2	MasterShots	33
	Ilmoitus	34
	MasterShots-toiminnon käyttäminen	34
4.3	QuickShots	34
	Ilmoitus	35
	QuickShotsin käyttö	35
4.4	Hyperlapse	36
	Hyperlapsen käyttö	36
4.5	Välietappilennätys	36
	Välietappilennätyksen käyttö	37
4.6	Vakionopeudensäädin	37
	Vakionopeudensäätimen käyttö	37
5	Kopteri	40
5.1	Lentotila	40
5.2	Kopterin tilailmaisimet	41
5.3	Paluu lähtöpisteeseen	42
	Ilmoitus	43
	Edistynyt RTH	44
	Käynnistystapa	44
	RTH-toimenpiteet	46
	RTH-asetukset	47
	Laskeutumissuojaus	49
	Dynaaminen kotipiste	50
5.4	Havaintojärjestelmä	50
	Ilmoitus	51
5.5	Advanced Pilot Assistance Systems -järjestelmä	53
	Ilmoitus	54
	Laskeutumissuojaus	54
5.6	Vision Assist-näköapunäkymä	54
5.7	Roottorit	56
	Roottoreiden kiinnitys/irrottaminen	56
	Ilmoitus	57
5.8	Älykäs lentoakku	58
	Ilmoitus	58

	Akun asennus/irroitus	59
	Akun käyttö	60
	Akun lataus	61
	Laturin käyttö	61
	Latauskeskuksen käyttö	62
	Akun suojausmekanismi	65
5.9	Gimbaali ja kamera	66
	Gimbaalia koskeva huomautus	66
	Gimbaalin kulma	67
	Gimbaalin toimintatilat	67
	Kameraa koskeva huomautus	68
5.10	Valokuvien ja videoiden tallentaminen ja vieminen	69
	Säilytys	69
	Vienti	69
5.11	QuickTransfer	70
6	Kauko-ohjain	73
6.1	DJI RC 2	73
	Käyttö	73
	Virran käynnistäminen/sammuttaminen	73
	Akun lataus	73
	Gimbaalin ja kameran ohjaaminen	74
	Lentotilan valitsin	74
	Lennon keskeytys/RTH-painike	74
	Kauko-ohjaimen LED-merkkivalot	75
	Tilaa osoittava LED-merkkivalo	75
	Akun varauksen LED-merkkivalot	76
	Kauko-ohjaimen hälytys	76
	Ihanteellinen lähetyalue	76
	Kauko-ohjaimen yhdistäminen	77
	Kosketusnäytön käyttö	77
6.2	DJI RC-N3	79
	Käyttö	79
	Virran käynnistäminen/sammuttaminen	79
	Akun lataus	79
	Gimbaalin ja kameran ohjaaminen	79
	Lentotilan valitsin	80
	Lennon keskeytys/RTH-painike	80
	Akun varauksen LED-merkkivalot	80
	Kauko-ohjaimen hälytys	81
	Ihanteellinen lähetyalue	81
	Kauko-ohjaimen yhdistäminen	82

7	Liite	84
7.1	Tekniset tiedot	84
7.2	Yhteensopivuus	84
7.3	Laiteohjelmiston päivitys	84
7.4	Lentotallennin	85
7.5	Lennätyksen jälkeinen tarkistuslista	85
7.6	Huolto-ohjeet	85
7.7	Vianmääritystoimenpiteet	86
7.8	Riskit ja varoitukset	87
7.9	Hävittäminen	87
7.10	C0- ja C1-sertifiointi	88
	Suora etätunnus	90
	Kauko-ohjaimen varoitukset	90
	GEO-vyöhyketietoisuus	90
	GEO-vyöhykkeet	91
	EASA-ilmoitus	94
	Alkuperäiset ohjeet	94
7.11	Jälkimyyntitiedot	94

Tuoteprofiili

1 Tuoteprofiili

1.1 Käyttö ensimmäistä kertaa

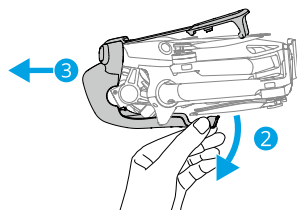
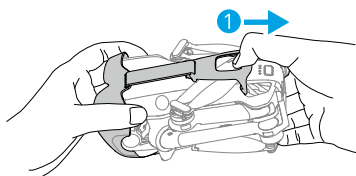
Katso opastusvideo klikkaamalla alla olevaa linkkiä tai skannaamalla QR-koodi.



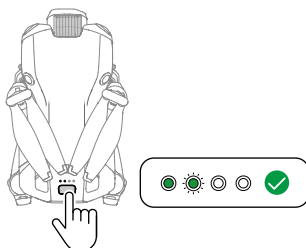
<https://www.dji.com/mini-5-pro/video>

Kopterin käyttöönottovalmistelut

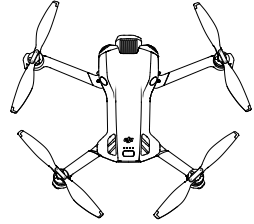
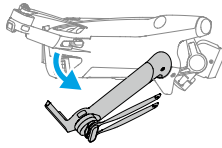
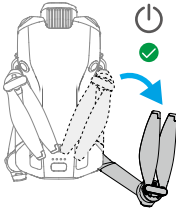
1. Irrota suojus.



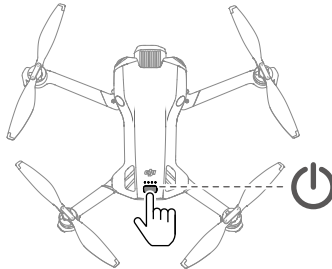
2. Akun aktivoimiseksi paina virtapainiketta kerran.



3. Avaa kopterin varret kuvan mukaisesti.



- **Automaattinen virran käynnistys:** Oikean takavarren avaaminen käynnistää kopterin oletusarvoisesti.
- **Automaattinen virrankatkaisu:** Oikean takavarren taittaminen käynnistää automaattisen virrankatkaisun ajastimen. Lähtölaskennan aikana minkä tahansa kopterin rungon painikkeen painaminen voi peruuttaa virrankatkaisun.
- **Manuaalinen virran käynnistys/katkaisu:** Paina ja pidä sitten virtapainiketta painettuna käynnistääksesi tai sammuttaaksesi kopterin.



- Jos kopteri ei nouse ilmaan akun aktivoinnin jälkeen, akku siirtyy uudelleen lepotilaan kopterin sammuttua tietyn ajan päästä. Tässä tapauksessa paina virtapainiketta tai lataa akku aktivoitaksesi sen uudelleen ennen kuin käytät Avaa varsi virran kytkemiseksi -toimintoa.
- Kun kopterin USB-C-portti on käytössä, varren avaaminen ei käynnistä kopteria. Irrota USB-C-yhteys ja odota muutama sekunti ennen Avaa varsi virran kytkemiseksi -ominaisuuden käyttöä.
- Jos kopteri käyttää parhaillaan kuva-albumia, lataa materiaalia tai päivittää laiteohjelmistoa, takavarren taittaminen ei sammuta kopterin virtaa.
- Jos törmäys tapahtuu lennon aikana, automaattinen virrankatkaisu ei toimi. Ominaisuus on käytettävissä, kun kopteri on käynnistetty uudelleen.



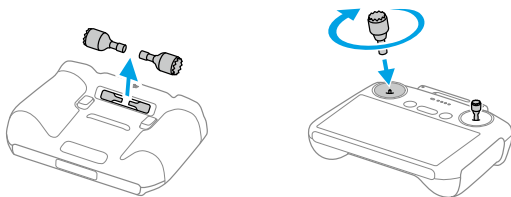
- On suositeltavaa käyttää virallisia latureita älykkään lentoakun lataamiseen.

- Muista irrottaa säilytyksen aikana käytettävä suojaus ennen kopterin virran käynnistämistä. Muussa tapauksessa kopterin itsediagnostiikka voi häiriintyä.
 - Kiinnitä suojaus, kun kopteri ei ole käytössä.
-

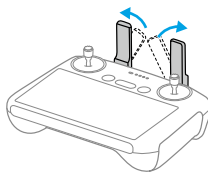
Kauko-ohjaimen käyttöönottovalmistelut

DJI RC 2

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



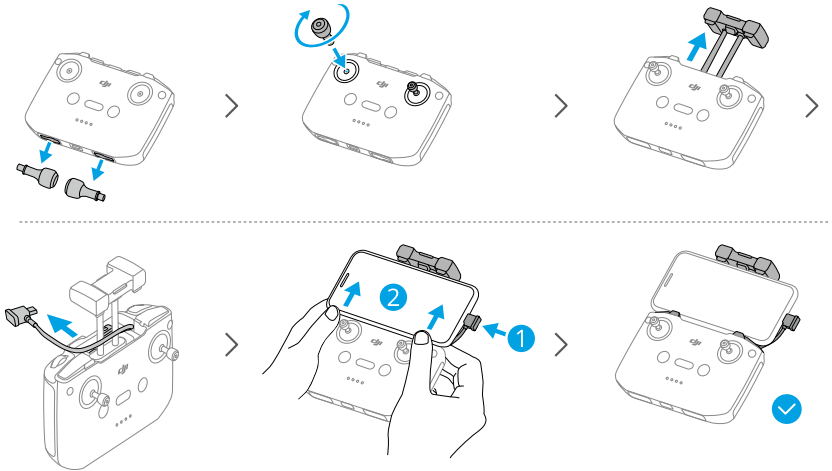
2. Taivuta antennit auki.



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

DJI RC-N3

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



- ⚠ • Jos USB-yhteyden ilmoitus ilmaantuu Android-mobiililaitteen käytön yhteydessä, valitse pelkkä latausvaihtoehto. Muut vaihtoehdot voivat aiheuttaa yhteyden katkeamisen.
- Varmista mobiililaitteen pidintä säätämällä, että mobiililaite on tukevasti paikallaan.

Aktivointi

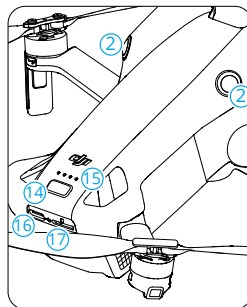
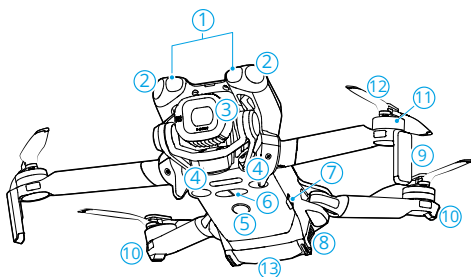
Kopteri täytyy aktivoida ennen ensimmäistä käyttökertaa. Paina ja pidä sitten virtapainiketta painettuna kytkeäksesi virran kopteriin ja kauko-ohjaimeen ja noudata sitten näytön kehoitteita, kun aktivoit kopterin DJI Fly. Aktivointi edellyttää Internet-yhteyttä.

Laiteohjelmiston päivitys

Kehote ilmestyy DJI Fly, kun uusi laiteohjelmisto on käytettävissä. Päivitä laiteohjelmisto aina kehotettaessa. Muuten jotkin ominaisuudet eivät ehkä ole saatavilla.

1.2 Yleiskatsaus

Kopteri

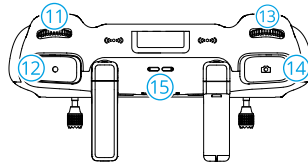
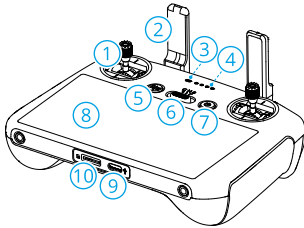


- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Eteenpäin-suunnattu LiDAR ^[1] | 10. Kopterin tilailmaisimet |
| 2. Monisuuntainen näköjärjestelmä ^[2] | 11. Moottorit |
| 3. Gimbaali ja kamera | 12. Roottorit |
| 4. Alasnäköjärjestelmä | 13. Älykäs lentoakku |
| 5. Lisävalo | 14. Virtapainike |
| 6. Kolmiulotteinen infrapunahavaintojärjestelmä ^[1] | 15. Akun varauksen merkkivalot |
| 7. Sivupainike | 16. USB-C-portti |
| 8. Akkukiinnikkeet | 17. microSD-korttipaikka |
| 9. Laskeutumistelineet (sisäänrakennetut antennit) | |

[1] 3D-infrapuna-anturijärjestelmä ja eteenpäin suunnattu LiDAR täyttävät luokan 1 lasertuotteiden näönturvallisuuden vaatimukset.

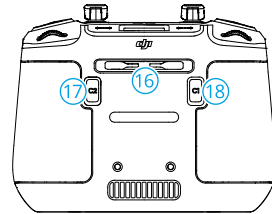
[2] Monisuuntainen näköjärjestelmä voi havaita esteitä vaakasuunnassa ja yläpuolella.

DJI RC 2 Kauko-ohjain



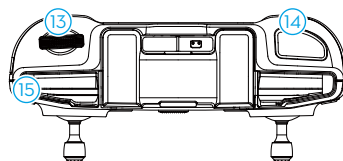
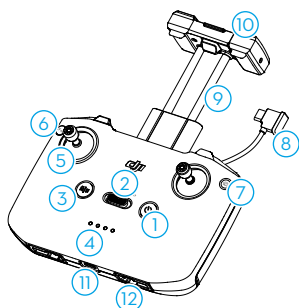
1. Ohjaussauvat
2. Antennit
3. Tilaa osoittava LED-merkkivalo
4. Akun varauksen LED-merkkivalot
5. Lennon keskeytys/Paluu lähtöpisteeseen (RTH – Return to Home) -painike
6. Lentotilan valitsin
7. Virtapainike
8. Kosketusnäyttö
9. USB-C-portti
10. microSD-korttipaikka
11. Gimbaalin säädin
12. Tallennuspainike

13. Kameran säätövalitsin ^[1]
14. Tarkennus-/suljinpainike
15. Kaiutin
16. Ohjaussauvojen säilytyskotit
17. Muokattavissa oleva C2-painike ^[1]
18. Muokattavissa oleva C1-painike ^[1]



[1] Aseta toiminto siirtymällä kameranäkymään DJI Fly ja napauttamalla *** > Ohjaus > Muokattava painike.

DJI RC-N3 Kauko-ohjain



1. Virtapainike
2. Lentotilan valitsin
3. Lennon keskeytys/Paluu
lähtöpisteeseen (RTH – Return to
Home) -painike
4. Akun varauksen LED-merkkivalot
5. Ohjaussauvat
6. Mukautettava painike ^[1]
7. Valokuva/video-painike

8. Kauko-ohjaimen johto
9. Mobiililaitteen pidin
10. Antennit
11. USB-C-portti
12. Ohjaussauvojen säilytyskolot
13. Gimbaalin säädin
14. Suljin-/tallennuspainike
15. Mobiililaitteaukko

[1] Aseta toiminto siirtymällä kameranäkymään DJI Fly ja napauttamalla ***> Ohjaus > Muokattava painike.

Lentoturvallisuus

2 Lentoturvallisuus

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

2.1 Lennätysrajoitukset

GEO-järjestelmä (Geospatial Environment Online)

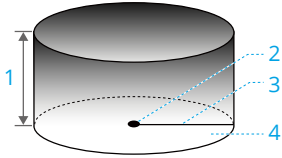
DJI:n Geospatial Environment Online (GEO) -järjestelmä on maailmanlaajuinen tietojärjestelmä, joka tarjoaa reaaliaikaista tietoa lentoturvallisuudesta ja rajoitusten päivityksistä ja estää miehittämättömiä ilma-aluksia lentämästä rajoitetuissa tiloissa. Poikkeuksellisissa olosuhteissa rajoitetut alueet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

Lennätysrajoitukset

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

Lennätyskorkeuden ja -etäisyyden rajoitukset

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



1. Enimmäiskorkeus
2. Lähtöpiste (vaaka-asento)
3. Enimmäisetäisyys
4. Kopterin korkeus nousun aikana

Vahva GNSS-signaali

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

Heikko GNSS-signaali

	Lennätysrajoitukset	Kehote DJI Fly-sovelluksessa
Enimmäiskorkeus	- Korkeus on rajoitettu 30 metriin lentoonlähdepisteestä, jos valaistus on riittävä. - Korkeus on rajoitettu 2 metriin maanpinnan yläpuolelta, jos valaistus ei ole riittävä ja 3D-infrapunahavaintojärjestelmä on käytössä. - Korkeus on rajoitettu 30 metriin lentoonlähdepisteestä, jos valaistus ei ole riittävä ja 3D-infrapunahavaintojärjestelmä ei ole käytössä.	Enimmäislennätyskorkeus saavutettu.
Enimmäisetäisyys	Ei rajoitusta	

- ⚠ • Aina kun kopteri käynnistetään, korkeusrajoitus poistetaan automaattisesti niin kauan kuin GNSS-signaali vahvistuu (GNSS-signaalin voimakkuus ≥ 2), eikä rajoitus tule voimaan, vaikka GNSS-signaali heikkenee jälkeinpäin.

- Jos kopteri lentää määritettyjen rajojen ulkopuolelle inertian vuoksi, sitä voi edelleen ohjata mutta ei lennättää enää kauemmas.
-

GEO-vyöhykkeet

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

GEO-vyöhykkeiden lukituksen avaaminen

Lukituksen itseavaus on tarkoitettu hyväksyntävyöhykkeiden avaamiseen. Viimeistelemisen lukituksen avaaminen lähettämällä lukituksen avaamispyyntö DJI FlySafe -sivuston kautta osoitteessa <https://fly-safe.dji.com>. Kun lukituksen avauspyyntö on hyväksytty, voit synkronoida lukituksen avauslisenssin DJI Fly-sovelluksen kautta. Voit avata vyöhykkeen lukituksen vaihtoehtoisesti laukaisemalla tai lentää kopterin suoraan hyväksytylle lupa-alueelle ja noudattamalla kohdan DJI Fly ohjeita avataksesi alueen.

