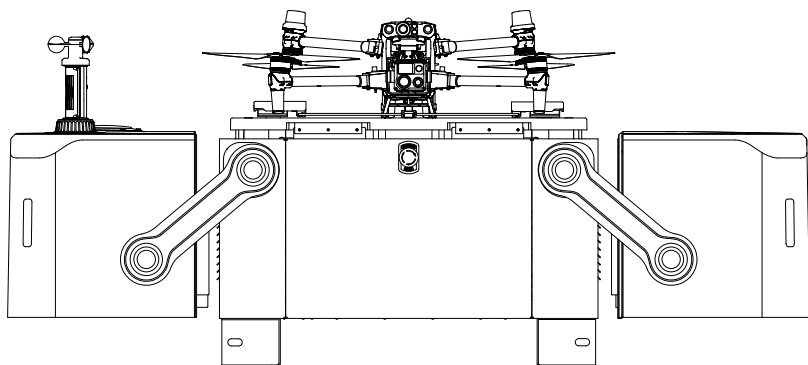


dji MATRICE 30 SERIES

Dock 번들

사용자 매뉴얼

v1.4 2023.06





DJI는 본 문서의 저작권과 함께 모든 권리를 보유합니다. DJI에서 달리 승인하지 않는 한, 귀하는 문서를 복제, 양도 또는 판매하여 문서 또는 문서의 일부를 사용하거나 다른 사람이 사용하도록 허용할 수 없습니다. 사용자는 이 문서와 그 내용을 DJI UAV 작동 지침으로만 참조해야 합니다. 문서를 다른 용도로 사용해서는 안 됩니다.

키워드 검색

항목을 찾으려면 'FOV' 및 '마운트' 같은 키워드를 검색합니다. Adobe Acrobat Reader로 이 문서를 보는 경우, Windows에서는 Ctrl+F를, Mac에서는 Command+F를 눌러 검색합니다.

항목으로 이동

목차에서 전체 항목의 목록을 확인합니다. 항목을 클릭해 해당 섹션으로 이동합니다.

이 문서 인쇄

이 문서는 고해상도 인쇄를 지원합니다.

매뉴얼 참고 사항

범례

⚠ 중요

💡 힌트 및 팁

사용 전 확인할 내용

DJI™는 사용자에게 튜토리얼 동영상과 다음 문서를 제공합니다.

1. 안전 가이드
2. 빠른 설치 가이드
3. 설치 및 셋업 매뉴얼
4. 사용자 매뉴얼

제품을 처음 사용하기 전에, 튜토리얼 동영상을 모두 시청하고 ‘안전 가이드’를 읽을 것을 권장합니다. ‘빠른 설치 가이드’를 검토하여 Dock 설치와 첫 비행을 준비합니다. 자세한 내용은 설치 및 설정 매뉴얼과 본 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

- ⚠ • DJI Dock는 공인 서비스 제공업체에서 설치 및 설정해야 합니다. 승인되지 않은 설치 및 설정은 안전 위험을 초래할 수 있습니다. 공인 서비스 제공업체에 대한 자세한 내용은 DJI 고객센터에 문의하십시오.

DJI Assistant 2 다운로드

아래 링크를 이용해 DJI ASSISTANT™ 2(Enterprise 시리즈) 다운로드 및 설치:

<https://www.dji.com/dock/downloads>

튜토리얼 동영상

제품을 안전하게 사용하는 방법을 설명하는 튜토리얼 동영상을 보려면 아래 주소로 이동하거나 QR 코드를 스캔하십시오.



<https://www.dji.com/dock/video>

- ⚠ • DJI Dock의 작동 온도는 -35~50°C이고 기체의 작동 온도는 -20~50°C입니다. 두 제품은 모두 더 큰 환경적 가변성을 견뎌야 하는 군용 제품의 표준 작동 온도(-55~125°C)에 부합하지 않습니다. 제품을 올바르게 사용해야 하며, 해당 등급 요건에 맞는 작동 온도 범위에서만 사용해야 합니다.

목차

매뉴얼 참고 사항	3
범례	3
사용 전 확인할 내용	3
DJI Assistant 2 다운로드	3
튜토리얼 동영상	3
제품 개요	7
소개	7
주요 특징	8
개요	9
비행 절차	12
비행 안전	14
규정 준수	14
환경 및 무선 통신 요구사항	14
비행 제한 및 잠금 해제	15
조종기 B	19
비행 테스트 체크리스트	20
Dock	24
전기 캐비닛	24
Dock 커버	27
비상 정지 버튼	30
환경 센서	31
랜딩 패드	33
Dock RTK 모듈	34
에어컨 시스템	34
백업 배터리	34
Dock 네트워크 연결	36
Dock 의 IP 등급	36
기체	38
비행 모드	38
비전 시스템 및 적외선 감지 시스템	38
리턴 투 홈	42
기체 표시등	46
비콘 및 보조등	47

프로펠러	48
FPV 카메라	50
카메라	50
집벌	52
기체 RTK	53
기체의 IP 등급	53
인텔리전트 플라이트 배터리	54
DJI FlightHub 2	59
클라우드 관리	59
실시간 기기 정보	61
Dock 관리	67
부록	72
조종기를 이용한 기체 설정	72
펌웨어 업데이트	72
타사 클라우드 플랫폼 액세스	73
사양	74
타사 페이로드 사용	80
문제 해결 목록	82
FAR 원격 ID 준수 정보	83

제품 개요

이 장에서는 Dock 번들을 소개하고 Dock
와 기체의 구성 요소를 나열합니다.

제품 개요

소개

DJI™ Dock는 초광각 카메라, 풍속계, 우량계, 통신 안테나, RTK 모듈 및 UPS 전원 공급 장치를 포함하는 고도로 통합된 디자인의 자동 무인 작동 플랫폼입니다. DJI Dock는 강력한 환경 적응성을 가지고 있습니다. DJI Dock는 낙뢰 보호 기능이 내장되어 있고 IP55(IEC 60529 표준 참조)의 보호 수준을 갖추고 있어 혹독한 기후에서도 작동할 수 있습니다. 가장 긴 유지 보수 간격은 6개월^[1]입니다. DJI Dock에는 급속 충전 모듈과 TEC 에어컨이 함께 제공되어 단시간에 배터리를 식힐 수 있습니다. 배터리를 10%에서 90%까지 충전하는 데 약 25분^[2]이 소요됩니다. 작동 반경은 최대 7km^[3]입니다. 하나의 DJI Dock는 무게가 105kg 미만이고 면적이 1제곱미터 미만이며 빠른 설치 및 구성을 지원합니다.

DJI MATRICE™ 30 시리즈(M30/M30T) Dock 버전에는 멀티 리던던시 비행 컨트롤러 시스템, 6방향 감지 및 포지셔닝 시스템^[4], 고성능 다중 카메라 로드 및 야간 식별 기능이 있는 새로운 FPV 카메라가 장착되어 있으며, 리턴 투 홈과 장애물 감지를 제공합니다. 기체의 최대 비행 시간은 약 40분^[5]입니다.

DJI FlightHub 2는 클라우드 기반 기체 작업 관리 플랫폼으로, 사용자가 비행경로를 계획하고, 비행 임무 계획을 설정하고, 라이브 스트리밍을 보고, 미디어 파일을 업로드 및 다운로드하고, 원격 디버깅을 수행할 수 있습니다. 또한 DJI Dock 및 Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체와 함께 작동하여 무인 운영을 수행하고 효율적인 비행 임무 및 기기 관리를 할 수 있습니다.

- [1] 환경 조건 및 DJI Dock 작업 빈도수에 따라, 유지보수를 약 6개월(또는 이전)마다 진행하길 권장합니다.
- [2] 25°C 온도에서 측정된 값. 온도 상승 시, 배터리 열을 식히는 시간이 증가하여 휴식 시간이 길어집니다.
- [3] 풍속 <4m/s, 전승 또는 신호 간섭이 없는 환경에서 기체 비행속도 15m/s 및 착륙을 위한 안전 배터리 잔량 20%를 남긴 상태에서 측정된 값입니다.
- [4] 비전 시스템 및 적외선 감지 시스템은 주변 환경의 영향을 받습니다. 자세한 내용은 비전 시스템 및 적외선 감지 시스템 섹션을 참조하십시오.
- [5] 무풍 환경에서 10m/s의 일정한 비행 속도로 측정되었으며 참조용으로만 사용해야 합니다. 실제 사용 시간은 환경, 비행 모드 및 액세서리의 사용에 따라 달라집니다.

주요 특징

자동 작동: 강력한 적응성 덕분에 DJI Dock는 열악한 환경에서도 작동할 수 있습니다. DJI Dock는 Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체와 함께 작동하여 자동 비행 임무, 배터리 충전 및 관리, 온도 및 습도 제어, 무인 작동을 수행할 수 있습니다.

정확한 포지셔닝 및 비행: DJI Dock의 내부 RTK 모듈은 이중 대역 다중 모드 GNSS 신호를 수신하여 센티미터 수준의 포지셔닝을 위한 고정밀 데이터를 제공합니다. Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체와 함께 사용하면 정확한 비행 및 착륙이 가능^[1]합니다.

동영상 전송: Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체는 장거리 전송 O3 Enterprise(OCUSYNC™ 3.0 Enterprise) 기술을 갖추고 있어 사용자에게 향상된 전송 품질을 제공하고 복잡한 환경에서 보다 안전한 비행을 보장합니다.

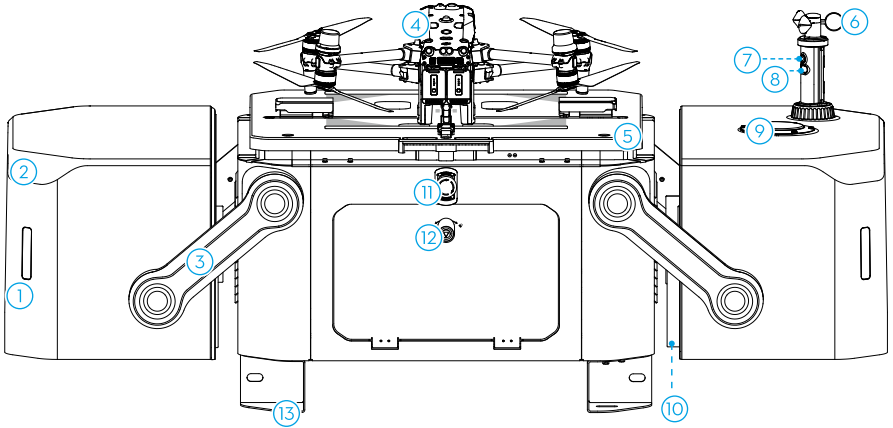
클라우드 관리: DJI FlightHub 2는 비행 임무 계획 및 Dock의 기기 관리를 지원합니다. 사용자는 실제 필요에 따라 비행 임무를 설정할 수 있습니다. 사전 설정된 임무 계획에 따라 기체가 자동으로 이륙하고 미디어 파일이 DJI FlightHub 2에 자동으로 업로드됩니다. 작동 중 라이브 스트리밍 및 실시간 기기 정보를 원격으로 확인하여 작업 현장을 모니터링할 수 있습니다. 또한 사용자는 Dock 및 기체의 작동 상태를 확인하고 원격 디버깅을 수행할 수 있어 기기 관리가 더욱 편리^[2]합니다.

[1] Dock를 구성할 때 정확한 절대 위치를 얻으려면 Dock 좌표를 캘리브레이션해야 합니다.

[2] 자세한 내용은 DJI 공식 웹사이트 <https://www.dji.com/flighthub-2/downloads>에서 다운로드할 수 있는 DJI FlightHub 2 사용자 가이드를 참조하십시오.

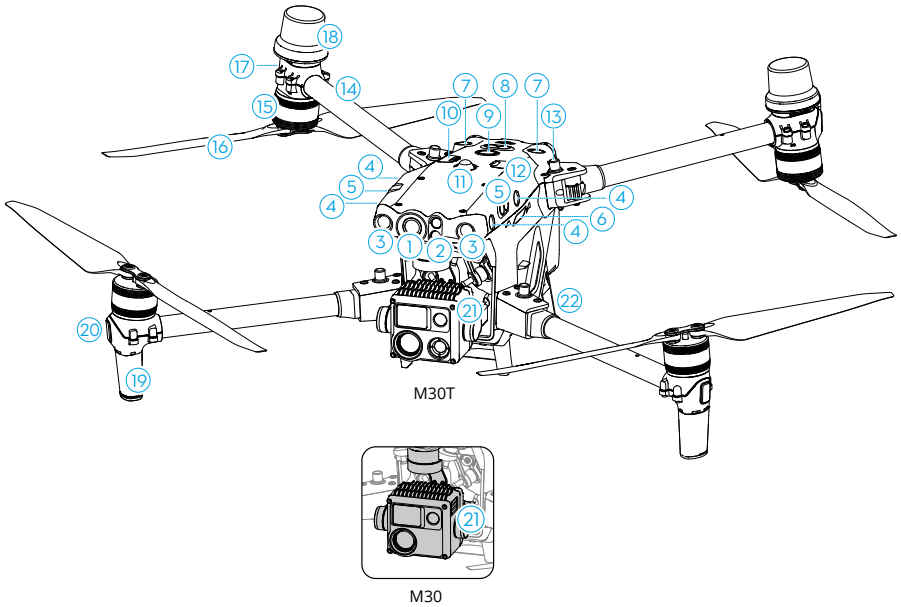
개요

DJI Dock



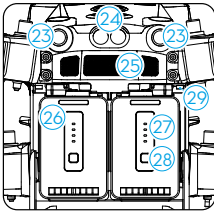
- | | | |
|---------------------------|---------------------|----------------------|
| 1. 상태 표시등 | 6. 풍속계 | 11. 비상 정지 버튼 |
| 2. 내부 동영상 전송 안테나 | 7. 통합 보안 카메라 | 12. 전기 캐비닛 삼각형 잠금 장치 |
| 3. Dock 커버 암 | 8. 카메라 보조등 | 13. 마운팅 베이스 브래킷 |
| 4. Matrice 30 시리즈 Dock 버전 | 9. 우량계 | |
| 5. 랜딩 패드 볼트 | 10. Dock 커버 프로펠러 범퍼 | |

Matrice 30 시리즈 Dock 버전



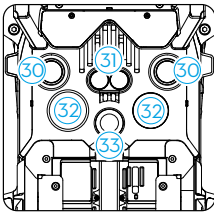
- | | |
|------------------|----------------------------|
| 1. FPV 카메라 | 12. 보조 포트 |
| 2. 전방 적외선 감지 시스템 | 13. 프레임 암 접기 버튼 |
| 3. 전방 비전 시스템 | 14. 프레임 암 |
| 4. 좌·우비전 시스템 | 15. 모터 |
| 5. 좌·우적외선 감지 시스템 | 16. 프로펠러 |
| 6. microSD 카드 슬롯 | 17. 기체 후방 표시등 |
| 7. 상향 비전 시스템 | 18. GNSS 안테나 |
| 8. 상방 적외선 감지 시스템 | 19. 동영상 전송 안테나 |
| 9. 전원 버튼/표시등 | 20. 전방 LED |
| 10. PSDK 포트 | 21. 짐벌과 카메라 ^[1] |
| 11. 상향 비콘 | 22. 충전 포트 |

[1] M30 및 M30T에는 서로 다른 카메라가 장착됩니다. 실제 구매한 제품을 참조하십시오.



배면도

- 23. 후방 비전 시스템
- 24. 후방 적외선 감지 시스템
- 25. 통풍구
- 26. TB30 인텔리전트 플라이트 배터리
- 27. 배터리 잔량 LED
- 28. 배터리 잔량 버튼
- 29. 배터리 분리 토글



하면도

- 30. 하향 비전 시스템
- 31. 하향 적외선 감지 시스템
- 32. 하단 보조등
- 33. 하방 비콘

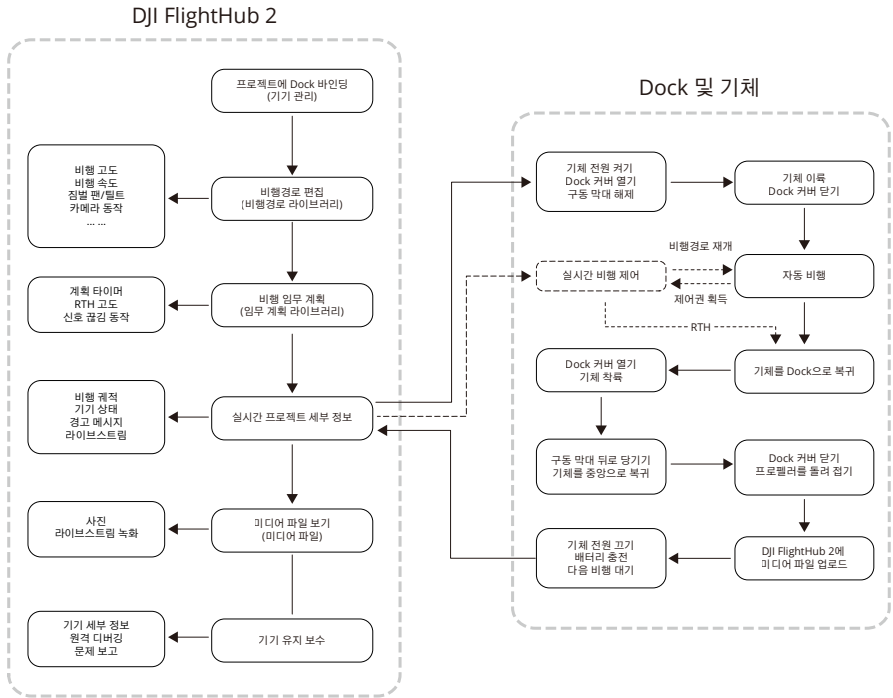
⚠ • DJI 공인 딜러의 도움 없이 제품을 분해하지 마십시오(이 가이드에서 사용자가 분해할 수 있는 구성요소 제외). 그렇지 않으면 보증이 적용되지 않습니다.

DJI RC Plus 조종기

DJI RC Plus 조종기는 Dock 구성 및 디버깅에 사용할 수 있습니다. 조종기는 수동 비행 제어를 위해 컨트롤러 B로 기체에 연동할 수도 있습니다. 자세한 내용은 '조종기 B' 섹션을 참조하십시오.

