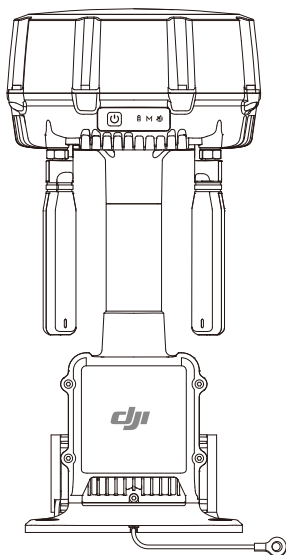


dji O4 GROUND STATION

Gebruiksaanwijzing

v1.0 2026.06





Het copyright voor dit document rust bij DJI, met alle rechten voorbehouden. Tenzij anders geautoriseerd door DJI, komt u niet in aanmerking om het document of enig deel van het document te gebruiken of anderen toe te staan het te gebruiken door het document te reproduceren, over te dragen of te verkopen. Raadpleeg dit document en de inhoud ervan alleen als gebruiksaanwijzing voor DJI-producten. Het document mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

In geval van verschillen tussen verschillende versies, geldt de Engelse versie als leidend.

Zoeken naar trefwoorden

Zoek naar trefwoorden, zoals 'batterij' en 'installeren' om een onderwerp te vinden. Als u Adobe Acrobat Reader gebruikt om dit document te openen, druk dan op Ctrl+F (Windows) of Command+F (Mac) om een trefwoord in te vullen en een zoekopdracht te starten.

Navigeren naar een onderwerp

Bekijk de volledige lijst van onderwerpen in de inhoudsopgave. Klik op een onderwerp om naar dat gedeelte te navigeren.

Dit document afdrukken

Dit document ondersteunt afdrukken met hoge resolutie.

Gebruik van deze handleiding

Verklaring van de symbolen

⚠ Belangrijk

💡 Hints en tips

📖 Verwijzing

Voor gebruik doorlezen

Bekijk eerst alle instructievideo's en lees vervolgens de documentatie die in de verpakking en deze gebruikershandleiding is opgenomen.

Mocht u nog vragen of problemen hebben tijdens de installatie of het gebruik van dit product, neem dan contact op met de officiële ondersteuning of een erkende dealer.

Instructievideo's

Bezoek de link of scan de onderstaande QR-code om de instructievideo's te bekijken, die tonen hoe u het product veilig kunt gebruiken:



<https://enterprise.dji.com/o4-ground-station/video>

Downloaden DJI Enterprise-app

Scan de QR-code om de nieuwste versie te downloaden.



- 💡 • Ga naar <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-enterprise> om de versies van het besturingssysteem te controleren die door de app worden ondersteund.

- De interface en functies van de app kunnen variëren naarmate de softwareversie wordt bijgewerkt. De daadwerkelijke gebruikerservaring is gebaseerd op de gebruikte softwareversie.
-

Downloaden Gebruik van de DJI Assistant 2

Download DJI ASSISTANT™ 2 (Enterprise-serie) via:

<https://www.dji.com/downloads/softwares/assistant-dji-2-for-matrice>

Inhoud

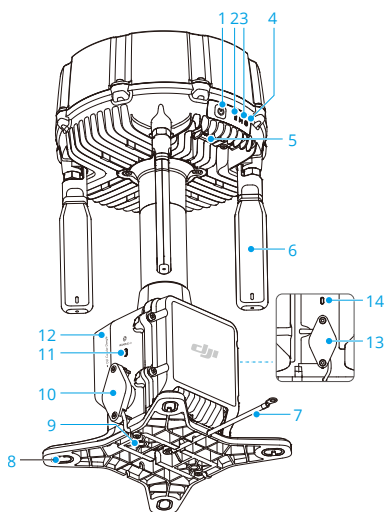
Gebruik van deze handleiding	3
Verklaring van de symbolen	3
Voor gebruik doorlezen	3
Instructievideo's	3
Downloaden DJI Enterprise-app	3
Downloaden Gebruik van de DJI Assistant 2	4
1 Productoverzicht	8
1.1 Onderdelen van het product	8
1.2 Beschrijving van de WAN/LAN-poort	8
1.3 Bedrijfsmodi	9
Gateway-modus	9
Roaming	10
Integratie van apparaten van derden	11
Relaismodus	12
2 Veiligheid in de bouw	14
2.1 Opmerkingen	14
2.2 Waarschuwing	15
3 Voorbereiding voor de inzet	17
3.1 Activering van de batterij	17
3.2 Activering van het apparaat	17
3.3 Een installatieplaats selecteren	17
Omgevingsvereisten	17
Beoordeling van de locatie	18
Locatiekeuze voor de gateway-modus	19
Locatiekeuze voor de relaismodus	19
Beoordeling ter plaatse	22
3.4 Stroomvoorziening en bedrading	24
Oplossing op basis van netvoeding	24
Oplossing op basis van zonne-energie	25
PoE-voeding voor dockingstation	27
Vereisten voor bedrading	28
3.5 Vereisten voor bliksembeveiliging en aarding	28
4 Implementatie en installatie	31
4.1 Implementatieactiviteiten	31
4.2 Gebruikersgereedschappen en materialen	31
4.3 Montage	32

	Monteren aan de muur	32
	Monteren op een steunbeugel	33
4.4	Bekabeling en configuratie	34
	Vervaardiging en aansluiting van Ethernet-connectoren	34
	Configuratie	36
4.5	Checklist voor vertrek	36
5	Het product gebruiken	39
5.1	Opmerkingen	39
5.2	Aan-uitknop	39
5.3	De bedrijfsmodus wisselen	40
5.4	Indicatoren	40
	WAN/LAN-poortindicatoren	40
	Voedingsindicator	41
	Modusindicator	41
	GNSS-signaalindicator	42
	Overig	42
5.5	De apparaatlocatie kalibreren	42
5.6	Toegang op afstand in relaismodus	44
	Toegang op afstand tot dock	44
	Toegang op afstand via een afstandsbediening	45
5.7	Laag vermogen modus	46
5.8	Foutopsporing op afstand	47
6	Onderhoud	49
6.1	Regelmatig onderhoud	49
6.2	Firmware-update	49
6.3	Logboek exporteren	49
6.4	Vervanging van onderdelen	50
7	Bijlage	52
7.1	Specificaties	52
7.2	De cellulaire dongle installeren (optioneel)	52
7.3	Probleemoplossing	52

Productoverzicht

1 Productoverzicht

1.1 Onderdelen van het product

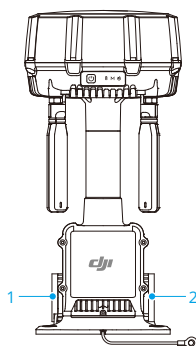


- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Aan-uitknop | 8. Sleufgaten |
| 2. Voedingsindicator | 9. M6-schroefgaten |
| 3. Modusindicator | 10. WAN-poort ^[1] |
| 4. GNSS-signaalindicator | 11. WAN-poortindicator |
| 5. USB-C-poort ^[1] | 12. Cellulaire dongle-compartiment |
| 6. OcuSync™ Pro-antennes met oriëntatiefunctie | 13. LAN-poort ^[1] |
| 7. Aarddraad | 14. LAN-poortindicator |

[1] Wanneer u het product niet gebruikt, draai dan de schroeven van het deksel goed vast om het product tegen vocht en stof te beschermen. De beschermingsklasse IP67 wordt bereikt wanneer de schroeven zijn vastgedraaid of wanneer een Ethernet-kabelconnector is aangesloten.

1.2 Beschrijving van de WAN/LAN-poort

De WAN-poort en de LAN-poort verschillen wat betreft netwerktypen, gebruiksscenario's en stroomvoorzieningsvereisten.



Poort	1. WAN-poort	2. LAN-poort
Type poort	Ethernet	
Netwerktipe	Extern netwerk	Lokaal netwerk (LAN)
IP-adres	DHCP/Statisch IP-adres	Statisch IP-adres: 192.168.50.10 (Subnetmasker: 255.255.255.0)
Toegankelijke apparaten	Netwerkkapparaten stroomopwaarts	Apparaten met statische IP-adressen binnen hetzelfde subnet (192.168.50.x)
Internettoegang	Ondersteund	Niet ondersteund
PoE	PoE-in wordt ondersteund; PoE-out wordt niet ondersteund ^[1]	

[1] Wanneer twee PoE-voedingsbronnen tegelijkertijd zijn verbonden, kiest het apparaat automatisch de poort met de hoogste output voor de stroomvoorziening.

1.3 Bedrijfsmodi

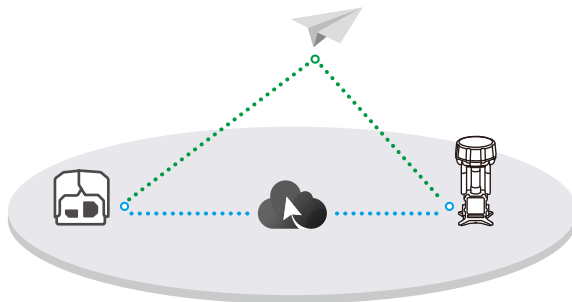
Voordat u dit product in gebruik neemt, selecteert u de juiste bedrijfsmodus op basis van uw gebruiksbehoeften en de omgeving waarin het product wordt gebruikt. Elke bedrijfsmodus heeft een aanzienlijke invloed op de manier waarop het product wordt ingezet, de signaalbereik en de algehele werkstroom.

- [Gateway-modus](#)
- [Relaismodus](#)

Gateway-modus

De gateway-modus is de primaire bedrijfsmodus waarmee DJI O4 Grondstation toegang krijgt tot clouddiensten. In deze modus maakt DJI O4 Grondstation verbinding met DJI

FlightHub 2 gebruiken via Ethernet of DJI mobiele dongle, waardoor videobeelden op afstand kunnen worden verzonden en de besturing van de drone op afstand kan worden uitgevoerd.