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



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

2.2 Lennätysympäristön vaatimukset

1. ÄLÄ lennätä vaikeissa sääoloissa, kuten voimakkaassa tuulessa, lumisateessa, sateessa ja sumussa.
2. Lennätyksen tulee tapahtua vain avoimilla alueilla. Korkeat rakennukset ja suuret metallirakenteet voivat heikentää laitteen oman kompassin ja GNSS-järjestelmän toimintaa. Lentoonlähdön jälkeen on varmistettava, että äänikihote ilmoittaa lähtöpisteen olevan päivitetty ennen lennon jatkamista. Jos kopterin lentoonlähtö on tapahtunut rakennusten läheisyydessä, lähtöpisteen tarkkuutta ei voida taata. Tässä tapauksessa kopterin sijaintia on seurattava tarkasti automaattisen RTH:n aikana. Kun kopteri on lähellä lähtöpistettä, on suositeltavaa peruuttaa automaattinen RTH ja ohjata kopteria manuaalisesti, jotta se laskeutuu sopivaan paikkaan.
3. Lennätä kopteria näköetäisyydellä (VLOS). Vältä vuoria ja puita estämästä GNSS-signaaleja. Kaikki näkökentän ulkopuolella (BVLOS) olevat lennot voidaan suorittaa vain, jos kopterin suorituskyky, lennättäjän tietämys ja taidot sekä operatiivisen turvallisuuden hallinta ovat paikallisten BVLOS-määräysten mukaisia. Vältä esteitä, väkijoukkoja, puita ja vesistöjä. Turvallisuussyistä ÄLÄ lennä kopteria lentokenttien, moottoriteiden, rautatieasemien, rautateiden, kaupunkien keskustojen tai muiden herkkien alueiden lähellä, ellei paikallisten määräysten mukaista lupaa tai hyväksyntää ole saatu.
4. Jos GNSS-signaali on heikko, lennätä kopteria paikoissa, joissa on hyvä valaistus ja näkyvyys. Näköjärjestelmä ei välttämättä toimi kunnolla huonoissa valaistusolosuhteissa.
5. Vähennä häiriöitä välttämällä alueita, joissa esiintyy paljon sähkömagneettisuutta, kuten voimalinjojen, tukiasemien, sähköasemien ja lähetystornien lähellä.
6. Kopterin ja sen akun suorituskyky on rajallinen lennätettäessä korkealla. Lennätä varovasti. ÄLÄ lennä määritellyn korkeuden yläpuolella.
7. Lentokorkeus vaikuttaa kopterin jarrutusmatkaan. Mitä korkeampi korkeus, sitä pitempi jarrutusmatka. Kun lennät korkeissa korkeuksissa, sinun tulee varata riittävä jarrutusmatka lentoturvallisuuden varmistamiseksi.
8. Kopteri ei voi käyttää GNSS:ää napa-alueilla. Käytä sen sijaan näköjärjestelmää.
9. Kopteria EI SAA ohjata nousemaan ilmaan liikkuvista kohteista, kuten autoista, laivoista ja lentokoneista.
10. ÄLÄ aloita kopterin lennätystä tasaisen väriseltä pinnalta tai pinnalta, joka heijastaa voimakkaasti, kuten auton katolta.
11. Noudata varovaisuutta, kun aloitat lennättämisen aavikolta tai rannalta, jotta kopteriin ei pääse hiekkaa.
12. Kopteria EI SAA käyttää ympäristössä, jossa on tulipalon tai räjähdysvaara.

13. Käytä kopteria, akkua, kauko-ohjainta, akkua, laturia ja akun latauskeskusta kuivassa ympäristössä.
14. Kopteria, kauko-ohjainta, akkua, ja akun latauskeskusta EI SAA käyttää onnettomuuspaikkojen, tulipalojen, räjähdyspaikkojen, tulvien, hyökyaaltojen, lumivyöryjen, maanvyörymien, maanjäristysten, pölyn, hiekkamyrskyjen, suolavesisumun tai home-esiintymien lähellä.
15. Kopteria EI SAA käyttää lintuparviin lähellä.

2.3 Kopterin vastuullinen käyttö

Vakavien loukkaantumisten ja omaisuusvaurioiden välttämiseksi tulee noudattaa seuraavia sääntöjä:

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

2.4 Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista

1. Poista kopterista kaikki suojausosat.
2. Tarkista, että älykäs lentoakku ja roottorit ovat kunnolla kiinni.
3. Tarkista, että kauko-ohjain, mobiililaitteet ja älykäs lentoakku ovat kaikki täyteen ladattuja.
4. Tarkista, että kopterin varret ja roottorit ovat avattuna.
5. Tarkista, että gimbaali ja kamera toimivat normaalisti.
6. Tarkista, että moottoreissa ei ole esteitä ja että ne toimivat normaalisti.
7. Tarkista, että DJI Fly on yhdistetty kopteriin oikein.
8. Tarkista, että kameran linssit ja tunnistimet ovat puhtaat.
9. Ainoastaan aitoja DJI-osia tai DJI:n hyväksymiä osia saa käyttää.
Hyväksymättömät osat voivat aiheuttaa järjestelmään toimintahäiriöitä ja vaarantaa lennätysturvallisuuden.
10. Varmista, että Esteiden välttäminen on asetettu kohtaan DJI Fly ja että **Suurin korkeus**, **Suurin etäisyys** ja **Automaattisen RTH:n korkeus** ovat kaikki asetettu oikein paikallisten lakien ja määräysten mukaisesti.

Peruslennätys

3 Peruslennätys

3.1 Automaattinen nousu ja lasku

Automaattinen lentoonlähtö

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

Automaattinen laskeutuminen

1. Jos olosuhteet mahdollistavat turvallisen laskeutumisen, napauta  ja napauta  ja pidä painettuna vahvistaaksesi.
2. Automaattisen laskeutumisen voi peruuttaa napauttamalla  -painiketta.
3. Jos alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä toimii normaalisti, laskeutumissuojaus otetaan käyttöön.
4. Moottorit pysähtyvät automaattisesti laskeutumisen jälkeen.

 • Valitse laskeutumiseen sopiva paikka.

3.2 Moottoreiden käynnistys/pysäytys

Moottoreiden käynnistys

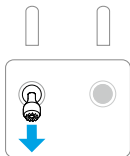
Käynnistä moottorit suorittamalla sauvayhdistelmäkomento (CSC) alla olevan kuvan mukaisesti. Kun moottorit ovat alkaneet pyöriä, vapauta molemmat sauvat välittömästi.



Moottoreiden pysäytys

Moottorit voidaan pysäyttää kahdella tavalla:

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



Tapa 2: Kun kopteri on laskeutunut, suorita jokin sauvayhdistelmäkomennon alla olevan kuvan mukaisesti, kunnes moottorit pysähtyvät.



Moottoreiden pysäyttäminen kesken lennon

 • Moottoreiden pysäyttämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen.

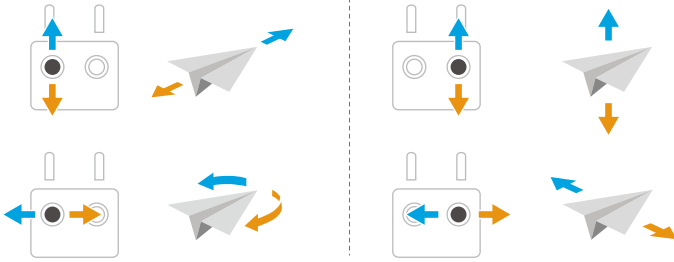
DJI Fly -sovelluksen **Moottoreiden hätäpysäytyksen** oletusasetus on **Vain hätätilanne**, mikä tarkoittaa, että moottorit voidaan pysäyttää kesken lennon vain, jos kopteri havaitsee olevansa hätätilanteessa. Hätätilanteita ovat esimerkiksi törmäys, moottorin pysähtyminen, kun kopteri pyörii ilmassa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

3.3 Kopterin ohjaaminen

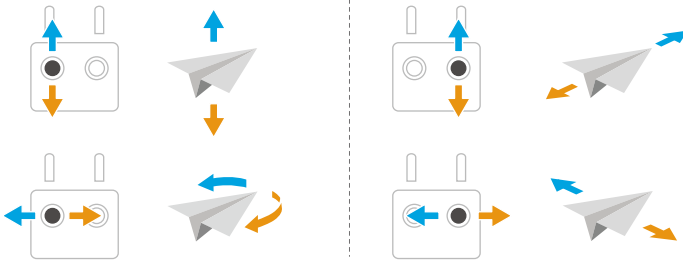
Kopteria voidaan ohjata kauko-ohjaimen ohjaussauvoilla. Ohjaussauvoja voidaan käyttää tilassa 1, tilassa 2 tai tilassa 3 alla olevan kuvan mukaisesti.

Kauko-ohjaimen oletusohjaustila on tila 2. Tässä oppaassa tilaa 2 käytetään esimerkkinä ohjaussauvojen käytön havainnollistamiseksi. Mitä enemmän sauvaa työnnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.

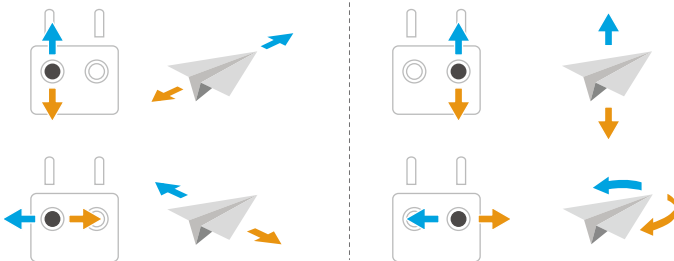
Tila 1



Tila 2



Tila 3



3.4 Lento-ohjaimen-/laskeutumistoimenpiteet

- ⚠ • ÄLÄ käytä kopteria käyttämällä kauko-ohjainta lennätysten seurantaan, jos valaistusolosuhteet ovat liian kirkkaat tai pimeät. Käyttäjä on vastuussa näytön kirkkauden oikeasta säädöstä ja näyttöön kohdistuvasta suorasta

auringonvalosta lennätyksen aikana, jotta näytön kuva erottuu kaikissa tilanteissa.

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. Aseta kopteri avoimelle ja tasaiselle alustalle niin, että kopterin takaosa on sinuun päin.
3. Käynnistä kauko-ohjaimen ja kopterin virta.
4. Käynnistä DJI Fly ja siirry kameranäkymään.
5. Odota, että kopterin itsediagnostiikka on suoritettu. Jos DJI Fly ei näytä epätavanomaista varoitusta, voit käynnistää moottorit.
6. Suorita nousu työntämällä nopeudensäätösauvaa hitaasti.
7. Aseta kopteri laskeutumaan pitämällä hiirtä tasaisen pinnan päällä ja painamalla nopeudensäätösauvaa alaspäin.
8. Paina laskeutumisen jälkeen nopeudensäätösauvaa pitkään alaspäin, kunnes moottorit pysähtyvät.
9. Sammuta kopterin virta ennen kauko-ohjaimen virran katkaisemista.

3.5 Videosuosituksia ja -vihjeitä

1. Valitse haluamasi gimbalin toimintatila DJI Fly.
2. Valokuvien ja videoiden kuvaamiseen suositellaan Normaali- tai Cine-tilan käyttöä.
3. Huonossa säässä, kuten sateisina tai tuulisina päivinä, EI SAA lennättää.
4. Valitse tarpeisiisi parhaiten sopivat kamera-asetukset.
5. Suorita lennätystestejä lentoreittien määrittämiseksi ja näkymien esikatselua varten.
6. Paina ohjaussauvoja varovasti, jotta kopteri liikkuu tasaisesti ja vakaasti.

Älykäs lentotila

4 Älykäs lentotila



On suositeltavaa napsauttaa alla olevaa linkkiä tai skannata QR-koodi katsoaksesi opastusvideon.



<https://www.dji.com/mini-5-pro/video>

4.1 FocusTrack

Spotlight

Gimbaalin kamera osoittaa kohteeseen koko ajan samalla, kun ohjaat lentoa manuaalisesti.

Kun näköjärjestelmä toimii normaalisti, ilma-alus ohittaa esteen tai jarruttaa, jos se havaitsee esteen. Tämä riippuu siitä, onko esteen väistötoimenpiteeksi asetettu **Ohitus** tai **Jarrutus** kohdassa DJI Fly.

 Esteen väistäminen ei ole käytössä Sport-tilassa.

Tuetut kohteet:

- Kiinteät kohteet
- Liikkuvat kohteet (vain ajoneuvot, veneet ja ihmiset)

Kohdepiste (POI)

Kopteri lentää kohteen ympäri.

Kopteri ohittaa esteet riippumatta lentotiloista tai esteiden väistötoimintojen asetuksista kohdassa DJI Fly, kun näköjärjestelmät toimivat normaalisti.

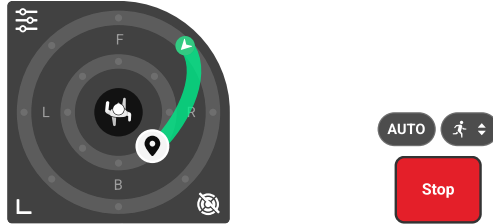
Tuetut kohteet:

- Kiinteät kohteet
- Liikkuvat kohteet (vain ajoneuvot, veneet ja ihmiset)

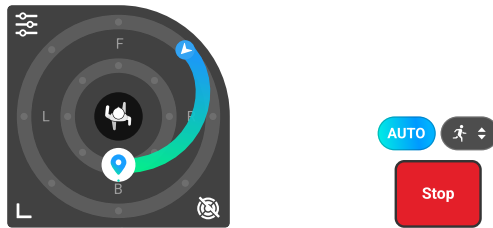
ActiveTrack

Kopteri seuraa kohdetta manuaalisen ja automaattisen liikkeen tiloissa.

- **Manuaalinen:** Napauta tai liu'uta seurantapyörää vaihtaaksesi seurantasuuntaa, niin lentokone lentää automaattisesti nykyisestä sijainnistaan  luotua lentorataa pitkin valittuun seurantasuuntaan  ja jatkaa seuranta. Käyttäjät voivat myös säätää manuaalisesti seurannan suuntaa, korkeutta ja etäisyyttä ohjaussauvoilla. Napauta FocusTrack-asetusten kuvaketta  asettaaksesi seurannan parametrit sovelluksessa.



- **Automaattinen liike:** Napauta AUTO-kuvaketta  ottaaksesi automaattisen liikkeen käyttöön tai poistaaksesi sen käytöstä. Kopteri säätää jatkuvasti lentorataansa seurataksaan kohdetta lento-olosuhteiden perusteella.



- ⚠ • Automaattisessa liiketilassa kopteri seuraa kohdetta sovelluksen oletusarvoisten seurantaparametrien mukaisesti. Mukautetut FocusTrack-asetukset eivät tule voimaan. Kiinnitä huomiota lentoympäristöön ja varmista lentoturvallisuus.
- Ohjaussauvaa liikuttamalla tai ohjauspyörää käyttämällä kopteri poistuu automaattisesta liiketilasta.

Kopteri ohittaa esteet riippumatta lentotiloista tai esteiden väistötoimintojen asetuksista kohdassa DJI Fly, kun näköjärjestelmät toimivat normaalisti.

Tuetut kohteet:

Liikkuvat kohteet (vain ajoneuvot, veneet ja ihmiset). Automaattinen tila tukee vain ajoneuvoja ja ihmisiä.

Kun kohde on ihminen, kopteri pystyy automaattisesti tunnistamaan erilaisia kuvaustilanteita. Käyttäjät voivat myös napauttaa kuvauskohtauskuvaketta  vaihtaa kuvauskohtausta manuaalisesti. Valitun kohtauksen perusteella kopteri käyttää vastaavia seurantaparametreja.

- ⚠ • Hiihtokohtauksissa seurantaetäisyyttä ja -korkeutta voi säätää vain ohjaussauvoilla. Seurantaparametrien asettaminen sovelluksessa ei ole käytettävissä hiihtämiseen. Kopteri seuraa kohdetta taaksepäin, eikä seurantasuunnan säätöä tueta.
- ÄLÄ aseta kuvauskohtausta manuaalisesti Normaali- tai Pyöräily-asetukselle hiihtäessäsi. Muussa tapauksessa seurannan tehoa ja lentoturvallisuutta ei voida taata.

ActiveTrack-tilassa kopterin ja kohteen väliset tuetut etäisyys- ja korkeusalueet on määritetty alla.

Kohde	Ihmiset	Ajoneuvot/veneet
Etäisyys vaakasuunnassa	4–20 m	4–50 m
Korkeus	0,5–50 m	0,5–50 m

- ⚠ • Kopteri lentää tuetulle etäisyys- ja korkeusalueelle, jos etäisyys ja korkeus ovat alueen ulkopuolella ActiveTrackin käynnistyessä.
- On suositeltavaa, että liikkuvan kohteen nopeus ei ylitä 12 m/s; muuten kopteri ei pysty seuraamaan kunnolla.

Ilmoitus

- ⚠ • Kopteri ei voi väistää liikkuvia kohteita, kuten ihmisiä, eläimiä tai ajoneuvoja. Kun käytät FocusTrackia, huomioi ympäristö turvallisen lennätyksen varmistamiseksi.
- FocusTrackia EI SAA käyttää paikoissa, joissa on pieniä tai herkkiä esteitä (esim. puiden oksia tai voimalinjoja) tai läpinäkyviä esteitä (esim. vettä tai lasia) tai yksivärisiä pintoja (esim. valkoisia seiniä).
- Valmistaudu aina tarvittaessa painamaan kauko-ohjaimen lennon keskeytyspainiketta tai napauttamaan DJI Fly-sovelluksen  -painiketta, niin voit käyttää kopteria manuaalisesti hätätilanteen sattuessa.
- Ole erityisen varovainen käyttäessäsi FocusTrack-toimintoa seuraavissa tilanteissa:

- Seurattava kohde ei liiku tasaisella pinnalla.
- Seurattavan kohteen muoto muuttuu merkittävästi kohteen liikkuesssa.
- Seurattavaa kohdetta ei pystytä havaitsemaan pitkään aikaan.
- Seurattava kohde on suurilla yksivärisillä alueilla, kuten lumipeitteisillä alueilla tai aavikoilla.
- Seurattavan kohteen väri tai muoto on samankaltainen kuin sen ympäristöllä.
- Valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyydensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät FocusTrack-toimintoa.
- On suositeltavaa seurata ainoastaan ajoneuvoja, veneitä ja ihmisiä (ei kuitenkaan lapsia). Lennätä varovasti, kun seuraat muita kohteita.
- Tuettujen liikkuvien kohteiden tapauksessa ajoneuvoilla tarkoitetaan autoja sekä pieniä ja keskikokoisia veneitä. ÄLÄ seuraa kauko-ohjattavaa autoa tai venettä.
- Seurantakohde voi vahingossa vaihtua toiseen kohteeseen, jos ne ohittavat toisensa lähekkäin.

FocusTrack-tilan käyttö

Ennen kuin otat FocusTrack-tilan käyttöön, varmista, että lentoympäristö on avoin ja esteetön riittävällä valolla.

Ota FocusTrack käyttöön napauttamalla FocusTrack-kuvaketta  vasemmalla puolella tai valitsemalla aihe näytöltä. Kun olet ottanut tilan käyttöön, napauta FocusTrack-kuvaketta  uudelleen poistuaksesi.



Käytön aikana voit peruuttaa kohteen valinnan painamalla kaukosäätimen lennon tauko -painiketta.

4.2 MasterShots

Kopteri valitsee esiasetetun lentoreitin kohteen tyyppin ja etäisyyden perusteella ja ottaa automaattisesti erilaisia, klassisia ilmakuvia.