비행 절차

FlightHub 2의 조작 절차와 Dock 및 기체의 자동 비행 절차가 그림에 나와 있습니다.



- 자세한 내용은 DJI 공식 웹사이트 <https://www.dji.com/flighthub-2/downloads>에서 다운로드할 수 있는 DJI FlightHub 2 사용자 가이드를 참조하십시오.

비행 안전

이 장에서는 규정 준수, 비행 환경 및 무선 통신 요구사항에 대한 정보를 제공하고, 조종기 B의 제어 및 비행 테스트 체크리스트를 소개합니다.

비행 안전

규정 준수

1. 유인 항공기 근처에서 비행하지 마십시오. 유인 항공기 운항을 방해하지 마십시오. 작업 영역에 다른 기체가 없는지 주의하고 확인하십시오.
2. 스포츠 경기 및 콘서트 등을 포함한 대규모 행사가 열리는 지역에서는 기체를 비행하지 마십시오.
3. 현지 법률이 금지하는 구역에서 허가 없이 기체를 비행하지 마십시오. 금지 구역에는 공항, 국경, 주요 도시 및 인구 밀집 지역, 주요 행사 장소, 비상 사태가 발생한 지역(예: 산불) 및 민감한 구조물이 있는 위치(예: 원자력 발전소, 발전소, 수력 발전소, 교정 시설, 교통량이 많은 도로, 정부 시설 및 군사 지역)가 포함됩니다.
4. 허가된 고도를 넘어서 기체를 비행하지 마십시오. 불법적이거나 위험한 물건이나 페이로드를 운반하는 데 기체를 사용하지 마십시오.
5. 비행 조작의 성격(예: 취미용, 공용 또는 상업용)을 이해하고 비행 전에 관련 정부 기관으로부터 해당 승인 및 허가를 취득해야 합니다. 포괄적 정의와 특정 요구사항에 대해서는 현지 규제 기구에 문의하십시오. 원격으로 조종되는 기체는 특정 국가 및 지역에서 상업 활동 수행이 금지될 수 있습니다. 해당 규칙은 본 문서에 명시된 내용과 다를 수 있으므로 비행 전에 모든 현지 법률 및 규정을 확인하고 따르십시오.
6. 카메라 사용 시 타인의 사생활을 존중해야 합니다. 개인, 기관, 행사, 공연, 전시회 또는 재산에 대해 허가 없이 사진을 촬영하거나 동영상을 녹화하는 등 사생활 침해의 소지가 있는 감시 활동을 하지 마십시오. 이는 사진이나 동영상을 개인적인 용도로 촬영하는 경우에도 마찬가지입니다.
7. 특정 지역에서는 행사, 공연, 전시 또는 상업적 장소를 카메라로 기록하는 것은 저작권이나 기타 법적 권리의 위반이 될 수 있으며, 이는 사진이나 동영상이 개인적인 용도로 촬영된 경우에도 마찬가지입니다.
8. 불법적 또는 부적절한 목적(예: 첩보 활동, 군사 작전 또는 무단 조사)으로 본 제품을 사용하지 마십시오. 타인의 사유 재산을 무단 침범하지 마십시오. 음해, 학대, 희롱, 스토킹, 위협 또는 사생활 보호 및 초상권과 같은 타인의 법적 권리를 침해하는 기타 용도로 본 제품을 사용하지 마십시오.

환경 및 무선 통신 요구사항

1. 강풍(풍속 12m/s 초과), 모래 폭풍, 눈, 비, 스모그, 우박, 번개, 토네이도 또는 허리케인을 포함한 악천후 조건에서는 기체를 비행하지 마십시오.
2. 장애물, 균중, 나무 및 수역(권장 높이는 물 위 최소 3m)을 피하십시오.
3. 자기 또는 무선 간섭이 있는 지역 근처에서 비행할 때는 극도로 주의하십시오. 비행 테스트 중에는 조종기를 컨트롤러 B로 설정하는 것이 좋습니다. DJI Pilot 2의 동영상 전송 품질과 신호 강도에 세심한 주의를 기울이십시오. 전자기 간섭의 출처는 고압 전선, 대규모 송전 시설, 모바일 기지국 및 방송 송신탑이 포함되지만 이에 국한되지는 않습니다. 간섭이 너무 심한 영역에서

비행할 때는 기체가 비정상적으로 작동하거나 통제력을 잃을 수 있습니다. Dock로 돌아와 기체를 착륙시키고 비행 테스트가 안정적인 때까지 향후 임무 계획을 수립하십시오.

4. 탁 트인 공간에서 비행하십시오. 고층 건물, 철골 구조물, 산, 암석 또는 큰 나무 등은 GNSS의 정확성에 영향을 주고 동영상 전송 신호를 차단할 수 있습니다.
5. Dock와 기타 무선 장비 간의 간섭을 피하십시오. 근처의 Wi-Fi 및 블루투스 기기의 전원을 끄는 것을 권장합니다.
6. 높은 고도에서 비행할 경우 기체와 배터리의 성능이 제한됩니다. 주의해서 비행하십시오.
7. 화재나 폭발의 위험이 있는 환경에서는 기체나 Dock를 사용하지 마십시오.
8. 작동 온도 범위 내에서만 Dock와 기체를 작동하십시오. DJI Dock의 작동 온도는 -35~50°C이고 기체의 작동 온도는 -20~50°C입니다. 저온 환경에서는 Dock 커버와 기체가 눈과 얼음으로 덮여 있는지, Dock 카메라 라이브 스트리밍을 사용하여 프로펠러가 결빙되었는지 확인해야 합니다.
9. 비행 전에 대체 착륙 지점을 설정해야 합니다. Dock의 상태가 착륙하기에 적합하지 않은 경우 기체는 대체 착륙 지점으로 비행합니다. Dock를 구성할 때 DJI Pilot 2의 지침에 따라 대체 착륙 지점을 설정하십시오. 대체 착륙 지점 근처에 명확한 표지판을 설치해야 합니다. 대체 착륙 지점 반경 5미터 내에 장애물이 없는지 확인하십시오.

비행 제한 및 잠금 해제

GEO(Geospatial Environment Online) 시스템

DJI GEO(Geospatial Environment Online) 시스템은 비행 안전 및 제한 업데이트에 대한 실시간 정보를 제공하고 UAV가 제한된 공역을 비행하는 것을 방지하는 글로벌 정보 시스템입니다. 예외적인 상황에서 비행이 허용되도록 제한된 구역을 잠금 해제할 수 있습니다. 그 전에 사용자는 의도한 비행 지역의 현재 제한 수준에 따라 잠금 해제 요청을 제출해야 합니다. GEO 시스템은 현지 법률 및 규정을 완전히 준수하지 않을 수 있습니다. 사용자는 자신의 비행 안전에 대한 책임이 있으며 제한된 구역에서 비행 잠금 해제를 요청하기 전에 관련 법률 및 규제 요건에 대해 현지 당국에 문의해야 합니다.

GEO 구역

DJI의 GEO 시스템은 안전한 비행 위치를 지정하고 개별 비행에 대한 위험 수준 및 안전성 알림을 제공하며 제한된 공역에 대한 정보를 제공합니다. 모든 제한된 비행 지역은 GEO 구역이라고 하며, 제한 구역, 허가 구역, 경고 구역, 경고 강화 구역 및 고도 제한 구역으로 세분됩니다. GEO 구역에는 공항, 주요 행사 장소, 비상 사태가 발생한 지역(예: 산불), 원자력 발전소, 교정 시설, 정부 시설 및 군사 지역이 포함되지만 이에 국한되지 않습니다. 사용자는 GEO 정보를 DJI FlightHub 2에서 실시간으로 확인할 수 있습니다.

기본적으로, GEO 시스템은 안전이나 보안 우려가 생길 수 있는 구역에서 이륙이나 비행을 제한합니다. GEO 구역 지도에는 전 세계 GEO 구역에 대한 종합적인 정보가 포함되어 있으며, DJI 공식 웹사이트: <https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query>에서 제공됩니다.

GEO 구역 내에서의 작동에 대해 DJI가 제공하는 설정 및 알림은 사용자가 비행 안전을 보장하는 데 도움을 주기 위함이며, 모든 현지 법률 및 규정을 완전히 준수한다고 보장하지는 않습니다. 각 비행 전에 사용자는 관련 현지 법률, 규정 및 자신의 기체 안전을 위한 요구사항에 대한 조연을 구할 책임이 있습니다.

GEO 구역의 비행 제한

다음 섹션은 위에 언급한 GEO 구역에 대한 비행 제한을 자세히 설명합니다.

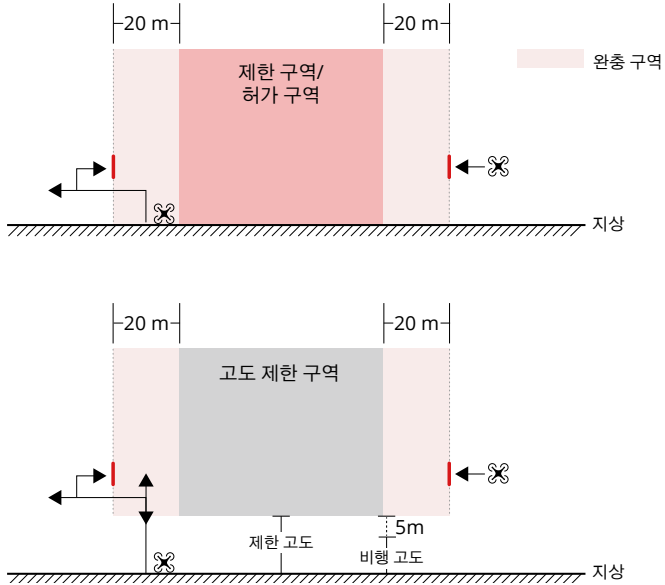
GEO 구역	비행 제한	시나리오
제한 구역 (적색)	UAV는 제한 구역에 비행이 금지됩니다. 제한 구역에서 비행하는 허가를 받은 경우, https://fly-safe.dji.com/unlock 으로 이동하거나 flysafe@dji.com 에 문의해서 구역잠금을 해제하십시오.	기체가 이륙할 수 없으며, 비행경로가 제한 구역을 통과할 때 DJI FlightHub 2에 알림 메시지가 표시됩니다.
허가 구역 (청색)	기체는 허가 구역에서 비행 허가를 받지 않는 한 허가 구역에서 이륙할 수 없습니다.	기체가 이륙할 수 없으며 비행경로가 허가 구역을 통과할 때 DJI FlightHub 2에 알림 메시지가 표시됩니다. 허가 구역에서 비행하려면 사용자는 잠금 해제 라이선스 요청을 제출하고 라이선스를 DJI Pilot 2 앱의 Dock에 동기화해야 합니다.
경고 구역 (황색) 경고 강화 구역 (주황색)	기체가 해당 구역에서 비행할 수 있습니다.	기체가 해당 구역에서 비행할 수 있습니다. DJI FlightHub 2에서 GEO 정보를 확인하고 계속 주의를 기울이십시오.
고도 제한 구역 (회색)	고도 제한 구역 내에서 비행하는 경우 기체 고도가 제한됩니다.	기체가 이륙할 수 없으며 계획된 비행 고도가 기체의 최고 고도를 초과하면 DJI FlightHub 2에 알림 메시지가 표시됩니다.

⚠ 임무 계획 라이브러리에서 비행 임무를 생성할 때, 선택한 비행경로가 GEO 구역을 통과하지 않고 RTH 고도 및 비행경로 고도가 고도 제한보다 최소 5m 낮은지 확인하십시오. 비행 경로는 GEO 구역으로부터 최소 20m의 수평 거리를 유지하는 것이 좋습니다.

완충 구역

제한 구역/허가 구역을 위한 완충 구역: 기체가 실수로 제한 구역 또는 허가 구역으로 비행하는 것을 방지하기 위해, GEO 시스템은 각 제한 구역 및 허가 구역 외부에 약 20m 너비의 완충 구역을 만듭니다. 아래 그림과 같이 기체는 완충 구역 안에 있을 때만 제한 구역 또는 승인 구역에서 이·착륙할 수 있습니다. 잠금 해제 요청이 승인되지 않는 한 기체는 제한 구역 또는 허가 구역으로 비행할 수 없습니다. 기체는 완충 구역을 떠나면 다시 완충 구역 안으로 비행할 수 없습니다.

고도 제한 구역에 대한 완충 구역: 약 20m 너비의 완충 구역이 각 고도 제한 구역 외부에 설정됩니다. 아래 그림과 같이 수평 방향으로 고도 제한 구역의 완충 구역에 접근하면 기체는 점차 비행 속도를 줄이고 완충 구역을 벗어나 호버링합니다. 하부에서 수직 방향으로 완충 구역에 접근하는 경우 기체는 고도를 상승 및 하강하거나 고도 제한 구역의 반대 방향으로 비행할 수 있습니다. 기체는 고도 제한 구역을 향해 비행할 수는 없습니다. 기체는 완충 구역을 떠나면 수평 방향으로 다시 완충 구역 안으로 비행할 수 없습니다.



GEO 구역 잠금 해제

다양한 사용자의 요구를 만족시키기 위해 DJI는 자가 잠금 해제와 맞춤 잠금 해제, 이 두 가지 잠금 해제 모드를 제공합니다. 사용자는 DJI 안전 비행 웹사이트에서 요청할 수 있습니다.

자가 잠금 해제는 허가 구역 잠금을 해제하기 위한 것입니다. 자가 잠금 해제를 완료하려면 사용자는 DJI 안전 비행 웹사이트(<https://fly-safe.dji.com/unlock>)를 통해 잠금 해제 요청을 제출해야 합니다. 잠금 해제 요청이 승인되면 사용자는 구역 잠금을 해제하기 위해 DJI Pilot 2 앱을 사용하여 잠금 해제 라이선스를 Dock에 동기화할 수 있습니다. 사용자는 여러 비행을 운영할 수 있는 잠금 해제 기간을 지정할 수 있습니다.

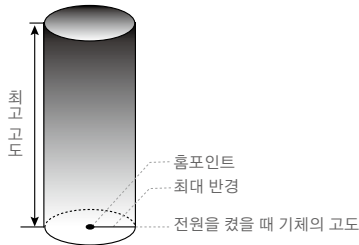
맞춤 잠금 해제는 특별한 요구사항이 있는 사용자를 위해 맞춤화되었습니다. 사용자가 정의한 맞춤 비행 영역을 지정하고 다양한 사용자의 요구에 맞춤 비행 허가 문서를 제공합니다. 이 잠금 해제 옵션은 모든 국가 및 지역에서 사용할 수 있으며, <https://fly-safe.dji.com/unlock>에서 DJI 안전 비행 웹사이트를 통해 요청할 수 있습니다.

잠금 해제에 대한 자세한 내용은 <https://fly-safe.dji.com>에서 확인하거나 flysafe@dji.com으로 문의하십시오.

최고 고도 및 거리 제한

최고 비행 고도는 기체의 비행 고도를 제한하는 반면 최대 비행 거리는 Dock 주변의 기체 비행 반경을 제한합니다. 이러한 제한은 비행 안전 향상을 위해 DJI FlightHub 2 앱을 사용하여 설정할 수 있습니다. 최대 비행 고도는 기본적으로 120m입니다. 모든 현지 법률 및 규정에 따라 최대 고도보다 낮은 고도에서 비행하십시오.*

* 비행 고도 제한은 지역에 따라 다릅니다. 현지 법률 및 규정에 명시된 최대 고도를 넘어 비행하지 마십시오.



홈포인트가 비행 중 수동으로 업데이트되지 않았음

	비행 제한	DJI FlightHub 2 알림 메시지
최고 고도	기체의 고도는 DJI FlightHub 2에 설정된 값을 초과할 수 없습니다.	비행경로 고도가 최고 고도를 초과하면 Dock가 비행 임무를 수행할 수 없습니다.
최대 거리	기체에서 홈포인트까지의 직선 거리는 DJI FlightHub 2에서 설정한 최대 비행 거리를 초과할 수 없습니다.	비행경로 거리가 최대 거리를 초과하면 Dock가 비행 작업을 수행할 수 없습니다.

- ⚠
- GNSS 신호가 약하면 기체가 이륙할 수 없습니다.
 - 공항, 고속도로, 철도역, 철로, 시내 중심가 또는 기타 민감한 지역 근처에서는 기체를 비행하지 마십시오.

조종기 B



DJI RC Plus 조종기는 컨트롤러 B로 기체에 연동할 수 있습니다. 현장 비행 테스트 중에 조종기가 제어권을 가지고 수동으로 비행을 제어할 수 있습니다. 조종기가 제어권을 얻은 후 조종기의 RTH 버튼을 길게 누르면, 기체가 Dock로 돌아갑니다.


조종기 B 연동

Dock 번들로 함께 구매하면 Dock가 기체에 이미 연동되어 있습니다. 아래 단계에 따라 조종기를 컨트롤러 B로 기체에 연동합니다.

1. 조종기 및 기체의 전원을 켭니다.
2. DJI Pilot 2를 실행하고 'Controller A(컨트롤러 A) > Switch to Controller B(컨트롤러 B로 전환)'을 누릅니다.
3. 기체의 전원 버튼을 5초 이상 길게 누릅니다.
4. 연동이 성공하면 조종기에서 신호음이 두 번 울립니다.

조종기 B를 사용하여 제어권 얻기

1. 기체의 제어권을 얻으려면 조종기 왼쪽 상단에 있는 기체 제어 버튼 을 누른 다음, 우측 상단의 주황색 일시 정지 버튼을 누르면 수동으로 비행을 제어할 수 있습니다.
2. 짐벌 카메라의 제어권을 얻으려면 DJI Pilot 2에서 짐벌 카메라 뷰의 오른쪽 상단 모서리에 있는  아이콘을 누릅니다.