-
- ☀ In de gateway-modus kan er slechts één drone tegelijk worden verbonden en in gebruik zijn. Meerdere DJI Dock 3 eenheden en drones binnen dezelfde organisatie kunnen om beurten op verschillende tijdstippen verbonden zijn met hetzelfde DJI O4 Ground Station.
-

Roaming

In de gateway-modus schakelt de roamingfunctie de communicatie tussen apparaten aan boord van de drone in. Tijdens de vlucht wisselt DJI FlightHub 2 gebruiken de communicatieverbinding van de drone automatisch over naar het apparaat met het beste signaal, op basis van de realtime verbindingskwaliteit.

-
- ☀ Voor de roamingfunctie gelden de volgende vereisten:

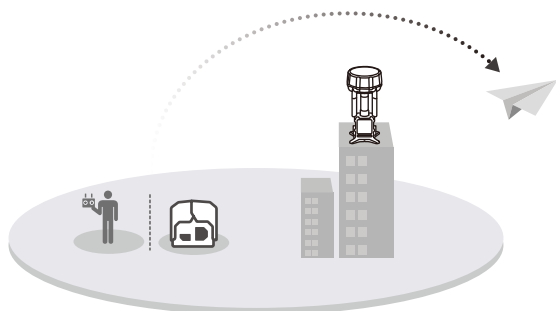
- DJI O4 Grondstation is online en verbonden met DJI FlightHub 2 gebruiken via Ethernet of DJI mobiele dongle.
 - Alle DJI O4 Grondstation eenheden die bij roaming betrokken zijn, zijn gekoppeld aan dezelfde DJI FlightHub 2 gebruiken organisatie als DJI Dock 3 en zijn online.
-

Typisch scenario

De drone stijgt op vanaf het dock (positie A) en brengt een communicatieverbinding tot stand. Terwijl de drone wegvliegt van het dock en de grens van het bereik van de videotransmissie nadert (positie B), kiest het systeem automatisch een grondstation met betere signaalomstandigheden om de communicatie over te nemen. Dit zorgt voor een stabiele verbinding en een ononderbroken videotransmissie tijdens vluchten over lange afstanden.

Relaismodus

In de relaismodus wordt DJI O4 Grondstation op een verhoogde positie gemonteerd om communicatiesignalen voor de drone door te geven. Voor deze modus is geen netwerkverbinding nodig en deze is geschikt voor omgevingen zonder netwerkdekking of met ernstige signaalbelemmeringen. Bij een juiste plaatsing vergroot het grondstation het totale bereik van de videotransmissie.



In de relaismodus kan er slechts één drone tegelijk worden verbonden.

Veiligheid in de bouw

2 Veiligheid in de bouw

2.1 Opmerkingen

Om de veiligheid van personen en apparatuur te waarborgen, moet u tijdens de installatie, configuratie en het onderhoud de aanwijzingen op de apparaten en de veiligheidsmaatregelen in de handleiding in acht nemen.



- De installatie, configuratie, het onderhoud, het oplossen van storingen en de reparatie van het product moeten worden uitgevoerd door bevoegde technici, met inachtneming van de lokale voorschriften.
- De persoon die het product installeert en onderhoudt, moet training hebben gevolgd om de verschillende veiligheidsmaatregelen te begrijpen en bekend te zijn met de juiste handelingen. Zij moeten bovendien vertrouwd zijn met netwerkconfiguratie en de implementatie van apparatuur, inzicht hebben in de diverse mogelijke risico's tijdens de installatie, configuratie en het onderhoud, en op de hoogte zijn van de oplossing.
- Alleen zij die in het bezit zijn van een door de lokale instantie afgegeven certificaat mogen werkzaamheden op hoogten boven 2 m uitvoeren.
- Alleen zij die in het bezit zijn van een door de lokale instantie afgegeven certificaat mogen boven de veiligheidsspanning werken.
- Zorg ervoor dat u toestemming heeft van de klant en de lokale voorschriften voordat u op een communicatietoren installeert.
- Zorg dat u de werkzaamheden zoals installatie, configuratie en onderhoud volgens de stappen in de handleiding uitvoert.



- Draag bij werkzaamheden op hoogte altijd beschermende kleding en veiligheidslijnen. Let op uw persoonlijke veiligheid.



- Zorg ervoor dat u tijdens de installatie, configuratie en het onderhoud beschermende uitrusting draagt, zoals een veiligheidshelm, veiligheidsbril, geïsoleerde handschoenen en geïsoleerde schoenen.



- Draag een stofmasker en een veiligheidsbril bij het boren van gaten, om te voorkomen dat stof in de keel komt of in de ogen valt.
- Let op uw persoonlijke veiligheid wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.



- Het product moet goed geaard zijn. Beschadig de geïnstalleerde aarddraad NIET.

2.2 Waarschuwing



- Installeer, configureer of onderhoud het product NIET (met inbegrip van, maar niet beperkt tot, het installeren van het product, het verbinden van de kabels of het uitvoeren van werkzaamheden op hoogte) bij slechte weersomstandigheden, zoals onweer, sneeuwval of windsnelheden van 8 m/s of meer.



- Let op de veiligheid bij werkzaamheden met hoogspanning. Voer GEEN werkzaamheden uit terwijl de installatie onder spanning staat.



- Bij brand moet u het gebouw of het gebied waar het product is geïnstalleerd onmiddellijk verlaten, het brandalarm in werking stellen en de brandweer bellen. Ga in GEEN GEVAL een brandend gebouw of installatiegebied van het product binnen.

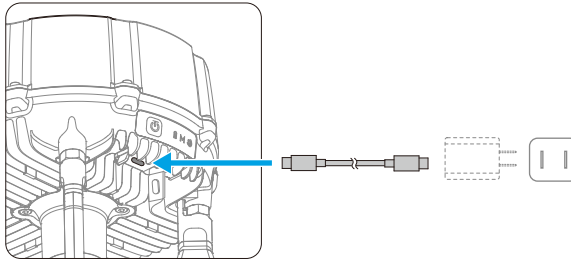
Vorbereiding voor de inzet

3 Voorbereiding voor de inzet

3.1 Activering van de batterij

Laad het product op voordat u het voor het eerst gebruikt, om de interne batterij te activeren. Gebruik voor het opladen een USB PD 3.0-oplader (aanbevolen: 9-12 V) of een PoE-voeding.

1. Verbind de oplader met de USB-C-poort. De stroomindicator gaat branden. Dit geeft aan dat het apparaat met succes is geactiveerd.
2. Druk op de aan/uit-knop en houd deze ingedrukt om het product in/uit te schakelen.



3.2 Activering van het apparaat

1. Verbind het apparaat met de smartphone met behulp van een USB-C-naar-USB-C-kabel.
2. Open de DJI Enterprise-app en volg de instructies op het scherm om het apparaat te activeren.

3.3 Een installatieplaats selecteren

Voor het installeren van het apparaat, voer eerst een omgevingsbeoordeling uit, gevolgd door een evaluatie ter plaatse, om te controleren of het installatiegebied voldoet aan de basisvereisten op het gebied van werking, veiligheid en signaalbereik.

Omgevingsvereisten

- De hoogte van de locatie mag niet hoger zijn dan 6000 m.

- De jaartemperatuur op de installatielocatie dient tussen -40° en 55° C (-40°F tot 131°F) te liggen.
- Zorg ervoor dat er geen duidelijke biologische destructieve factoren zijn, zoals een knaagdierplaag en termieten op de installatieplaats.
- Installeer het product NIET in de buurt van gevaarlijke bronnen zonder toestemming, zoals benzinstations, oliedepots en magazijnen voor gevaarlijke chemicaliën.
- Vermijd installatie van het product in blikseminslaggebieden.
- Vermijd installatie in gebieden die benedenwinds liggen ten opzichte van chemische fabrieken en septic tanks, om te voorkomen dat verontreinigende stoffen de apparatuur aantasten. Bij plaatsing in de buurt van de kust vermijdt u installatie in zones waar zeewater de apparatuur kan overspoelen of waar golven kunnen opspatten, om corrosie van de apparatuur en metalen onderdelen door zeewater te voorkomen.
- Houd een afstand van ten minste 200 m aan tot bronnen van sterke elektromagnetische interferentie, zoals radarstations, microgolfstations en apparatuur voor het storen van drones.
- Houd een afstand van meer dan 0,5 m aan ten opzichte van metalen voorwerpen die de werking van het product kunnen verstoren.
- Houd rekening met toekomstige veranderingen in het milieu op de locatie van de installatie en vermijd zones waar grootschalige bouwplannen bestaan of waar ingrijpende veranderingen in het milieu te verwachten zijn. Indien er wijzigingen optreden, is een nieuw onderzoek vereist.

Beoordeling van de locatie

De specifieke installatielocatie moet niet alleen aan de milieueisen voldoen, maar ook aan de volgende voorwaarden:

- Het apparaat wordt geïnstalleerd op een open, verhoogde en vrij zichtbare locatie, zonder communicatiestoringen in de nabijheid en zonder metalen obstakels.
- De lengte van de voedingskabel tussen de installatielocatie en de apparatuur mag niet meer dan 100 m bedragen.
- Gebruik een waterpas om twee diagonalen over het installatieoppervlak te meten. De helling mag in geen enkele richting meer dan 3° bedragen.
- Het apparaat moet worden ingezet in een omgeving met fysieke toegangscontrolemaatregelen om te voorkomen dat onbevoegde personen de interfaces van het apparaat bedienen.

Als aan de bovengenoemde algemene voorwaarden is voldaan, is een verdere locatiebeoordeling vereist op basis van de bedrijfsmodus van het grondstation.

Locatiekeuze voor de gateway-modus

In de gateway-modus fungeert DJI O4 Grondstation als een doorgeefpunt voor videotransmissie voor de drone en dient het te worden geplaatst aan de rand van of in de dode zones van het signaalbereik van het dock. Zo kan de drone onmiddellijk verbinding maken met dit apparaat wanneer het signaal van het dock verzwakt, waardoor de communicatie ononderbroken blijft.