Ilmoitus

- ⚠ • Käytä MasterShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, ettei lentoreitillä ole ihmisiä, eläimiä eikä muita esteitä.
- Huomioi aina kopterit ympäröivät esteet ja käytä kauko-ohjainta yhteentörmäyksen välttämiseksi tai estääksesi kopterin liikkumisen estymisen.
- ÄLÄ käytä MasterShots-toimintoa seuraavissa tilanteissa:
 - ♦ Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näköetäisyydellä.
 - ♦ Kun kohde on suurilla yksivärisillä alueilla, kuten lumipeitteisillä alueilla tai aavikoilla.
 - ♦ Kun kohteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöään.
 - ♦ Kun kohde on ilmassa.
 - ♦ Kun kohde liikkuu nopeasti.
 - ♦ Valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).
- MasterShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, joiden lähellä on rakennuksia tai joissa on heikko GNSS-yhteys. Muussa tapauksessa lentoreitti voi muuttua epävakaa.
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyydensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät MasterShots-toimintoa.

MasterShots-toiminnon käyttäminen

1. Napauta Kuvaustilat-kuvaketta kameranäkymän oikealla puolella ja valitse MasterShots .
2. Kun olet valinnut kohteen vetämällä ja säätänyt kuvausaluetta, aloita tallennus napauttamalla  ja kopteri aloittaa lennon ja tallennuksen automaattisesti. Kun tallennus on päättynyt, kopteri palaa lähtöpisteeseensä.
3. Napauta  tai paina kauko-ohjaimen Flight Pause-painiketta kerran. Kopteri poistuu MasterShotsista välittömästi ja leijuu paikallaan.

4.3 QuickShots

QuickShots sisältää useita kuvaustiloja. Kopteri tallentaa valitun kuvaustilan mukaan ja tuottaa automaattisesti lyhyen videon.

Ilmoitus

- ⚠ • Varmista, että Boomerang-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin ympärillä pitää olla liikkumavaraa vähintään 30 metrin säteellä sivuttaissuunnassa ja vähintään 10 metriä pystysuunnassa.
- Varmista, että Asteroid-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin takana pitää olla vähintään 40 metriä ja yläpuolella vähintään 50 metriä liikkumatilaa.
- Käytä QuickShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, ettei lentoreitillä ole ihmisiä, eläimiä eikä muita esteitä.
- Huomioi aina kopteria ympäröivät kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteentörmäyksen välttämiseksi tai estääksesi kopterin liikkumisen estymisen.
- ÄLÄ käytä QuickShots-toimintoa seuraavissa tilanteissa:
 - ♦ Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näköetäisyydellä.
 - ♦ Kun kohde on suurilla yksivärisillä alueilla, kuten lumipeitteisillä alueilla tai aavikoilla.
 - ♦ Kun kohteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöään.
 - ♦ Kun kohde on ilmassa.
 - ♦ Kun kohde liikkuu nopeasti.
 - ♦ Valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, joiden lähellä on rakennuksia tai joissa on heikko GNSS-yhteys. Muussa tapauksessa lentoreitti muuttuu epävakaaaksi.
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyydensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät QuickShots-toimintoa.

QuickShotsin käyttö

1. Napauta Kuvaustilat-kuvaketta kameranäkymän oikealla puolella ja valitse QuickShots .
2. Kun olet valinnut yhden alitilan, napauta plus-kuvaketta tai vedä-valitse aihe näytöllä. Aloita kuvaaminen napauttamalla . Kopteri tallentaa materiaalia suorittaessaan esiasetetun lentoliikkeen valitun vaihtoehdon mukaisesti ja luo sen jälkeen videon. Kun tallennus on päättynyt, kopteri palaa lähtöpisteeseensä.
3. Napauta  tai paina kauko-ohjaimen Flight Pause-painiketta kerran. Kopteri poistuu QuickShotsista välittömästi ja leijuu paikallaan.

4.4 Hyperlapse

Hyperlapse ottaa tietyn määrän kuvia aikavälin mukaan ja kokoaa nämä kuvat muutaman sekunnin videoksi. Se sopii erityisen hyvin liikkuvia elementtejä sisältävien kohtausten tallentamiseen, kuten liikennevirrat, ajelehtivat pilvet sekä auringonnousut ja -laskut.

Hyperlapsen käyttö

1. Napauta Kuvaustilat-kuvaketta kameranäkymässä ja valitse Hyperlapse .
2. Valitse sitten Hyperlapse-tila. Kun olet asettanut asiaankuuluvat parametrit, aloita prosessi napauttamalla suljin/tallennuspainiketta .
3. Napauta  tai paina kauko-ohjaimen Stop-painiketta, kohteri poistuu Hyperlapsesta ja leijaillee.

4.5 Välietappilennätys

Välietappilennätys-tilalla voit asettaa reittipisteitä eri kuvauspaikoille etukäteen ja luoda sitten lentoreitin asetettujen reittipisteiden perusteella. Kohteri lentää sitten automaattisesti esiasetetun reittiä pitkin ja suorittaa esiasetetut kameratoiminnot.

Lentoreittejä voidaan tallentaa ja toistaa eri aikoina, jotta voidaan tallentaa vuodenaikojen vaihtelut ja päivästä iltaan.



- Ennen kuin otat käyttöön välietappilennätyksen, napauta *** > **Turvallisuus** > **Manuaalinen esteiden välttäminen** tarkistaaksesi esteiden väistötoiminnon. Kun esteen välttämistoiminnoksi on asetettu **Ohitus** tai **Jarru**, kohteri jarruttaa, jos se havaitsee esteitä reittipisteen lennon aikana. Jos asetus on **Pois**, kohteri ei voi välttää esteitä.
- Lentoreitti kaartuu välietappien välillä, joten kohterin lentokorkeus välietappien välillä voi olla alempi kuin välietappipisteiden korkeus lennon aikana. Varmista, että vältät alla olevia esteitä, kun asetat reittipistettä.



- Ennen lentoonlähtöä voit käyttää karttaa vain välietappipisteiden lisäämiseen.
- Yhdistä kauko-ohjain verkkoon ja lataa kartta, ennen kuin käytät karttaa välietappipisteen kiinnittämiseen.
- Jos **Kameratoiminto-asetuksena** on **Ei mitään**, kohteri vain lentää automaattisesti. Kameraa on ohjattava manuaalisesti lennon aikana.
- Jos olet jo asettanut **Suunta-** ja **Gimbaalin kallistus** -asetuksiksi **Naama POI**, POI linkitetään automaattisesti näihin välietappipisteisiin.

- Käytettäessä Waypoint Flight-tilaa EU:ssa, **Signaali kadonnut**-toimintoa ei voi asettaa arvoon **Jatka**.

Välietappilennätyksen käyttö

1. Ota välietappilennätys käyttöön napauttamalla  kameranäkymän vasemmalla puolella.
2. Suorita asetukset ja suorita lentoreitti noudattamalla näytön ohjeita.
3. Napauta välietappilennätys-lentokuvaketta  uudelleen poistuaksesi välietappilennätyksestä ja lentoreitti tallennetaan kirjastoon automaattisesti.

4.6 Vakionopeudensäädin

Cruise Control -vakionopeudensäädin mahdollistaa lentonopeuden ja gimbaalin kiertonopeuden lukitsemisen, mikä tekee ohjauksesta helpompaa ja kameran liikkeistä sujuvampia. Lisäämällä ohjaussauvan ja -valitsimen liikettä voidaan saavuttaa enemmän kameran liikkeitä, kuten spiraalimaista ylöspäin suuntautuvaa liikettä ja gimbaalin kiertoa.



- Vakionopeudensäätimen esteiden väistötoiminto noudattaa nykyistä lentotilaa. Lennätä varovasti.

Vakionopeudensäätimen käyttö

1. Aseta yksi mukautettava kauko-ohjaimen painike vakionopeudensäätimelle.
 2. Kun painat ohjaussauvoja, paina vakionopeudensäätimen painiketta, jolloin kopteri lentää automaattisesti nykyisellä nopeudella.
 3.
 - DJI RC 2: Kun säädät gimbaalin kulmaa kauko-ohjaimen valitsimella, paina vakionopeudensäätimen painiketta, jolloin gimbaali säilyttää nykyisen pyörimisnopeuden ja -suunnan. Suositellaan asettamaan oikea valitsin gimbaalin kallistukselle.
 - DJI RC-N3: Automaattista gimbaalin pyöritystä ei tueta vakionopeudensäätimen painikkeella.
-
-  • Gimbaalin kierto pysähtyy, kun gimbaali saavuttaa liikerajansa.
 - Jos gimbaalin kulmaa säädetään gimbaalin kierron aikana, gimbaali suorittaa vastaavan säädön ja jatkaa sitten pyörimistä.

4. Paina kauko-ohjaimen Flight Pause-painiketta kerran tai napauta  poistuaksesi vakionopeudensäätimestä.

Kopteri

5 Kopteri

5.1 Lentotila

Kopteri tukee seuraavia lentotiloja, ja tilaa voidaan vaihtaa kauko-ohjaimen lentotilan valitsimen avulla.

Normaali-tila: Normaali-tila sopii useimpiin lentoskenaarioihin. Kopteri voi leijua tarkasti, lentää vakaasti ja käyttää älykkäitä lentotiloja.

Sport-tila: Kopterin suurin vaakalentonopeus on suurempi kuin normaalitilassa. Huomaa, että esteen väistäminen ei ole käytössä Sport-tilassa.

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

Jos näköjärjestelmät eivät ole käytettävissä tai ovat pois käytöstä ja kun GNSS-signaali on heikko tai kompassiin kohdistuu häiriötä, kopteri vaihtaa automaattisesti Attitude (ATTI) -tilaan. ATTI-tilassa ympäristö voi vaikuttaa tavallista helpommin kopterin toimintaan. Tuuli ja muut olosuhteet voivat heiluttaa kopteria, mikä voi olla riskialtista etenkin, kun laitetta lennätetään rajoitetuissa tiloissa. Kopteri ei pysty leijailemaan tai jarruttamaan automaattisesti, joten käyttäjän tulee suorittaa kopterin laskeutuminen mahdollisimman pian onnettomuuksien välttämiseksi.



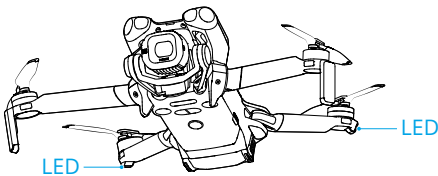
- Lentotilat toimivat vain manuaalisessa lennätyksessä ja vakionopeudensäätimellä.



- Näköjärjestelmät eivät ole käytössä Sport-tilassa, minkä takia kopteri ei kykene havaitsemaan reitillään olevia esteitä automaattisesti. Käyttäjän on pysyttävä valppaana ympäristön suhteen ja ohjattava kopteria esteiden välttämiseksi.
 - Sport-tilassa kopterin enimmäisnopeus ja jarrutusetaisyys ovat merkittävästi tavallista suurempia. Tuulettomissa olosuhteissa vaaditaan vähintään 30 metrin jarrutusmatkaa.
 - Tyynellä säällä vaaditaan vähintään 10 metrin jarrutusmatka, kun kopteri nousee ja laskee Sport- tai Normaali-tilassa.
 - Sport-tilassa kopterin reagoivuus lisääntyy merkittävästi, minkä takia kauko-ohjaimen ohjaussauvan pienen liikkeen seurauksena kopteri liikkuu pitkän matkan. Muista säilyttää lennätyksen aikana riittävä liikkumatila.
 - Sport-tilassa tallennetuissa videoissa voi esiintyä tärinää.
-

5.2 Kopterin tilailmaisimet

Kopterissa on kaksi tilan ilmaisinta.



Kun kopterin virta on päällä, mutta moottorit eivät ole käynnissä , kopterin tilailmaisimet osoittavat kopterin senhetkisen tilan.

Kopterin tilailmaisimien kuvaukset

Normaalit tilat		
	Vilkkuu vuorotellen punaisena, keltaisena ja vihreänä	Käynnistys ja itsediagnostiikkatestien suoritus
 × 4	Vilkkuu keltaisena neljä kertaa	Lämmittely
	Hitaasti vilkkuva vihreä valo	GNSS käytössä
 × 2	Kahdesti peräkkäin vilkkuva vihreä valo	Näköjärjestelmät käytössä
	Hitaasti vilkkuva keltainen valo	GNSS- ja näköjärjestelmät pois käytöstä (ATTI-tila käytössä)
Varoitustilat		
	Nopeasti vilkkuva keltainen valo	Kauko-ohjaimen signaali on katkennut
	Vilkkuu hitaasti punaisena	Lentoonlähtö on poistettu käytöstä, esim. akun varaus on alhainen ^[1]
	Nopeasti vilkkuva punainen valo	Akun varaus hyvin vähissä
 —	Tasainen punainen valo	Kriittinen virhe
	Vuorotellen punaisena ja keltaisena vilkkuva valo	Kompassin kalibrointia vaaditaan

[1] Jos kopteri ei pääse nousemaan, kun tilan merkkivalot vilkkuvat hitaasti punaisina, katso varoituskehote kohdassa DJI Fly.

Kun moottorit ovat käynnistyneet, kopterin tilailmaisimet vilkkuvat vihreinä. Manner-Kiinan alueella kopterin vasemmalla puolella oleva tilailmaisin vilkkuu punaisena ja oikealla puolella oleva tilailmaisin vihreänä.



- Valaistusvaatimukset vaihtelevat alueittain. Noudata paikallisia lakeja ja määräyksiä.
-

5.3 Paluu lähtöpisteeseen

Lue tämän osion sisältö huolellisesti varmistaaksesi, että olet perehtynyt kopterin käyttäytymiseen **Paluu lähtöpisteeseen-tilassa (RTH)**.

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



- **Lähtöpiste:** Lähtöpiste tallennetaan ennen lentoonlähtöä niin kauan kopterissa on vahva GNSS-signaali 📶 26 tai valaistus on riittävä. Kun lähtöpiste on tallennettu, DJI Fly antaa äänikehotteen. Jos lähtöpistettä on päivitettävä lennon aikana (esim. jos olet vaihtanut sijaintiasi), lähtöpiste voidaan päivittää manuaalisesti kohdassa *** > **Turvallisuus** sivu kohteessa DJI Fly.

Kun kopteria käytetään DJI RC 2 kauko-ohjaimen kanssa, [Dynaaminen kotipiste](#) on saatavilla.

RTH:n aikana AR RTH -reitti näkyy kameranäkymässä, mikä auttaa sinua näkemään paluureitin ja varmistamaan lentoturvallisuuden. Kameranäkymässä näkyy myös AR lähtöpiste. Saavuttuaan lähtöpisteen yläpuolella olevalle alueelle, kopteri laskeutuu täsmälleen nousupisteeseen. AR-kopterin varjo tulee näkyviin kameranäkymään, kun kopteri lähestyy maata, jolloin voit ohjata kopterin laskeutumaan tarkemmin haluamaasi paikkaan.

Jos videosignaali toimii normaalisti, kamerakuvassa näkyy oletusarvoisesti AR-lähtöpiste, AR RTH -reitti ja AR-kopterin varjo. Voit muuttaa näkymää kohdasta *** > **Turvallisuus** > **AR-asetukset**.



- AR RTH-reitti on viitteellinen ja voi poiketa varsinaisesta lentoreitistä eri tilanteen mukaan. Seuraa aina livenäkymää RTH:n aikana. Lennätä varovasti.
- RTH:n aikana kopteri säätää automaattisesti gimbaalin kallistusta ja kohdistaa kameran oletusarvoisesti RTH-reitin suuntaan. Jos käytät gimbal-valitsinta

kameran suunnan säätämiseen tai painat kauko-ohjaimen mukautettuja painikkeita kameran uudempaan suuntaan, kopteri ei säädä automaattisesti gimbaalin kallistusta, mikä saattaa estää AR RTH -reitin näkemisen.

Ilmoitus

- ⚠ • Kopteri ei ehkä pysty palaamaan lähtöpisteeseen normaalisti, jos paikannusjärjestelmä ei toimi normaalisti. Failsafe RTH:n aikana kopteri voi siirtyä ATTI-tilaan ja laskeutua automaattisesti, jos paikannusjärjestelmä ei toimi normaalisti.
- Kun GNSS:ää ei ole, älä lennä vesipintojen, lasipintaisten rakennusten yli tai tilanteissa, joissa korkeus maanpinnasta on yli 30 metriä. Jos paikannusjärjestelmä toimii epänormaalisti, kopteri siirtyy ATTI-tilaan.
- Ennen jokaista lentoa kannattaa asettaa sopiva RTH-korkeus. Käynnistä DJI Fly ja aseta RTH-korkeus.
- Kopteri ei pysty havaitsemaan esteitä RTH:n aikana, jos ympäristöolosuhteet eivät sovellu näköjärjestelmälle.
- GEO-vyöhykkeet voivat vaikuttaa RTH-tilan toimintaan. Vältä lennättämistä GEO-vyöhykkeiden lähellä.
- Kopteri ei välttämättä pysty palaamaan lähtöpisteeseen, jos tuulennopeus on liian suuri. Lennätä varovasti.
- Varo erityisesti pieniä ja kapeita kohteita (kuten puunoksia tai voimalinjoja) sekä läpinäkyviä kohteita (kuten vettä ja lasia) RTH-tilan käytön aikana. Poistu RTH-tilasta ja ohjaa kopteria manuaalisesti hätätilanteessa.
- Aseta edistynyt RTH **esiasetukseksi**, jos näkyvillä on voimalinjoja tai torneja, joita kopteri ei voi ohittaa RTH-reitillä, ja varmista, että RTH-korkeus on asetettu kaikkia esteitä korkeammaksi.
- Kopteri jarruttaa ja palaa lähtöpisteeseen uusimpien asetusten mukaisesti, jos **edistyneitä RTH**-asetuksia muutetaan DJI Fly kautta RTH:n aikana.
- Jos enimmäiskorkeus on säädetty tämänhetkisen korkeuden alapuolelle RTH:n aikana, kopteri laskeutuu enimmäiskorkeuteen ensin ja jatkaa sitten palaamista lähtöpisteeseen.
- RTH-korkeutta ei voi muuttaa RTH:n aikana.
- Jos nykyisen korkeuden ja RTH-korkeuden välillä on suuri ero, käytetyn akkutehon määrää ei voida laskea tarkasti tuulen nopeuseron vuoksi eri korkeuksilla. Kiinnitä erityistä huomiota DJI Fly -sovelluksen akkuvirtakehotteisiin ja varoitukseen.