-
-  • Dock를 먼저 기체에 연동한 다음 조종기 B를 연동합니다.
- 조종기는 Matrice 30 시리즈 Dock 번들에 포함되어 있지 않습니다. 조종기로 수동 조종할 때는 비행 안전에 유의하십시오. <https://www.dji.com/cn/matrice-30/downloads>를 방문하여 고지 사항 및 안전 가이드와 사용자 매뉴얼의 지침을 주의 깊게 읽고 이해하고 따르십시오.
 - 제어권을 얻은 후에는 홈포인트를 업데이트하지 마십시오. 그렇지 않으면 기체가 Dock로 돌아갈 수 없습니다.
-

Dock 및 조종기 제어

1. 기체 제어는 짐벌 카메라 제어와 무관합니다. 조종 스틱은 조종기가 짐벌 카메라만 제어할 수 있는 경우 짐벌을 작동하는 데 사용됩니다. 조종기가 완전히 제어되면 조종 스틱은 기체를 제어하는 데 사용되고 다이얼은 짐벌 움직임을 조정하는 데 사용됩니다.
2. 기본적으로 기체에 연결된 Dock는 기체와 짐벌 카메라에 대한 제어권이 부여되고, 조종기에는 제어권이 부여되지 않습니다.
3. 기체 제어 기능이 있는 조종기만 RTH를 시작하거나 취소하는 데 사용할 수 있습니다. 짐벌 카메라를 제어하는 조종기만 짐벌과 카메라에 대한 관련 설정을 조정하고 미디어 파일을 다운로드하거나 재생하는 데 사용할 수 있습니다.

4. Dock는 각 비행 임무 전에 자동으로 기체를 제어합니다. Dock나 조종기 중 하나가 기체에서 연결이 끊어지면 제어 이전 메커니즘이 시작됩니다. 이런 경우가 발생하면 제어기 기체와 아직 연결된 Dock나 조종기로 전환됩니다. Dock가 기체에서 연결이 끊기면, 조종기는 사용자가 기체 제어를 수동으로 인계받을 수 있다는 알림을 받습니다. 조종기의 파일럿이 기체 제어권을 인계받지 않기로 선택하면, 기체가 자동으로 신호 유실 동작을 수행합니다. 연결된 조종기의 파일럿이 특정 기간 내에 아무 옵션도 선택하지 않을 경우, 기체가 자동으로 신호 유실 동작을 활성화합니다.
5. 연결이 끊어진 조종기가 비행 중 기체와 다시 연결되는 경우, 이전 제어를 재개하지 않고 기본적으로 아무 기기도 제어하지 않습니다.
6. 조종기 B가 제어권을 얻은 후에는 DJI FlightHub 2에서 RTH를 트리거할 수 없습니다. Dock는 조종기 B가 기체에서 연결이 끊어진 경우(예: 조종기 전원이 꺼지거나 영상 전송 신호가 상실된 경우) 자동으로 기체에 대한 제어권을 얻습니다. 기체는 진행 중인 비행 임무를 계속할 수 있습니다.
7. 비행 임무 중에 조종기가 N 모드에서 제어권을 얻으면, 기체가 비행 임무를 계속합니다. 비행 모드가 다른 모드로 전환되면, 비행 임무가 중단되고 RTH가 트리거됩니다. 조종기가 다른 비행 모드에서 제어권을 얻으면 비행 임무가 중단되고 RTH가 트리거됩니다.
8. 조종기를 비행 제어 시스템, 감지 시스템 및 기타 기체 설정을 수정하는 데 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 '조종기를 이용한 기체 설정' 섹션을 참조하십시오.
9. Dock와 기체의 펌웨어는 모두 DJI FlightHub 2에서 업데이트할 수 있지만, 조종기는 조종기의 펌웨어를 업데이트하는 데만 사용할 수 있습니다.
10. 사용자는 DJI FlightHub 2에서 Dock와 기체 모두의 로그를 업로드할 수 있으며, 조종기를 사용하여 조종기의 로그를 업로드할 수 있습니다.
11. 조종기 B는 안전 비행 데이터베이스를 업데이트하는 데 사용할 수 없습니다.

비행 테스트 체크리스트



새로운 비행경로를 추가하거나 비행경로 설정을 변경한 후에는, 정상적인 Dock 작동을 위해 현장 비행 테스트를 수행하는 것이 좋습니다.

현장 체크리스트

- 기체의 배터리 포트에 이물질이 없는지 확인하십시오.
- TB30 배터리가 단단히 설치되어 있고 배터리 분리 토글이 잠겨 있는지 확인하십시오.
- 프로펠러가 단단히 장착되었으며 손상되거나 변형되지 않았는지, 모터 또는 프로펠러 내부 또는 위에 이물질이 없는지, 프로펠러 블레이드와 암이 떨어져 있는지, 프레임 암 접기 버튼이 잠금 위치에서 밖으로 튀어나왔는지 확인하십시오.
- 비전 시스템 렌즈, FPV 렌즈, 짐벌 카메라 렌즈, 적외선 센서 유리, 보조등이 깨끗하고 아무런 마힘이 없는지 확인하십시오.
- 짐벌이 잠금 해제되어 있고 카메라가 기체 전면을 향하고 있는지 확인하십시오.
- microSD 카드 슬롯, 보조 포트 및 PSDK 포트의 커버가 제대로 닫혀 있는지 확인하십시오.

- 풍속계가 제대로 회전하고 우량계 표면에 먼지나 이물질이 없는지 확인하십시오.
- 랜딩 패드 표면이 깨끗하고 장애물이 없는지 확인하십시오.
- 비상 정지 버튼이 해제되었는지 확인하십시오.
- 실제 필요에 따라 조종기(별매)를 사용하여 기체 설정을 수정하십시오. DJI Pilot 2 앱에서 장애물 방지 거리, 경고 거리, 짐벌 카메라 설정 및 기체 RTK 포지셔닝 정확도 유지 모드 설정을 확인하십시오. 자세한 내용은 조종기 B를 이용한 기체 설정 섹션을 참조하십시오.

DJI FlightHub 2 체크리스트

- DJI FlightHub 2 프로젝트 페이지를 열고, ‘ > ’ 아이콘을 클릭해서 다음 사항을 확인합니다.
 - a. Dock 상태가 유휴 상태이고 기체 상태가 대기 또는 전원 끄기인지 확인하십시오.
 - b. 풍속, 주변 온도 및 강우량이 합리적인 범위 내에 있고, Dock 네트워크 연결이 안정적인지 확인하십시오.
 - c. 라이브를 클릭하여 Dock 라이브 스트리밍을 엽니다. Dock 커버 표면에 장애물, 눈 또는 얼음이 없는지 확인하십시오.
 - d. 작업을 클릭하여 기기 상태를 확인합니다. Dock RTK가 캘리브레이션되고 RTK 데이터가 수렴되었는지, 위성 신호가 양호한지, 기기 저장 장치에 충분한 여유 공간이 있는지 확인하십시오.
 - e. 기체의 장애물 감지가 활성화되었는지 확인하십시오. 야간에는 기체의 비콘을 켜야 합니다. 실제 비행 조건에 따라 최고 고도, 최대 거리 및 대체 경로 고도를 설정하십시오.
 - 기기 페이지에서 Dock와 기체 펌웨어가 최신 버전으로 업데이트되었는지 확인하십시오.
 - 대체 착륙 지점이 설정되어 있는지 확인하십시오.
 - 다음 비행경로 설정을 확인하십시오.
 - a. 비행경로가 GEO 구역을 통과하지 않고 비행경로가 GEO 구역에서 최소 20m의 수평 거리를 유지하는지 확인하십시오.
 - b. 이륙 지점, 고도 모드 및 비행 고도를 확인하십시오. GEO 구역 근처에서 비행할 경우, GEO 구역의 고도 제한보다 최소 5m 아래로 비행 고도를 설정하는 것이 좋습니다.
 - 임무 계획을 세울 때 RTH 고도를 GEO 구역의 고도 제한보다 최소 5m 낮게 설정해야 합니다.
 - 비행 테스트 중 비행 고도, 비행 속도, 배터리 잔량 및 기타 비행 매개변수에 주의하십시오.
 - 여러 기체가 동시에 작동하는 경우 공중에서 충돌을 피하기 위해 비행을 위한 공역을 분할합니다.
-
- ⚠ • 안전상의 이유로 비행 테스트 전에 조종기를 컨트롤러 B로 연동하는 것이 좋습니다.
- 비행 정밀도를 보장하기 위해, 비행경로를 DJI FlightHub 2로 가져올 때 비행경로의 RTK 신호 소스가 Dock RTK를 캘리브레이션하는 데 사용되는 신호 소스와 동일한지 확인합니다. 그렇지 않으면 기체의 실제 비행 궤적이 미리 설정된 비행경로와 다르며 기체가 추락할 수도 있습니다.

- ☀️ • 임무 계획이 실행된 후, Dock는 환경(예: 풍속, 강우량 및 주변 온도)이 비행 임무에 적합한지 여부를 자동으로 확인합니다. 비행 안전을 보장하기 위해 기체는 다음 조건에서 이륙할 수 없습니다.
 - a. 풍속이 12m/s를 초과할 경우.
 - b. 폭우가 내릴 경우.
 - c. 환경 온도가 -20°C 아래일 경우.
 - d. 비상 정지 버튼 중 하나가 눌린 경우.
 - e. Dock 전원 공급 장치가 꺼진 경우.
 - f. 인텔리전트 플라이트 배터리 잔량이 30%미만일 경우.
 - g. 기체 RTK가 비활성화된 경우.
 - h. 기체 위성 신호가 약할 경우(DJI FlightHub 2에서 기체 위성 아이콘이 적색).
 - DJI FlightHub 2에서 경고 메시지가 표시될 경우, 경고 세부 정보를 보려면 메시지를 클릭하고 지침에 따라 원격 디버깅을 수행합니다.
 - 풍속이 12m/s에 가까우면 강풍의 영향을 줄이기 위해 비행 고도와 RTH 고도를 낮춥니다. 한편, 비행 고도와 RTH 고도를 확인하여 비행 경로와 RTH 경로에 장애물이 없는지 확인합니다.
-

Dock

이 장은 Dock의 주요 기능을 소개합니다.

Dock

DJI Dock는 주로 전기 캐비닛, Dock 커버, 환경 센서, 랜딩 패드, RTK 모듈, 통신 시스템, 에어컨 시스템 및 UPS 모듈로 구성됩니다. 이 장에서는 Dock 구성 요소 및 기능에 대해 자세히 소개합니다.

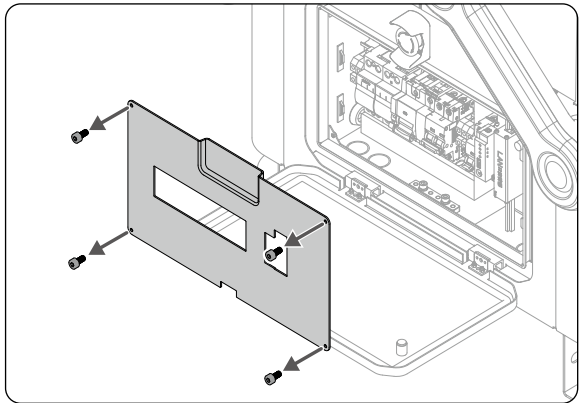
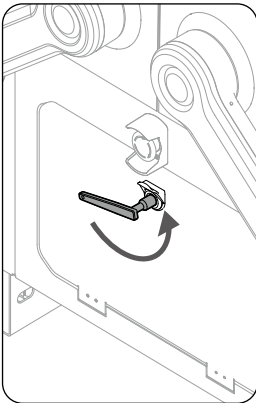
전기 캐비닛

전기 캐비닛에는 AC 전원 스위치, 백업 배터리 스위치, 접지 단자, 서지 보호 기기(SPD) 및 작동 포트가 있습니다.

전기 캐비닛은 Dock 접지, 전력 공급 및 유선 네트워크 연결을 위해 외부 케이블에 연결할 수 있습니다. Dock는 전기 캐비닛의 USB-C 포트를 통해 조종기에 연결하거나 현장 작업을 위해 USB-A 포트를 통해 컴퓨터에 연결할 수 있습니다.

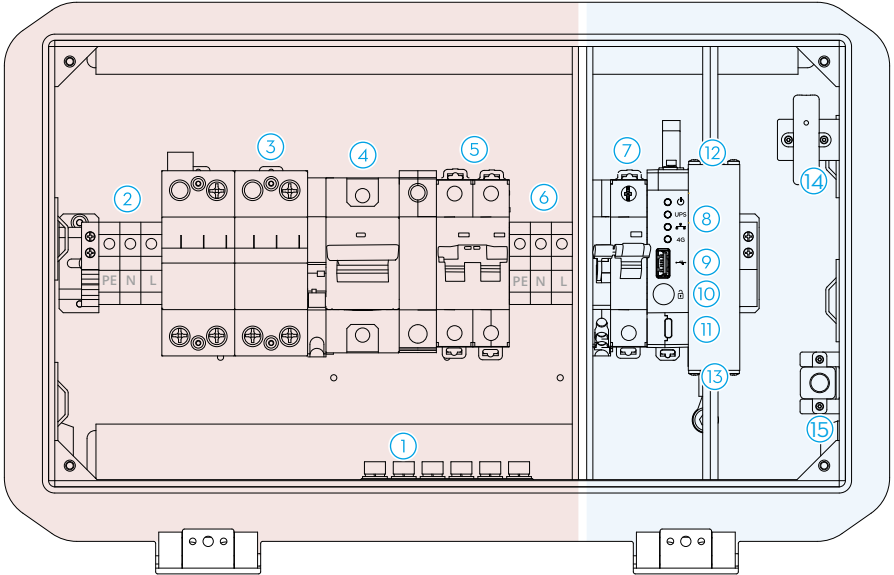
전기 캐비닛 열기

1. 삼각 렌치를 삽입하고 시계 반대 방향으로 돌려 전기 캐비닛 도어를 엽니다.
2. 육각 렌치를 사용하여 나사를 풀고 금속판을 제거합니다.



-
- ⚠ • 전기 캐비닛은 자격을 갖춘 전문가가 조작해야 합니다. 단자를 작동하기 전에 Dock의 전원을 끄십시오. 감전을 방지하기 위해 작동 중에는 안전에 주의하십시오.
- 캐비닛 도어를 누르거나 그 위에 무거운 물체를 올려놓지 마십시오.
-

패널 설명







- ⚠️ • 적색은 안전 전압 이상 영역을 나타내고 청색은 안전 전압 미만 영역을 나타냅니다. 감전을 피하기 위해 안전 전압 이상의 영역에서 작동할 때 주의하십시오.















개요	설명
1. 접지 단자	Dock를 접지 전극에 연결합니다.
2. AC 전원 입력	외부 AC 전원(100~240V)에 연결합니다. 3개의 단자는 각각 PE(보호 접지), N(중립) 및 L(라이브)입니다. ⚠️ 감전을 방지하기 위해 단자를 만지지 마십시오.
3. AC 전원용 SPD	낙뢰, 과전압 및 서지 손상으로부터 Dock의 전기 기기를 보호합니다.
4. 서지 보호기 회로 차단기 (SCB)	AC 전원용 SPD를 보호하고 누수 방지를 실시하여 화재의 위험을 피합니다.
5. AC 전원 스위치	Dock의 전원을 켜고/ 끕니다.
6. AC 전원 출력	전력 공급(최대 전력 240W 미만 필수)을 위해 사용자 장비에 연결합니다.
7. 백업 배터리 스위치	Dock의 백업 배터리를 켜거나 끕니다.
8. 전기 캐비닛 표시등	전원 공급 장치, 백업 배터리, 유선 네트워크 및 무선 네트워크의 작동 상태를 나타냅니다.

9. USB-A 포트	Dock 구성 및 설정을 위해 조종기를 Dock에 연결합니다.
10. Dock 커버 수동 해제 버튼	수동 제어를 위해 Dock 커버의 잠금을 해제하려면 누릅니다.
11. USB-C 포트	컴퓨터에 연결하여 DJI Assistant 2에 액세스합니다.
12. 이더넷 포트	유선 네트워크 액세스를 위해 이더넷에 연결합니다.
13. 이더넷 기기용 SPD	번개의 과전압으로 인한 손상으로부터 Dock 이더넷 기기를 보호합니다.
14. 마그네틱 도어 센서	전기 캐비닛 도어가 닫혀 있는지 감지합니다.
15. 비상 잠금 해제용 전원 포트	외부 전원 공급 장치*에 연결하여 Dock의 전원이 꺼지거나 오류가 발생할 때 Dock 커버의 잠금을 해제합니다.

* Matrice 200 시리즈, Inspire 2, Phantom 4 시리즈의 표준 충전기 사용을 권장합니다.

전기 캐비닛 상태 표시등

-  전원 표시등
-  백업 배터리 표시등
-  유선 네트워크 표시등
-  4G 네트워크 표시등

상태 표시등	상태	설명
 전원 표시등	 — 적색 유지	AC 전력 공급이 정상입니다.
	 — 꺼짐	AC 전력 공급 없음.
 백업 배터리 표시등	 — 청색 유지	백업 배터리가 완전히 충전되었거나 Dock에 전력을 공급하고 있습니다.
	 청색으로 느리게 깜박임	백업 배터리가 충전 중입니다.
	 청색으로 빠르게 깜박임	백업 배터리 잔량이 낮습니다.
	 — 꺼짐	백업 배터리가 설치되지 않았거나 백업 배터리 스위치가 꺼져 있습니다.
 유선 네트워크 표시등	 녹색으로 빠르게 깜박임	이더넷이 연결되었고 Dock와 데이터를 전송합니다.
	 — 꺼짐	이더넷 연결이 끊어졌습니다.
 4G 네트워크 표시등	 녹색으로 빠르게 깜박임	4G 네트워크가 연결되었고 데이터를 전송합니다.
	 — 꺼짐	4G 네트워크 연결이 끊어졌습니다.

Dock 커버

내부 동영상 전송 안테나 및 상태 표시등은 Dock 커버에 있습니다. Dock 커버의 측면 가장자리에 있는 Dock 커버 프로펠러 범퍼는 Dock 커버를 닫을 때 기체 프로펠러를 접는 데 사용됩니다.

Dock 커버 이음새의 가열 스트립은 이음새가 얼지 않도록 Dock 커버를 자동으로 가열할 수 있습니다.

- ⚠ • 내부 동영상 전송 안테나가 눈, 얼음 또는 이물질로 막히지 않았는지 확인하십시오.
- Dock 커버 가열 스트립은 Dock 커버 이음새가 얼지 않도록 방지만 할 수 있습니다. 표면에 덮인 눈이나 얼음을 제거하십시오.
- Dock 커버 프로펠러 범퍼는 쉽게 마모되는 부품이므로 필요한 경우 교체하십시오.