Signaalkaart

De signaalkaart registreert het realtime videotransmissiesignaal op elke locatie tijdens de vlucht en geeft dit weer op een kaart. Dit maakt het mogelijk om de dekking van de videotransmissie in het werkgebied te analyseren. Schakel de functie 'Signaalkaart' in DJI FlightHub 2 gebruiken in om zones met een zwak signaal te identificeren als mogelijke locaties voor de inzet.

1. Open DJI FlightHub 2 gebruiken en schakel de functie **Signal Map** in op de kaartinterface. Tijdens de vlucht registreert het systeem automatisch het videotransmissiesignaal langs de vliegroute.
2. Nadat de vluchtafhandeling is voltooid, genereert DJI FlightHub 2 gebruiken op basis van de vluchtgegevens een signaalkaart waarop zones met een zwakke signaaldekking worden gemarkeerd. Gebruik de kaart om de installatielocatie te bepalen.



Locatiekeuze voor de relaismodus

In de relaismodus fungeert DJI O4 Grondstation als signaalrelais en moet het worden opgesteld op een verhoogde positie met vrij zicht op het dock, op een aanbevolen afstand in rechte lijn van maximaal 1 km, waarbij het tevens het beoogde werkgebied bestrijkt.

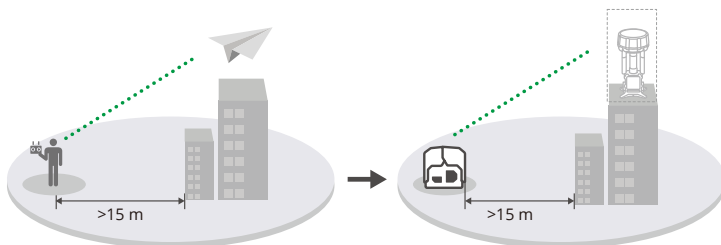
De drones uit de Matrice 4-serie en de Matrice 4D-serie ondersteunen locatiebeoordeling met behulp van de functie voor locatiebeoordeling via relais in DJI Pilot 2. Volg voor de installatie de instructies in de app om de kwaliteit van de videotransmissie en de detectie van het GNSS-sigitaal te controleren.

- ☀ • We raden aan om het apparaat op de hoogste plek van een gebouw in de buurt van de dock te installeren. Bij installaties op daken, wordt aanbevolen het apparaat bovenop ventilatieschachten, liftschachten of trappenhuisen te monteren.
- Onder omstandigheden zonder obstakels en zonder storingen kan de theoretische maximale bereikafstand oplopen tot 3 km. Om betrouwbare verbindingsprestaties te garanderen, bedraagt de aanbevolen gebruiksafstand maximaal 1 km.
- Er mogen zich geen voorwerpen met een sterke reflectie boven of rondom de installatieplaats van het apparaat bevinden, om te voorkomen dat het videotransmissiesysteem en de GNSS-positionering hierdoor worden beïnvloed.

Signaalkwaliteit controleren

Voor het controleren van het signaal kunnen drones uit de Matrice 4-serie of de Matrice 4D-serie en een DJI RC Plus 2 Enterprise-afstandsbediening worden gebruikt. Als u voor de evaluatie een drone uit de Matrice 4D-serie in combinatie met het dock gebruikt, moet u het dock eerst uitschakelen.

De signaalcontrole beoordeelt de signaalkwaliteit door de daadwerkelijke communicatie tussen het dock en het grondstation te simuleren. In deze test fungeert de afstandsbediening als het dock en de drone als het grondstation.



1. Schakel de drone en de afstandsbediening in en controleer of ze met elkaar zijn verbonden.

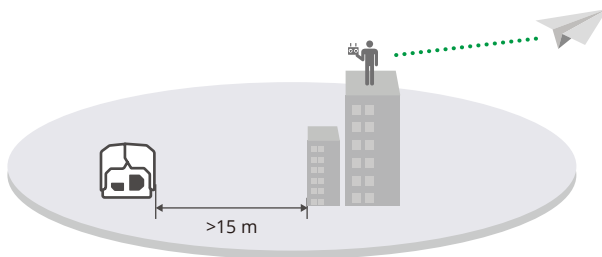
2. Open de DJI Pilot 2-app, tik op het -pictogram op de startpagina, selecteer **Beoordeling van de Relay-locatie** en maak een nieuwe taak voor de locatiebeoordeling aan volgens de instructies in de app.
3. Houd de afstandsbediening vast en ga naar de uitklappositie van het dock, waarbij u de afstandsbediening op dezelfde hoogte houdt als het deksel van het dock.
4. Vlieg met de drone naar de geplande installatieplaats van het grondstation en zweef daar in de lucht. Het systeem voert automatisch de controle van de videokwaliteit en de detectie van het GNSS-sigitaal uit.
5. Zodra de detectie is voltooid, kunt u de resultaten van de signalevaluatie voor de huidige kandidaatlocatie bekijken. Tik op **Terug** om het evaluatieoverzicht en de coördinaatgegevens van alle mogelijke locaties te bekijken.

-
-  Test meerdere mogelijke locaties en vergelijk de resultaten voordat u de definitieve installatielocatie vaststelt. Geef voorrang aan locaties met de beoordeling 'Uitstekend'. Een 'redelijk' resultaat duidt op een verminderde kwaliteit van de videotransmissie en trage firmware-updates en logboekoverdrachten.
-

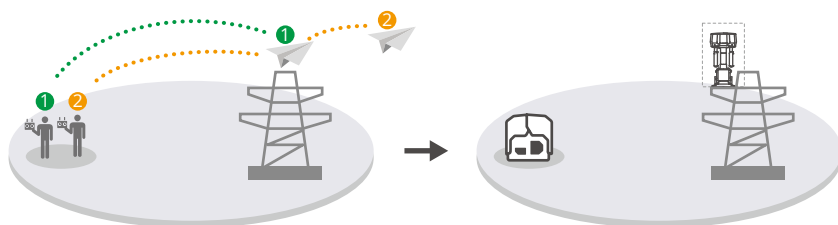
Een vluchtroutetest uitvoeren

Nadat de signaaldetectie is voltooid, is het raadzaam om op de beoogde locatie een testvlucht uit te voeren om de communicatiedekking van het beoogde werkgebied te controleren. De testvlucht dient het gehele beoogde werkgebied te bestrijken.

- Als de locatie toegankelijk is, gaat u naar de geplande installatieplaats en houdt u de afstandsbediening op de beoogde installatiehoogte. Stijg op en vlieg naar het verste punt van het beoogde werkgebied, waarbij u tijdens de vlucht de veranderingen in de videotransmissie en het GNSS-sigitaal in de gaten houdt.



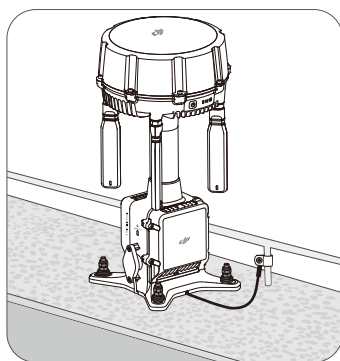
- Voor geplande installatielocaties die voor de piloot moeilijk bereikbaar zijn, zoals een dak of een toren, maakt u gebruik van de Airborne Relay-functie van de Matrice 4D-serie. Blijf stilhangen met de drone op de geplande installatiehoogte en voer de testvlucht uit met de drone om het bereik van de communicatie te beoordelen.



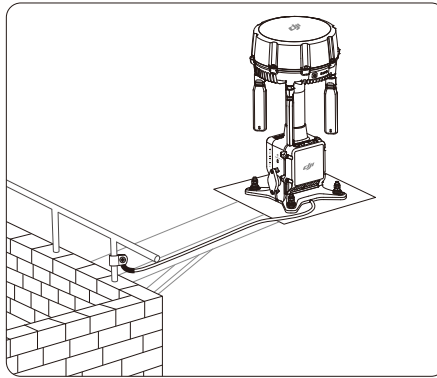
Beoordeling ter plaatse

Vul de informatie in zoals de installatielocatie, installatiemethode, installatierichting en de lijst met benodigde materialen. We raden aan om de geplande installatielocatie van het product met verf te markeren.

Afhankelijk van de concrete situatie kunt u ervoor kiezen om het apparaat te bevestigen door rechtstreeks gaten te boren of door gebruik te maken van een steunbeugel.



Montage aan de muur



Montage op de steunbeugel



- Bij installatie op het dak van een gebouw mag het gebouw geen gevaarlijke constructie zijn (d.w.z. geclassificeerd als een gevaarlijk gebouw van klasse D). De apparatuur moet op het hoogste punt van het dak worden geïnstalleerd; gebruik indien nodig een adapterbeugel om deze hoger te plaatsen.
- In zones met hevige sneeuwval moet de apparatuur hoger worden geplaatst om te voorkomen dat deze onder de sneeuw bedolven raakt.
- Bij installatie op een communicatietoren wordt aanbevolen om het eerste platformniveau te kiezen en het apparaat achter de antenne van het basisstation te plaatsen, om interferentie door de antennestraling te voorkomen.
- Het montageoppervlak moet bestaan uit een dragende betonnen muur of een muur van continu gebakken bakstenen, en mag geen lichtgewicht baksteen of isolatiepaneel zijn.
- De windbelasting op de installatielocatie moet vooraf worden beoordeeld om na te gaan of er een risico bestaat dat het apparaat omvalt.
- Zorg er voor het boren voor dat er zich geen kabels of leidingen op de plaats van het boorgat bevinden, om schade te voorkomen.
- Als het niet mogelijk is om rechtstreeks in de muur te boren, gebruik dan een L-vormige montagebeugel om het apparaat aan de zijkant van de muur te bevestigen, zodat het stevig vastzit en niet kan wiebelen.
- Houd zo ver mogelijk afstand van warmtebronnen, zoals buitenunits van airconditioners.