- Kun kauko-ohjaimen signaali on normaali edistyneen RTH-tilan käytön aikana, suuntasauvaa voidaan käyttää lentonopeuden ohjaamiseen, mutta suuntaa ja korkeutta ei voida ohjata eikä kopterit voida ohjata lentämään vasemmalle tai oikealle. Suuntasauvan jatkuva työntäminen kiihdyttämistä varten nopeuttaa akun virrankulutusta. Kopterit ei voi ohittaa esteitä, jos lentonopeus ylittää todellisen tunnistusnopeuden. Kopterit jarruttaa, leijaillee paikallaan ja poistuu RTH-tilasta, jos suuntasauva työnnetään kokonaan alas. Kopterit voi ohjata suuntasauvan vapauttamisen jälkeen.
 - Jos kopterit saavuttaa kopterin nyky sijainnin tai lähtöpisteen enimmäiskorkeuden noustessaan esiasetetun RTH:n aikana, kopterit keskeyttää nousemisen ja palaa takaisin lähtöpisteeseen senhetkellä korkeudella. Kiinnitä huomiota lentoturvallisuuteen RTH:n aikana.
 - Jos lähtöpiste on korkeusvyöhykkeellä kopterin ollessa vyöhykkeen ulkopuolella, kopterit laskeutuu vyöhykkeen saavutettuaan korkeusrajan alapuolelle, joka voi olla matalampi kuin asetettu RTH- korkeus. Lennätä varovasti.
 - Kopterit poistuu RTH:sta, jos ympäröivä ympäristö on liian vaativa RTH:n suorittamiseen, vaikka tunnistusjärjestelmät toimisivat oikein.
 - RTH:ta ei voida aktivoida automaattisen laskeutumisen aikana.
-

Edistynyt RTH

Kun Edistynyt RTH on käytössä, kopterit suunnittelee automaattisesti parhaan RTH-reitin, joka näkyy kohdassa DJI Fly ja jota säädetään ympäristön mukaan. RTH:n aikana kopterit säättää lentonopeutta automaattisesti ympäristötekijöiden, kuten tuulen nopeuden, tuulen suunnan ja esteiden mukaan.

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

Käynnistystapa

Käyttäjä käynnistää RTH:n itse

Voit käynnistää RTH:n lennon aikana pitämällä RTH-painiketta painettuna kauko-ohjaimessa tai napauttamalla  kameranäkymän vasemmalta puolelta ja pitämällä sitten RTH-kuvaketta painettuna.

Kopterin akun varaus vähissä

Jos akun varaus on alhainen ja riittää lennon aikana vain lentämään lähtöpisteeseen, varoituskehote tulee näkyviin kohtaan DJI Fly. Jos vahvistat RTH:n napauttamalla tai et ryhdy toimiin ennen kuin lähtölaskenta on päättynyt, kopteri käynnistää automaattisesti alhaisen akun RTH:n.

Jos peruutat alhaisen akun RTH-kehotteen ja jatkat kopterin lennättämistä, kopteri laskeutuu automaattisesti, kun nykyinen akun taso kestää vain tarpeeksi kauan laskeutuakseen sen nykyisestä korkeudesta.

Automaattista laskua ei voi peruuttaa, mutta voit silti lentää kopteria vaakasuunnassa siirtämällä suuntasauvaa ja kiertosauvaa sekä muuttaa kopterin laskeutumisnopeutta liikuttamalla kaasusauvaa. Lennä kopteri sopivaan laskeutumispaikkaan mahdollisimman pian.



- Jos älykkään lentoakun varaustaso on liian alhainen eikä virtaa riitä lähtöpisteeseen paluuseen, suorita kopterin laskeutuminen mahdollisimman pian. Muussa tapauksessa kopteri syöksyy maahan, kun akun virta on täysin tyhjentynyt.
- ÄLÄ paina kaasusauvaa ylöspäin automaattisen laskeutumisen aikana. Muussa tapauksessa kopteri syöksyy maahan, kun akun virta on täysin tyhjentynyt.

Katkennut kauko-ohjaimen signaali

Kun kaukosäätimen signaali katkeaa yli 6 sekunniksi, kopteri käynnistää automaattisesti vikasietoisen RTH-tilan, jos Signaalin katoamistoiminto on asetettu arvoon RTH. Toiminnoiksi voidaan asettaa myös Leijuminen tai Laskeutuminen.

Kun valaistus- ja ympäristöolosuhteet ovat näköjärjestelmälle sopivat, DJI Fly näyttää RTH-reitin, jonka kopteri on luonut ennen signaalin katoamista. Kopteri aloittaa RTH:n käyttämällä edistynyttä RTH:ta RTH-asetusten mukaisesti. Kopteri pysyy RTH-tilassa, vaikka kauko-ohjaimen signaali palautuisi. DJI Fly päivittää RTH-reitin vastaavasti.

Kun valaistus- ja ympäristöolosuhteet eivät sovellu näköjärjestelmälle, kopteri jarruttaa ja leijuu ja siirtyy sitten alkuperäiselle RTH-reitille.

- Jos RTH-etäisyys on yli 50 metriä (eli kopterin ja lähtöpisteen välinen etäisyys), kopteri säätää suuntaansa ja lentää 50 metriä taaksepäin alkuperäisellä lentoreitillään ennen siirtymistään esiasetettuun RTH-tilaan.
- Jos etäisyys lähtöpisteestä on yli 5 metriä mutta alle 50 metriä, kopteri säätää suuntaansa ja lentää suoraan lähtöpisteeseen nykyisellä korkeudella.
- Kopteri laskeutuu välittömästi, jos RTH-etäisyys on alle 5 m.

RTH-toimenpiteet

Kun edistynyt RTH on aktivoitu, kopteri jarruttaa ja leijuu paikallaan.

- **Kun ympäristö tai valaistus sopivat näköjärjestelmälle:**
 - ♦ Kopteri säätää suuntansa lähtöpisteeseen, suunnittelee parhaan reitin RTH-asetusten mukaan ja palaa sitten lähtöpisteeseen, jos GNSS oli käytettävissä lentoonlähdön yhteydessä.
 - ♦ Jos GNSS ei ollut käytettävissä ja vain näköjärjestelmä toimi lentoonlähdön aikana, kopteri säätää suuntansa lähtöpisteeseen, suunnittelee parhaan reitin RTH-asetusten mukaan ja palaa sitten sijaintiin vahvalla GNSS-signaalilla RTH-asetusten perusteella. Kopteri seuraa suunnilleen lähtevää lentorataa takaisin lähtöpisteeseen läheisyyteen. Kiinnitä tällä hetkellä huomiota sovelluskehutuksiin ja valitse, annetaanko kopterin laskeutua automaattisesti vai ohjataanko RTH:ta ja laskua manuaalisesti.

Huomioi, jos GNSS ei ollut käytettävissä lentoonlähdön aikana:

- ◊ Varmista, että esteiden välttäminen on käytössä.
- ◊ ÄLÄ lennä ahtaissa tiloissa ja ympäristön tuulen nopeuden tulee olla alle 3 m/s.
- ◊ Lennä avoimelle alueelle ja pysy vähintään 10 metrin päässä kaikista esteistä nopeasti lentoonlähdön jälkeen, muuten kopteri ei ehkä pysty palaamaan lähtöpisteeseen. Vältä lentämistä vesipintojen yli lennon aikana, kunnes saavut alueelle, jossa on voimakas GNSS-signaali. Korkeuden maanpinnan yläpuolella tulee olla yli 2 metriä ja alle 30 metriä, muuten kopteri ei ehkä pysty palaamaan lähtöpisteeseen. Jos kopteri siirtyy ATTI-tilaan, ennen kuin se saavuttaa voimakkaan GNSS-signaalin alueen, lähtöpiste mitätöidään.
- ◊ Jos näköpaikannus ei ole käytettävissä lennon aikana, kopteri ei voi palata lähtöpisteeseen. Kiinnitä huomiota ympäristösi sovelluksen äänikehotteiden mukaisesti välttääksesi törmäykset.
- ◊ Kun kopteri palaa lentoonlähdistä läheisyyteen ja sovellus ilmoittaa, kun nykyinen ympäristö on monimutkainen, vahvista, jatkatko lentämistä:
 - Sinun on varmistettava, että lentorata on oikea ja kiinnitettävä huomiota lentoturvallisuuteen.
 - Sinun on varmistettava, onko valaistus riittävä näköjärjestelmälle. Jos ei, kopteri voi poistua RTH-tilasta. Kopterin pakottaminen jatkamaan RTH:ta tai lentoa voi saada sen siirtymään ATTI-tilaan.
- ◊ Vahvistuksen jälkeen, kopteri jatkaa paluuta lähtöpisteeseensä alhaisella nopeudella. Jos paluureitillä ilmaantuu este, kopteri jarruttaa ja voi poistua RTH-tilasta.

- ◊ Tämä RTH-prosessi ei tue dynaamista esteiden tunnistusta (mukaan lukien jalankulkijoita jne.) eikä tue esteiden tunnistusta kuviottomilta pinnoilta, kuten lasista tai valkoisista seinistä.
- ◊ Tämä RTH-prosessi edellyttää, että maassa ja lähellä olevissa ympäristöissä (kuten seinissä) on erottuva pintakuvio eikä dynaamisia muutoksia.
- **Kun ympäristö tai valaistusolosuhteet eivät sovi näköjärjestelmälle:**
 - Jos RTH-etäisyys on yli 5 metriä, kopteri palaa lähtöpisteeseen **esiasetuksen** mukaisesti.
 - Kopteri laskeutuu välittömästi, jos RTH-etäisyys on alle 5 m.

RTH-asetukset

RTH-asetukset ovat käytettävissä edistyneessä RTH-tilassa. Siirry kameranäkymään kohdassa , napauta *** > **Turvallisuus** ja vieritä kohtaan **Paluu lähtöpisteeseen (RTH)**.

- **Optimaalinen:**



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



RTH-etäisyys/korkeus		Sopivat valaistus- ja ympäristöolosuhteet	Sopimattomat valaistus- ja ympäristöolosuhteet
RTH-etäisyys > 50 m	Nykyinen korkeus < RTH-korkeus	Kopteri suunnittelee RTH-reitin, lentää avoimelle alueelle välttämällä esteitä, nousee RTH-korkeuteen ja palaa lähtöpisteeseen käyttäen parasta reittiä.	Kopteri nousee RTH-korkeudelle ja lentää suoraan lähtöpisteeseen RTH-korkeudella. ^[1]
	Nykyinen korkeus ≥ RTH-korkeus	Kopteri palaa lähtöpisteeseen käyttäen parasta reittiä senhetkisellä korkeudella.	Kopteri lentää suoraan lähtöpisteeseen senhetkisellä korkeudella. ^[1]
RTH-etäisyys on 5-50 m			Kopteri lentää suoraan lähtöpisteeseen senhetkisellä korkeudella. ^[2]

[1] Jos eteenpäin suunnattu LiDAR havaitsee edessä olevan esteen, kopteri nousee ylös välttääkseen esteen. Se lopettaa ylöspäin nousemisen, kun edessä oleva polku on vapaa, ja jatkaa sitten RTH:hen. Jos esteen korkeus ylittää korkeusrajan, kopteri jarruttaa ja leijuu, ja käyttäjän on otettava laite hallintaansa.

[2] Kopteri jarruttaa ja leijaillee, ja käyttäjän on otettava laite hallintaansa.

Kun kopteri on lähestyy lähtöpistettä ja senhetkinen korkeus on RTH-korkeuden yläpuolella, kopteri päättää älykkäästi ympäristön, valaistuksen, asetetun RTH-korkeuden ja senhetkisen korkeuden perusteella, laskeutuuko se lennon aikana alemmas. Kun kopteri on saapuu lähtöpisteen ylle, kopterin senhetkinen korkeus ei voi olla matalampi kuin asetettu RTH-korkeus.

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

RTH-käynnistystapa	Sopivat valaistus- ja ympäristöolosuhteet Kopteri voi väistää esteitä ja GEO-vyöhykkeitä.	Sopimattomat valaistus- ja ympäristöolosuhteet
Käyttäjä käynnistää RTH:n itse	Kopteri suorittaa RTH-lennon RTH-asetuksen perusteella: - Optimaalinen - Esiasetus	Esiasetus (kopteri voi nousta ylöspäin ohittaakseen esteet ja GEO-alueet)
Kopterin akun varaus vähissä		
Katkennut kauko-ohjaimen signaali		Alkuperäisen reitin RTH, Esiasetettu RTH suoritetaan, kun signaali palautuu (kopteri voi ohittaa GEO-vyöhykkeet ja jarruttaa ja leijailia, jos on este)

Laskeutumissuojaus

RTH:n aikana laskeutumissuojaus aktivoituu, kun lentokone alkaa laskeutua.

Kopterin suorituskyky on seuraava:

- Jos maan pinta todetaan sopivaksi laskeutumiseen, kopteri laskeutuu suoraan.
- Jos maan pinta ei vaikuta sopivan laskeutumiseen, kopteri leijaillee paikallaan ja odottaa lennättäjän vahvistusta.
- Jos laskeutumissuojaus ei ole käytössä, DJI Fly näyttää laskukehotteen, kun kopteri laskeutuu 0,5 metriin maasta Napauta **Vahvista** tai paina nopeudensäätosauva kokonaan alas ja pidä sitä pohjassa yhden sekunnin ajan, niin kopteri laskeutuu.



- Saavuttuaan lähtöpisteen yläpuolella olevalle alueelle, kopteri laskeutuu täsmälleen nousupisteeseen. Tarkkuuslaskeutuminen onnistuu seuraavin ehdoin:
 - Lähtöpiste pitää tallentaa nousun yhteydessä, eikä sitä voi muuttaa lennätyksen aikana.
 - Nousun aikana kopterin pitää nousta vähintään 7 metriä ennen vaakasuunnassa lentämistä.
 - Lähtöpisteen maastonmuodot eivät saa muuttua merkittävästi.
 - Lähtöpisteen maastonmuotojen pitää olla riittävän erottuvia. Esimerkiksi lumipeitteiset alueet eivät käy.
 - Valaistusolot eivät saa olla liian kirkkaat tai liian hämärät.

- Laskeutumisen aikana minkä tahansa muun ohjaussauvan liikettä, kaasusauvaa lukuun ottamatta, katsotaan tarkkuuslaskun luopumiseksi ja kopteri laskeutuu pystysuoraan.

Dynaaminen kotipiste

Kun kopteria käytetään DJI RC 2-kauko-ohjaimella, dynaaminen kotipiste on käytettävissä. Kun kauko-ohjaimen GNSS-signaali on vahva, ota dynaaminen kotipiste käyttöön jollakin seuraavista menetelmistä, ja kotipiste päivitetään jatkuvasti kauko-ohjaimen sijaintiin.

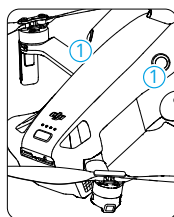
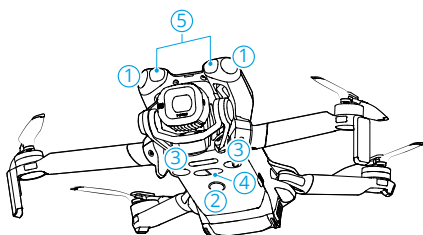
- Kameranäkymässä napauta 📶 > Päivitä kotipiste > Dynaaminen kotipiste > Päivitä.
- Kameranäkymässä napauta *** > Turvallisuus > Päivitä kotipiste > Dynaaminen kotipiste > Päivitä.

Kun dynaaminen kotipiste on käytössä, RTH-kuvake muuttuu siniseksi. Kun RTH on aktivoitu, kopteri palaa kotipisteeseen lähelle, poistuu RTH-tilasta ja leijuu lennossa. Käyttäjät voivat ohjata kopteria.



- Kun dynaaminen kotipiste otetaan käyttöön ensimmäistä kertaa, jos kauko-ohjaimen GNSS-signaali on heikko, dynaaminen kotipiste ei välttämättä ole käytettävissä.
- Käytä dynaamista kotipiste-toimintoa avoimessa ympäristössä, jossa on vahva GNSS-signaali. Muuten kotipisteessä on suuri poikkeama todellisesta kauko-ohjaimen sijainnista.
- Kun dynaaminen kotipiste on käytettävissä, jos kauko-ohjaimen GNSS-signaali on heikko, kotipiste pysyy viimeksi onnistuneesti päivitetyn sijainnin kohdalla. Kun RTH on aktivoitu, tarkista, onko kotipisteeseen sijainti viimeisin kauko-ohjaimen sijainti.

5.4 Havaintojärjestelmä



1. Monisuuntainen näköjärjestelmä
2. Lisävalo
3. Alasnäköjärjestelmä
4. 3D-infrapunahavaintojärjestelmä
5. Eteenpäin suunnattu LiDAR

Monisuuntainen näköjärjestelmä toimii parhaiten, kun valaistus on riittävä ja esteet on merkitty selvästi tai niiden pintakuvio erottuu hyvin. Monisuuntainen näköjärjestelmä aktivoituu automaattisesti, kun kopteri on normaali- tai Cine-tilassa ja **Esteiden välttäminen** on asetettu tilaan **Ohitus** tai **Jarru** kohdassa DJI Fly. Paikannustoimintoa voidaan käyttää, kun GNSS-signaalit eivät ole käytettävissä tai ne ovat heikkoja.

Kopterin pohjassa oleva lisävalo voi auttaa alasnäköjärjestelmää. Se kytkeytyy automaattisesti päälle oletuksena heikossa valaistuksessa, kun lentokorkeus on alle 5 metriä lentoonlähdön jälkeen. Voit myös ottaa sen käyttöön tai poistaa sen käytöstä manuaalisesti DJI Fly-sovelluksessa. Aina kun kopteri käynnistetään uudelleen, lisävalo palaa takaisin **Automaattinen**-oletusasetukseen.

Käyttäessäsi lisävaloa varmista, että noudatat paikallisia määräyksiä ÄLÄKÄ peitä varsien LED-valoja.



- Kun näköpaikannus ja esteiden välttäminen on poistettu käytöstä, kopteri leijuu vain GNSS:n avulla, monisuuntainen esteiden välttäminen ei ole käytettävissä, eikä kopteri hidastu automaattisesti laskeuduttaessa lähellä maanpintaa. Erityistä varovaisuutta on noudatettava, kun näköpaikannus ja esteiden välttäminen ovat poissa käytöstä.
- Näköpaikannuksen ja esteiden välttämisen poistaminen käytöstä tulee voimaan vain manuaalisesti lennettäessä, eikä se tule voimaan RTH:ta, automaattilaskeutumista tai älykkäitä lentotiloja käytettäessä.
- Näköpaikannus ja esteiden välttäminen voidaan tilapäisesti poistaa käytöstä pilvissä ja sumussa tai kun laskeutumisen aikana havaitaan este. Pidä näköpaikannus ja esteiden välttäminen käytössä normaaleissa lentotilanteissa. Näköpaikannus ja esteiden välttäminen ovat oletuksena käytössä kopterin uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

Ilmoitus



- Kiinnitä huomiota lennätysympäristöön. Tunnistusjärjestelmä toimii vain tietyissä olosuhteissa, eikä se voi korvata ihmisen kontrollia ja arvostelukykä. Kiinnitä aina lennätyksen aikana huomiota ympäristöön ja DJI Fly-sovelluksen varoituskehotuksiin ja ole aina vastuussa kopterin hallinnasta.
- Jos GNSS:ää ei ole saatavilla, alaspäin näkyvä järjestelmä auttaa kopterin paikantamisessa ja toimii parhaiten, kun kopteri on 0,5–30 metrin korkeudessa.