Dock 커버 열기 및 닫기

원격 디버깅을 수행할 때 DJI FlightHub 2 또는 DJI Pilot 2 앱을 사용하여 Dock 커버를 열거나 닫아 Dock 내부의 기체 상태 및 구성 요소 상태를 확인할 수 있습니다. Dock 커버는 수동으로 제어할 수도 있습니다. Dock 커버를 열기 전에 비상 정지 버튼이 해제되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 당기거나 시계 방향으로 돌려 비상 정지 버튼을 해제하십시오.

- ⚠ • Dock 커버를 열거나 닫을 때 부상을 방지하지 하기 위해 Dock 커버에서 안전한 거리를 유지하십시오. 필요한 경우 비상 정지 버튼을 누르십시오.
- Dock 커버를 연 후에는 커버를 누르거나 무거운 물체를 올려놓지 마십시오.

DJI FlightHub 2 사용

DJI FlightHub 2 프로젝트 페이지를 열고, '🔍' > '🔧' > Action(동작)'을 클릭하고 원격 디버깅을 활성화합니다.

또는 기기 페이지를 열고, 'Dock > 🛠 > Device Maintenance(기기 유지 보수)'를 클릭하고 원격 디버깅을 활성화하여 Dock 커버를 열거나 닫습니다.

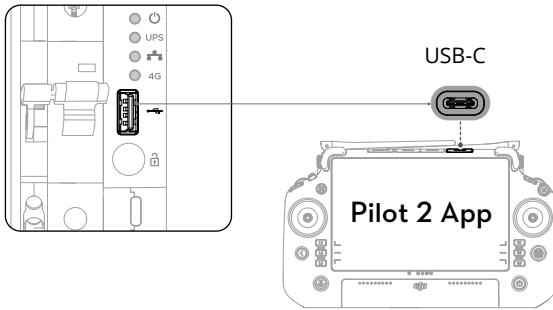
Dock에서 기체를 감지할 수 없는 경우 Dock 라이브 스트리밍을 사용하여 기체가 랜딩 패드에 있는지 확인하고 DJI FlightHub 2에서 표시되는 지침을 따릅니다. 기체가 랜딩 패드에 있지 않은 경우 Dock 커버 강제 닫기를 클릭합니다. 기체가 랜딩 패드에 있는 경우 Dock 커버 닫기를 클릭합니다.

- ⚠ • 기체가 랜딩 패드에 있는 경우 Dock 커버 강제 닫기를 클릭하지 마십시오. 그렇지 않으면 프로펠러와 Dock 커버가 손상될 수 있습니다.

- ☀ • Dock 커버를 닫으면 기체의 전원이 자동으로 꺼지고, 프로펠러가 손상되지 않도록 프로펠러가 천천히 회전합니다.

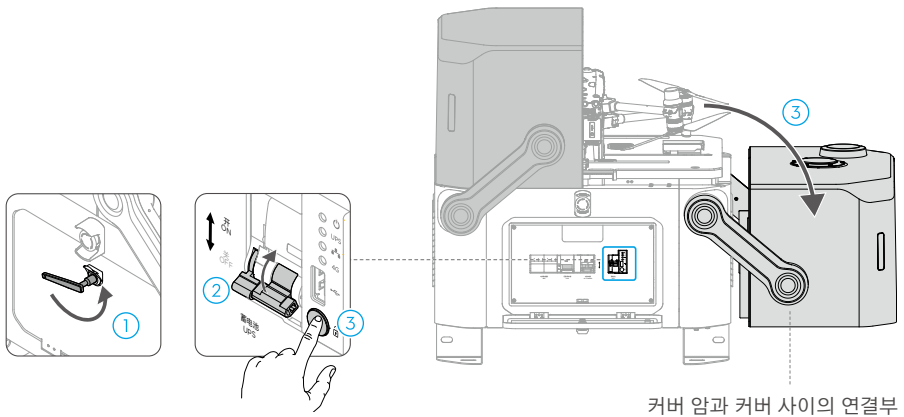
DJI Pilot 2 사용

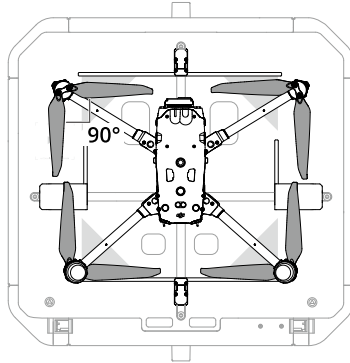
Dock에 조종기를 연결합니다. DJI Pilot 2를 실행하고 Dock 커버 열기를 누릅니다.



수동 제어

1. Dock의 전원이 켜져 있고 Dock 커버 상태 표시등이 깜박이는지 확인합니다.
2. 삼각 렌치를 사용하여 전기 캐비닛 도어를 엽니다.
3. 수동 분리 버튼을 누른 상태에서 커버 암과 커버 사이의 연결부를 들어 올려서 돌려 Dock 커버를 엽니다. 커버가 떨어지지 않도록 내리는 속도를 조절하십시오.
4. Dock 커버를 수동으로 닫기 전에, 프로펠러가 파손되지 않도록 프로펠러를 랜딩 패드 쪽으로 돌려 90°가 되도록 합니다.





- ⚠ • Dock 커버를 열거나 닫을 때 손상을 방지하기 위해 Dock 커버 가장자리 또는 Dock 커버의 다른 부분을 직접 들어 올리지 마십시오.

Dock 커버 상태 표시등 및 버저 경고

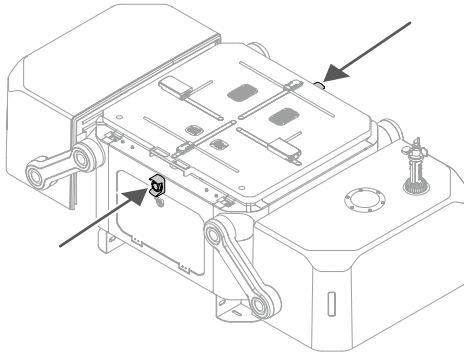
정상 상태

	.....	흰색으로 깜박임	Dock가 정상적으로 작동하고 기체가 이륙할 준비가 되었습니다.
	.....	청색으로 깜박임 짧은 신호음	Dock와 기체가 연동되고 버저에서 짧은 신호음이 울립니다.
	.....	녹색으로 깜박임	기체가 Dock에서 이륙하여 비행 작업을 수행하고 있습니다.
	—	청색 유지	Dock가 업데이트 또는 디버깅 중입니다(원격 디버깅 및 현장 디버깅 포함).

경고 상태


	.....	적색으로 깜박임 긴 신호음	Dock 커버가 움직이고 있거나 기체가 이착륙 중이며 버저에서 긴 신호음이 울립니다. ⚠ 부상을 방지하기 위해 Dock에서 안전한 거리를 유지하십시오.
	.....	적색과 황색이 교대로 깜박임	Dock의 비상 정지 버튼 중 하나가 눌렸습니다.
	—	적색 유지	Dock가 오작동하고 있습니다.

비상 정지 버튼



Dock에는 두 개의 비상 정지 버튼이 있습니다. 비상 상황에서 Dock를 작동하거나 유지 보수할 때 비상 정지 버튼을 누르면 Dock의 모든 움직임이 정지됩니다. 비상 정지 버튼을 누르면 상태 표시등이 적색과 황색으로 번갈아 깜박입니다.

기체의 전원이 켜져 있지만 모터가 작동하지 않는 경우, 비상 정지 버튼을 누른 후 기체가 이륙할 수 없습니다. 기체가 비행 임무를 수행하는 동안 비상 정지 버튼을 누르면, 기체는 비행 임무를 완료한 후 대체 착륙 지점으로 비행합니다.

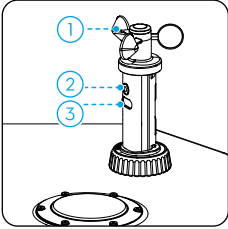
-
-  • 다른 작업(예: Dock 커버 제어)을 수행하기 전에 비상 정지 버튼을 해제하려면 버튼을 당기거나 시계 방향으로 돌립니다.
-

환경 센서

DJI Dock는 여러 환경 센서를 통합하여 풍속, 강우량, 온도 및 습도에 대한 정보를 제공하므로, 사용자가 실시간 환경 조건을 모니터링하고 비행 안전을 보장할 수 있습니다.

웨더 스테이션 (풍속계 모듈)

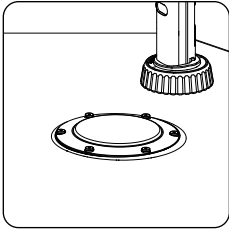
웨더 스테이션(풍속계 모듈)은 Dock 커버 상단에 위치하며 풍속계, 통합 보안 카메라 및 카메라 보조등으로 구성됩니다.



1. 풍속계: 풍속계는 Dock 근처의 풍속을 측정하는 데 사용됩니다. 풍속계는 자체 가열 기능이 있으며 저온 환경에서 작동할 수 있습니다. 사용자는 DJI FlightHub 2에서 실시간 풍속을 볼 수 있습니다. 비행 안전을 보장하기 위해 풍속이 12m/s 이상이면 기체가 이착륙할 수 없습니다.
2. 통합 보안 카메라: 통합 보안 카메라는 실시간 Dock 환경을 모니터링하는 데 사용됩니다. 사용자는 DJI FlightHub 2의 Dock 라이브 스트리밍에서 Dock 환경을 모니터링할 수 있으며 Dock 커버를 연 후 랜딩 패드에서 기체 상태를 확인할 수 있습니다.
3. 카메라 보조등: 통합 보안 카메라 모니터링을 지원하기 위해 야간에 카메라 보조등을 활성화할 수 있습니다.

-
- ⚠ • 풍속계는 Dock 근처의 풍속만 측정할 수 있으며 이는 현지 기상청에서 제공하는 풍속과 다릅니다. 기체가 높은 고도로 상승하면 풍속과 풍향이 크게 바뀔 수 있습니다. 측정된 풍속이 12m/s에 가까울 때 Dock와 기체를 주의하여 작동하십시오.
-

우량계



우량계는 풍속계 모듈 부근에 위치하며 Dock 부근의 강우량 정보를 측정하는데 사용됩니다. 우량계는 자체 가열 기능이 있으며 저온 환경에서 작동할 수 있습니다. 사용자는 DJI FlightHub 2에서 강우량 정보를 볼 수 있습니다. 비행 안전을 보장하기 위해 폭우 시에는 기체가 이륙할 수 없습니다.

- △ 우량계에는 압력 감지 모듈이 있습니다. 우량계 표면을 세게 누르지 마십시오. 그렇지 않으면 압력 감지 모듈이 손상될 수 있습니다.
- 정기적으로 우량계 표면을 청소하십시오. 우량계가 찌그러지거나 변형되거나 손상된 경우 즉시 교체하십시오.

온도 및 습도 센서

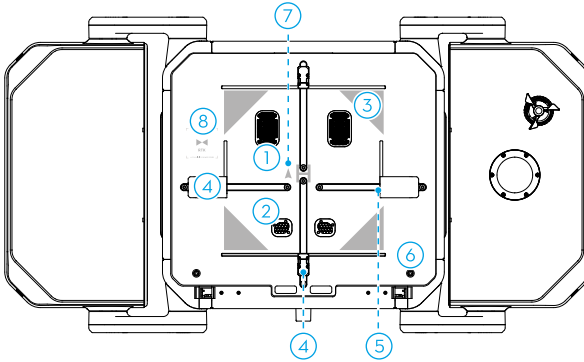
DJI Dock에는 주변 온도와 Dock 내부의 온도 및 습도를 측정하는 데 사용되는 온도 및 습도 센서가 있습니다. 사용자는 DJI FlightHub 2에서 프로젝트 페이지를 열고, '☰ > ☰ > Action(동작)'을 클릭하여 온도 및 습도 정보를 볼 수 있습니다.

비행 안전을 보장하기 위해 주변 온도가 -20°C 미만이면 기체가 이륙할 수 없습니다. 비행 임무는 주변 온도가 -20°C보다 높으면 재개됩니다.

침수 센서

침수 센서는 랜딩 패드 아래의 하단 칸에 있으며 Dock가 물에 잠겼는지 감지하는 데 사용됩니다. DJI FlightHub 2에서 Dock 침수 알림 메시지가 표시되면 즉시 물을 제거하고 Dock가 제대로 작동하는지 확인합니다. Dock가 제대로 작동하지 않으면 AC 전원 스위치와 백업 배터리 스위치를 끄고 DJI 고객센터에 문의하십시오.

랜딩 패드





개요	설명
1. 리턴 환기구	에어컨 시스템에서 나오는 공기는 리턴 환기구와 서플라이 환기구를 통해 흐르고 기류를 형성하여 Dock 내부의 온도와 습도를 조절합니다.
2. 서플라이 환기구	
3. 포지셔닝 표시	기체가 Dock 위치를 식별할 수 있도록 랜딩 패드에는 4개의 포지셔닝 표시가 있습니다.
4. 구동 막대	랜딩 패드에는 전후 한 쌍의 구동 막대와 좌우 한 쌍의 구동 막대가 있습니다. 구동 막대는 착륙 후 기체를 랜딩 패드 중앙으로 밀어내고 이륙하기 전에 기체 위치를 감지합니다.
5. 충전 커넥터	충전 커넥터는 구동 막대에 있습니다. 기체를 중앙으로 밀면 충전 커넥터가 기체에 연결되고 배터리가 자동으로 충전됩니다.
6. 랜딩 패드 볼트	삼각 렌치를 삽입하고 시계 반대 방향으로 돌려 랜딩 패드 볼트를 풀니다. 랜딩 패드의 가장자리를 잡고 Dock의 하단 칸을 엽니다.
7. 기체 방향 표시	기체를 랜딩 패드에 배치할 때 기체 방향을 기체 방향 표시와 맞추십시오. 그렇지 않으면 기체가 손상될 수 있습니다.
8. 내장 RTK 안테나	랜딩 패드에 장애물이 없고 내장 RTK 안테나가 가려져 있지 않은지 확인하십시오. 그렇지 않으면 신호가 차단되고 포지셔닝 성능에 영향을 미칩니다.

Dock RTK 모듈

Dock의 Dock 내부 RTK 모듈은 이중 대역 다중 모드 GNSS 신호 수신을 지원하여 Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체와 함께 사용할 때 센티미터 수준의 포지셔닝을 위한 고정밀 데이터를 제공합니다.

비행경로를 따라 정확한 비행을 보장하기 위해 비행 임무 전에 Dock RTK를 캘리브레이션해야 합니다. Dock RTK 값은 Dock 구성 중에 조종기를 사용하여 이미 캘리브레이션되어 있으며, Dock 위치가 동일하게 유지되는 경우 다시 캘리브레이션할 필요가 없습니다. Dock가 움직이면 조종기를 사용하여 DJI Pilot 2에서 위치를 다시 캘리브레이션해야 합니다. 자세한 내용은 설치 및 설정 매뉴얼을 참조하십시오.



- 사용자는 DJI FlightHub 2 프로젝트 페이지를 열고,  >  > Action(동작)을 클릭하여 Dock RTK 상태를 볼 수 있습니다.


에어컨 시스템

에어컨 시스템을 통해 Dock의 온도 및 습도 제어가 가능합니다. Dock가 유휴 상태이면 에어컨 시스템이 Dock 내부의 온도와 습도를 자동으로 조절하여 기체와 인텔리전트 플라이트 배터리에 적합한 환경을 제공합니다.

인텔리전트 플라이트 배터리 온도가 35°C를 초과하면 배터리를 식히기 위해 에어컨 시스템이 냉각을 시작합니다. 주변 온도가 0°C 미만이면 프로펠러가 얼지 않도록 에어컨 시스템이 가열을 시작합니다.

Dock 커버를 열면 에어컨 시스템이 내부 순환 팬의 속도를 낮춰 먼지나 꽃가루가 리턴 환기구로 들어가는 것을 방지합니다.



- 사용자는 DJI FlightHub 2 장치 페이지를 열고, 'Dock > ' 아이콘을 클릭한 다음 원격 디버깅을 활성화하여 가열 또는 냉각을 시작할 수 있습니다. TEC 에어컨 시스템의 서비스 수명을 보장하기 위해 냉방과 가열 작동 간에 전환할 때 5분 간격이 필요하며 카운트다운이 DJI FlightHub 2에 표시됩니다. 작업을 전환하기 전에 카운트다운이 끝날 때까지 기다리십시오.

백업 배터리

DJI Dock는 용량이 12Ah이고 최대 실행 시간이 약 5시간인 백업 배터리를 제공합니다. 비상 정전으로 인해 Dock의 전원이 꺼지면 백업 배터리가 Dock에 전원을 공급하여* 기체가 안전하게 돌아와 착륙할 수 있습니다.

* 이 경우 Dock는 기체 배터리를 충전할 수 없으며 에어컨 시스템이 제대로 작동하지 않으며 풍속계, 우량계 및 Dock 커버의 자체 가열을 사용할 수 없습니다.

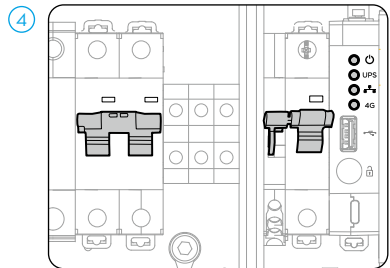
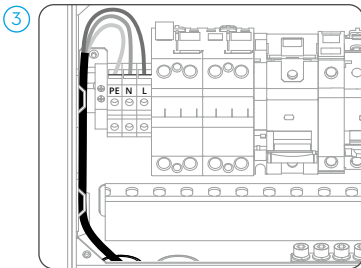
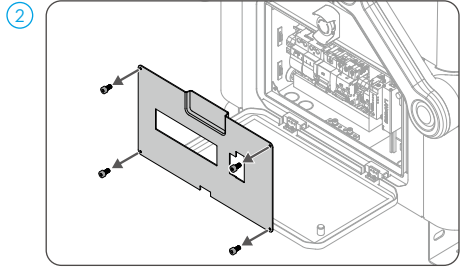
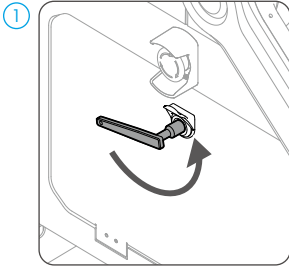


- Dock의 전원을 복구하려면 가능한 한 빨리 문제를 확인하고 수정하십시오. 전력 공급을 복구할 수 없고 장시간 Dock를 사용하지 않을 경우, 백업 배터리 스위치를 꺼야 합니다. 그렇지 않고 전원을 20일 이상 켜두면 백업 배터리가 과방전됩니다. 과방전된 경우 백업 배터리를 교체하십시오.