3.4 Stroomvoorziening en bedrading

DJI O4 Grondstation wordt via PoE van stroom voorzien. Kies een stroomvoorzieningsoplossing voor de upstream op basis van de omstandigheden ter plaatse:

- [Oplossing op basis van netvoeding](#)
- [Oplossing op basis van zonne-energie](#)
- [PoE-voeding voor dockingstation](#)

Het PoE-apparaat dat voor de stroomvoorziening wordt gebruikt, moet aan de volgende eisen voldoen:

Standaard	Uitgangsspanning	Maximaal vermogen per poort	Toepasselijke omgevingstemperatuur
IEEE 802.3bt Type 4 (PoE++)	52 V - 57 V	99,9 W	-40 °C tot 55 °C
IEEE 802.3bt Type 3 (PoE++)	50 V - 57 V	60 W	-30° to 55° C (-22° to 131° F)
(Alleen gateway-modus) IEEE 802.3at Type 2 (PoE+)	50 V - 57 V	30 W	-20 °C tot 55 °C

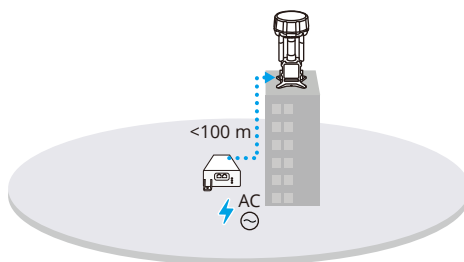
- 
- Een Gigabit PoE-switch wordt aanbevolen. Het PoE-uitvoervermogen moet voldoen aan de vereisten voor de omgevingstemperatuur op de plaats van installatie. Zie bovenstaande tabel voor details.
 - Als apparaten van derden op dezelfde PoE-switch zijn verbonden, moet u zorgen dat het totale uitgangsvermogen van de switch voldoet aan de stroomvoorzieningsvereisten van alle aangesloten apparaten.

Oplossing op basis van netvoeding

Deze oplossing is geschikt voor implementatiescenario's waarbij toegang tot het elektriciteitsnet beschikbaar is, zoals apparatuurruimtes en daken. Een PoE-voedingsapparaat zet netstroom om voor gebruik door de DJI O4 Grondstation.

Een typische energievoorzieningsketen ziet er als volgt uit:

Netvoeding → PoE-voedingsapparaat (bijv. PoE-switch, PoE-adapter) → DJI O4 Grondstation (LAN-poort)



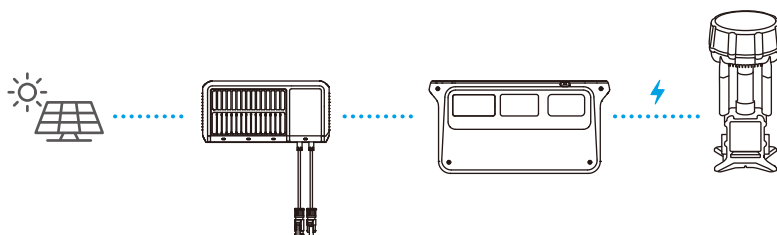
Oplossing op basis van zonne-energie

Op locaties waar geen netstroom beschikbaar is of waar deze moeilijk bereikbaar is, zoals hoogspanningsmasten, woestijngebieden of afgelegen bosgebieden, kan een oplossing op basis van zonne-energie worden toegepast.

Een typische energievoorzieningsketen ziet er als volgt uit:

Zonnepaneel → MPPT-module → Buitenkrachtstation → Gelijkstroom-naar-PoE-voedingsmodule → DJI O4 Grondstation (LAN-poort)

- ☀ Een MPPT-module (Maximum Power Point Tracking) verbetert het omzettingsrendement van zonnepanelen. Sommige buitenkrachtstations beschikken over een ingebouwde MPPT-module; voor andere is een apart aan te schaffen externe MPPT-module nodig. Raadpleeg de documentatie van de geselecteerde apparatuur voor meer informatie over de configuratie.



Vereisten inzake stroomverbruik

Parameter	Gateway-modus	Relaismodus
Maximaal stroomverbruik ^[1]	65 W	65 W
Typisch stroomverbruik ^[2]	17,1 W	31,7 W

Parameter	Gateway-modus	Relaismodus
Stroomverbruik in de energiebesparingsmodus	7 W	29,7 W ^[3]
Dagelijkse vluchten	8	8
Dagelijks energieverbruik	209 Wh	721 Wh

- [1] Wanneer de omgevingstemperatuur onder de -20 °C daalt, schakelt het apparaat automatisch de verwarming voor lage temperaturen in en bereikt het stroomverbruik zijn maximum.
- [2] Dit verwijst naar het typische stroomverbruik bij gebruik met DJI Dock 3.
- [3] Dit heeft betrekking op het stroomverbruik in de relaismodus wanneer de drone niet is verbonden. De energiebesparingsmodus wordt niet ondersteund in de relaismodus.

 Er wordt ervan uitgegaan dat elke vliegopdracht 30 minuten duurt. Bij het dagelijkse energieverbruik wordt uitgegaan van 8 vluchten per dag, waarbij het verbruik tijdens actieve periodes wordt berekend op basis van het normale energieverbruik en het verbruik tijdens rustperiodes (20 uur) op basis van het verbruik in de energiebesparingsmodus:

Gateway-modus: $17,1 \text{ W} \times 8 \times 0,5 \text{ uur} + 7 \text{ W} \times 20 \text{ uur} \approx 209 \text{ Wh}$

Relaismodus: $31,7 \text{ W} \times 8 \times 0,5 \text{ uur} + 29,7 \text{ W} \times 20 \text{ uur} \approx 721 \text{ Wh}$

Aanbevolen zonnepanelen

Bedrijfsmodus	Aanbevolen vermogen
Gateway-modus	200 W
Relaismodus	600 W

- Stel het vermogen van het zonnepaneel op de juiste wijze af op basis van het dagelijkse energieverbruik en het aantal effectieve uren zonlicht per dag op de plaats van installatie.
- Pas de installatierichting en de kantelhoek aan op basis van de vereisten van de daadwerkelijke installatielocatie. De aanbevolen uitrichting is in de richting van de lokale zonneazimut rond het middaguur (meestal zuidoost), en de hellingshoek dient te worden bepaald op basis van de lokale breedtegraad.

Aanbevolen batterijcapaciteit

Bedrijfsmodus	Aanbevolen capaciteit
Gateway-modus	> 1000 Wh
Relaismodus	> 3000 Wh

- In de bovenstaande stroomverbruikscijfers is geen rekening gehouden met extra randapparatuur. Als er andere apparaten zijn verbonden, moet u de capaciteit van de batterij dienovereenkomstig vergroten.

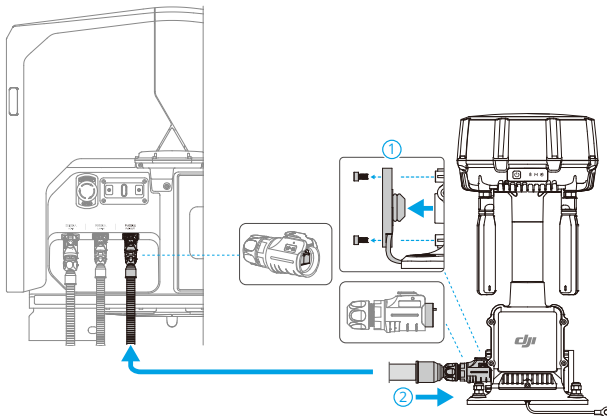
- Als de zonlichtomstandigheden op de plaats van installatie ongunstig zijn, is het raadzaam de capaciteit van de batterij dienovereenkomstig te vergroten.



- De stroomopwekkings- en energieopslagcapaciteit van het zonne-energiesysteem moet worden beoordeeld op basis van de werkelijke zonnestralingsomstandigheden in het gebied waar het systeem wordt geïnstalleerd en het verwachte aantal dagelijkse bedrijfsuren van het grondstation.
- Het buitenkrachtstation en de Gelijkstroom-naar-PoE-voedingsmodule moeten geschikt zijn voor stabiele werking in langdurige buitenomstandigheden.
- We raden aan om een zonne-energiesysteem te gebruiken dat kan worden ingeschakeld op afstand. Dit maakt het mogelijk om de status te controleren en het systeem te beheren wanneer de locatie niet fysiek toegankelijk is.
- Bij gebruik van zonne-energie wordt aanbevolen de energiebesparingsmodus van het apparaat in te schakelen om het stroomverbruik te verminderen. Raadpleeg voor meer informatie [Laag vermogen modus](#).
- Het stroomvoorzieningssysteem moet voorzien zijn van een zekere mate van redundantie op het gebied van energieopslag om situaties het hoofd te kunnen bieden waarin de stroomopwekking ontoereikend is als gevolg van langdurig bewolkt of regenachtig weer.

PoE-voeding voor dockingstation

Raadpleeg bij het verbinden met een DJI-dock de gebruikershandleiding van het dock voor het aansluiten van de netwerkkabel en het gebruik van het dock voor PoE-voeding.



-  De connector van de ethernetkabel aan het DJI O4 Grondstation-uiteinde en aan het dock-uiteinde zijn verschillend. Verwar ze niet met elkaar.
-

Vereisten voor bedrading

- Gebruik waterdichte twisted-pair-kabels van categorie 6 of hoger voor buitengebruik, met een buitendiameter van 5,5–6,5 mm. De kabellengte tussen het grondstation en de stroomvoorzieningsapparatuur mag niet meer dan 100 m bedragen.
 - Leg buitenkabels in pvc-buizen en begraaft deze onder de grond. Indien ondergrondse aanleg niet mogelijk is (bijvoorbeeld op een dak), leg de kabels dan in gegalvaniseerde stalen buizen die aan de grond zijn bevestigd en voorzien zijn van een deugdelijke aarding. De binnendiameter van de kabelgoot moet ten minste 1,5 keer de buitendiameter van de kabel bedragen.
 - Kabels in beschermbuizen mogen geen verbindingstukken bevatten. De verbindingen van de leidingen moeten waterdicht worden gemaakt en de uiteinden moeten worden afgedicht met afdichtingsmiddel.
 - Let erop dat de kabels niet in de buurt van waterleidingen, verwarmingsleidingen of gasleidingen worden aangelegd.
-
-  De netwerkbandbreedte in de upstream- en downstream-richting dient minimaal 40 Mbps te bedragen. Als IP-camera's op hetzelfde netwerk worden ingezet, maak dan gebruik van een apart netwerk om de invloed van netwerklatentie op de kwaliteit van de videotransmissie te beperken.
-

3.5 Vereisten voor bliksembeveiliging en aarding

Bliksembeveiligingssysteem

DJI O4 Grondstation is voorzien van ingebouwde overspanningsbeveiliging op zowel de WAN- als de LAN-poorten, met een totale impulsstroomcapaciteit van 10 kA, waarmee wordt voldaan aan het beschermingsniveau van categorie C volgens EN/IEC 61643-21. Deze beveiliging is bedoeld voor geïnduceerde bliksemstoten en geleide leidingstoten en kan geen vervanging vormen voor een extern apparaat ter bescherming tegen rechtstreekse blikseminslag.