Erityistä varovaisuutta vaaditaan, jos kopterin korkeus on yli 30 m, koska se voi vaikuttaa näön paikannussuorituskykyyn.

- Huonoissa valaistusolosuhteissa näköjärjestelmät eivät välttämättä saavuta optimaalista suuntaustehoa, vaikka lisävalo olisi käytössä. Lennätä sellaisissa olosuhteissa varoen, jos GNSS-signaali on heikko.
- Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ei välttämättä toimi kunnolla kopterin lentäessä veden lähellä. Siksi kopteri ei välttämättä pysty aktiivisesti välttämään alla olevaa vesialuetta laskeutumisen yhteydessä. On suositeltavaa lennättää kopteria aina hallitusti, tehdä kohtuullisia arvioita ympäristön perusteella ja välttää liiallista alaspäin suuntautuvaan näköjärjestelmään tukeutumista.
- Näköjärjestelmät eivät pysty tunnistamaan tarkasti suuria rakenteita, joissa on kehyksiä ja kaapeleita, kuten torninostureita, korkeajännitteisiä siirtomastoja, korkeajännitteisiä siirtolinjoja, vinoköysisiltoja ja riippusiltoja.
- Näköjärjestelmä ei toimi kunnolla, jos pinnanmuodot eivät vaihteile riittävän selvästi tai on liian hämärää tai valo on liian voimakasta. Näköjärjestelmä ei toimi kunnolla seuraavissa tilanteissa:
 - Lennätys yksiväristen pintojen lähellä (esim. täysin musta, valkoinen, punainen tai vihreä pinta).
 - Lennätys heijastavien pintojen lähellä.
 - Lennätys veden tai läpikuultavien pintojen lähellä.
 - Lennätys liikkuvien pintojen tai kohteiden lähellä.
 - Lennätys alueella, jolla valaistus vaihtelee usein tai merkittävästi.
 - Lennätys erittäin hämärien (alle 1 luksia) tai kirkkaiden (yli 40 000 luksia) pintojen lähellä.
 - Lentäminen lähellä pintoja, jotka heijastavat tai absorboivat voimakkaasti infrapuna-aaltoja (esim. peilit, asfalttipäällysteet).
 - Lennätys lähellä pintoja, joissa ei ole erottuvia muotoja eikä pintarakennetta.
 - Lennätys samanlaisista toistuvista muodoista tai pintarakenteesta koostuvien pintojen lähellä (esim. samanlaiset laatat).
 - Lennätys pinta-alaltaan pienten esteiden lähellä (esim. puiden oksat ja sähkölinjat).
- Pidä tunnistimet aina puhtaina. Tunnistimia EI SAA naarmuttaa eikä peukaloida. Kopteria EI SAA käyttää pölyisissä tai kosteissa olosuhteissa.
- Näköjärjestelmän kamerat on ehkä kalibroitava pitkäaikaisen säilytyksen jälkeen. Kehote tulee näkyviin kohtaan DJI Fly ja kalibrointi suoritetaan automaattisesti.

- Kopteria EI SAA lennättää, jos sää on sateinen, sumuinen tai jos näkyvyys on alle 100 m.
- Tunnistusjärjestelmää EI SAA peittää.
- Tarkista seuraavat asiat ennen jokaista lentoonlähtöä:
 - Tarkista, ettei tunnistusjärjestelmän lasin päällä ole tarroja eikä mitään muita esteitä.
 - Käytä pehmeää liinaa, jos tunnistusjärjestelmän lasilla on likaa, pölyä tai vettä. Alkoholiipitoisia puhdistusaineita EI SAA käyttää.
 - Ota yhteyttä DJI:n tukeen, jos tunnistusjärjestelmän linssit vahingoittuvat.
- Kopteria voi lennättää mihin tahansa aikaan päivällä tai yöllä. Näköjärjestelmät eivät kuitenkaan ole käytettävissä, kun kopteria lennätetään yöllä. Lennätä varovasti.
- Eteenpäin suunnattu LiDAR ei pysty havaitsemaan esteitä, joiden heijastavuus on alle 10 %, tai heijastavia esineitä, kuten lasia.
- Eteenpäin suuntautuva LiDAR ei toimi kunnolla ympäristöissä, joissa on liian voimakas valaistus (>20 000 lux).

5.5 Advanced Pilot Assistance Systems -järjestelmä

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

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

Ota APAS käyttöön avaamalla DJI Fly, siirtymällä kohtaan *** > **Turvallisuus** > **Manuaalinen esteiden väistö** ja valitsemalla **Ohitus**. Aseta **Ohitusvaihtoehdot** arvoon **Normaali** tai **Nifty**. **Nifty**-tilassa kopteri voi lentää nopeammin, tasaisemmin ja lähempänä esteitä, jolloin saadaan parempaa kuvamateriaalia samalla kun ohitetaan esteet. Esteisiin törmäämisen riski kuitenkin kasvaa. Lennätä varovasti.

Nifty-tila ei voi toimia normaalisti seuraavissa tilanteissa:

- Kun kopterin suunta muuttuu nopeasti sen lentäessä lähellä esteitä.
- Lennätettäessä kopteria kapeiden esteiden, kuten katosten tai pensaiden, läpi suurella nopeudella.

- Lennätettäessä kopteria lähellä niin pieniä esteitä, ettei niitä ole mahdollista havaita.

Ilmoitus



- Varmista, että käytät APAS-järjestelmää, kun näköjärjestelmä on käytettävissä. Varmista, että suunnitellun lentoreitin varrella ei ole henkilöitä, eläimiä, pienen pinta-alan esteitä (esim. puiden oksia) eikä läpinäkyviä pintoja (esim. lasi tai vesi).
 - Muista käyttää APAS-järjestelmää, kun alasnäköjärjestelmä on käytettävissä tai GNSS-signaali on voimakas. APAS ei välttämättä toimi kunnolla, kun kopteri lentää veden tai lumen peittämien alueiden päällä.
 - Ole erityisen varovainen, kun lennätät erittäin hämärissä (alle 300 luksia) tai kirkkaissa (yli 10 000 luksia) olosuhteissa.
 - Kiinnitä huomiota kohtaan DJI Fly ja varmista, että APAS toimii normaalisti.
 - APAS ei välttämättä toimi kunnolla, kun kopteri lentää lähellä lentorajoja tai GEO-vyöhykkeellä.
 - Kun valaistus on riittämätön ja näköjärjestelmä ei ole osittain käytettävissä, kopteri vaihtaa esteiden ohittamisesta jarrutukseen ja leijumiseen. Sinun täytyy keskittää ohjaussauva ja jatkaa sitten kopterin ohjaamista.
-

Laskeutumissuojaus

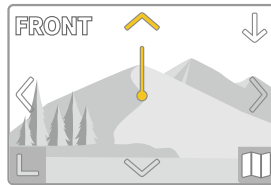
Jos **Esteiden välttäminen**-asetuksena on **Ohitus** tai **Jarru**, laskeutumissuojaus aktivoituu, kun painat kaasuvipua alas laskeaksesi kopterien. Laskeutumissuojaus otetaan käyttöön, kun kopteri alkaa laskeutua.

- Jos maa tai alusta todetaan sopivaksi laskeutumiseen, kopteri laskeutuu suoraan.
- Jos maa tai alusta ei sovellu laskeutumiseen, kopteri leijaillee, kun kopteri laskeutuu tietylle korkeudelle maanpinnasta. Työnnä nopeudensäätösauvaa alaspäin vähintään viiden sekunnin ajan, niin kopteri laskeutuu ilman esteiden havaitsemistoimintoa.

5.6 Vision Assist-näköapunäkymä

Näköapunäkymä, joka toimii näköjärjestelmällä, muuttaa näkymän kuvaa vastaavista näköantureista lennon nopeuden suunnan mukaan, mikä auttaa käyttäjää navigoimaan ja havaitsemaan esteitä lennon aikana. Pyyhkäise vasemmalle asentoilmaisimessa, oikealle pienoiskartassa tai napauta asentoilmaisimen oikeassa alakulmassa olevaa kuvaketta vaihtaaksesi näköavustuksenäkymään.

- ⚠ • Näköapua käytettäessä videolähetyksen laatu voi olla heikompi lähetyksen kaistanleveyden, matkapuhelimen suorituskyvyn tai kauko-ohjaimen näytön videon lähetyksenresoluution vuoksi.
- On normaalia, että näköavusteisessa näkymässä voi näkyä kopterin osia.
- On normaalia, että näköavusteisessa näkymässä voi olla saumoja tai kirkkauseroja.
- Näköapunäkymää tulee käyttää vain viitteenä. Lasiseiniä ja pieniä esineitä, kuten puiden oksia, sähköjohtoja ja leijanaruja ei voida näyttää tarkasti.
- Näköapu ei ole käytettävissä, kun kopteri ei ole noussut tai kun videon lähetyssignaali on heikko.



Napauta nuolta vaihtaaksesi näköapunäkymän eri suuntien välillä. Napauta ja pidä painettuna lukitaksesi suunta. Napauta näytön keskiosaa maksimoidaksesi näköapunäkymän.

Viivan suunta ilmaisee kopterin senhetkisen lentonopeuden suunnan ja viivan pituus kopterin lentonopeuden.

- ⚠ • Jos suunta ei ole lukittu tiettyyn suuntaan, näköapunäkymä vaihtaa automaattisesti nykyiseen lennonsuuntaan. Napauta mitä tahansa muuta suuntanuolta vaihtaaksesi näköapunäkymän suuntaa hetkeksi, ennen kuin palaat nykyisen lentosuunnan näkymään.
- Kun näköapunäkymän suunta on lukittu tiettyyn suuntaan, napauta mitä tahansa muuta nuolta vaihtaaksesi näköapunäkymää hetkeksi, ennen kuin palaat tällä hetkellä lukittuun suuntaan.

Törmäysvaroitus

Kun nykyisen näkymän suunnassa oleva este havaitaan, näköapunäkymä näyttää törmäysvaroituksen. Varoituksen väri määräytyy esteen ja kopterin välisen etäisyyden mukaan. Keltainen ja punainen värit osoittavat suhteellista etäisyyttä kaukaa lähelle.

- ☀ • Näköavun FOV kaikkiin suuntiin on rajoitettu. On normaalia, ettei näkökentässä näy esteitä törmäysvaroituksen aikana.

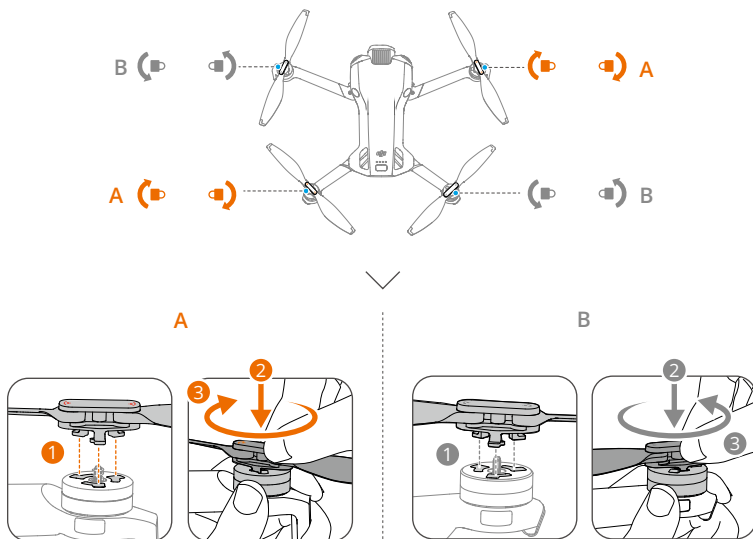
- Törmäysvaroitusta ei ohjata **Näytä tutkakartta**-kytkimen kautta, ja se pysyy näkyvissä, vaikka tutkakartta on pois päältä.
- Törmäysvaroitus tulee näkyviin vain, kun näköapunäkymä näkyy pienessä ikkunassa.

5.7 Roottorit

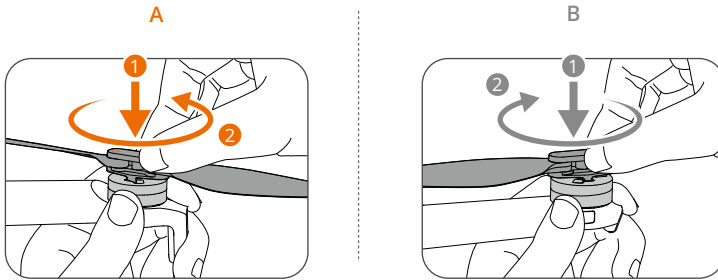
Roottoreiden kiinnitys/irrottaminen

Asennus

Asenna roottorit oikeille paikoilleen roottoreissa ja moottoreissa olevien värimerkintöjen mukaan.



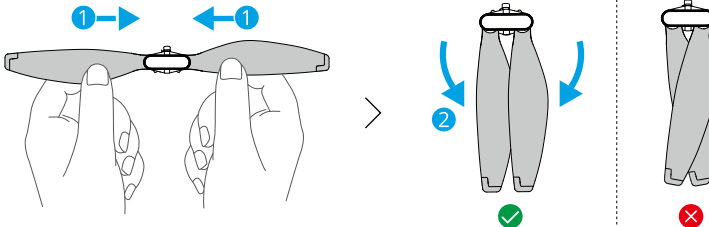
Poistaminen



Ilmoitus



- Rootoreiden lavat ovat teräviä. Käsittele varovasti henkilövahinkojen tai roottorien muodonmuutosten välttämiseksi.
- Kun taitat potkurit lennon jälkeen, pidä kahden potkurin keskiosasta kiinni molemmin käsin ja työnnä niitä sitten varovasti sisäänpäin samanaikaisesti taitellaksesi ne. Vältä yhdellä kädellä työskentelyä loukkaantumisten välttämiseksi. ÄLÄ aseta kahta potkuriä liikaa päällekkäin, jotta potkuri ei kärsi muodonmuutoksia tai kulu.



- Tarkista ennen jokaista lennätystä, että roottorit on asennettu turvallisesti.
- Käytä vain virallisia DJI:n roottoreita. ÄLÄ sekoita erityyppisiä roottoreita keskenään.
- Roottorit ovat kulutusosia. Hanki tarvittaessa lisäroottoreita.
- Tarkista ennen jokaista lennätystä, että kaikki roottorit ovat hyvässä kunnossa. ÄLÄ käytä vanhoja, kolhiintuneita tai rikkiinäisiä roottoreita. Puhdista roottorit pehmeällä, kuivalla liinalla, jos niissä on näkyvää likaa.
- Pysy etäällä pyörivistä roottoreista ja moottoreista loukkaantumisten välttämiseksi.

- Roottorien vaurioitumisen ehkäisemiseksi kopteri on asetettava kuljetuslaukkuun asianmukaisesti kuljetuksen tai säilytyksen ajaksi. Roottoreita EI SAA puristaa tai taivuttaa. Jos roottorit ovat vaurioituneet, ne voivat vaikuttaa lentosuoritukseen.
 - Varmista, että moottorit on kiinnitetty tukevasti ja että ne pyörivät tasaisesti. Jos moottori ylikuormittuu tai pysähtyy lennon aikana, laskeudu välittömästi.
 - ÄLÄ yritä muuttaa moottoreiden rakennetta.
 - Moottoreihin EI SAA koskettaa eikä niiden saa antaa joutua kosketuksiin kehonosien kanssa lennätyksen jälkeen, koska moottorit voivat kuumentua.
 - ÄLÄ aseta esteitä mihinkään moottoreiden tai kopterin rungon tuuletusaukkoihin.
 - Varmista, että nopeudensäädin kuulostaa käynnistettäessä normaalilta.
-

5.8 Älykäs lentoakku

Ilmoitus

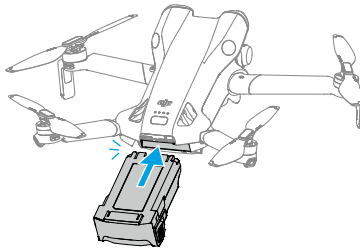


- Lue ja noudata tarkasti tämän oppaan, *Turvallisuusohjeiden* ja akkutarrojen ohjeita ennen akun käyttöä. Käyttäjillä on täysi vastuu kaikista toimista ja käytöstä.
-
1. Älykästä lentoakku EI SAA ladata välittömästi lennätyksen jälkeen, koska akku voi olla lämmennyt liikaa. Odota, että akku jäähtyy sallittuun latauslämpötilaan, ennen kuin lataat uudelleen.
 2. Akku suoja itseään latautumalla vain lämpötilan ollessa välillä 5–40 °C. Ihanteellinen latauslämpötila on 22°–28 °C. Lataaminen ihanteellisessa lämpötilassa saattaa pidentää akun käyttöikää. Lataus pysähtyy automaattisesti, jos akun lämpötila ylittää 55 °C latauksen aikana.
 3. Matalan lämpötilan ilmoitus:
 - Akkuja ei voi käyttää erittäin kylmissä eli alle -10 °C:n lämpötiloissa.
 - Akun kapasiteetti pienenee merkittävästi, kun kopteria lennätetään kylmällä säällä eli -10 – +5 °C:n lämpötiloissa. Muista ladata akku täyteen ennen lennätystä. Kopteria kannattaa pitää hetken aikaa leijailmassa paikallaan, jotta sen akku lämpenee.
 - On suositeltavaa lämmittää akku vähintään 10 °C:een ennen lento-onlähtöä ja lennätystä matalassa lämpötilassa. Akku tulisi mahdollisuuksien mukaan lämmittää yli 20° C:een.

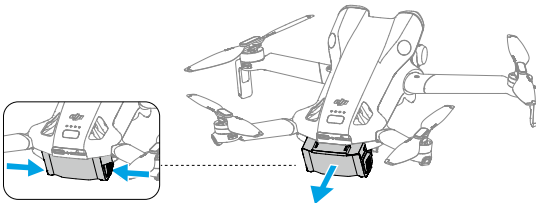
- Kylmissä olosuhteissa vähentynyt akun kestävyys pienentää kopterin tuulenvastusominaisuuksia. Lennätä varovasti.
 - Ole erityisen varovainen, kun lennätät korkealla ja matalassa lämpötilassa.
4. Täysin latautunut akku purkautuu automaattisesti, kun se on pitkään käyttämättä. Huomaa, että on normaalia, että akku lämpenee purkautumisen aikana.
 5. Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena. Jos akkua ei käytetä pitkään aikaan, akun suorituskyky voi heikentyä tai se voi jopa aiheuttaa pysyvän akun vaurioitumisen. Jos akkua ei ole ladattu tai tyhjennetty vähintään kolmeen kuukauteen, akku ei enää kuulu takuun piiriin.
 6. Pidä akkujen varaustaso pienenä kuljetuksen aikana turvallisuussyistä. Akkujen varauksen kannattaa antaa purkautua 30 prosentin tasoon tai alemmas ennen kuljetusta.