백업 배터리 충전

Dock를 장기간 보관하는 경우 사용하기 전에 백업 배터리를 충전하십시오.

1. 전기 캐비닛 도어를 엽니다.
2. 전기 캐비닛 플레이트를 분리합니다.
3. 3 코어 케이블을 전기 캐비닛에 있는 AC 전원 입력의 PE, N 및 L 단자에 연결합니다.
4. AC 전원 스위치를 켜서 Dock의 전원을 켭니다. 백업 배터리 스위치를 켜서 백업 배터리를 충전합니다.



Dock를 장기간 사용하지 않을 때는 백업 배터리를 최소 6시간 이상 충전하여 유지하십시오. 다양한 보관 환경 온도에서의 백업 배터리 유지 보수 간격은 다음 표를 참조하십시오.

보관 환경 온도	백업 배터리 유지 보수 간격
20°C 미만	9개월마다
20~30°C	6개월마다
30~40°C	3개월마다
40~60°C	매달

- ⚠ • 충전 작업은 자격을 갖춘 전문가가 수행해야 합니다. 감전을 방지하기 위해 금속 단자를 만지지 마십시오. 케이블이 PE, N 및 L 단자에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 배터리 온도가 40°C를 초과하거나 -20°C 미만이면 백업 배터리를 충전할 수 없습니다.

Dock 네트워크 연결

Dock는 인터넷 액세스를 위해 유선 네트워크 또는 4G 네트워크*에 연결할 수 있습니다. 사용자는 실제 필요에 따라 다른 인터넷 액세스를 선택할 수 있습니다. Dock가 유선 네트워크와 4G 네트워크 모두에 연결된 경우, 4G 네트워크는 유선 네트워크에 대한 백업으로 작동합니다. 유선 네트워크에 장애가 발생하면 Dock가 자동으로 4G 네트워크로 전환됩니다.

* 일부 국가 또는 지역에서는 4G 네트워크 서비스를 사용할 수 없습니다. 자세한 내용은 현지 DJI 공인 딜러 또는 DJI 고객지원에 문의하십시오.

Dock의 IP 등급

- 안정적인 실험실 조건에서 DJI Dock는 Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체와 함께 사용할 때 IEC 60529 표준에 따른 IP55 보호 등급을 달성합니다. 보호 등급은 영구적이지 않으며 장기간에 걸쳐 낮아질 수 있습니다. 기기를 정기적으로 유지 보수하십시오.
- Dock는 다음과 같은 상황에서 IP55 보호 등급을 달성하지 못합니다.
 - 전기 캐비닛 도어가 단단히 닫혀 있지 않은 경우.
 - 풍속계 모듈이 단단히 설치되지 않은 경우.
 - Dock 커버가 단단히 닫혀 있지 않은 경우.
 - 방수 고무 스트립을 Dock 커버에 단단히 부착할 수 없는 경우. 예를 들어, Dock 커버를 수동으로 닫는 경우입니다.
 - Dock 헬에 금이 갔거나 방수 접착제가 노후되었거나 손상된 경우.
- 장기간 사용하면 본체 표면이 변색될 수 있습니다. 그러나 이러한 색상 변화는 기체의 성능 및 IP 등급에 영향을 미치지 않습니다.

기체

이 장은 기체의 주요 기능을 소개합니다.

기체

Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체는 주로 비행 제어 시스템, 통신 시스템, 비전 시스템, 영상 처리 시스템, 추진 시스템, 전원 및 배터리 시스템으로 구성됩니다. 이 장에서는 이러한 구성 요소의 기능을 설명합니다.

Matrice 30 시리즈 Dock 번들로 함께 구매하면 기체에 이미 Dock에 연동되어 있습니다. 그렇지 않으면 지침에 따라 기체를 Dock에 연결합니다(Dock과 기체 모두의 펌웨어를 최신 펌웨어 버전으로 업데이트해야 함).

1. 삼각 렌치를 사용하여 전기 캐비닛 도어를 엽니다.
2. Dock 커버 수동 분리 버튼을 5번 누른 다음 기체의 전원 버튼을 5초 이상 길게 누릅니다. 연동 프로세스 중에 Dock 커버 상태 표시등이 청색으로 깜박이고 Dock에서 짧은 경고음이 울립니다.
3. 연동 프로세스가 성공하면 Dock 상태 표시등이 흰색으로 깜박입니다.

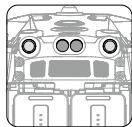
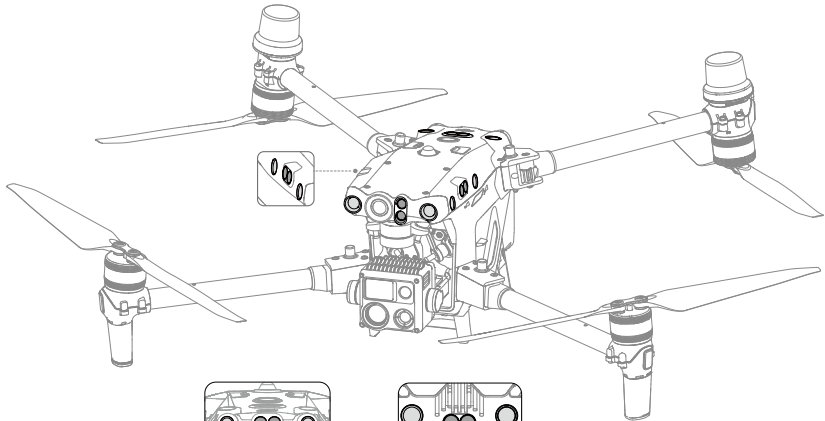


- 조종기를 사용하여 Dock을 기체에 연동할 수도 있습니다. 자세한 내용은 설치 및 설정 매뉴얼을 참조하십시오.

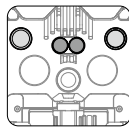
비행 모드

Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체는 기본적으로 N 모드(일반)로 비행합니다. N 모드에서, 기체는 GNSS와 6방향 장애물 감지를 허용하는 비전 시스템 활용하여 자동으로 안정화됩니다. 장애물 감지가 활성화되고 조명 및 기타 환경 조건이 충분할 경우, 기체의 최대 틸트 각도는 25°가 됩니다.

비전 시스템 및 적외선 감지 시스템



배면도



하면도

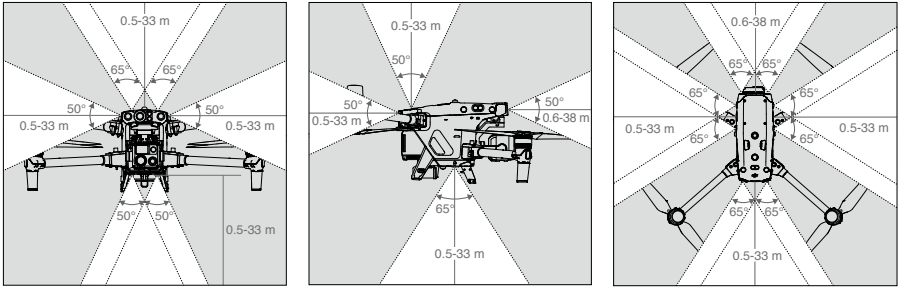
비전 시스템(비전 센서를 가진 카메라)의 주요 구성 요소는 기체의 전면, 후면, 왼쪽, 오른쪽, 위, 아래에 있습니다. 적외선 감지 시스템은 기체의 전면, 후면, 왼쪽, 오른쪽, 위, 아래에 두 개의 적외선 센서로 구성됩니다.

비전 시스템은 지속적으로 장애물을 스캔하고 영상 데이터를 사용하여 기체 위치를 계산하고, 적외선 감지 시스템은 적외선 센서를 사용하여 장애물을 감지하고 비행 고도를 결정합니다. 두 시스템은 함께 작동하여 기체의 위치를 지정하고 비행 중 장애물을 감지합니다.

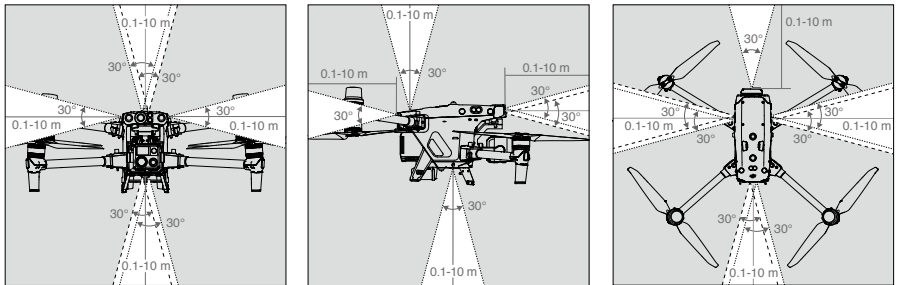
- ⚠ • 안전하고 안정적인 비행을 보장하기 위해 비전 시스템 및 적외선 감지 시스템을 막지 마십시오.

탐지 범위

비전 시스템의 탐지 범위



적외선 감지 시스템의 탐지 범위



- ⚠ • 비전 시스템 및 적외선 감지 시스템의 사각 지대(회색으로 표시)에 주의하십시오. 기체는 감지 범위 밖의 장애물을 감지할 수 없습니다.
- 기체는 사람, 동물 또는 차량과 같은 움직이는 장애물을 감지할 수 없습니다.

장애물 감지

기체는 장애물 감지 기능을 갖추고 있습니다. 기체가 비행 중에 장애물을 감지하면 비행 임무가 중단되고 RTH가 트리거됩니다.

RTH 동안, 기체는 전방 비전 시스템이 활성화되고 조명 조건이 충분할 때 장애물을 감지할 수 있습니다. 기체가 전방의 장애물을 감지하면 장애물을 회피하기 위해 상승합니다. 기체가 장애물을 회피하기 위해 상승할 수 없는 경우 호버링합니다. 자세한 내용은 RTH 중 장애물 감지 섹션을 참조하십시오.

DJI FlightHub 2에 장애물 감지 알림 메시지가 나타나면 사용자는 기체 라이브 스트리밍을 사용하여 실제 비행 환경을 확인할 수 있습니다. 실제 비행 환경에 장애물이 없는 경우 기기 상태 창에서 리턴 후 툴 버튼을 여러 번 클릭하여 RTH 프로세스를 계속 진행하십시오. 사용자는 조종기를 사용하여 기체가 돌아오도록 제어할 수도 있습니다.

- ☀ • 기체가 오랫동안 호버링하면 배터리 부족으로 인해 자동 착륙이 트리거될 수 있습니다.

비전 시스템 사용

장애물 감지는 조명이 충분하고 장애물이 선명한 질감일 때 가장 잘 작동합니다. 나무의 잔가지와 같이 밀도가 낮은 장애물에는 잘 작동하지 않습니다. 적외선 감지 시스템은 큰 물체나 확산 반사 물체 및 거친 표면을 감지하는 데만 사용할 수 있습니다.

- ⚠ • 비행 환경에 주의하십시오. 비전 시스템과 적외선 감지 시스템은 특정 시나리오에서만 작동합니다.
- 주변 조명이 충분하지 않으면 비전 포지셔닝 성능에 부정적인 영향을 미칩니다. 비전 시스템을 지원하기 위해 하단 보조등이 자동으로 활성화됩니다.
- 비전 시스템은 물과 얼음과 같은 명확한 패턴이나 질감이 없는 표면과 어두운 환경에서 제대로 작동할 수 없습니다.
- 장애물 회피는 철선, 케이블, 나뭇가지, 사각 지대 및 거울 표면과 같은 특정 장애물을 감지할 수 없습니다.
- 비전 시스템의 측정 정확도는 조명 세기 및 물체의 표면 질감에 의해 쉽게 영향을 받습니다. 비전 시스템은 다음과 같은 상황에서 제대로 작동하지 않습니다.
 - 단색 표면(예: 완전히 검은색, 흰색, 적색, 녹색) 또는 분명한 질감이 없는 표면 근처로 비행하는 경우.
 - 강한 반사광이나 이미지가 있는 표면 근처로 비행하는 경우.
 - 물, 얼음 또는 투명한 표면 근처로 비행하는 경우.
 - 움직이는 표면 또는 물체 근처로 비행하는 경우(예: 움직이는 군중, 흔들리는 갈대, 관목 및 잔디).
 - 조명이 자주 또는 크게 변하는 지역이나 직접 강한 조명에 노출되는 지역을 비행하는 경우.

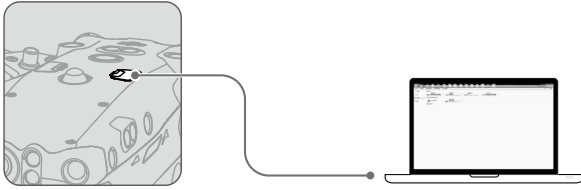
- △ f. 극도로 어둡거나(15 렉스 미만) 밝은(10000 렉스 이상) 표면 근처로 비행하는 경우.
 g. 지상 2m 아래에서 비행할 때 기체 속도가 너무 빠를 경우(예: 2m 높이에서 14m/s 또는 1m 높이에서 5m/s 이상).
 h. 작은 장애물(예: 철선, 케이블, 나뭇가지 또는 나뭇잎).
 i. 렌즈가 더러운 경우(예: 빗방울, 지문 등).
 j. 가시성이 낮은 환경(예: 짙은 안개 또는 눈).
- 적외선 감지 시스템은 다음 상황에서 거리를 정확하게 탐지하지 못할 수 있습니다.
 - a. 음파를 흡수할 수 있는 표면 근처로 비행하는 경우(예: 아스팔트 도로 표면).
 - b. 15m를 넘는 거리에 큰 면적의 강한 반사면이 있는 경우(예를 들어, 나란히 서 있는 여러 개의 교통 표지판).
 - c. 작은 장애물(예: 철선, 케이블, 나뭇가지 또는 나뭇잎).
 - d. 거울 또는 투명한 물체(예: 물이나 유리).
 - e. 가시성이 낮은 환경(예: 짙은 안개 또는 눈).
 - 적외선 감지 시스템을 가리지 마십시오. 비전 시스템, 적외선 감지 시스템과 해당 시스템의 관측 범위를 차단할 수 있는 물건을 해당 구역에 걸거나 놓아서는 안 됩니다.
 - 센서 렌즈가 얼룩이 없이 깨끗한지 확인하십시오. 어떤 식으로든 비전 시스템 및 적외선 감지 시스템을 방해하지 마십시오(예를 들어, 강한 조명으로 비전 시스템을 밝히거나 적외선 센서를 향해 경면 반사기를 사용하는 등).
 - 센서 렌즈가 얼룩이 없이 깨끗한지 확인하십시오. 기체를 Dock에 놓기 전에 다음 사항을 확인하십시오.
 - a. 적외선 감지 및 비전 시스템의 유리 위에 스티커나 기타 장애물이 없는지 확인하십시오.
 - b. 비전 시스템 및 적외선 감지 시스템의 유리 위에 오물, 먼지 또는 물이 묻은 경우 부드러운 천으로 닦아내십시오. 알코올이 함유된 세척제는 사용하지 마십시오.
 - c. 적외선 감지 및 비전 시스템의 렌즈가 손상된 경우 DJI 고객센터로 문의하십시오.

비전 시스템 캘리브레이션

기체에 설치된 비전 시스템은 공장에서 캘리브레이션된 것입니다. 기체에 충돌이 발생하거나 작동 온도가 크게 변하면 캘리브레이션이 필요할 수 있습니다. 캘리브레이션이 필요할 때 DJI FlightHub 2가 알림 메시지를 표시합니다. 알림 메시지가 표시되면 다음 지침에 따라 비전 시스템을 캘리브레이션하십시오.

1. 기체의 전원을 켭니다.
2. 기체를 컴퓨터에 연결합니다.
3. DJI Assistant 2를 실행하고 DJI 계정을 사용하여 로그인합니다.
4. M30 시리즈를 선택한 다음 캘리브레이션 버튼을 클릭합니다.

5. 비전 시스템이 컴퓨터 화면에 표시된 점선 패턴을 향하도록 기체를 배치하고 화면 지침에 따라 각 측면의 비전 센서를 캘리브레이션합니다.



- ⚠ • 캘리브레이션 후에 기체의 전원을 끄거나 USB-C 케이블을 뽑지 마십시오. 데이터 계산이 완료될 때까지 기다리십시오.

리턴 투 홈

리턴 투 홈(RTH)은 GNSS 신호가 강할 때 기체를 Dock 또는 대체 착륙 지점으로 되돌립니다. RTH에는 스마트 RTH, 배터리 부족 RTH, 신호 유실 RTH 세 종류가 있습니다. Dock가 착륙에 적합하지 않은 경우 대체 착륙이 트리거됩니다. 이 경우 기체는 대체 착륙 지점으로 비행하여 착륙합니다.

다음과 같은 상황이 발생하면 비행 임무가 중단되고 RTH가 트리거됩니다.

- 비행경로 작업 중에 기체 앞에 장애물이 나타나는 경우.
- 기체가 GEO 구역에 접근하거나 비행 거리가 최대 거리에 접근하는 경우.
- 비행 임무 중에 GNSS 신호가 약한 경우.
- DJI FlightHub 2에서 RTH가 트리거되는 경우.
- 인텔리전트 플라이트 배터리 잔량이 낮으면 배터리 부족 RTH가 트리거됩니다.
- 기체가 Dock에서 연결이 끊기면 '신호 유실 동작(리턴 투 홈 또는 작업 계속)'이 트리거됩니다.



비행 임무 계획을 생성할 때 적절한 RTH 고도를 설정해야 합니다. 또한 RTH 고도는 GEO 구역의 고도 제한보다 최소 5m 낮아야 합니다.