Tijdens de installatie dient u ervoor te zorgen dat het apparaat door een bliksemafleider wordt beschermd. Het beschermde gebied van het luchtafsluitsysteem kan worden berekend met behulp van de rollende bol-methode. Een apparaat dat zich binnen de beschermde zone van de rollende bol bevindt, is beschermd tegen een rechtstreekse blikseminslag.

Indien de bestaande bliksemafleider de installatielocatie van het apparaat niet kan dekken, dient een gekwalificeerde vakman te worden ingeschakeld om een bliksembeveiligingssysteem opnieuw te ontwerpen en te installeren.

Aardingssysteem

Selecteer het juiste aardingssysteem op basis van de omstandigheden van de installatieplaats.

- Wanneer geïnstalleerd op het dak, kan het direct worden aangesloten op de bliksembeveiligingsband.
- Het apparaat vereist dat de aardingsweerstand minder dan $10\ \Omega$ is. Indien er geen bestaand aardingssysteem aanwezig is, wijs dan gekwalificeerd personeel aan om de aardelektrode te vervaardigen en te installeren.

Implementatie en installatie

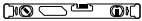
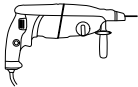
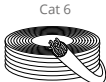
4 Implementatie en installatie

4.1 Implementatieactiviteiten

Nadat u de voorbereidingen hebt afgerond, installeert en bevestigt u het apparaat, verbindt u de kabels en configureert u het apparaat vervolgens in de juiste volgorde.

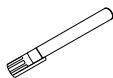
- ⚠ Voor aanvang van de werkzaamheden moet het personeel geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) dragen, waaronder een veiligheidshelm, een veiligheidsbril, isolerende handschoenen en isolerende schoenen. Bij werkzaamheden op hoogte dient een veiligheidstouw te worden gebruikt.

4.2 Gebruikersgereedschappen en materialen

Digitaal niveau	Boorhamer (Φ10 mm)	Klauwhamer	Sleutel (10 mm)
			
Aardingsweerstandsmeter	Schroeven en moeren (M4)	Beschermsslang	Beschermsslangplug
			
Waterdichte twisted-pair-kabel van categorie 6 voor buitengebruik	Waterdichte RJ45-connector	Kabelkrimptangen	PoE-voedingsadapter (optioneel)
			

Verfmarkering

Stalen kabels ter
voorkoming van val-
len

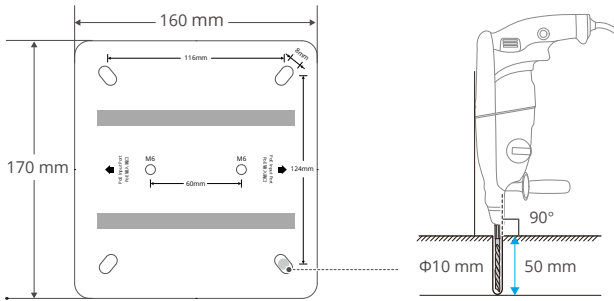


4.3 Montage

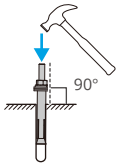
Monteren aan de muur

1. Gebruik het boorsjabloon om de gaten te markeren en te boren, en monteer vervolgens de expansiebouten.
2. Bevestig het apparaat op de uitbreidingsbouten en draai de moeren vast. Verbind de aardingsdraad stevig met de aardelektrode. Het wordt aangeraden om de bliksemband van de borstwering als aardelektrode te gebruiken.

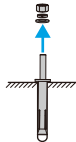
a.



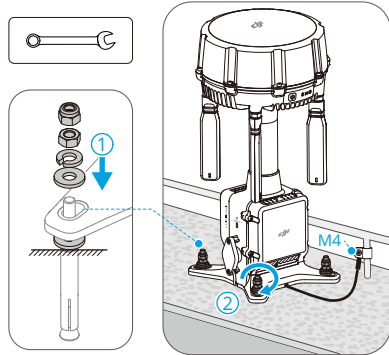
b.



c.

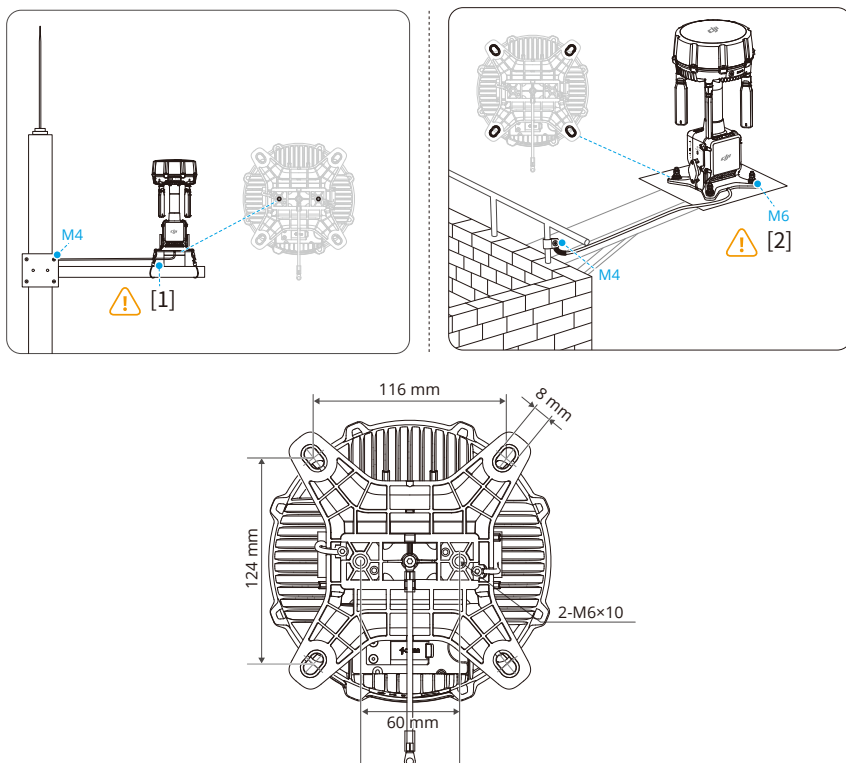


d.



Monteren op een steunbeugel

Bevestig het apparaat aan een geschikte steunbeugel met behulp van de sleufgaten of de M6-schroefgaten, al naar gelang de behoefte. Verbind de aardingsdraad stevig met de aardelektrode. De installatieschema's dienen uitsluitend ter referentie.



- [1] Het wordt aanbevolen om stalen valbeveiligingskabels te gebruiken om het apparaat via het sleufgat vast te zetten.
- [2] Borgmoeren worden aanbevolen.

4.4 Bekabeling en configuratie

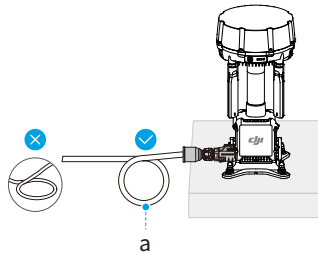
Vervaardiging en aansluiting van Ethernet-connectoren

1. Leid de gereserveerde ethernetkabel naar de plaats waar het apparaat wordt geïnstalleerd. De kabel moet een waterdichte twisted-pair-kabel van categorie 6 of hoger voor buitengebruik zijn, met een buitendiameter van 5,5–6,5 mm. Snijd de plug van de gegolfde buis bij tot een opening die past bij de buitendiameter van de ethernetkabel en schuif vervolgens de gegolfde buis en de plug achtereenvolgens over de ethernetkabel.



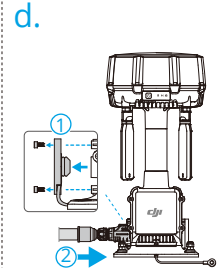
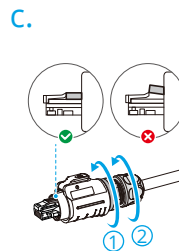
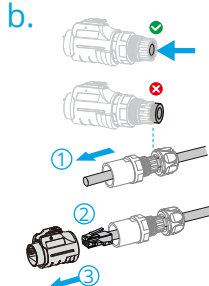
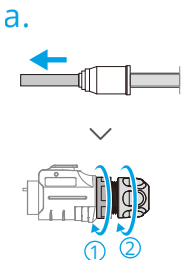
- We raden u aan een druppellus aan te brengen voordat de kabel de poort van het apparaat binnengaat.

Buig de ethernetkabel in de vorm van een omgekeerde Ω om het laagste punt van de kabel te vormen. Hierdoor kan regenwater langs de kabel naar het laagste punt stromen en daar wegdruppelen, in plaats van in de poort terecht te komen en schade te veroorzaken.



a. Druppellus

- Volg de onderstaande stappen om de Ethernet-connector te vervaardigen.
 - Schroef de Ethernet-connector los om de behuizing van de achterzijde van de huls te scheiden, en draai de moer aan de achterzijde los.
 - Sluit de ethernetkabel aan, krimp de doorvoerconnector volgens de T568B-bedradingsnorm en controleer of de PVC-mantel van de kabel stevig in de connector zit. Steek de connector in de behuizing totdat deze vastklikt.
 - Draai eerst de huls aan de achterzijde vast. Controleer of het siliconen gedeelte van de ethernetkabel volledig in de huls is gestoken en draai dan de moer aan de achterzijde vast.
- Open het waterdichte rubberen deksel op de poort. Steek de Ethernet-connector erin totdat u een klik hoort en controleer of deze goed is aangesloten.