Akun asennus/irrotus

Asennus



Poistaminen

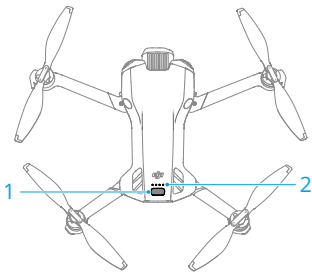


- Akkua EI SAA asentaa tai irrottaa kopterin virran ollessa päällä.
- Varmista, että akusta kuuluu napsahdus, kun asetat sen paikalleen. Kopteria EI SAA käynnistää, jos akkua ei ole kiinnitetty kunnolla, sillä muuten akun ja kopterin välillä voi olla heikko kosketus, mistä voi seurata vaaratilanteita.

Akun käyttö

Akun varauksen tarkistaminen

Tarkista akun varaustaso painamalla virtapainiketta kerran.



- 1. Virtapainike
- 2. Akun varauksen LED-merkkivalot

Akun varaustason LED-merkkivalot näyttävät akun virtatason latauksen ja purkautumisen aikana. LED-merkkivalojen tilat on määritelty seuraavasti:

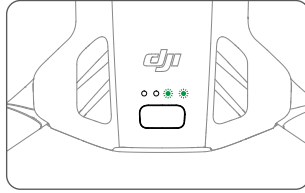
- LED-merkkivalo päällä
- LED-merkkivalo vilkkuu
- LED-merkkivalo on sammunut

Vilkuntakuvio	Akun varaustaso
	88-100%
	76-87%
	63-75%
	51-62%
	38-50%
	26-37%
	13-25%
	0-12%

Virran käynnistäminen/sammuttaminen

Paina ja pidä sitten virtapainiketta painettuna käynnistääksesi tai sammuttaaksesi kopterin. Akun varaustason LED-merkkivalot ilmaisevat akun varausta, kun kopterin virta käynnistetään. Akun varaustason LED-merkkivalot sammuvat, kun kopterin virta sammutetaan.

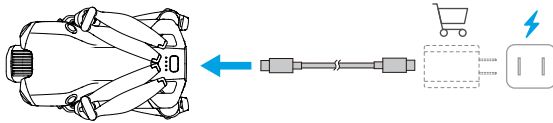
Jos alla olevassa kuvassa näkyvät kaksi LED-valoa vilkkuvat samanaikaisesti, se tarkoittaa, että akussa on toimintahäiriö. Poista akku kopterista, aseta akku takaisin paikalleen ja varmista, että se on kunnolla paikallaan.



Akun lataus

Lataa akku täyteen ennen jokaista käyttökertaa. On suositeltavaa käyttää DJI:n toimittamia latauslaitteita tai muita USB PD-pikalatausprotokollaa tukevia latureita.

Laturin käyttö



- ⚠ Akkua ei voi ladata, jos kopterissa on virta päällä.

Alla oleva taulukko näyttää akun varaustason latauksen aikana.

Vilkuntakuvio	Akun varaustaso
	0–50 %
	51–75 %
	76–99 %
	100 %

- 💡 Akun varaustasoa osoittavien merkkivalojen vilkkumistiheys vaihtelee käytettävän USB-laturin mukaan. Jos lataus on nopeaa, akun varaustasojen merkkivalot vilkkuvat nopeasti.
- Neljän LED-merkkivalon samanaikainen vilkunta on merkki siitä, että akku on vaurioitunut.

Latauskeskuksen käyttö



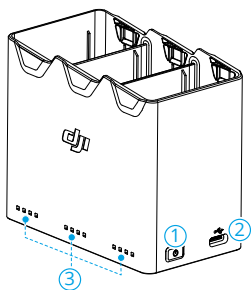
On suositeltavaa napsauttaa alla olevaa linkkiä tai skannata QR-koodi katsoaksesi opastusvideon.



<https://www.dji.com/mini-5-pro/video>

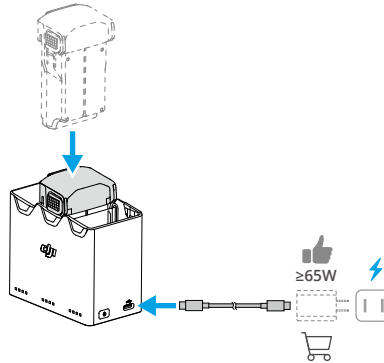


- Ympäristön lämpötila vaikuttaa latausnopeuteen. Lataus on nopeampaa hyvin ilmastoidussa ympäristössä, 25 °C:ssa.
- Latauskeskus on yhteensopiva vain älykkään lentoakun tietyn mallin kanssa. Latauskeskusta EI SAA käyttää muiden akkumallien kanssa.
- Aseta latauskeskus tasaiselle ja vakaalle alustalle käytön ajaksi. Varmista, että laite on asianmukaisesti eristetty tulipalovaaran välttämiseksi.
- Akkuliitaintöjen metalliliittimiä EI SAA koskettaa.
- Puhdista metalliliittimet puhtaalla, kuivalla liinalla, jos niissä on näkyvää likaa.



1. Function-toimintopainike
2. USB-C-kaapeli
3. Tilaa osoittavat LED-merkkivalot

Lataaminen



Kun käytetään eritehoisia latureita, latausjärjestys vaihtelee.

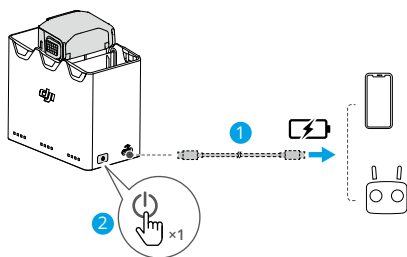
Laturin teho	Latausjärjestys
<45 W	Korkeimmasta alhaisimpaan akun varaustasoon.
≥45 W	Lataa kahta akkua samanaikaisesti ^[1] : Lataa ensin toiseksi korkeimman varaustason omaavaa akkua, kunnes se vastaa korkeimman varaustason omaavaa akkua, ja lataa sitten molemmat akut samanaikaisesti.

[1] Rinnakkaislatauksen ehdot ovat seuraavat:

- Akkumalli: BWXNN5-2788-7.0
- Adapteri:
 - Teho ≥ 45 W
 - Lähtövirta ≥ 3 A 15 V:n jännitteellä
 - Tukee PD-protokollaa
- Latauskaapeli: Nimellisvirta ≥ 3 A

Latauskeskuksen käyttö virtapankkina

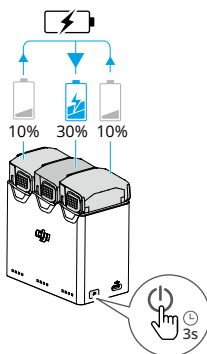
1. Aseta yksi tai useampi akku latauskeskukseen. Liitä ulkoinen laite, kuten matkapuhelin tai kauko-ohjain, USB-C-portin kautta.
2. Paina toimintopainiketta. Alhaisimman tehotason omaava akku tyhjennetään ensin, minkä jälkeen loput akut tyhjennetään järjestyksessä. Lopeta ulkoisen laitteen lataaminen irrottamalla ulkoinen laite latauskeskuksesta.



- ⚠ • Jos akun jäljellä oleva varaus on alle 5 %, akku ei voi ladata ulkoista laitetta.
- Kytke USB-C-kaapeli uudelleen vaihtaaksesi älykkäiden lentoakkujen lataukseen.

Virran kertyminen

1. Aseta älykkäät lentoakut latauskeskukseen, pidä toimintopainiketta painettuna siirtääksesi tehon alhaisemman tehotason akuista korkeimman tehotason akkuun. Alhaisemman tehotason akkujen tilan LED-merkkivalot näyttävät nykyisen tehotason, kun taas korkean tehotason akun tilan LED-merkkivalot vilkkuvat peräkkäin.
2. Voit lopettaa virran keräämisen pitämällä toimintopainiketta uudelleen painettuna. Kun virran kertyminen on loppunut, tarkista akkujen tehotaso painamalla toimintopainiketta.



- ⚠ • Virran kertyminen keskeytyy automaattisesti seuraavissa tilanteissa:
 - Vastaanottava akku on ladattu täyteen tai latausvirran lähteenä toimivan akun varaus on alle 10 %.
 - Laturi tai ulkoinen laite on kytketty latauskeskukseen virran keräämisen aikana.

- Virran kertyminen on keskeytetty yli 15 minuutin ajaksi akun epänormaalin lämpötilan vuoksi.
- Lataa akku mahdollisimman pian virran kertymisen jälkeen alhaisimmalla tehotasolla, jotta akku ei purkaudu.

Tilamerkkivalojen kuvaukset

Jokaisella latauskeskuksen akkuportilla on vastaava tila-LED-ryhmä, joka voi ilmoittaa lataustilan, akun tason ja epänormaalin tilan. Akun varaustason ja poikkeavuuden LED-tila on sama kuin koputerissa.

Latauksen tila

Vilkuntakuvio	Kuvaukset
Rivissä olevat tilaa ilmaisevat LED-merkkivalot vilkkuvat nopeasti	Vastaavan akkuportin akkua ladataan USB PD -laturilla.
Rivissä olevat tilaa ilmaisevat LED-merkkivalot vilkkuvat hitaasti	Vastaavan akkuportin akkua ladataan tavallisella laturilla.
Rivissä olevat tilaa ilmaisevat LED-merkkivalot palavat tasaisesti	Vastaavan akkuportin akku on ladattu täyteen.
Kaikki tilaa ilmaisevat LED-merkkivalot vilkkuvat järjestyksessä	Akkua ei ole asetettu.

Akun suojausmekanismit

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

Merkkivalot	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

Merkkivalot	Viilkuntakuvio	Tila
	LED4-merkkivalo vilkkuu kahdesti sekunnissa	Latauslämpötila on liian pieni
	LED4-merkkivalo vilkkuu kolmesti sekunnissa	Latauslämpötila on liian suuri

Jos akun suojausmekanismit aktivoituvat, irrota laturi ja kytke se uudelleen jatkaaksesi latausta. Jos latauslämpötila on epänormaali, odota sen palautumista normaaliksi. Akku jatkaa lataamista automaattisesti ilman, että laturia tarvitsee irrottaa ja kytkeä uudelleen.

5.9 Gimbaali ja kamera

Gimbaalia koskeva huomautus

- ⚠ • Tarkista ennen nousua, että gimbaaliin ei ole kiinnitetty tarroja eikä esineitä. Kun kopteri on käynnistetty, gimbaalia EI SAA taputtaa eikä lyödä. Gimbaalin suojaamiseksi nousu on syytä suorittaa avoimessa maastossa ja tasaiselta alustalta.
- Irrota säilytysuojus ennen kopterin virran käynnistämistä. Kiinnitä suojus, kun kopteri ei ole käytössä.
- Gimbaalin osat voivat vahingoittua törmäyksen tai iskun vaikutuksesta, minkä seurauksena gimbaali ei välttämättä toimi normaalisti.
- Vältä pölyn tai hiekan joutumista gimbaaliin, etenkin sen moottoreihin.
- Gimbaalin moottori voi siirtyä suojaustilaan, jos gimbaalin liikkuminen estyy muiden objektien takia, kun kopteri on epätasaisen maaston päällä tai ruohossa tai gimbaaliin kohdistuu voimakas ulkoinen voima, kuten törmäys. Odota, että gimbaali palautuu normaalitilaan, tai käynnistä laite uudelleen.
- Gimbaaliin EI SAA kohdistaa ulkoista voimaa sen jälkeen, kun kopteriin on kytketty virta.
- Gimbaaliin EI SAA kohdistaa mitään lisäkuormitusta pois lukien sen viralliset lisävarusteet, koska muuten gimbaali voi toimia epänormaalisti tai moottori voi vaurioitua.
- Tiheässä sumussa tai pilvissä lentäminen voi kastuttaa gimbaalin ja johtaa tilapäiseen toimintahäiriöön. Gimbaali toimii kuivuttuaan jälleen normaalisti.
- Jos tuulet ovat voimakkaita, gimbaali saattaa täristä tallennuksen aikana.
- Virran kytkemisen jälkeen, jos kopteria ei ole asetettu vaakatasoon pitkään aikaan tai jos sitä ravistetaan merkittävästi, gimbaali voi lakata toimimasta ja

siirtyy suojaustilaan. Aseta tässä tapauksessa kopteri tasaiselle alustalle ja odota sen palautumista.

- ÄLÄ käytä kopteria sateisessa tai lumisessa säässä. Jos lennon aikana sataa tai lunta, laskeudu kopteri välittömästi ja puhdista gimbaalin ja gimbaalin moottorin pinta heti kun mahdollista.
- Jos gimbaalin kallistuskulma on suuri:
 - ♦ Kun kopteri kallistuu eteenpäin kiihtyvyyden tai hidastuvuuden vuoksi, gimbaali siirtyy rajoitussuojaustilaan ja säättää kulmaa automaattisesti alaspäin.
 - ♦ Kun kopteri kallistuu sivuttain sivuttaiskiihtyvyyden tai -hidastuvuuden vuoksi, gimbaalin kääntöakseli voi saavuttaa liikerajan.
 - ♦ Kopteri rajoittaa nopeuttaan kuvanvakautuksen ylläpitämiseksi. Kovassa tuulella lentonopeus on entisestään rajoitettu. Kallistuskulman sopiva pienentäminen voi saavuttaa suuremman lentonopeuden.
 - ♦ Kopterin runko saattaa näkyä live-näkymän reunalla.

Gimbaalin kulma

Säädä gimbaalin kallistuskulmaa kauko-ohjaimen gimbaalisäätimellä. Vaihtoehtoisesti voit tehdä sen kameranäkymän kautta kohdassa DJI Fly. Paina näyttöä pitkään, kunnes gimbaalin säätöpalkki tulee näkyviin. Hallitse gimbaalin kallistuskulmaa vetämällä palkkia.

Gimbaali tukee rullautumista, mikä mahdollistaa kulman säätämisen kuvauksen aikana. Katso opastusvideo klikkaamalla alla olevaa linkkiä tai skannaamalla QR-koodi.



<https://www.dji.com/mini-5-pro/video>

Gimbaalin toimintatilat

Käytettävissä on kaksi gimbaalin toimintatilaa. Vaihda eri toimintatilojen välillä kohdassa ***> Ohjaus.

Seurantatila: Gimbaalin kallistuskulma pysyy vakaana suhteessa vaakatasoon tai säilyttää ennalta asetetun kallistuskulman. Tämä tila sopii vakaiden valokuvien ottamiseen.

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

Kameraa koskeva huomautus



- ÄLÄ käytä kameran linssiä ympäristössä, jossa on lasersäteitä, kuten lasershow:ssa, äläkä suuntaa kameraa pitkäksi aikaa kirkkaaseen valonlähteeseen, kuten aurinkoon pilvettömänä päivänä, jotta kameran kenno ei vaurioidu.
- Varmista, että lämpötila ja kosteus sopivat kameralle käytön ja säilytyksen aikana.
- Puhdista linssi linssinpuhdistusaineella vaurioiden ja huonolaatuisten kuvien ehkäisemiseksi.
- Kameran tuuletusaukkoja EI SAA peittää, koska tuotettu lämpö voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa loukkaantumisen.
- Kameran eivät välttämättä tarkenna oikein seuraavissa tilanteissa:
 - Tummiin kohteiden kuvaus kaukaa.
 - Kun kohteissa on toistuvia samanlaisia kuvioita ja pinnanmuotoja tai kohteissa ei ole selviä kuvioita ja pinnanmuotoja.
 - Kiiltävien tai heijastavien kohteiden kuvaaminen (kuten katuvalot ja lasi).
 - Vilkkuvien kohteiden kuvaus.
 - Nopeasti liikkuvien kohteiden kuvaus.
 - Kun kopteri/gimbaali liikkuu nopeasti.
 - Tarkennusalueella eri etäisyyksillä olevien kohteiden kuvaaminen.
- Kopteri käyttää Single Shot-yksittäiskuvauksessa oletusarvoisesti SmartPhoto-tilaa, jossa on optimaaliset tulokset mahdollistavia ominaisuuksia, kuten aiheentunnistus ja HDR. SmartPhoto-tilassa on otettava jatkuvasti useita kuvia kuvien yhdistämistä varten. Kun kopteri tai gimbaali liikkuu, SmartPhoto-toimintoa ei tueta ja kuvanlaatu voi vaihdella.
- Single Shot -tilassa (yksittäiskuva) otetuilla valokuvilla ei ole HDR-tehostetta seuraavissa tilanteissa:
 - Kun kopteri tai gimbaali liikkuu tai jos kopteri ei pysty leijumaan vakaasti suuren tuulennopeuden vuoksi.
 - Kamera on automaattitilassa ja EV-asetusta säädetään manuaalisesti.
 - Kamera on automaattitilassa ja AE-lukitus on käytössä.

- Kamera on Pro-tilassa.

5.10 Valokuvien ja videoiden tallentaminen ja vieminen

Säilytys

Kopteri tukee microSD-muistikortin käyttöä valokuvien ja videoiden tallennukseen. Katso teknisistä tiedoista lisätietoa suositelluista microSD-korteista.

Valokuvia ja videoita voidaan myös tallentaa kopterin sisäiseen tallennustilaan, kun microSD-kortti ei ole käytettävissä.

Vienti

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



- Varmista, että SD-korttipaikka ja microSD-kortti ovat puhtaita ja ettei niissä ole vieraita esineitä käytön aikana.
- MicroSD-korttia EI SAA poistaa kopterista valokuvia tai videoita kuvattaessa. Muussa tapauksessa microSD-kortti voi vahingoittua.
- Tarkista kameran asetukset ennen käyttöä varmistaaksesi, että ne on määritetty oikein.
- Ennen tärkeiden valokuvien tai videoiden kuvaamista, ota muutama testikuva kameran asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
- Varmista, että kopterin virta on sammutettu asianmukaisesti. Muuten kameran parametrejä ei tallenneta, mikä voi vaikuttaa tallennettuihin kuviin tai videoihin. DJI ei ole vastuussa mistään mahdollisesta kuva- tai videomenetyksestä, jotka aiheutuvat kuvasta tai videosta, joka on tallennettu tavalla, joka ei ole koneellisesti luettava.

5.11 QuickTransfer

Noudata alla olevia ohjeita ladataksesi nopeasti kuvia ja videoita suoraan kopterista mobiililaitteeseen.

1. Käynnistä kopteri ja odota, kunnes kopterin itsediagnostiikkatestit on suoritettu.
2. Ota Bluetooth ja Wi-Fi käyttöön mobiililaitteella ja varmista, että myös paikannustoiminto on käytössä.
3. Siirry QuickTransfer-tilaan jollakin alla olevista tavoista.
 - Käynnistä DJI Fly mobiililaitteella ja napauta QuickTransfer-korttia aloitusnäytöllä.
 - Käynnistä DJI Fly mobiililaitteella, siirry Albumiin ja napauta  oikeassa yläkulmassa.
 - Käynnistä DJI Fly mobiililaitteella ja paina ilma-aluksen sivupainiketta.
4. Kun yhteys on muodostettu, kopterin tiedostoja voidaan käyttää ja ladata nopeasti. Kun mobiililaitte yhdistetään kopteriin ensimmäisen kerran, se pitää vahvistaa painamalla kopterin virtapainiketta kahden sekunnin ajan.