GNSS 신호 아이콘이 적색이거나 GNSS를 사용할 수 없는 경우, RTH 기능이 비활성화됩니다.

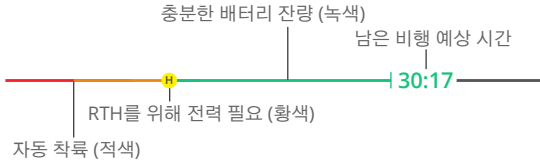
스마트 RTH

DJI FlightHub 2의 기기 상태 창에서 리턴 투 홈 버튼을 클릭하여 스마트 RTH를 트리거할 수 있습니다. 스마트 RTH를 종료하려면 사용자는 비행 일시 중지 버튼 또는 RTH 버튼을 눌러 조종기를 사용하여 기체 제어권을 획득해야 합니다.

배터리 부족 RTH

전력 부족으로 인한 불필요한 위험을 방지하기 위해 기체는 현재 위치에서 홈포인트까지 비행하기에 충분한 전력이 있는지 자동으로 계산합니다. 인텔리전트 플라이트 배터리의 잔량이 안전한 기체 복귀에 영향을 줄 수 있는 수준까지 떨어지면 비행 임무가 중단되고 배터리 부족 RTH가 실행됩니다.

현재 배터리 잔량이 현재 고도에서 기체가 하강할 수 있는 정도만 남은 경우 기체가 자동으로 착륙합니다.



배터리 잔량 경고	결과	비행
배터리 부족 RTH	배터리 잔량이 기체가 홈포인트로 안전하게 비행하기에만 충분합니다.	비행 임무가 중단되고 기체가 RTH에 들어갑니다. Dock 착륙 감지는 착륙 전에 트리거됩니다.
자동 착륙	배터리 잔량은 기체가 현재 고도에서 하강하기에만 충분합니다.	기체가 자동으로 착륙하고 Dock 착륙 감지가 트리거됩니다.
남은 비행 예상 시간	기체의 남은 비행 예상 시간은 현재 배터리 잔량을 기초로 합니다.	/

- ⚠ • 배터리 잔량 표시등의 색상 영역과 예상 잔여 비행 시간은 기체의 현재 위치 및 상태에 따라 자동으로 조정됩니다.

신호 유실 RTH

비행 임무 중에 기체가 Dock에서 연결이 끊어지면 신호 유실 동작을 수행합니다. 비행 임무 중 신호 유실 동작은 DJI FlightHub 2에서 RTH 또는 임무 계속으로 설정할 수 있습니다. 신호 유실 RTH는 신호 유실 동작이 RTH로 설정된 경우 자동으로 활성화됩니다.

신호 유실 RTH 절차:

- 신호 유실 RTH가 활성화되면 기체는 최대 거리 50m 동안 원래 비행경로로 비행하며 그 동안 Dock에 다시 연결을 시도합니다.
- 기체가 50m 내에서 Dock에 다시 연결할 수 없거나 RTH 중에 장애물을 감지하면, 기체는 RTH로 들어가 Dock로 비행합니다. 신호가 복원되고 Dock가 기체에 다시 연결되면 기체는 RTH 상태를 유지하고 Dock로 다시 비행합니다.

RTH 절차

RTH 중 기체 동작은 다음과 같습니다.

1. RTH가 트리거되고 Dock 위치가 확인되며 기체가 방향을 조정합니다.
2. RTH 중:
 - a. 기체가 Dock로부터 5m 미만 떨어져 있고 비행 고도가 20m가 넘는 경우 Dock로 바로 비행합니다. 비행 고도가 20m 미만인 경우 기체는 Dock로 비행하기 전에 20m까지 상승합니다.
 - b. 기체가 Dock에서 5m 이상 떨어져 있고 미리 설정된 RTH 고도 위에 있는 경우, 기체는 현재 고도에서 바로 Dock로 비행합니다. 기체가 미리 설정된 RTH 고도보다 낮은 곳에 있을 경우, 미리 설정된 RTH 고도로 올라간 후 Dock로 비행합니다.
3. 기체가 Dock로 자동으로 비행합니다. Dock 착륙 감지가 트리거됩니다.

RTH 중 장애물 감지

RTH 동안, 기체는 전방 비전 시스템이 활성화되고 조명 조건이 충분할 때 장애물을 감지하고 회피할 수 있습니다. 장애물 회피 절차는 다음과 같습니다.

기체 전면 또는 후면에서 장애물을 감지한 경우, 장애물로부터 20m 떨어진 곳으로 비행한 후 상승합니다. 기체가 장애물로부터 20m 떨어진 곳으로 비행하지 못할 경우, 호버링한 후 상승해 장애물을 직접적으로 피합니다.

장애물을 회피한 후 기체는 현재 고도의 Dock로 비행하고 자동으로 착륙합니다.

기체가 장애물을 회피하기 위해 상승할 수 없는 경우 호버링합니다. DJI FlightHub 2에 알림 메시지가 표시되어 사용자에게 기체 라이브 스트리밍을 사용하여 실제 비행 환경을 확인하도록 상기시킵니다. 사용자는 실시간 비행 제어를 사용하여 DJI FlightHub 2에서 장애물을 회피하도록 기체를 제어한 다음 기기 상태 창에서 리턴 투 홈을 클릭할 수 있습니다.

-
- ⚠ 기체가 전방 및 후방 비전 시스템을 이용할 수 없는 경우에는 RTH 중에 장애물을 회피할 수 없습니다.
 - RTH 중 기체는 양쪽 측면의 장애물을 감지하거나 피할 수 없습니다.
-

Dock 착지 감지

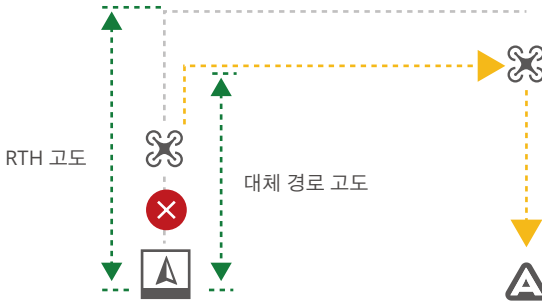
Dock 착륙 감지는 자동 착륙 중에 활성화되며 다음과 같이 실행됩니다.

1. Dock 착륙 감지가 Dock가 착륙에 적합하다고 판단하면 기체가 Dock에 바로 착륙합니다.
2. Dock가 착륙에 적합하지 않은 경우(예: Dock 커버가 열리지 않거나 비상 정지 버튼을 눌렀을 때) 기체는 대체 착륙 지점으로 비행합니다. 대체 착륙 지점이 설정되지 않은 경우, 기체는 Dock 위에서 호버링하며 배터리 잔량이 10%로 떨어질 때만 하강을 시작합니다.
3. 기체가 Dock의 착륙 상태를 감지하지 못하거나(예: Dock와 기체의 연결이 끊어짐), 약천후로 인해 기체가 Dock에 착륙하지 못하는 경우 기체는 고도 3m 아래로 하강하여 호버링합니다. 기체는 배터리 잔량이 20% 미만일 때 대체 착륙 지점으로 비행합니다. 대체 착륙 지점이 설정되지 않은 경우, 기체는 Dock 위에서 호버링하며 배터리 잔량이 10%로 떨어질 때만 하강을 시작합니다.

- ⚠ Dock 구성 중에 대체 착륙 지점을 설정해야 합니다. 그렇지 않으면 Dock가 착륙에 적합하지 않은 경우 기체가 추락하여 기체와 Dock가 손상될 수 있습니다.

대체 착륙

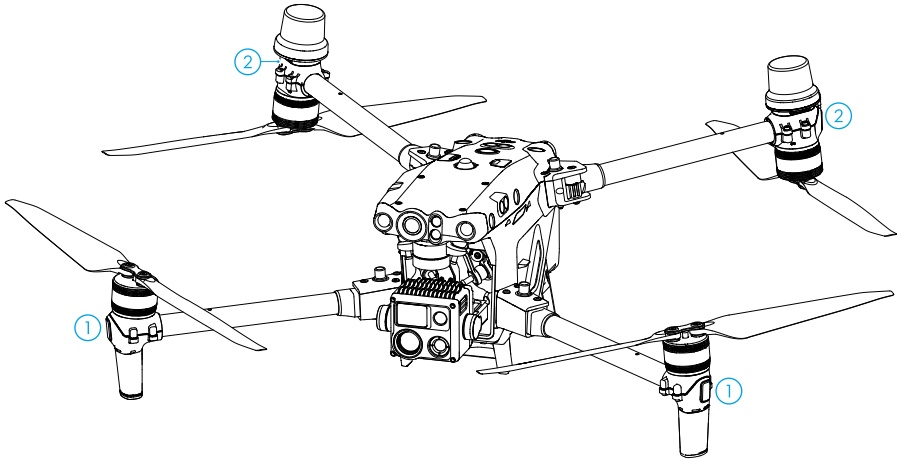
Dock 착륙 감지는 기체가 RTH 중에 Dock로 돌아오기 시작한 후 트리거됩니다. Dock가 착륙에 적합하지 않다고 판단되면 대체 착륙이 트리거됩니다. 기체는 대체 경로 고도로 상승한 다음 착륙을 위해 대체 착륙 지점으로 비행합니다. DJI FlightHub 2를 열고, 'Devices(기기) > Dock > Device Maintenance(기기 유지 보수)'를 클릭하여 대체 경로 고도를 확인합니다.



- ⚠ 비행 안전을 보장하려면 Dock 구성 중에 대체 착륙 지점과 대체 경로 고도를 설정해야 합니다.

기체 표시등

기체에는 전면 및 후면 표시등이 있습니다.



1. 전면 표시등: 기체의 기수를 나타내기 위해 녹색과 적색으로 번갈아 깜박입니다.
2. 후면 표시등: 비행 중 기체의 후면을 나타내기 위해 녹색으로 깜박입니다. 기체의 전원이 켜져 있지만 비행 중이 아닌 경우 후면 표시등에 기체 상태가 표시됩니다.

다양한 기체 상태는 아래 표를 참조하십시오.

정상 상태		
	적색, 황색 및 녹색이 교대로 깜박임	전원을 켜고 자체 진단 테스트 수행
	녹색으로 한 번 깜박임*	포지셔닝에 GPS만 사용됨(RTK가 사용되지 않음)
	녹색으로 두 번 반복해서 깜박임*	비전 시스템 활성화
	녹색으로 빠르게 깜박임	RTK 활성화 및 RTK 데이터 이용 중
	황색으로 느리게 깜박임	자세 모드(GNSS 이용 불가)
경고 상태		
	황색으로 빠르게 깜박임	조종기 신호 유실
	적색으로 느리게 깜박임	배터리 잔량 부족, 이륙 비활성화**
	적색으로 빠르게 깜박임	심각한 배터리 부족
	적색으로 5초 동안 깜박임***	IMU 오류
	적색 유지	심각한 오류



적색과 황색이 교대로 깜박임

컴퍼스 캘리브레이션 필요



적색과 녹색이 번갈아 깜박임

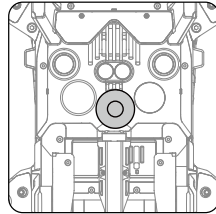
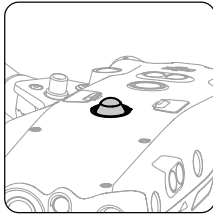
RTK가 활성화되지만 RTK 데이터는 이용할 수 없음

- * N 모드에서는 녹색으로 천천히 깜박이고 S 모드에서는 녹색으로 빠르게 깜박입니다.
- ** 후면 표시등이 적색으로 천천히 깜박이는 동안 기체가 이륙할 수 없는 경우, DJI FlightHub 2 프로젝트 페이지를 열고 기기 상태를 확인하십시오.
- *** 조종기 B가 제어권을 얻은 후 스틱 조합 명령(CSC)을 수행할 때.

비콘 및 보조등

비콘

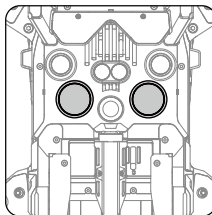
기체의 상황 및 하향 비콘을 사용하여 야간 비행 시 기체를 찾을 수 있습니다. 비콘은 'DJI FlightHub 2 > Devices(기기) > Dock > Device Maintenance(기기 유지 보수)'에서 활성화/비활성화할 수 있습니다.



⚠ • 비콘을 사용 중일 때는 눈 부상을 방지하기 위해 직접 바라보지 마십시오.

보조등

기체 하단에 있는 보조등은 낮은 조도 환경에서 자동으로 켜져 하향 비전 시스템을 지원합니다.



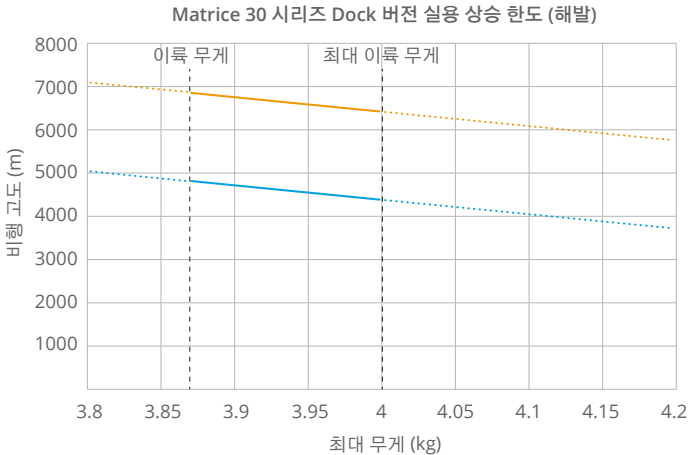
- ⚠ • 보조등은 비행 고도가 5m 미만일 때 낮은 조도 환경에서 자동으로 켜집니다. 비전 시스템의 포지셔닝 성능이 영향을 받을 수 있음을 유의하십시오. Dock와 기체 라이브 스트리밍에 주의를 기울이십시오. 주의해서 비행하십시오.

프로펠러

프로펠러 사용

Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체는 1671 프로펠러와 1676 고공비행용 프로펠러(제외)를 모두 지원합니다. 아래 그림을 참조하여 기체 이륙 무게와 예상 최대 비행 고도에 따라 적절한 프로펠러를 선택하십시오. 실용 상승 한도(해발)는 풍속이 12m를 초과하지 않는 조건에서, 기체가 정상적으로 비행할 수 있는 이론상 최고 고도입니다. 작동 한계 근처에서 비행하면 기체 제동 및 가속 기능이 감소합니다. 해발 3000m보다 높은 고도에서 비행할 때는 1676 고공비행용 프로펠러를 사용하십시오.

- 1676 고공비행용 프로펠러 작동 한계
- 1671 프로펠러 작동 한계

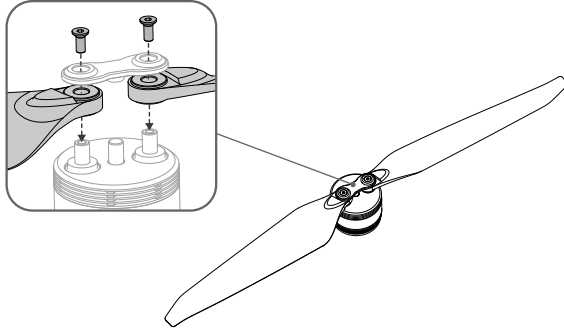


- ⚠ • 고공비행용 프로펠러를 장기간 사용하면 모터의 수명이 줄어듭니다. 일반 프로펠러에 비해 해발 3000m 이하의 고도에서 고공비행용 프로펠러를 사용하여 비행할 경우, 모터 온도가 더 높아져 모터 수명이 단축되거나 손상될 수 있습니다. 따라서, 권장 고도 또는 적합한 작업 조건에서만 고공비행용 프로펠러를 사용하십시오.
- 정품 DJI 프로펠러만 사용하십시오. 프로펠러 유형을 혼합하지 마십시오.
- 필요할 경우 추가 프로펠러를 구매하십시오.
- 기체를 Dock에 놓기 전에 프로펠러가 펴지고 단단히 조여져 있는지 확인하십시오.
- 기체를 Dock에 놓을 때 모든 프로펠러가 양호한 상태인지 확인하십시오. 오래되고 금이 가거나 파손된 프로펠러는 사용하지 마십시오.
- 프로펠러를 검사하거나 교체하기 전에 기체의 전원을 끄십시오.
- 부상 방지를 위해 회전하는 프로펠러나 모터에 접근하지 마십시오.
- Dock 에어컨 시스템은 주변 온도가 약 0°C 이하일 때 프로펠러가 얼지 않도록 각 비행 임무 전에 가열을 시작합니다. DJI FlightHub 2에 모터 과부하 경고 알림 메시지가 나타나면 최대한 빨리 Dock로 복귀하여 기체를 착륙시킵니다.

프로펠러 블레이드 교체

프로펠러를 교체하려면 H2.0 육각 키를 사용합니다.

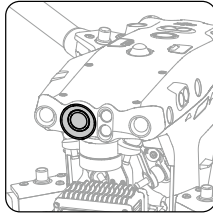
야외 작동 중 비상 상황에서만 프로펠러를 교체하는 것이 좋습니다. 비상 비행이 끝난 후, DJI 고객 지원이나 공인 대리점에 가능한 빨리 문의하십시오.



- ⚠ • 프로펠러 블레이드는 날카롭습니다. 주의를 기울여 다루십시오.

FPV 카메라

Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체에는 야간에 열악한 조명 조건에서 영상을 최적화할 수 있는 나이트 비전 FPV 카메라가 장착되어 있습니다. 사용자는 FPV 카메라를 통해 DJI FlightHub 2에서 실시간 비행 정보를 볼 수 있습니다.

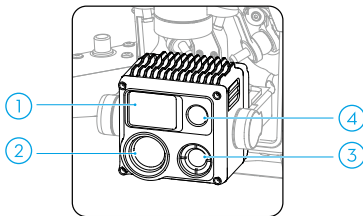


카메라

Matrice 30 및 Matrice 30T Dock 버전에는 모두 레이저 거리측정기, 줌 카메라 및 와이드 카메라가 있습니다. 레이저 거리측정기는 검사 또는 수색 및 구조 작업 중에 표적의 위치 및 거리 정보를 제공할 수 있습니다. 줌 카메라와 와이드 카메라를 이용하여 사용자가 와이드 카메라 뷰에서 표적을 인식한 후 상세한 관찰을 위해 고배율 줌 뷰로 빠르게 전환할 수 있습니다. Matrice 30T Dock 버전에는 또한 열화상을 촬영할 수 있는 장파 적외선 열화상 카메라가 장착되어 있습니다.