4. Sluit het andere uiteinde van de ethernetkabel aan op het PoE-voedingsapparaat. Wanneer er externe stroom wordt toegevoerd, gaat de stroomindicator blauw branden.
 - Wanneer u het apparaat op een dock aansluit, dient u de Ethernet-connector te krimpen en te verbinden volgens de handleiding van het dock.
 - Wanneer u de verbinding maakt met een PoE-voedingsadapter, dient u de doorvoerconnector te krimpen volgens de T568B-bedradingsnorm.

Configuratie

Gateway-modus

1. Zorg dat de voeding is ingeschakeld en dat de indicator van de WAN-poort groen brandt.
2. Zorg dat het dock aan DJI FlightHub 2 gebruiken is gekoppeld.
3. Verbind het apparaat met de smartphone met behulp van een USB-C-naar-USB-C-kabel.
4. Open DJI Enterprise-app en volg de instructies op het scherm om het apparaat aan dezelfde organisatie in DJI FlightHub 2 gebruiken te koppelen als het dock.

-
-  • Om de koppelingscode van de apparaten van de huidige organisatie te bekijken, logt u in op DJI FlightHub 2 gebruiken, gaat u naar **Apparaatbeheer**→**Dock/grondstation** en klikt u op **Apparaatkoppeling** om de organisatie-ID en de koppelingscode te bekijken.
-

Relaismodus

Nadat het apparaat op de gekozen locatie is geplaatst, kunt u met behulp van DJI FlightHub 2 gebruiken of de afstandsbediening zoeken naar nabijgelegen grondstations voor toegang en bediening op afstand. Zie [Toegang op afstand in relaismodus](#) voor meer informatie.

4.5 Checklist voor vertrek

Nadat de bouw is voltooid en voordat u de bouwplaats verlaat, dient u de volgende punten één voor één te controleren.

1. De waterdichte stekker van de USB-C-poort is stevig aangesloten.
2. Op ongebruikte netwerkpoorten zijn waterdichte afdekkingen aangebracht en de bevestigingsschroeven zijn vastgedraaid.

3. De waterdichte moer van de Ethernet-connector is vastgedraaid en de plug van de gegolfde slang is goed vastgezet.
4. De aardleiding is stevig verbonden en de aardingsweerstand voldoet aan de vereisten.
5. Er zijn borgmoeren op de expansiebouten aangebracht.
6. Wanneer het apparaat op een steunbeugel is gemonteerd, zijn er stalen valbeveiligingskabels aangebracht.
7. De rubberen huls van de antenne is correct gemonteerd en vertoont geen beschadigingen of loszittende delen.
8. Het apparaat wordt in DJI FlightHub 2 gebruiken als online weergegeven.
9. De kalibratie van de locatie van het apparaat is voltooid.
10. De indicatoren geven een normale status aan: de stroomindicator, de modusindicator en de GNSS-signaalindicator zijn allemaal normaal.

Het product gebruiken

5 Het product gebruiken

5.1 Opmerkingen

- Gebruik het product alleen in de corresponderende frequentieband en in overeenstemming met de plaatselijke wet- en regelgeving.
- Zorg dat geen van de antennes van het product tijdens het gebruik wordt geblokkeerd.
- Gebruik uitsluitend originele onderdelen of officieel erkende onderdelen. Onderdelen die niet goedgekeurd zijn kunnen storingen in het systeem veroorzaken en de veiligheid in gevaar brengen.
- Zorg dat er geen vreemde stoffen zoals water, olie, aarde of zand in het product aanwezig zijn.
- Het product bevat precisieonderdelen. Zorg ervoor dat u botsingen vermijdt om schade aan precisieonderdelen te voorkomen.
- Zorg ervoor dat u bij gebruik van het apparaat in regenachtig of sneeuwachtig weer de nodige waterbestendige maatregelen neemt. Gebruik met voorzichtigheid en let op bliksembeveiliging.

5.2 Aan-uitknop

Wanneer het apparaat via de PoE-input wordt gevoed, wordt het automatisch ingeschakeld en kan het niet met de aan-uitknop worden uitgeschakeld. Wanneer het apparaat uitsluitend op de interne batterij werkt, drukt u één keer op de aan-uitknop en houdt u deze vervolgens ongeveer 2 seconden ingedrukt om het apparaat in of uit te schakelen.



- Als er zojuist een knop is ingedrukt, dient u ten minste 5 seconden te wachten voordat u het product in- of uitschakelt. Anders reageert het product mogelijk niet.

Houd de aan/uit-knop 5 seconden ingedrukt om de koppelingsstatus te activeren. Zorg dat het product ingeschakeld blijft tijdens het koppelen.

Herhaaldelijk op de aan/uit-knop drukken zal de verbinding niet annuleren.

Houd in de relaismodus de aan-uitknop 8 seconden ingedrukt om het wachtwoord voor externe toegang terug te zetten naar het standaardwachtwoord (123456).

5.3 De bedrijfsmodus wisselen

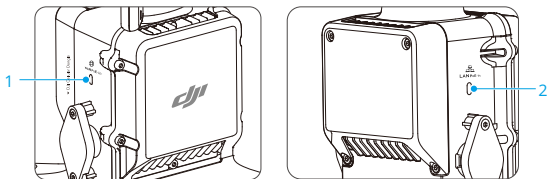
De volgende methoden worden ondersteund om de bedrijfsmodus te wisselen:

- Druk drie keer snel achter elkaar op de aan-uitknop.
- Gebruik een USB-C-naar-USB-C-kabel om het apparaat met een smartphone te verbinden en wissel de modus in DJI Enterprise-app uit.
- Gebruik een USB-C-naar-USB-A-kabel om het apparaat met een computer te verbinden en de modus te wisselen met behulp van Gebruik van de DJI Assistant 2.

 Kies vóór de inzet de bedrijfsmodus op basis van uw operationele vereisten. Nadat de bedrijfsmodus is gewisseld, start het apparaat automatisch opnieuw op en schakelt het over naar de nieuwe modus. Het apparaat moet vervolgens dienovereenkomstig opnieuw worden geconfigureerd.

5.4 Indicatoren

WAN/LAN-poortindicatoren



1. WAN-poortindicator

	Continu groen	PoE-voeding verbonden, netwerkverbinding normaal
	Continu blauw	PoE-voeding verbonden, geen netwerkverbinding
	Snel rood knipperen (duurt 10 seconden)	Onvoldoende stroom van de verbonden PoE-voeding ^[1]
	Continu rood	Stroom niet verbonden en geen netwerkverbinding ^[2]

[1] Controleer of de output van de PoE-voeding voldoet aan de vereisten. Het rode lampje gaat na 10 seconden continu branden.

- [2] Controleer of de PoE-voedingsaansluiting correct is verbonden. Als het rode lampje van snel knipperen overgaat naar continu branden, vervang dan de PoE-voeding door een exemplaar dat aan de stroomvereisten voldoet.

2. LAN-poortindicator

	Continu groen	PoE-voeding verbonden, netwerkverbinding van extern apparaat normaal
	Continu blauw	PoE-voeding is verbonden, er is geen verbinding met een extern apparaat gedetecteerd ^[1]
	Snel rood knipperen (duurt 10 seconden)	Onvoldoende stroom van de verbonden PoE-voeding
	Continu rood	Stroomtoevoer niet verbonden, er is geen extern apparaat gedetecteerd ^[2]

- [1] Controleer of de Ethernet-kabel op de LAN-poort en de aansluiting van het externe apparaat correct zijn verbonden.
- [2] Controleer of de PoE-voedingsaansluiting correct is verbonden. Als het rode lampje van snel knipperen overgaat naar continu branden, vervang dan de PoE-voeding door een exemplaar dat aan de stroomvereisten voldoet.

Voedingsindicator

Wanneer het apparaat wordt gevoed via een externe voeding (PoE), gaat de stroomindicator blauw branden. Wanneer het apparaat uitsluitend door de interne batterij wordt gevoed, ziet de stroomindicator er als volgt uit.

	> 60% (groen)
	20%-60% (geel)
	< 20% (Red)



- Wanneer het apparaat via de PoE-input wordt gevoed, blijft de spanning van de batterij op 7,4 V.
- Wanneer het batterijniveau laag is, laat de zoemer een aanhoudende pieptoon horen.
- Bij het opladen via de USB-C-poort knippert de stroomindicator snel wanneer er voldoende oplaadvermogen is, en langzaam wanneer dit onvoldoende is.

Modusindicator

	Bedrijfsmodus
--	---------------

M	Gateway-modus (paars) - Continu: Aansluiten op de drone. - Knippert: De drone is niet verbonden.
M	Relaismodus (blauw) - Continu: Verbonden met zowel de afstandsbediening als de drone. - Knippert: Niet gekoppeld of slechts verbonden met één apparaat.

GNSS-signaalindicator

	Satellieten gevonden (R600BS)	Satellieten gevonden (R600BS-BD)
	> 30	> 15
	10-30	5-15
	< 10	< 5

[1] Knippert langzaam: Apparaat niet geactiveerd.

Overig

Statusled	Zoemer	Status apparaat
	/	Bedrijfsmodus wisselen/Firmware up-daten
	Piept onafgebroken	Koppelen
	Piept onafgebroken	Abnormale voeding. De PoE-voeding die momenteel wordt gebruikt wordt niet ondersteund.

5.5 De apparaatlocatie kalibreren

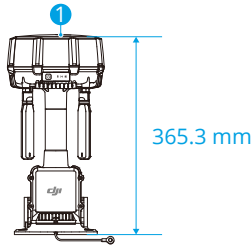
Opmerkingen

- Om ervoor te zorgen dat het apparaat nauwkeurige coördinaten kan verkrijgen, is het noodzakelijk om de apparaatlocatie te kalibreren om een nauwkeurige absolute positie te verkrijgen.
- Blijf tijdens de kalibratie uit de buurt van het apparaat om te voorkomen dat de antenne wordt geblokkeerd.