- Jos mobiililaitte yhdistetään ilma-alukseen ensimmäistä kertaa QuickTransfer-toiminnon käyttämiseksi, ilma-aluksen sivupainikkeen painaminen ei tehoa.
- Jos ilma-alus on sammutettu, ilma-aluksen sivupainikkeen painaminen ei tehoa.
- Jos DJI Fly on käynnissä taustalla:
 - iOS-mobiililaitteille: Paina ilma-aluksen sivupainiketta, ja mobiililaitte lähettää ilmoituksen. Napauta ilmoitusta siirtyäksesi QuickTransfer-tilaan. Varmista, että DJI Fly ilmoituslupa on käytössä mobiililaitteella.
 - Muille mobiililaitteille: Ilma-aluksen sivupainikkeen painaminen ei tehoa.

Salli QuickTransfer lepotilassa

Jos Salli pikasiirto lepotilassa -ominaisuus on käytössä kohdassa DJI Fly (oletusarvoisesti käytössä), pikasiirtoa voidaan käyttää, kun kopteri on sammutettu.

Kun kopteri ja kauko-ohjain ovat yhdistetty, napauta DJI Fly kameranäkymässä ***

> **Kamera** ottaaksesi käyttöön tai poistaaksesi käytöstä Salli pikasiirto lepotilassa -toiminnon.

Kun Salli QuickTransfer lepotilassa-ominaisuus on otettu käyttöön, kopteri siirtyy lepotilaan virran katkaisemisen jälkeen, jolloin voit käyttää QuickTransfer-toimintoa. QuickTransferin käyttötapa on sama sekä virran ollessa katkaistuna että päällä. Kun käytät Salli QuickTransfer lepotilassa-toimintoa, voit muodostaa yhteyden vain kopterin, jossa on lepotilakuvake näkyvissä.

Lepotila poistuu automaattisesti käytöstä seuraavissa tilanteissa:

- Kopteri on ollut käyttämättömänä 12 tuntia.
- Akku vaihdetaan.
- USB-C-kaapeli liitetään kopteriin.

Palauttaaksesi lepotilan, varmista, että USB-C-yhteyttä ei ole kopterissa, paina sitten virtapainiketta kerran ja odota noin 15 sekuntia.

Lepotilan palauttamisen aikana ja käytettäessä Salli pikasiirto lepotilassa -asetusta tiedonsiirtoon, akun varaustason merkkivalot 1 ja 2 sekä merkkivalot 3 ja 4 vilkkuvat vuorotellen. Jos avaat kopterin oikean puolen varren tänä aikana, kopteri ei käynnisty.



Jos mobiililaitte ja kopteri eivät ole yhteydessä Wi-Fi-yhteyden kautta tai jos sovelluksesta poistutaan (eikä käynnissä olevia lataustehtäviä ole) yli minuutiksi, QuickTransfer sulkeutuu automaattisesti ja kopteri palaa lepotilaan.

- ⚠ • Enimmäislatausnopeus voidaan saavuttaa vain maissa ja alueilla, joissa paikalliset lait ja määräykset sallivat 5,8GHz:n taajuuden käytettäessä 5,8GHz:n taajuusalueella ja Wi-Fi-yhteyttä, ja ympäristössä, jossa ei esiinny häiriöitä eikä ole esteitä. Jos paikalliset lait eivät salli 5,8 GHz:n taajuusalueen käyttöä (kuten Japanissa), käyttäjän mobiililaitte ei tue 5,8 GHz:n taajuusalueella tai ympäristössä esiintyy huomattavaa häiriötä. Tällaisissa oloissa QuickTransfer käyttää 2,4 GHz:n taajuusalueella, ja sen enimmäislatausnopeus laskee nopeuteen 6 Mt/s.
- Kun käytät QuickTransferia, mobiililaitteen asetussivulle ei tarvitse syöttää Wi-Fi-salasanaa yhteyden muodostamista varten. Käynnistä DJI Fly ja näyttöön tulee kehote muodostamaan yhteys kopteriin.
- Käytä QuickTransfer-toimintoa esteettömässä ja häiriöttömässä ympäristössä ja pysy etäällä häiriönlähteistä, kuten langattomista reitittimistä, Bluetooth-kaiuttimista ja -kuulokkeista.

Kauko-ohjain

6 Kauko-ohjain

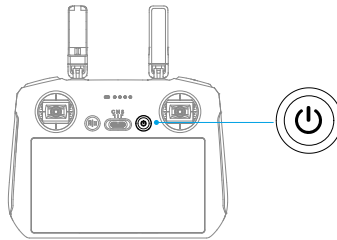
6.1 DJI RC 2

Käyttö

Virran käynnistäminen/sammuttaminen

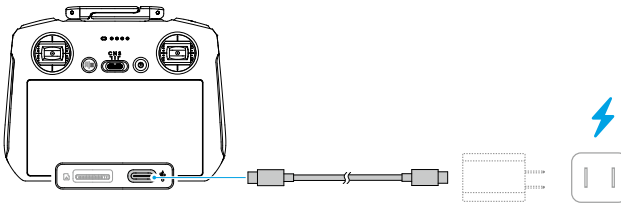
Tarkista akun varaustaso painamalla virtapainiketta kerran.

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



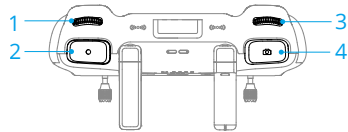
Akun lataus

Liitä laturi kauko-ohjaimen USB-C-porttiin.



- ⚠ • Lataa kauko-ohjain täyteen ennen jokaista lennätystä. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun akun varaus on matala.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.

Gimbaalin ja kameran ohjaaminen

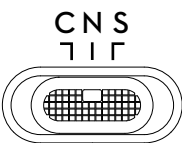


- 1. **Gimbaalin säädin:** Säädä gimbaalin kallistuskulmaa.
- 2. **Tallennuspainike:** Videotallennus aloitetaan tai lopetetaan painamalla kerran tätä painiketta.
- 3. **Kameran säädin:** Säättää zoomia oletusarvoisesti. Valitsintoiminnolla voidaan säätää polttoväliä, valotusarvoa, sulkimen nopeutta ja ISO-herkkyyttä.
- 4. **Tarkennus-/suljinpainike:** Automaattista tarkennusta voi käyttää painamalla painiketta puoliväliin, ja valokuvan voi ottaa painamalla painiketta pohjaan asti.

 Gimbal tukee rullausta. Paina ja pidä C1-painiketta painettuna ja käytä sitten kameran ohjausvalitsinta ohjataksesi gimbaalin rullausta oletuksena. Voit myös asettaa muita painikkeita ohjaamaan gimbaalin rullausta.

Lentotilan valitsin

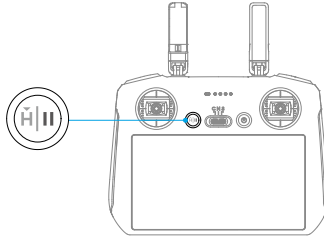
Valitse haluttu lentotila valitsimen avulla.



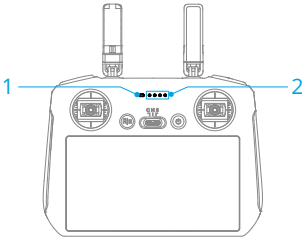
Asento	Lentotila
C	Cine-tila
N	Normaali-tila
S	Sport-tila

Lennon keskeytys/RTH-painike

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



Kauko-ohjaimen LED-merkkivalot



1. Tilaa osoittava LED-merkkivalo
2. Akun varauksen LED-merkkivalot

Tilaa osoittava LED-merkkivalo

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

Akun varauksen LED-merkkivalot

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

Kauko-ohjaimen hälytys

Kauko-ohjaimen äänimerkki kuuluu virheen tai varoituksen merkinä. Kiinnitä huomiota, kun kosketusnäytöllä tai kohdassa DJI Fly näkyy kehotteita.

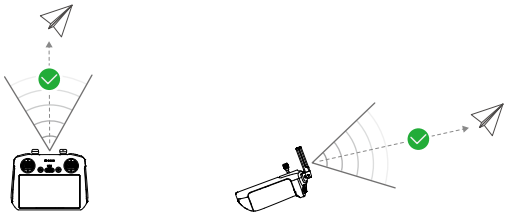
Liu'uta näyttöä alas ylhäältä ja poista kaikki hälytykset käytöstä valitsemalla Mykistä tai poista jotkin hälytykset käytöstä siirtämällä äänenvoimakkuuspalkki 0:aan.

Kauko-ohjaimesta kuuluu hälytys RTH:n aikana, jota ei voi peruuttaa. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun kauko-ohjaimen akun varaus on matala. Akun matalan varauksen hälytys voidaan peruuttaa painamalla virtapainiketta. Kun akun varaustaso on kriittisesti alhainen, hälytystä ei voi peruuttaa.

Saat hälytyksen, jos kauko-ohjainta ei käytetä vähään aikaan sen ollessa päällä, mutta sitä ei ole yhdistetty kopteriin. Se sammuu automaattisesti hälytyksen lakkaamisen jälkeen. Peruuta hälytys liikuttamalla ohjaussauvoja tai painamalla mitä tahansa painiketta.

Ihanteellinen lähetysalue

Kopterin ja kauko-ohjaimen välinen signaali on luotettavin silloin, kun antennit on suunnattu kopteriin nähden alla olevan kuvan mukaisesti. Jos signaali on heikko, säädä kauko-ohjaimen suuntaa tai antennin asentoa tai lennä kopteri lähemmäs kauko-ohjainta.



⚠ • Muita kauko-ohjaimen kanssa samaa taajuutta käyttäviä langattomia laitteita EI SAA käyttää. Muussa tapauksessa kauko-ohjaimeen kohdistuu häiriöitä.

- Kehotetta näytetään kohdassa DJI Fly, jos lähetysignaali on heikko lennon aikana. Säädä kauko-ohjaimen suuntaa varmistaaksesi, että kopteri on optimaalisella lähetyksentamalla.

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.
3. Napauta kameranäkymässä *** > **Ohjaus** > **Yhdistä uudelleen kopteriin**. Linkityksen aikana kauko-ohjaimen tilan LED-merkkivalo vilkkuu sinisenä ja kauko-ohjaimesta kuuluu äänimerkki.
4. Paina ja pidä painettuna kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopterista kuuluu piippausääni, ja sen akun varaustason LED-merkkivalot vilkkuvat järjestyksessä ilmaisten, että se on valmis muodostamaan yhteyden. Kauko-ohjain piippaa kahdesti ja sen tilaa ilmaiseva merkkivalo alkaa palaa tasaisesti vihreänä, mikä osoittaa, että yhdistäminen on onnistunut.



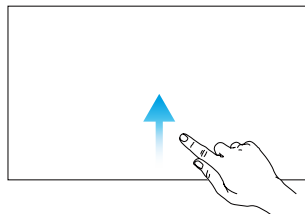
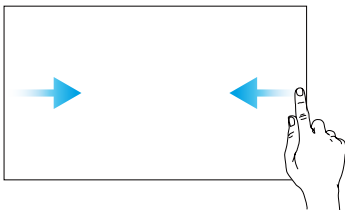
- Varmista, että kauko-ohjain on enintään puolen metrin päässä kopterista yhdistämisen aikana.
- Kauko-ohjain katkaisee automaattisesti yhteyden kopteriin, jos toinen kauko-ohjain yhdistetään samaan kopteriin.

Kosketusnäytön käyttö

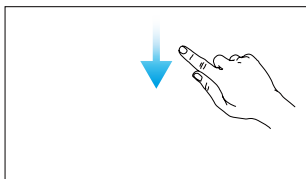


- Huomioi, että kosketusnäyttö ei ole vesitiivis. Käytä varoen.

Näytön eleet



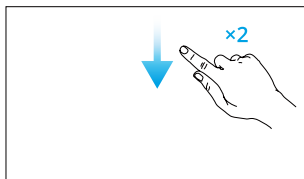
Paluu: Palaa edelliseen näyttöön liu'uttamalla näyttöä vasemmalta tai oikealta näytön keskelle.



Avaa tilapalkki: Liu'uta alas näytön yläreunasta avataksesi tilarivin DJI Fly-tilassa.

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

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



Avaa pika-asetukset: Avaa pika-asetukset liu'uttamalla alas kahdesti näytön yläreunasta DJI Fly-tilassa.

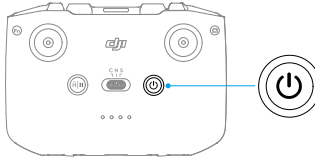
6.2 DJI RC-N3

Käyttö

Virran käynnistäminen/sammuttaminen

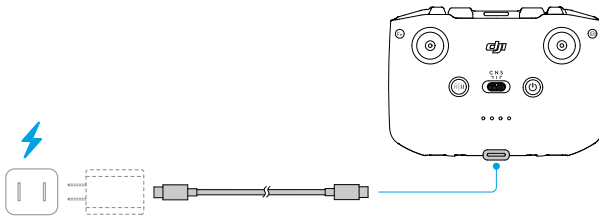
Tarkista akun varaustaso painamalla virtapainiketta kerran.

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



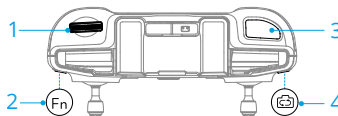
Akun lataus

Liitä laturi kauko-ohjaimen USB-C-porttiin.



- Lataa kauko-ohjain täyteen ennen jokaista lennätystä. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun akun varaus on matala.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.

Gimbaalin ja kameran ohjaaminen

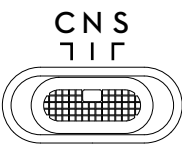


1. Gimbaalin säädin: Säädä gimbaalin kallistuskulmaa.

- 2. **Muokattavissa oleva painike:** Paina ja pidä mukautettavaa painiketta painettuna ja ohjaa sitten gimbaalin rullausta oletusarvoisesti gimbaalin valitsimella. Toiminto voidaan asettaa zoomaamaan.
- 3. **Suljin-/tallennuspainike:** Ota valokuva tai aloita tai lopeta videotallennus painamalla kerran.
- 4. **Valokuva/video-painike:** Vaihda valokuvaus- ja videotilojen välillä painamalla kerran.

Lentotilan valitsin

Valitse haluttu lentotila valitsimen avulla.

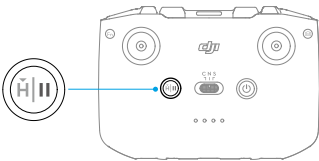


Asento	Lentotila
C	Cine-tila
N	Normaali-tila
S	Sport-tila

Lennon keskeytys/RTH-painike

Painikkeen painaminen kerran jarruttaa kopterit ja saa sen leijailemaan paikallaan.

Paina painiketta pitkään siihen saakka, kunnes kauko-ohjain piippaa merkinä RTH:n aloittamisesta. Kopterit palaa viimeksi tallennettuun lähtöpisteeseen. Peruuta RTH ja ota kopterin ohjaus takaisin hallintaasi painamalla painiketta uudelleen.



Akun varauksen LED-merkkivalot

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

Kauko-ohjaimen hälytys

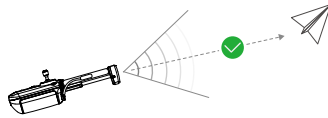
Kauko-ohjaimesta kuuluu hälytys RTH:n aikana, jota ei voi peruuttaa. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun kauko-ohjaimen akun varaus on matala. Akun matalan varauksen hälytys voidaan peruuttaa painamalla virtapainiketta. Kun akun varaustaso on kriittisesti alhainen, hälytystä ei voi peruuttaa.

Saat hälytyksen, jos kauko-ohjainta ei käytetä vähään aikaan sen ollessa päällä, mutta sitä ei ole yhdistetty kopteriin tai mobiililaitteen DJI Fly-sovellukseen. Kauko-ohjain sammuu automaattisesti hälytyksen lakkaamisen jälkeen. Peruuta hälytys liikuttamalla ohjaussauvoja tai painamalla mitä tahansa painiketta.

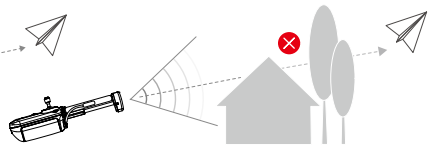
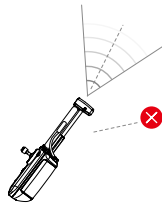
Ihanteellinen lähetysalue

Kopterin ja kauko-ohjaimen välinen signaali on luotettavin silloin, kun antennit on suunnattu kopteriin nähden alla olevan kuvan mukaisesti. Jos signaali on heikko, säädä kauko-ohjaimen suuntaa tai antennin asentoa tai lennä kopteri lähemmäs kauko-ohjainta.

Ihanteellinen lähetys-
alue



Heikko signaali



- ⚠ • Muita kauko-ohjaimen kanssa samaa taajuutta käyttäviä langattomia laitteita EI SAA käyttää. Muussa tapauksessa kauko-ohjaimeen kohdistuu häiriöitä.
- Kehotetta näytetään kohdassa DJI Fly, jos lähetysignaali 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 linkitä laitteet noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta.
2. Käynnistä DJI Fly.
3. Napauta kameranäkymässä *** > **Ohjaus** > **Yhdistä uudelleen kopteriin**. Kauko-ohjain piippaa yhdistämisen aikana.
4. Paina ja pidä painettuna kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopterista kuuluu piippausääni, ja sen akun varaustason LED-merkkivalot vilkkuvat järjestyksessä ilmaisten, että se on valmis muodostamaan yhteyden. Kauko-ohjain piippaa kahdesti merkiksi siitä, että yhdistäminen on onnistunut.



- Varmista, että kauko-ohjain on enintään puolen metrin päässä kopterista yhdistämisen aikana.
 - Kauko-ohjain katkaisee automaattisesti yhteyden kopteriin, jos toinen kauko-ohjain yhdistetään samaan kopteriin.
-

Liite

7 Liite

7.1 Tekniset tiedot

Tarkista tekniset tiedot seuraavalta verkkosivustolta.

<https://www.dji.com/mini-5-pro/specs>

7.2 Yhteensopivuus

Vieraile seuraavalla verkkosivulla saadaksesi tietoja yhteensopivista tuotteista.

<https://www.dji.com/mini-5-pro/faq>

7.3 Laiteohjelmiston päivitys

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

DJI Fly:n avulla

Kun kopteri on yhdistetty kauko-ohjaimeen, suorita DJI Fly, ja saat ilmoituksen, jos uusi laiteohjelmiston päivitys on saatavilla. Noudata näytön ohjeita päivitystä varten. 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 laiteohjelmisto erikseen DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston avulla.