줌 카메라에는 렌즈 디포깅 기능이 있습니다. 전원을 켜면 줌 카메라가 5초 동안 자동으로 줌 렌즈를 가열하여 렌즈의 습기를 제거합니다.

열화상 카메라에는 썸번 보호 기능이 있습니다. 카메라가 직사광선을 감지하면 적외선 센서를 보호하기 위해 적외선 셔터가 자동으로 차단됩니다.



1. 레이저 거리측정기
2. 줌 카메라
3. 열화상 카메라
(Matrice 30T Dock 버전만 해당)
4. 와이드 카메라

⚠ • 적외선 센서의 특성상 썸번 보호 기능이 트리거되기 전에 적외선 센서가 타버릴 수 있습니다. 적외선 카메라 렌즈를 태양, 용암 또는 레이저 빔 등 강력한 에너지원에 노출하지 마십시오. 그럴 경우, 카메라 센서가 타서 영구적인 손상으로 이어질 수 있습니다.

카메라 조작

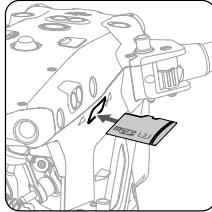
사용자는 DJI FlightHub 2에서 비행경로를 계획할 때 웨이포인트 동작을 지정할 수 있습니다. 기체는 비행 중 웨이포인트 동작에 따라 자동으로 호버링하고 짐벌 틸트 모드, 사진 촬영 및 동영상 녹화를 조정합니다. 보다 정확한 비행경로 계획을 위해 비행경로 라이브러리에서 웨이포인트 및 웨이포인트 동작을 편집할 수 있습니다. 자세한 내용은 DJI FlightHub 2 사용자 가이드로 이동한 다음 비행경로 라이브러리 섹션을 참조하십시오.

기체 라이브 스트리밍

기체 라이브 스트리밍은 DJI FlightHub 2에서 활성화하여 실시간 비행 정보를 볼 수 있습니다. 사용자는 다른 카메라 뷰로 전환하거나 기체 라이브 스트리밍 뷰에서 녹화를 시작할 수 있습니다. 녹화된 동영상은 자동으로 DJI FlightHub 2의 미디어 파일에 저장됩니다. 자세한 내용은 'DJI FlightHub 2 사용자 가이드'로 이동한 다음 실시간 기기 정보 섹션을 참조하십시오.

미디어 파일 저장

32GB microSD 카드는 배송 시 microSD 카드 슬롯 안에 있습니다. 기체는 최대 128GB 용량의 microSD 카드를 지원합니다. 카메라가 HD 동영상 녹화를 위해 데이터를 빠르게 읽고 쓸 수 있도록 하려면 UHS 속도 클래스 3 이상 및 쓰기 속도가 30MB/s 이상인 microSD 카드를 사용하십시오.

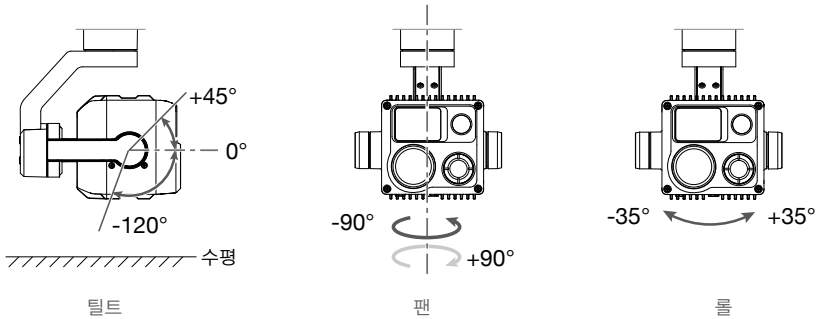


-
- ⚠ • 다음 microSD 카드를 권장합니다.
 - Lexar 667x U3 A2 Class10 32GB/64GB/128GB
 - Lexar 1066x U3 A2 V30 32GB/64GB/128GB
 - SanDisk Extreme PRO U3 A2 V30 32GB/64GB/128GB
 - SanDisk Extreme U3 A2 V30 32GB/64GB/128GB
 - 사진과 동영상은 각 비행 임무 후 자동으로 DJI FlightHub 2에 업로드됩니다. DJI FlightHub 2 프로젝트 페이지를 열고, '📁 > Media Files(미디어 파일)'을 클릭하여 업로드된 파일을 봅니다.
 - 카메라 시스템의 안정성을 위해 단일 동영상 녹화는 최대 30분으로 제한됩니다. 녹화 시간이 30분을 초과하면 녹화가 중지됩니다.
-

짐벌

3축 짐벌은 카메라를 안정시켜 사용자가 비행 중에 선명하고 안정적인 이미지와 동영상을 촬영할 수 있습니다. 짐벌의 틸트, 팬 및 롤 범위는 아래 그림을 참조하십시오.

제어 가능한 회전 범위

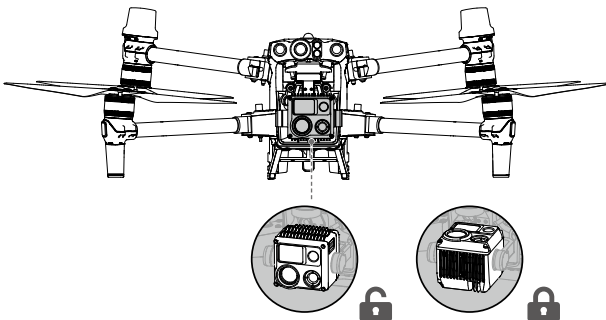


- ⚠
- 짐벌의 정밀 요소들은 충돌 또는 충격에 의해 손상될 수 있으며 이로 인해 짐벌이 비정상적으로 작동할 수 있습니다. 짐벌이 손상되지 않게 보호하십시오.
 - 짐벌에 추가적인 하중을 가하지 마십시오. 짐벌이 비정상적으로 작동하거나 모터가 영구적으로 손상될 수 있습니다.

짐벌 잠금장치

사용하기 전에 짐벌의 잠금을 해제하려면 짐벌 틸트를 0° 로 낮추십시오.

기체를 운반하기 전에 짐벌을 잠그려면 짐벌 틸트를 최대 $+90^\circ$ 까지 돌리는 것이 좋습니다.



짐벌 동작 설정

비행경로를 편집할 때 DJI FlightHub 2에서 각 웨이포인트의 짐벌 피치 및 요 각도를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 DJI FlightHub 2 사용자 가이드로 이동한 다음 웨이포인트 경로 편집 섹션을 참조하십시오.

기체 RTK

Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체에는 내부 RTK 모듈이 있습니다. 이중 안테나 기술과 더불어, 기체는 금속 구조물과 고압선의 강한 자기 간섭을 견딜 수 있어 안전하고 안정적인 비행을 보장합니다. 기체가 Dock 내부 RTK 모듈과 함께 사용될 때 정확한 포지셔닝 데이터를 얻을 수 있어 정확한 비행경로와 정밀한 착륙이 가능합니다.



- 기체 RTK 데이터가 수렴하려면 검색된 위성 수가 20개보다 커야 합니다. 강한 신호 간섭 또는 전리층 섭동이 있는 경우 기체 RTK 데이터가 수렴되지 않을 수 있습니다.

기체의 IP 등급

- 안정적인 실험실 조건에서 Matrice 30/30T Dock 버전 기체는 TB30 인텔리전트 플라이트 배터리 장착 시 IEC 60529 표준을 기준으로 IP55 보호 등급을 만족합니다. 보호 등급은 영구적이지 않으며 장기간에 걸쳐 낮아질 수 있습니다.
 - 일일 강수량이 100mm가 넘는 경우에는 비행하지 마십시오.
 - 빗속에서 프레임 암을 접지 마십시오. 기체를 Dock에서 떨어진 곳으로 옮겨야 할 경우, 실내에서 기체를 옮기고 프레임 암을 접기 전에 건조되었는지 확인하십시오.
 - 배터리를 삽입하기 전에 배터리 포트, 배터리 함 포트, 배터리 표면 및 배터리 함 표면이 건조한지 확인하십시오.
 - 제품 워런티는 침수로 인한 손상을 보장하지 않습니다.
- 기체는 다음과 같은 상황에서 IP55 보호 등급을 달성하지 못합니다.
 - 프레임 암이 접혀 있는 경우.
 - TB30 인텔리전트 플라이트 배터리 외 다른 배터리를 사용한 경우.
 - 포트 커버가 올바르게 부착되어 있지 않는 경우.
 - 상단 헬의 방수 플러그가 상단 헬에 단단히 부착되지 않는 경우.
 - 기체 헬에 금이 가거나 방수 접착제가 노후되었거나 손상된 경우.
- 기체 본체는 안전을 향상시키기 위해 난연성 재료로 만들어졌습니다. 따라서 장기간 사용하면 본체 표면이 변색될 수 있습니다. 그러나 이러한 색상 변화는 항공기의 성능 및 IP 등급에 영향을 미치지 않습니다.

인텔리전트 플라이트 배터리

TB30 인텔리전트 플라이트 배터리에는 고에너지 배터리 셀이 장착되어 있으며 고급 배터리 관리 시스템을 사용하여 기체에 전원을 공급합니다. 인텔리전트 플라이트 배터리의 펌웨어는 기체 펌웨어에 포함되어 있습니다. 모든 인텔리전트 플라이트 배터리의 펌웨어가 최신 펌웨어 버전으로 업데이트되었는지 확인합니다.

배터리 기능

TB30 배터리는 다음 기능을 가지고 있습니다.

1. 배터리 잔량 디스플레이: 배터리 잔량 LED는 현재 배터리 잔량을 표시합니다.
2. 배터리 잔량이 50%보다 높으면 배터리 자체 방전이 시작됩니다. 배터리 잔량을 50%까지 방전하면 배터리 사용 시간을 연장할 수 있습니다.
3. 균형 충전: 충전 중에 배터리 셀 전압의 균형을 자동으로 잡습니다.
4. 과충전 보호: 배터리가 완전히 충전되면 충전이 자동으로 멈춥니다.
5. 온도 감지: 손상 방지를 위해 배터리는 10~44°C 사이의 온도에서만 충전됩니다.
6. 과전류 보호: 과도한 전류가 감지되면 배터리 충전이 중지됩니다.
7. 과방전 보호: 비행 중에는 비행 안전을 보장하고 사용자가 비상 상황을 처리하는 데 최대한 많은 시간을 할애할 수 있도록 과방전 보호 기능이 비활성화되어 연속 출력이 가능합니다. 기체는 현재 플라이트 배터리 잔량에 따라 RTH를 수행할지 아니면 착륙할지 지능적으로 결정합니다. 과방전 배터리를 충전하는 경우 화재 위험이 있습니다. 이를 방지하려면 배터리를 더 이상 충전하지 않거나 사용하지 말아야 합니다.
8. 합선 보호: 합선이 감지되면 전력 공급이 자동으로 차단됩니다.
9. 배터리 셀 손상 보호: 배터리 셀에서 손상이 감지되면 DJI FlightHub 2에 경고 알림 메시지가 표시됩니다.
10. 최대 절전 모드: 절전을 위해 기체에 삽입되지 않은 경우 배터리는 최대 절전 모드에 있게 됩니다.
11. 통신: 배터리의 전압, 용량, 온도에 대한 정보가 기체로 전송됩니다.
12. 예열: 이 기능은 배터리가 낮은 온도에서 정상적으로 작동하도록 합니다. 자세한 내용은 배터리 경고 섹션을 참조하십시오.
13. 방수 및 방진: 기체에 설치된 후 배터리는 IP55 등급 표준을 충족합니다.

- ⚠ • 사용하기 전에 사용자 매뉴얼, 안전 가이드 및 배터리 라벨을 참조하십시오. 조작 및 사용에 대한 모든 책임은 사용자에게 있습니다.
- 이륙 후 배터리를 하나만 사용할 수 있는 경우 즉시 기체를 착륙시키고 배터리를 교체하십시오.
 - DJI에서 제공하는 배터리를 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하지 마십시오.
 - 배터리를 떨어뜨리거나 손상을 주지 마십시오. 배터리 위에 무거운 물체를 두지 마십시오. 배터리를 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오.
 - 배터리 단자를 청소할 때는 항상 깨끗하고 마른 천을 사용하십시오. 그렇지 않으면 접촉 불량이 발생하여 에너지 손실 또는 충전 실패가 발생할 수 있습니다.

배터리 사용

배터리 쌍 사용

두 개의 배터리를 함께 충전 및 방전하면 비행 성능이 최적화되고 배터리 수명이 최대화됩니다.

배터리를 삽입하고 기체의 전원을 켜 후 배터리 수명에 큰 차이가 있는 경우, DJI FlightHub 2는 사용자에게 배터리 상태를 경고하는 알림 메시지를 표시합니다. 사용 전에 성능이 비슷한 배터리로 교체하는 것이 좋습니다.

배터리 정보 확인

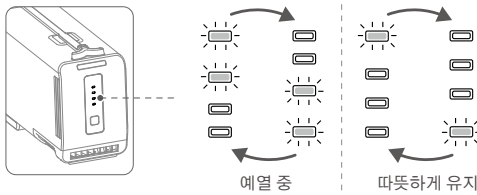
DJI FlightHub 2에서 배터리 정보를 확인하는 방법에는 두 가지가 있습니다.

1. 프로젝트 페이지를 열고, '☞ > 🔋' 아이콘을 클릭하여 배터리 잔량과 배터리 상태를 확인합니다.
2. 기기 페이지를 열고, 'Dock > 🔋' 아이콘을 클릭하여 배터리 잔량과 배터리 온도, 배터리 주기 및 기타 정보를 확인합니다.

배터리 예열

배터리는 온도가 낮은 조건에서 사용될 때를 대비하여 내장된 자체 발열 기능을 가지고 있습니다.

1. 배터리 온도가 18°C 미만인 경우 배터리를 기체에 삽입하고 전원을 켜면 자체 발열이 시작됩니다. 자체 발열은 기체 이륙 후 자동으로 꺼집니다. 배터리 온도가 10°C보다 낮으면 기체가 이륙할 수 없습니다. 비행 임무는 배터리가 예열된 후 시작됩니다.
2. 배터리가 기체에 삽입되어 있지 않은 경우, 배터리 잔량 버튼을 5초 동안 길게 눌러 자체 발열을 시작합니다. 약 30분간 배터리의 온도가 15~20°C 온도로 유지됩니다. 자체 발열을 중단하려면 배터리 잔량 버튼을 5초 동안 길게 누릅니다.
3. 배터리가 예열되고 계속 따뜻하게 유지될 경우 배터리 잔량 LED가 다음과 같이 깜박입니다.



Dock 예열

기체가 저온 환경에서 전원이 꺼져 있는 경우, Dock는 배터리를 따뜻하게 유지하기 위한 계속해서 전력을 공급하여 기체가 추운 환경에서도 언제든지 이륙할 수 있습니다. 배터리 충전이 완료된 후 기체가 유힬 상태인 경우 배터리는 10~20°C의 온도에서 따뜻하게 유지됩니다.

사용자가 즉시 비행 임무를 시작하거나 기체의 전원을 켜거나 배터리 충전을 시작하면 배터리 보온이 중지됩니다.

충전 모드

DJI FlightHub 2는 두 가지 충전 모드(일정 모드 및 대기 모드)를 제공합니다. Dock가 유휴 상태일 때 다양한 시나리오에 맞게 Dock 내부의 배터리 잔량과 온도를 자동으로 수정할 수 있습니다. 예약 비행 임무 2시간 전에 Dock가 자동으로 배터리를 충전하고 충전이 완료된 후 비행 임무가 실행될 때까지 기다립니다.

일정 모드는 정기적인 임무를 수행하는 데 적합합니다. 분배된 작업이 없을 때 배터리는 55%에서 60% 사이로 충전됩니다.

대기 모드는 긴급한 임무를 수행하는 데 적합합니다. 분배된 작업이 없을 때 배터리는 90%에서 95% 사이로 충전됩니다.

충전 모드 전환: DJI FlightHub 2 프로젝트 페이지를 열고, '☰' > '☰' > Action(동작)을 클릭하여 다른 충전 모드로 전환합니다.

- ⚠️ • 일정 모드에서 배터리 잔량이 낮을 수 있습니다. 계획 타이머를 즉시로 선택하면 비행 임무 중에 배터리 부족 RTH가 트리거될 수 있습니다.
- 대기 모드에서 높은 전력 수준을 유지하면 배터리 수명에 영향을 미칩니다. 아무 때나 이륙할 필요가 없다면 일정 모드를 선택하는 것이 좋습니다.


배터리 충전

기체 충전 포트가 착륙 후 올바르게 연결되면 Dock는 비행 임무 계획에 따라 인텔리전트 플라이트 배터리를 자동으로 충전합니다. TB30 배터리의 충전 온도 범위는 10~44°C입니다. 배터리 온도가 충전 온도 범위에 도달하면 충전이 시작됩니다. 이 경우 충전 시간이 연장됩니다.

인텔리전트 플라이트 배터리를 충전하려면 DJI FlightHub 2 프로젝트 페이지를 열고, '☰' > '☰' > Action(동작)을 클릭하고 원격 디버깅을 활성화한 다음 충전을 클릭합니다.

- ☀️ • 사용자는 기기 유지 관리 페이지에서 배터리를 충전할 수도 있습니다. 기기 페이지를 열고 'Dock > Device Maintenance(기기 유지 보수)'를 클릭하고 원격 디버깅을 활성화한 다음 충전을 클릭합니다.