- Gebruik tijdens het kalibreren een USB-C-naar-USB-C-kabel om het apparaat met een smartphone te verbinden.
- Gebruik de DJI Enterprise-app voor de kalibratie. Zorg dat de smartphone tijdens de kalibratie een internetverbinding heeft. Wacht totdat de app aangeeft dat de beelden zijn samengevoegd en gekalibreerd.

Kalibratiemethode

- **Netwerk-RTK-kalibratie:** We raden aan om voor de kalibratie een gratis Network RTK-account te gebruiken, om een betere nauwkeurigheid te bereiken en de bediening te vereenvoudigen.
- **Aangepaste Network RTK Kalibratie:** Zorg dat de instellingen voor de Network RTK-serviceprovider, het koppelpunt en de poort consistent zijn.
- **Handmatige kalibratie:** Voer de positie van het fasecentrum van de antenne ① in de app in. Op de installatielocatie moet de hoogte met 365,3 mm worden verhoogd. Aangezien bij handmatige kalibratie en Network RTK-kalibratie geen gebruik wordt gemaakt van dezelfde RTK-signaalbron, wordt aanbevolen om handmatige kalibratie alleen toe te passen wanneer Network RTK niet beschikbaar is.



- De kalibratiegegevens van de apparaatlocatie zijn lange tijd geldig. Het is niet nodig om het te kalibreren wanneer het apparaat opnieuw wordt gestart. Opnieuw kalibreren is echter wel vereist zodra het apparaat is verplaatst.
- Nadat de apparaatlocatie is gekalibreerd, kunnen de RTK-positioneringsgegevens van de drone plotseling veranderen. Dit is normaal.
- Om de nauwkeurigheid van de vluchtuitvoering te waarborgen, dient u er bij het importeren van vliegroutes via DJI FlightHub 2 gebruiken op te letten dat de RTK-signaalbron die is gebruikt voor het genereren van de vliegroute, overeenkomt met de bron die is gebruikt voor de kalibratie van de apparaatlocatie. Anders kan de daadwerkelijke vliegroute afwijken van de geplande route, wat tot onbevredigende resultaten of zelfs tot een botsing kan leiden.
- Dit apparaat en het bijbehorende dock moeten worden gekalibreerd met behulp van dezelfde RTK-signaalbron.

- Na de kalibratie is het normaal dat bij bepaalde drones een melding verschijnt waarin wordt aangegeven dat een herstart nodig is.
-

5.6 Toegang op afstand in relaismodus

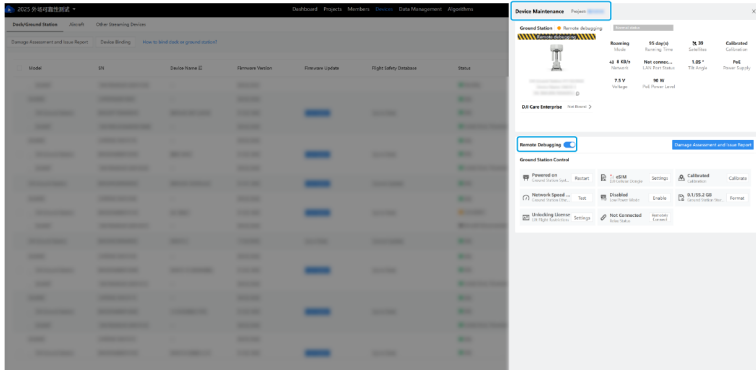
In de relaismodus, nadat de DJI O4 Grondstation is geïnstalleerd op moeilijk bereikbare locaties zoals daken of torens, maakt de functie voor toegang op afstand het mogelijk dat een dock of afstandsbediening draadloos naar de DJI O4 Grondstation zoekt en hiermee verbonden is binnen een bereik van 1 km, waardoor toegang en beheer ingeschakeld worden zonder dat personeel het apparaat fysiek hoeft te bereiken.

Voordat u de functie voor toegang op afstand gebruikt, dient u de firmware van alle apparaten bij te werken naar de nieuwste versie.

Toegang op afstand tot dock

Gebruik DJI FlightHub 2 gebruiken om een DJI Dock 3 op afstand te verbinden met een nabijgelegen DJI O4 Grondstation.

1. Open DJI FlightHub 2 gebruiken, klik op **Apparaten**, ga naar de pagina **Dock/grondstation**, zoek het betreffende dock en klik om **Apparaatonderhoud** te openen.
2. Schakel op de pagina 'Apparaatbeheer' de optie **Debuggen op afstand** in om de besturing van het grondstation te openen.
3. Het systeem zoekt automatisch naar DJI O4 Grondstation relaistoegangssignalen binnen een straal van 1 km rond het dock. Selecteer het doelapparaat uit de zoekresultaten en voer het verbindingswachtwoord in (standaardwachtwoord: 123456), en voltooi de verbinding.
4. Zodra de drone verbonden is, kan de drone via dit grondstation gebruikmaken van videotransmissie en uiterst nauwkeurige diensten voor positionering.



- ☀ • Wijzig het wachtwoord onmiddellijk na de eerste verbinding en noteer het. Het nieuwe wachtwoord moet uit ten minste 8 tekens bestaan.
- DJI O4 Grondstation ondersteunt het verbinden met slechts één apparaat tegelijk. Om te wisselen naar een ander dock, moet u eerst de huidige verbinding verbreken of de functie **Overname toestaan** inschakelen.

Nadat de verbinding is gebonden, kunnen de volgende instellingen worden geconfigureerd in de interface voor de besturing van het grondstation:

- **Overname toestaan:** Als deze functie is ingeschakeld, wordt het huidige apparaat automatisch losgekoppeld zodra een ander apparaat verbonden is. Het systeem staat een overname alleen toe wanneer het huidige apparaat zich in een veilige toestand bevindt (niet in bedrijf is).
- **Toegangssignaal verbergen:** Wanneer deze functie is ingeschakeld, stopt het grondstation met het uitzenden van zijn toegangssignaal, waardoor het niet meer door andere apparaten kan worden gedetecteerd. De huidige verbinding blijft ongewijzigd.

Toegang op afstand via een afstandsbediening

Met behulp van de DJI RC Plus 2-afstandsbediening en de DJI Pilot 2-app kunt u op afstand zoeken naar een DJI O4 Grondstation binnen een straal van 1 km en hiermee verbonden zijn.

1. Power op de DJI RC Plus 2.
2. Open de DJI Pilot 2-app, tik op het pictogram **Relay koppelen** op het startscherm en selecteer **Zoeken naar Relay**.

3. De afstandsbediening zoekt automatisch naar grondstations binnen een straal van 1 km. Selecteer het doel DJI O4 Grondstation uit de zoekresultaten.
4. Voer het verbindingswachtwoord in (standaardwachtwoord: 123456) en tik op **OK**. De verbindingstatus van het relaisstation wordt weergegeven op het hoofdscherm van de afstandsbediening.



- Wijzig het wachtwoord onmiddellijk na de eerste verbinding en noteer het. Het nieuwe wachtwoord moet uit ten minste 8 tekens bestaan.
 - Indien de afstandsbediening en DJI Dock 3 gebruikmaken van hetzelfde grondstation, wordt aanbevolen om de betreffende dockbeheerder op de hoogte te stellen van het nieuwe wachtwoord nadat u dit hebt gewijzigd.
-

Nadat u verbonden bent, tikt u op **Instellingen relaisstation** op het hoofdscherm van de afstandsbediening om de volgende handelingen uit te voeren:

- **Signaalnaam wijzigen:** Pas de naam van het signaal voor het op afstand zoeken van het grondstation aan.
- **Toegangssignaal verbergen:** Zorg dat andere apparaten dit grondstation niet kunnen detecteren.
- **Andere apparaten toestaan om verbonden te zijn:** Bepaal of andere apparaten de huidige verbinding mogen overnemen.
- **Wachtwoord weergeven:** Bekijk het huidige wachtwoord als u het bent vergeten.
- **Re-search Relay:** Start een nieuwe zoekopdracht om verbonden te zijn met een ander grondstation.
- **Relais loskoppelen:** Koppel de afstandsbediening los van het huidige grondstation. Indien het grondstation vóór de overname was verbonden met een dock, zal het na het loskoppelen automatisch de verbinding met het oorspronkelijk gekoppelde dock herstellen.

5.7 Laag vermogen modus

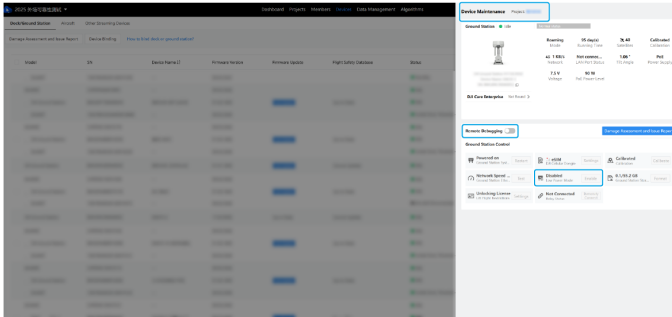
In de gateway-modus kan de energiebesparingsmodus worden ingeschakeld voor situaties met een beperkte stroomvoorziening, zoals zonne-energie. Zodra deze modus is ingeschakeld, schakelt de videotransmissiemodule automatisch over naar de energiebesparende modus wanneer het apparaat niet wordt gebruikt, waardoor de stand-bytijd van het voedingsapparaat wordt verlengd.



- In de energiebesparingsmodus zullen de reacties van het apparaat op functies zoals One-Click Takeoff en foutopsporing op afstand 5 tot 10 seconden vertraging oplopen. Deze modus wordt niet aanbevolen voor noodgevallen.

- Wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan -20 °C, wordt het afgeraden de energiebesparingsmodus in te schakelen om een normale werking van het apparaat te waarborgen.