1. Kytke laitteeseen virta. Liitä laite tietokoneeseen USB-C-kaapelin avulla.
2. Käynnistä DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) ja kirjaudu DJI-tililläsi.
3. Valitse laite ja napsauta valintaa **Laiteohjelmiston päivitys** näytön vasemmalla puolella.
4. Valitse vaadittava laiteohjelmaversio.
5. Odota laiteohjelmiston latautumista. Laiteohjelmiston päivitys alkaa automaattisesti. Odota, kunnes laiteohjelmiston päivitys on valmis.



- Akun laiteohjelmisto sisältyy kopterin laiteohjelmistoon. Muista päivittää kaikki akut.

- Päivitä laiteohjelmisto noudattamalla huolellisesti kaikkia ohjeiden vaiheita tai muuten päivitys voi epäonnistua.
- Varmista, että tietokone on yhdistettynä Internetiin päivityksen aikana.
- USB-C-kaapelia EI SAA irrottaa päivityksen aikana.
- Laiteohjelmiston päivitys kestää noin 10 minuuttia. Päivityksen aikana on normaalia, että gimbaali muuttuu veltoksi, kopterin tilailmaisimet vilkkuvat ja kopteri käynnistyy uudelleen. Odota, kunnes päivitys on valmis.

Vieraile seuraavassa linkissä ja katso tiedot laiteohjelmiston päivityksestä *julkaisutiedoista*:

<https://www.dji.com/mini-5-pro/downloads>

7.4 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).

7.5 Lennätyksen jälkeinen tarkistuslista

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

7.6 Huolto-ohjeet

Noudata seuraavia ohjeita 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 lentoakkua ja kaukosäädintä viileässä ja kuivassa paikassa poissa suorasta auringonvalosta, jotta sisäänrakennettu LiPo-akku EI ylikuumene. Suositeltu säilytyslämpötila: 22–28 °C yli kolme kuukautta kestävä varastoinnin aikana. Älä koskaan säilytä akkua ympäristössä, jonka lämpötila on välin -10 – 45 °C ulkopuolella.
3. Kameraa EI SAA päästää kosketuksiin veden tai muiden nesteiden kanssa tai upottaa niihin. Jos kamera kastuu, pyyhi se kuivaksi pehmeällä, imukykyisellä liinalla. Jos

veteen pudonnutta kopteria yritetään käynnistää, seurauksena voi olla pysyvä osan vaurioituminen. Alkoholia, bentseeniä, ohenteita tai muita helposti syttyviä aineita sisältäviä aineita EI SAA käyttää kameran puhdistamiseen tai huoltamiseen. Kameraa EI SAA säilyttää kosteissa tai pölyisissä tiloissa.

4. Tarkista jokainen kopterin osa törmäyksen tai vakavan iskun jälkeen. Jos ongelmia tai kysymyksiä ilmenee, ota yhteys valtuutettuun DJI-jälleenmyyjään.
5. 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.
6. Varmista, että kuljetat kopteria varret kiinni taitettuina, kun virta on katkaistu.
7. Muista kuljettaa kauko-ohjainta antennit taitettuina, kun sen virta on katkaistu.
8. Akku siirtyy lepotilaan pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen. Voit poistua lepotilasta lataamalla akun.
9. Säilytä kopteria, akkua, kauko-ohjainta, akkua ja laturia kuivassa ympäristössä.
10. Poista akku ennen kopterin huoltoa (esim. puhdistus tai roottorien kiinnitys ja irrotus). Varmista, että kopteri ja roottorit ovat puhtaat, poistamalla lika tai pöly pehmeällä liinalla. Älä puhdistaa kopteria märällä liinalla äläkä käytä puhdistamiseen alkoholia sisältävää puhdistusainetta. Nesteet voivat tunkeutua kopterin koteloon, mikä voi aiheuttaa oikosulun ja rikkoa elektroniikan.

7.7 Vianmääritystoimenpiteet

1. Miten gimbaalin poikkeamaongelman voi ratkaista lennon aikana?

Kalibroi inertiamittausyksikkö ja kompassi DJI Fly:ssa. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä DJI:n tukeen.

2. Ei toimintoa

Tarkista aktivoituvatko älykäs lentoakku ja kauko-ohjain lataamalla. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä DJI:n tukeen.

3. Virta- ja käynnistysongelmat

Tarkista, onko akussa virtaa. Jos on, ota yhteyttä DJI-tukeen, jos laitetta ei voida käynnistää normaalisti.

4. 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.

5. Tehdasasetusten tai viimeisimpien tunnetusti toimivien asetusten palauttaminen

Käytä DJI Fly:ta tehdasasetusten palauttamiseen.

6. Virran katkaisun ja sammumisen ongelmat

Ota yhteyttä DJI-tukeen.

7. Huolimattoman käsittelyn tai varastoinnin havaitseminen turvattomissa olosuhteissa

Ota yhteyttä DJI-tukeen.

7.8 Riskit ja varoitukset

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

- Jos sijainti ei sovellu nousuun.
- Jos lennätyksen aikana havaitaan este.
- Jos sijainti ei sovellu laskeutumiseen.
- Jos kompassissa ja inertiamittausyksikössä esiintyy häiriötä ja ne on kalibroitava.
- Noudata näytön kehoitteiden mukaisia ohjeita.

7.9 Hävittäminen



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

Akun hävittäminen

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

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

Jos virtapainike on poissa käytöstä eikä akkua voida tyhjentää kokonaan, ota yhteyttä ammattimaiseen akkujen hävittämiseen/kierrätysliikkeeseen lisäapua varten.

7.10 C0- ja C1-sertifiointi

DJI Mini 5 Pro on C0- ja C1-sertifiointivaatimusten mukainen. EU-jäsenvaltioissa, EFTA-jäsenvaltioissa (EFTA eli Norja, Islanti, Liechtenstein, Sveitsi) ja Georgiassa -tunnisteen käytölle on joitakin vaatimuksia ja rajoituksia.

Malli	MT5MFND
UAS-luokka	C0
Enimmäislentoonlähtepaino (MTOM)	249,9 g *
Roottorin suurin nopeus	7800 RPM

* Tuotteen paino voi vaihdella eräkohtaisten materiaalien ja muiden tekijöiden erojen vuoksi. Todellinen paino on noin 249,9 ± 4 g ja sen tulee perustua toimitettuun tuotteeseen. Ennen lentämistä tarkista ja vahvista paikalliset lait ja määräykset sen määrittämiseksi, vaaditaanko rekisteröintiä tai koetta.

Malli	MT5MFND
UAS-luokka	C1
Enimmäislentoonlähtepaino (MTOM)	355 g
Äänenvoimakkuuden taso	81 dB
Roottorin suurin nopeus	11200 kierr./min

Enimmäislentoonlähtepainon ilmoitus

C0:ta varten

DJI Mini 5 Pro:n (malli MT5MFND) enimmäislentoonlähtepaino on 249,9 g C0-vaatimusten täyttämiseksi.

C1:tä varten

DJI Mini 5 Pro:n (malli MT5MFND) enimmäislentoonlähtepaino on 355 g C1-vaatimusten täyttämiseksi.

Sinun on noudatettava alla olevia ohjeita noudattaaksesi MTOM-vaatimuksia.

- ÄLÄ lisää mitään kuormaa kopteriin, paitsi niitä, jotka on lueteltu tavaraluettelossa, mukaan lukien hyväksytyt lisävarusteet -osio.
- Muita kuin hyväksyttyjä varaosia EI SAA käyttää. Varaosia ovat esimerkiksi älykkäät lentoakut ja roottorit.
- Kopterille EI SAA suorittaa jälkiasennuksia.

Luettelo tuotteista, mukaan lukien hyväksytyt lisävarusteet

C0:ta varten

Tuote	Mallinumero	Mitat	Paino
Roottorit	6028F	152,4×71,1 mm (halkaisija × kierteen nousu)	2,8 g (kappaleelta)
Älykäs lentoakku	BWXNN5-2788-7.0	86,10×54,89×24,85 mm	Noin 71,2 g
ND-suodatinsarja ^[1] (ND 8/32/128)	Ei saatavilla	34,06 x 28,81 x 9,16 mm	1,12 g (yksittäinen)
microSD-kortti ^[2]	Ei saatavilla	15×11×1,0 mm	Noin 0,3 g

C1:tä varten

Tuote	Mallinumero	Mitat	Paino
Roottorit	6028F	152,4×71,1 mm (halkaisija × kierteen nousu)	2,8 g (kappaleelta)
Älykäs lentoakku	BWXNN5-2788-7.0	86,10×54,89×24,85 mm	Noin 71,2 g
Älykäs lentoakku Plus ^[3]	BWXNN5-4680-7.16	86,10×54,89×24,85 mm	Noin 117 g
ND-suodatinsarja ^[1] (ND 8/32/128)	Ei saatavilla	34,06 x 28,81 x 9,16 mm	1,12 g (yksittäinen)
microSD-kortti ^[2]	Ei saatavilla	15×11×1,0 mm	Noin 0,3 g

[1] ND-suodatinsarja ei välttämättä sisälly alkuperäispakkaukseen. ND-suodatinsarjan asennus- ja käyttöohjeet löytyvät ND-suodatinsarjan tuotetiedoista.

[2] Ei sisälly alkuperäiseen pakkaukseen.

[3] Myydään vain joissakin maissa ja alueilla.

Vara- ja vaihto-osaluettelo**C0:tä varten**

- Roottorit
- DJI Mini 5 Pro Älykäs lentoakku

C1:tä varten

- Roottorit
- DJI Mini 5 Pro Älykäs lentoakku
- DJI Mini 5 Pro Älykäs lentoakku Plus

Suora etätunnus

- Kuljetustapa: Wi-Fi-tukiasema.
- Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän rekisteröintinumeron kopteriin latauksen tapa: Kirjoita DJI Fly, napauta *** > **Turvallisuus** > **UAS Etätunnus** ja lataa sitten UAS-operaattorin rekisteröintinumero.

Kauko-ohjaimen varoitukset

DJI RC 2

Kauko-ohjaimen merkkivalo palaa punaisena, kun sen yhteys kopteriin on katkaistu. DJI Fly antaa varoituskehotteen, kun yhteys kopteriin on katkennut. Kauko-ohjain piippaa, ja sen virta sammuu automaattisesti, kun sen yhteys kopteriin on katkaistu tai se on ollut pitkään käyttämättä.

DJI RC-N3

Akun varaustason LED-merkkivalot alkavat vilkkua hitaasti, kun akku irrotetaan kopterista. DJI Fly antaa varoituskehotteen, kun yhteys kopteriin on katkennut. Kauko-ohjain piippaa ja sen virta sammuu automaattisesti, kun sen yhteys kopteriin on katkaistu tai se on ollut pitkään käyttämättä.



- Vältä kauko-ohjaimen ja muiden langattomien laitteiden välisiä häiriöitä. Muista poistaa lähellä olevien mobiililaitteiden Wi-Fi-toiminto käytöstä. Laske kopteri maahan mahdollisimman pian, jos häiriöitä esiintyy.
 - Vapauta ohjaussauvat tai paina lennon keskeytyspainiketta, jos odottamaton toiminto tapahtuu.
 - Kun käytät mobiilisovelluksen ohjausta, DJI Fly antaa varoituskehotteen, kun sen yhteys kopteriin on katkaistu.
-

GEO-vyöhyketietoisuus

GEO-vyöhyketietoisuus sisältää alla luetellut ominaisuudet.

UGZ (miehittämätön maantieteellinen vyöhyke) -tietojen päivitys: Voit päivittää FlySafe-tiedot käyttämällä tietojen päivitystoimintoa automaattisesti tai tallentamalla tiedot kopteriin manuaalisesti.

- Tapa 1: Siirry kohtaan DJI Fly Asetukset ja napauta **Tietoja** > **FlySafe-tiedot** > **Tarkista päivitykset** päivittääksesi FlySafe-tiedot automaattisesti.
- Tapa 2: Tarkista säännöllisesti kansallisen ilmailuviranomaisesi verkkosivusto ja hanki uusimmat UGZ-tiedot, jotka voit siirtää kopteriisi. Siirry DJI Fly asetuksiin,

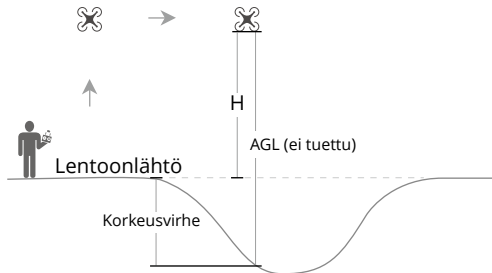
napauta **Tietoja > FlySafe-tiedot > Tuo tiedostoista** ja seuraa sitten näytön ohjeita tallentaaksesi ja tuo UGZ-tiedot manuaalisesti.

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

GEO-vyöhyketietoisuuskartan piirustus: Kun uusimmat UGZ-tiedot on päivitetty, DJI Fly-sovelluksessa näytetään lentokartta rajoitetulla vyöhykkeellä. Nimeä, vaikutusaikaa, korkeusrajaa jne. voidaan tarkastella napauttamalla aluetta.

AGL (maanpinnan yläpuolella) -ilmoitus

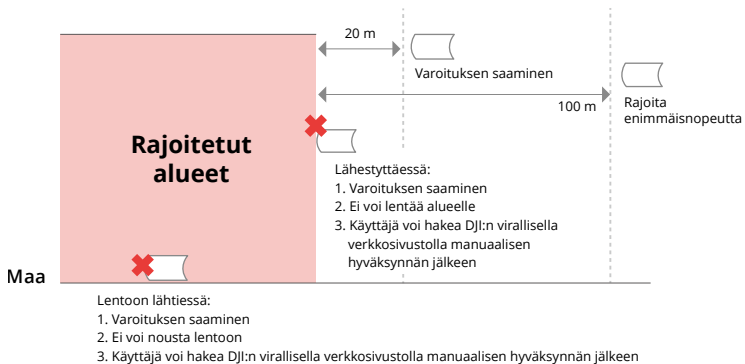
”Geo-vyöhyketietoisuuden” pystysuuntaisen liikkeen osassa voidaan käyttää absoluuttista tai merenpinnan yläpuolista korkeutta. Näiden kahden vertailukohdan välinen valinta määritetään erikseen kullekin UGZ:lle. DJI Mini 5 Pro ei tue absoluuttista eikä merenpinnan yläpuolista korkeutta. Korkeusmerkintä H näkyy DJI Fly -sovelluksen kameranäkymässä ja tarkoittaa korkeutta kopterin ja sen lähtöpisteen välistä korkeuseroa. Nousukohdan yläpuolella olevaa korkeutta voidaan käyttää likimääräisenä arvona, mutta se voi poiketa jonkin verran tietyn UGZ:n määritetystä korkeudesta. Kauko-ohjaimen käyttäjä on vastuussa siitä, että UGZ:n pystysuuntaisia rajoja ei rikota.



GEO-vyöhykkeet

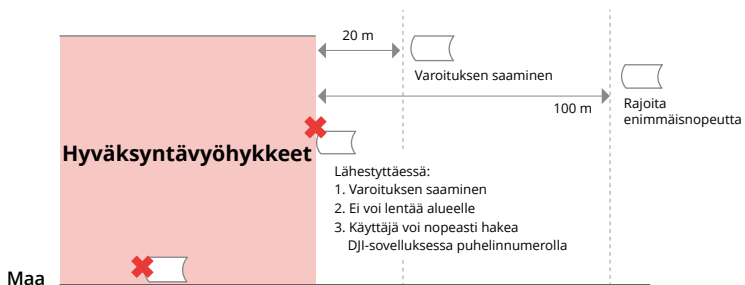
Rajoitetut alueet

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



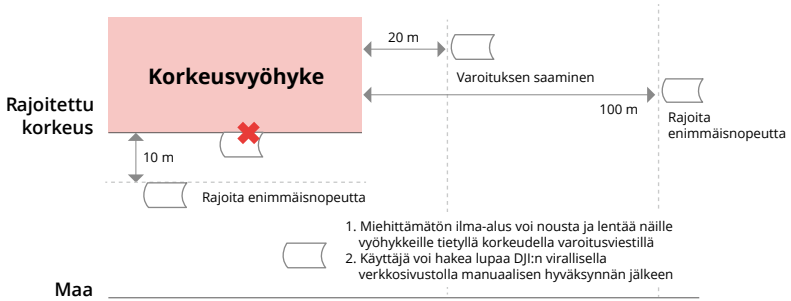
Hyväksyntävyöhykkeet

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



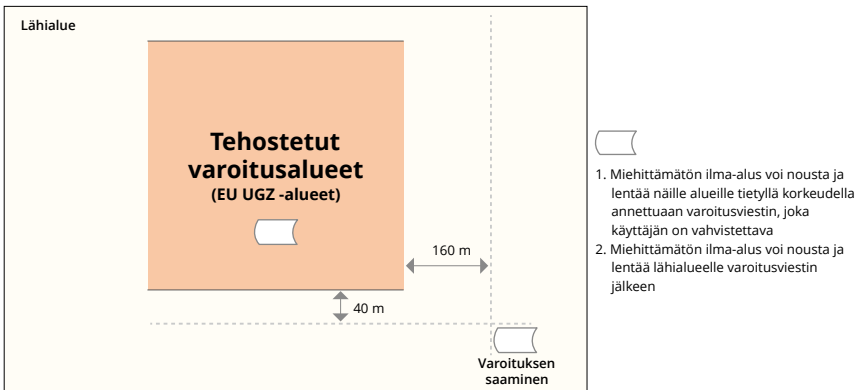
Korkeusvyöhykkeet

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



Tehostetut varoitusvyöhykkeet

Varoitusviesti kehottaa käyttäjiä, kun kopteri saavuttaa vyöhykkeen reunan.



Varoitusvyöhykkeet

Varoitusviesti kehottaa käyttäjiä, kun kopteri saavuttaa vyöhykkeen reunan.





- Kun kopteri ja DJI Fly -sovellus eivät saa GPS-signaalia, GEO-vyöhyketietoisuustoiminto ei toimi. Kopterin antennin häiritseminen tai GPS-valtuutuksen poistaminen käytöstä DJI Fly:ssa aiheuttaa GPS-signaalin katkeamisen.
-

EASA-ilmoitus

Muista lukea pakkaukseen sisältyvä Kopterin Ilmoitukset-asiakirja ennen käyttöä.

Jäljitettävyyteen liittyviä lisätietoja on saatavilla alla olevan linkin kautta.

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

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.

7.11 Jälkimyyntitiedot

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



Ota yhteyttä
DJI-TUKI

Tähän sisältöön voidaan tehdä muutoksia ilman ennakkoilmoitusta.
Lataa uusin versio osoitteesta



<https://www.dji.com/mini-5-pro/downloads>

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

DJI on DJI:n tavaramerkki.

Tekijänoikeus © 2025 DJI Kaikki oikeudet pidätetään.