1. Open DJI FlightHub 2 gebruiken, klik op **Apparaat**, ga naar het **dock/grondstation**, zoek het gewenste grondstation en klik om **Apparaatonderhoud** te openen.
2. Schakel op deze pagina **Energiebesparingsmodus** in.



5.8 Foutopsporing op afstand

Nadat de installatie en kalibratie van het apparaat zijn voltooid, kunt u DJI FlightHub 2 gebruiken om het grondstation op afstand te debuggen.

- Klik in DJI FlightHub 2 gebruiken op **Apparaten**, ga naar **Dock/grondstation**, zoek het betreffende grondstation, klik op **Apparaatonderhoud** en voer de handelingen uit onder **Foutopsporing op afstand**.
- Voordat u de locatie verlaat, moet u ervoor zorgen dat het deksel van de USB-C-poort op de DJI O4 Grondstation goed is gesloten om te voorkomen dat er water binnendringt.



- Wanneer het dock is verbonden met het grondstation, is het niet mogelijk om de afstandsbediening als Controller B aan te sluiten voor de besturing van de drone en het uitvoeren van multi-dock-taken.
- Zodra het dock is verbonden met het grondstation, ongeacht of het grondstation online of offline is, gebruikt u voor een taak met meerdere docks, de toets DJI Enterprise-app om verbinding te maken met het dock en de koppelingsgegevens tussen het dock en het grondstation te verwijderen.

Onderhoud

6 Onderhoud

6.1 Regelmatig onderhoud

We raden aan het apparaat eens in de zes maanden te inspecteren en te controleren.

- Controleer of er vreemde voorwerpen, zoals takken of vogelnesten, het apparaat blokkeren. Mocht u obstakels aantreffen, verwijder deze dan onmiddellijk om te voorkomen dat de warmteafvoer van het apparaat en de signaaloverdracht en -ontvangst worden belemmerd.
- Controleer of de expansiebouten en moeren loszitten, gecorrodeerd zijn of losgeraakt zijn. Mocht u abnormaliteiten constateren, vervang deze dan onmiddellijk.
- Controleer of de stalen valbeveiligingskabels geen tekenen van corrosie vertonen of los zitten bij de verbindingen. Mocht u abnormaliteiten constateren, vervang deze dan onmiddellijk.
- We raden aan de drone in te zetten om het apparaat te inspecteren, het signaalbereik rondom het apparaat te observeren en na te gaan of de signaalkwaliteit normaal is.

6.2 Firmware-update

Gebruik DJI FlightHub 2 gebruiken of Gebruik van de DJI Assistant 2 om de firmware te updaten.

Firmware updaten met behulp van DJI FlightHub 2 gebruiken

Log in op DJI FlightHub 2 gebruiken, klik op **Apparaatbeheer**, ga naar **Dock/grondstation**, zoek DJI O4 Grondstation en update de firmware.

Firmware updaten met behulp van Gebruik van de DJI Assistant 2

Gebruik een USB-C-naar-USB-A-kabel om de USB-C-poort van DJI O4 Grondstation met een computer te verbinden. Open Gebruik van de DJI Assistant 2 (Enterprise-serie) en volg de meldingen van de software om de firmware te updaten.

Download Gebruik van de DJI Assistant 2 (Enterprise-serie): <https://enterprise.dji.com/o4-ground-station/downloads>

6.3 Logboek exporteren

Exporteer logbestanden met behulp van DJI FlightHub 2 gebruiken of Gebruik van de DJI Assistant 2.

Gebruik DJI FlightHub 2 gebruiken

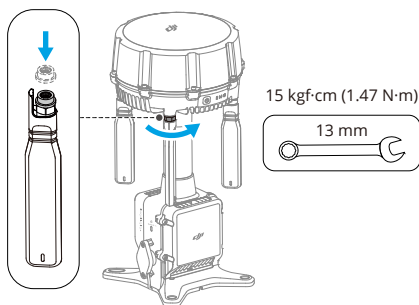
Log in op DJI FlightHub 2 gebruiken, klik op **Apparaat**, ga naar **Dock/grondstation**, zoek DJI O4 Grondstation op en exporteer de logbestanden in **Apparaatonderhoud**. Indien het apparaat abnormaal is en het probleem niet via foutopsporing op afstand kan worden opgelost, kunt u op de onderhoudspagina feedback over de abnormale werking van het apparaat indienen. De feedback kunt u naar de technische ondersteuning sturen.

Gebruik Gebruik van de DJI Assistant 2

Gebruik een USB-C-naar-USB-A-kabel om het apparaat met een computer te verbinden. Open Gebruik van de DJI Assistant 2 (Enterprise-serie) en volg de meldingen van de software om de logbestanden te exporteren.

6.4 Vervanging van onderdelen

Vervang de beschadigde antenne onmiddellijk. Zorg ervoor dat u bij het vervangen van de antenne de rubberen hoes op de antenneconnector plaatst voordat u de antenne op het product installeert. Het wordt aanbevolen om het gereedschap te gebruiken dat aan de eisen voor demontage en montage voldoet. Draai aan tot het gespecificeerde koppel tijdens de installatie.



Bijlage

7 Bijlage

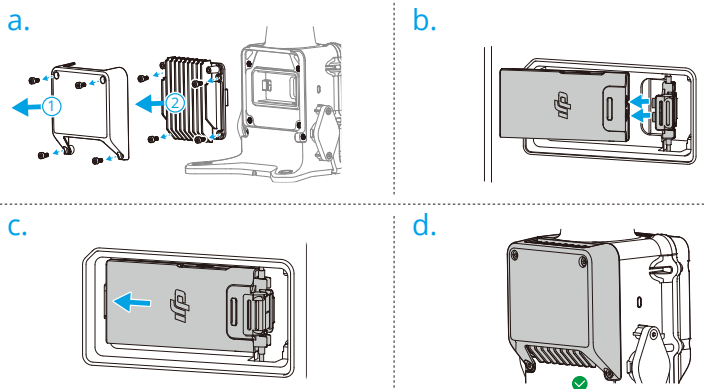
7.1 Specificaties

Bezoek de volgende website voor de specificaties:

<https://enterprise.dji.com/o4-ground-station/specs>

7.2 De cellulaire dongle installeren (optioneel)

In de Gateway-modus kunnen gebruikers optioneel een mobiele dongle installeren om verbinding te maken met een 4G-draadloos netwerk als primaire netwerkverbinding. Als alternatief kan het 4G-netwerk fungeren als back-upverbinding voor de bekabelde Ethernet-verbinding, waardoor de algehele betrouwbaarheid van het netwerk wordt verbeterd. DJI mobiele dongle wordt als voorbeeld gebruikt. Wees voorzichtig om beschadiging van de kabels te voorkomen.



7.3 Probleemoplossing

DJI O4 Grondstation Geen toegang tot DJI FlightHub 2 gebruiken in Gateway-modus

1. Controleer of het type PoE-voeding aan de vereisten voldoet. Niet-standaard PoE of Type 1 kan het DJI O4 Grondstation niet van stroom voorzien. Bij gebruik bij temperaturen onder -20°C is een voeding van type 4 (PoE++) vereist. Zorg dat de output van de enkele poort aan de vereisten voldoet. Zie [Stroomvoorziening en bedrading](#).

2. Controleer of het grondstation zich in de Gateway-modus bevindt (de modusindicator is paars). In de relaismodus (de modusindicator brandt blauw) kan het apparaat geen rechtstreekse verbinding met het netwerk tot stand brengen. Druk vóór de implementatie drie keer snel achter elkaar op de aan-uitknop om te wisselen naar de Gateway-modus.
3. Controleer of het netwerk is verbonden. Wanneer u de implementatie uitvoert met behulp van DJI Enterprise-app, kunt u een netwerktest uitvoeren.
4. Controleer of de netwerkbandbreedte aan de vereisten voldoet. Een bandbreedte van ten minste 40 Mbps wordt aanbevolen. Indien er ook IP-camera's worden ingezet, wordt een bandbreedte van 100 Mbps of meer aanbevolen.
5. Controleer of de Ethernet-connectoren aan beide uiteinden van de kabel zijn gekrimpt volgens de T568B-bedradingsnorm. Ter controle kunt u een kabeltester gebruiken.

DJI O4 Grondstation Geen toegang tot DJI FlightHub 2 gebruiken in de relaismodus

1. Controleer of de PoE-voeding normaal functioneert. Vlieg met de drone naar de installatielocatie van het apparaat en controleer of de stroomindicator normaal oplicht. Als het stroomindicatorlampje brandt, maar beide WAN/LAN-indicatoren rood zijn, vervang dan de PoE-voeding door een model van type 3 of hoger.
2. Controleer of DJI O4 Grondstation in de relaismodus werkt (de modusindicator is blauw). Als het apparaat zich in de gateway-modus bevindt, gaat u naar de locatie en drukt u driemaal snel achter elkaar op de aan-uitknop om het apparaat weer in de relaismodus te wisselen.
3. Controleer of DJI O4 Grondstation eerder is verbonden en in gebruik is genomen door een andere afstandsbediening of een dock van een andere organisatie. Gebruik de functie voor verbinding op afstand in DJI FlightHub 2 gebruiken om naar nabijgelegen grondstations te zoeken en de verbinding opnieuw tot stand te brengen.
4. Als DJI O4 Grondstation online is maar er geen verbinding kan worden gemaakt, controleer dan of een ander dock binnen dezelfde organisatie de besturing heeft overgenomen. Zodra de andere dock de besturing heeft verbroken, brengt u de verbinding opnieuw tot stand.

WE ZIJN ER VOOR U



Contactgegevens

DJI-ONDERSTEUNING

Deze inhoud kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Download de nieuwste versie vanaf



<https://enterprise.dji.com/o4-ground-station/downloads>

Als u vragen over dit document heeft, neem dan contact op met DJI door een mail te sturen naar:

DocSupport@dji.com

DJI is een handelsmerk van DJI.

Copyright © 2026 DJI Alle rechten voorbehouden.