배터리 유지 보수

인텔리전트 플라이트 배터리는 지능형 자가 평가를 수행합니다. 배터리 용량 캘리브레이션 또는 배터리 유지 보수가 필요한 경우 DJI FlightHub 2에 메시지가 표시됩니다. DJI FlightHub 2 기기 페이지를 열고 'Dock > ' 아이콘을 클릭하여 원격 디버깅을 활성화하고 배터리 유지 보수를 시작하면 Dock가 배터리 유지 보수를 자동으로 수행합니다. 배터리 유지 보수 중에 배터리는 먼저 20% 미만으로 방전되며, 유지 보수 프로세스는 다양한 배터리 잔량에 따라 3~8시간 동안 지속됩니다. Dock가 이 프로세스 중에 비행 임무를 받으면 배터리 유지 보수가 중단됩니다.

- ☀️ • 방전 시간을 줄이고 유지 보수 시간을 단축하려면 배터리 잔량이 낮을 때(예: 비행 임무 완료 후) 배터리 유지 보수를 시작하는 것이 좋습니다.

-
- ⚠
- 배터리를 장기간 유지 보수하지 않으면 배터리 성능에 영향을 미칩니다.
 - 배터리에는 유해 화학 물질이 포함되어 있으므로 일반 폐기물 처리 용기에 배터리를 버리지 마십시오. 배터리 폐기 및 재활용 관련 현지 규정을 엄격히 준수하시기 바랍니다.
 - 배터리가 과방전 또는 팽창되거나, 충격을 받거나, 액체와 접촉하거나, 손상되거나 누출을 보이는 경우에는 폐기해야 합니다. 손상이나 부상을 피하기 위해 그러한 조건에서 배터리를 사용하지 마십시오. 추가적 지원을 받으려면 전문 배터리 폐기 및 재활용 업체에 문의하십시오.
-

DJI FlightHub 2

이 장에서는 실시간 기기 정보 및 기기 관리를 포함하여 DJI FlightHub 2의 주요 인터페이스와 기능을 소개합니다.

DJI FlightHub 2

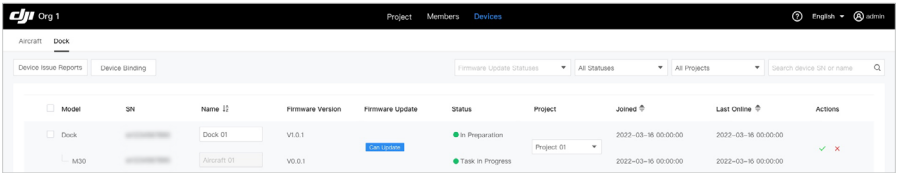
DJI FlightHub 2는 클라우드 기반 기체 작업 관리 플랫폼입니다. DJI Dock 및 Matrice 30 시리즈 Dock 버전 기체와 함께 사용하는 경우, DJI FlightHub 2는 비행 임무 계획 및 관리를 수행하고 실시간 비행 정보를 모니터링하며 통합 Dock 관리를 수행하여 무인 작업을 수행할 수 있습니다.

클라우드 관리

조직 및 프로젝트 관리


사용자는 DJI 계정으로 로그인한 후 <https://fh.dji.com>을 방문하여 DJI FlightHub 2 조직 페이지에 들어갈 수 있습니다. DJI FlightHub 2는 프로젝트, 구성원 및 기체에 대한 중앙 집중식 관리를 지원합니다.

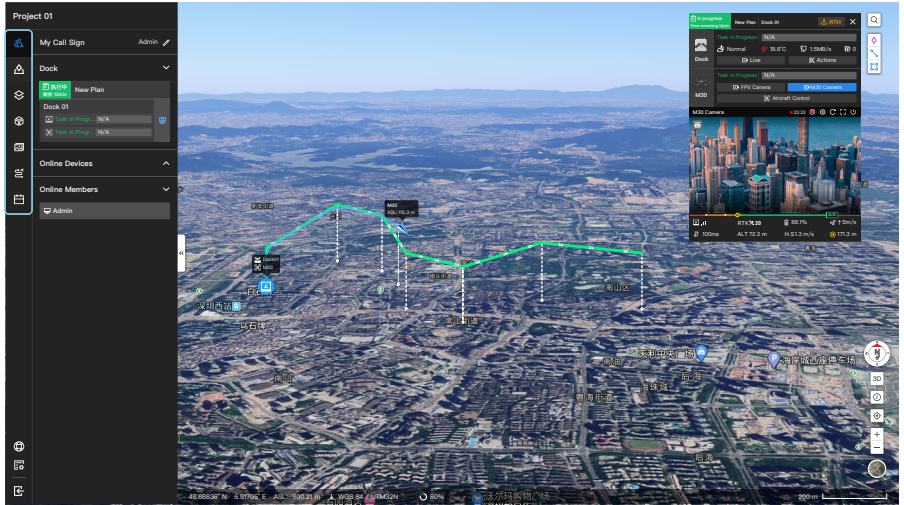
처음 사용하기 전에 DJI FlightHub 2 사용자 가이드를 참조하고 지침에 따라 조직 및 프로젝트를 생성하고, Dock를 바인딩하고 프로젝트에 구성원을 추가하고 구성원에게 할당 권한을 추가합니다.










- 사용자는 오른쪽 상단 모서리의 사용자 계정을 클릭하고, 사용자 센터를 선택하여 계정 및 조직 정보를 보고, 서비스 구독을 위한 휴대폰 번호 또는 이메일 주소를 추가할 수 있습니다. 서비스를 구독하면 시스템에서 자동으로 메시지 또는 이메일을 보내 사용자에게 긴급 또는 작업 실패를 알립니다.

프로젝트 세부 정보

프로젝트 페이지에서 프로젝트를 선택하고  아이콘을 클릭하여 프로젝트를 입력합니다. 사용자는 비행경로를 계획하고, 임무 계획을 만들고, 모델 및 미디어 파일을 관리하고, 실시간 비행 임무 정보를 모니터링할 수 있습니다.



-  Team(팀): 프로젝트의 팀, 기기 및 비행 임무 정보를 표시합니다.
-  Annotation(주석): 사용자는 지도에서 주석(예: 셀 사이트 및 기타 건물)을 만들고 관리할 수 있습니다.
-  Map(지도): 사용자는 가져온 2D 및 3D 모델을 보고 관리할 수 있습니다.
-  Model Library(모델 라이브러리): 사용자는 2D 및 3D 모델을 가져와서 볼 수 있습니다. 모델 라이브러리는 비행경로를 만드는 데 추가로 사용할 수 있는 지도에 모델 표시를 지원합니다.
-  Media Files(미디어 파일): 사용자는 업로드된 미디어 파일을 보고 관리할 수 있습니다. 미디어 파일(사진 및 동영상)은 각 비행 임무 후 Dock에 자동으로 업로드할 수 있습니다. 그리고 기체는 Dock에 업로드된 파일을 자동으로 삭제합니다. Dock는 수신된 미디어 파일을 DJI FlightHub 2에 업로드합니다. 그리고 Dock는 파일이 DJI FlightHub 2에 업로드된 후 파일을 자동으로 삭제합니다.
-  Flight Route Library(비행경로 라이브러리): 사용자는 비행경로를 가져오거나 생성할 수 있을 뿐만 아니라 비행경로 라이브러리에서 비행경로 설정 및 웨이포인트 동작을 편집하여 보다 정확한 비행경로 계획을 달성할 수 있습니다.
-  Task Plan Library(임무 계획 라이브러리): 사용자는 실제 필요에 따라 비행경로 및 Dock를 지정하고 임무 계획 라이브러리에서 임무 계획을 만들 수 있습니다. 기체는 사전 설정된 계획 타임머에 따라 자동으로 이륙합니다. 임무 계획을 생성할 때 중단 지점에서 비행 재개를 활성화하거나 임무 계획 라이브러리에서 트리거할 수 있습니다. 주변 온도가 낮거나 바람이 강하거나 비


행 경로가 긴 경우, 단일 비행으로 비행 임무를 완료할 수 없습니다. 이 경우 중단 지점에서 임무 재개가 활성화(또는 트리거)되면 새 작업이 자동으로 생성되고 기체는 중단 지점에서 비행을 재개하고 배터리 충전이 완료된 후 작업을 완료합니다.

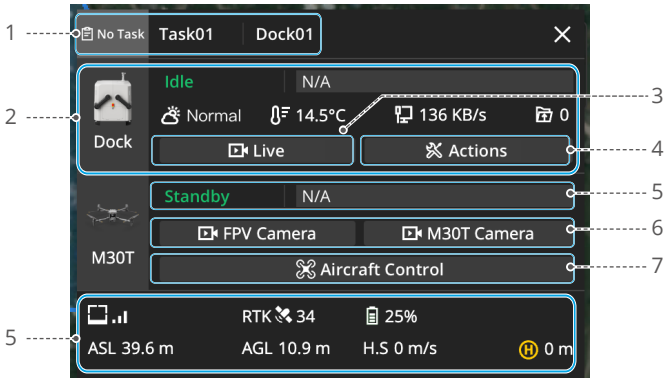
- ☞ 자세한 내용은 DJI 공식 웹사이트 <https://www.dji.com/flighthub-2/downloads>에서 다운로드할 수 있는 DJI FlightHub 2 사용자 가이드를 참조하십시오.

실시간 기기 정보

Dock가 비행 임무를 수행할 때 DJI FlightHub 2는 작업 상태, 비행경로(녹색), 기체 궤적(청색) 및 라이브 스트리밍을 포함한 실시간 기기 정보를 표시합니다.

기기 상태 창

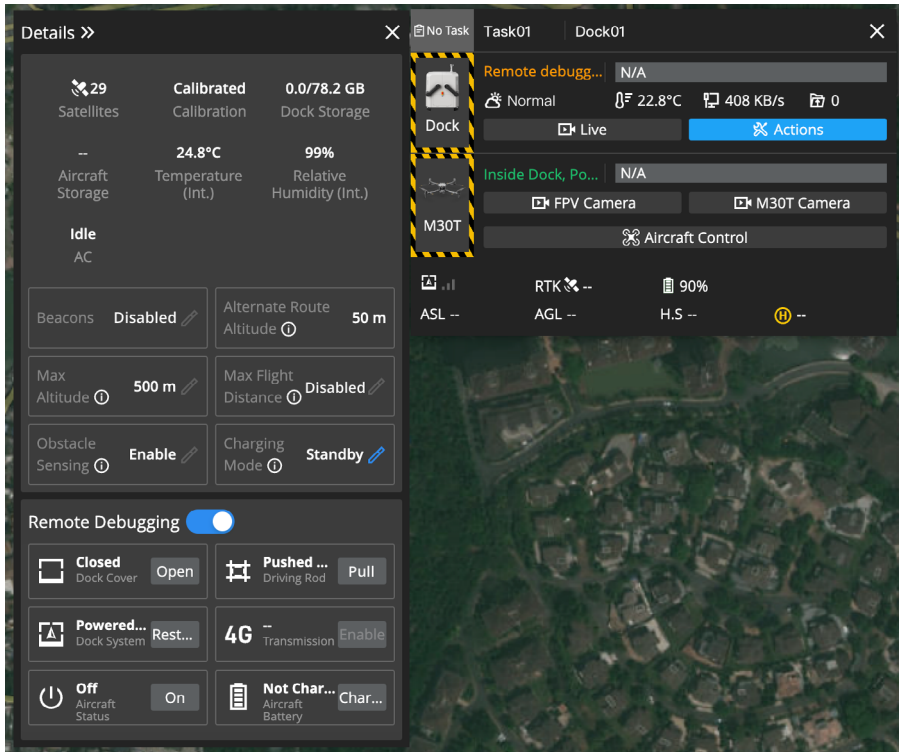
기기를 선택하고  아이콘을 클릭하여 기기 상태 창을 엽니다. 사용자는 기기 상태 창에서 비행 임무 상태, 기기 작동 상태 및 기기 정보를 볼 수 있습니다.



1. Flight Task Status(비행 임무 상태): 선택한 Dock의 비행 임무 상태를 나타냅니다. 비행 임무 상태에는 임무 계획 상태 및 실시간 비행 제어 상태가 포함됩니다. 해당 날짜에 Dock의 모든 비행 임무를 보려면 클릭하십시오.
2. Dock Information(Dock 정보): 사용자는 Dock 비행 임무 상태, Dock 상태, 풍속, 주변 온도, 강우량, 인터넷 속도 및 미디어 파일 업로드 상태를 볼 수 있습니다.

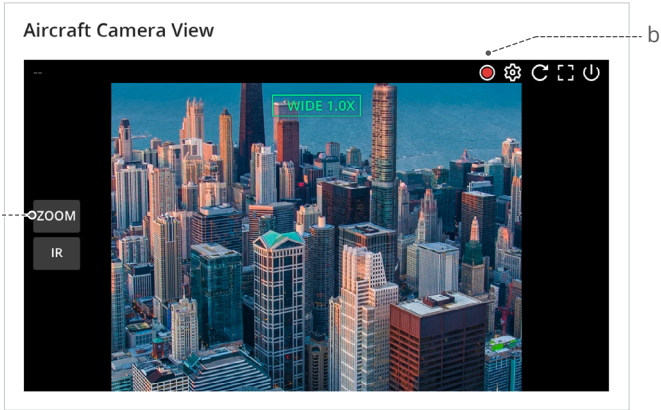
비행 중에 경고 메시지가 나타나면 시스템 상태 표시줄에 표시됩니다. 메시지를 보려면 누릅니다. 실시간으로 보고되지 않는 경고는 표시되지 않습니다.


3. Live(라이브): Dock 라이브 스트리밍을 보려면 클릭합니다.
4. Actions(동작): Dock 및 기체에 대한 자세한 정보를 보고, 기체 설정을 변경하고, 원격 디버깅을 수행하려면 클릭합니다.



- ☀️ • Dock과 기체는 한 번에 한 명의 사용자만 원격으로 조작할 수 있습니다.
- 원격 디버깅이 활성화되면 기기 상태 창에서 Dock과 기체 주위에 황색과 검은색 띠가 나타납니다. 사용자는 Dock 이미지 위로 마우스를 가져가 작업자 계정을 볼 수 있습니다.

5. Aircraft Information(기체 정보): 사용자는 기체 비행 임무 상태, 기기 경고, 전송 신호 강도, 위성 연결 상태, 배터리 상태 및 기체 고도를 볼 수 있습니다. 기체가 Dock에서 연결이 끊어지면 마지막으로 기록된 기체의 시간과 좌표가 표시됩니다. 사용자는 정보를 클릭하여 기체 위치를 지도 중앙에 배치한 다음 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 핀포인트를 생성하여 검색 중에 기체 위치를 찾을 수 있습니다. 기체가 Dock에 다시 연결된 후에는 정보가 표시되지 않습니다.
6. Aircraft Livestream(기체 라이브 스트리밍): FPV 카메라 또는 M30/M30T 카메라를 클릭하여 기체 라이브 스트리밍을 봅니다.



- a. 카메라 뷰 전환: 다른 카메라 뷰 간에 전환하려면 카메라 유형을 클릭합니다.
 - b. 라이브 스트리밍 녹화: 라이브 스트리밍 중에  아이콘을 클릭하여 녹화를 시작하면 녹화된 동영상이 자동으로 미디어 파일에 저장됩니다. 다른 카메라 뷰는 별도로 녹화되며 동시에 녹화할 수 없습니다. 라이브스트리밍 중 카메라 뷰를 전환해도 녹화에는 영향을 미치지 않습니다.
7. Aircraft Control(기체 제어): 프로젝트 관리자는 기체 제어를 클릭한 후 기체를 원격으로 조작할 수 있습니다. 자세한 내용은 실시간 비행 제어 섹션을 참조하십시오.

실시간 비행 제어

DJI FlightHub 2는 Dock 기체에 직접 명령을 보내고 기체를 원격으로 조작할 수 있도록 지원합니다.

- ☀️ • 실시간 비행 제어를 사용하기 전에 Dock 펌웨어 버전이 v01.03.0902 이상이고 기체 버전이 v06.02.0803 이상인지 확인하십시오.

기체 제어



1. 기체 제어권 획득: 사용자는 지도에서 Dock 또는 기체 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하거나 기기 상태 창에서 기체 제어를 클릭하여 실시간 비행 제어를 활성화할 수 있습니다.

- ☀️ • 사용자는 FPV 카메라 또는 M30/M30T 카메라 버튼을 클릭하여 기체 라이브 스트리밍을 볼 수 있습니다.
- 실시간 비행 제어가 활성화되면 원격 제어 지연율이 표시됩니다. 사용자는 ⌄ 위에 마우스를 올려 업링크 및 다운링크 지연율을 볼 수 있습니다. 업링크는 기체에서 클라우드로 데이터를 전송하는 것을 의미하고, 다운링크는 클라우드에서 기체로 데이터를 전송하는 것을 의미합니다.

2. 매개변수 설정:

- a. Clearance Altitude(허가 고도): Dock에서 멀리 비행하기 전 이륙 지점에 상대적인 기체 고도(고도 범위: 8~1500m).
- b. Default AGL(기본 AGL): 기체가 FlyTo 임무를 수행할 때 지면에 상대적인 기본 기체 고도(고도 범위: 20~1500m).

- c. RTH Altitude(RTH 고도): 홈포인트로 돌아갈 때 이륙 지점에 상대적인 기체 고도(고도 범위: 20~1500m). 비행 안전을 전제로 RTH 고도는 기체가 홈으로 돌아올 때 이륙 지점에 상대적인 실시간 기체 고도에 가까워야 높은 고도의 바람이 기체 비행 시간에 미치는 영향을 줄일 수 있습니다.
- d. On Signal Lost(신호 유실 시): 사용자는 리턴 투 홈, 호버링 또는 계속 중에서 선택할 수 있습니다. Dock 기체는 기체가 Dock에서 연결이 끊어지면 신호 유실 동작을 수행합니다. 안전한 비행을 위해 신호 유실 동작을 리턴 투 홈으로 설정하는 것이 좋습니다.

⚠ • 기체가 Dock 내부에 있고 FlyTo 임무가 분배되면, 기체는 허가 고도로 상승하여 해당 위치로 바로 비행합니다. 적절한 허가 고도, 기본 AGL 및 RTH 고도는 주변 환경 및 임무 요구사항에 기반해 설정해야 하며 비행 안전을 보장하기 위해 고도 제한 구역에서 허용되는 최고 비행 고도보다 최소 5m 낮아야 합니다. 또한 사용자는 비행 중에 장애물이 없는 지 확인해야 합니다.

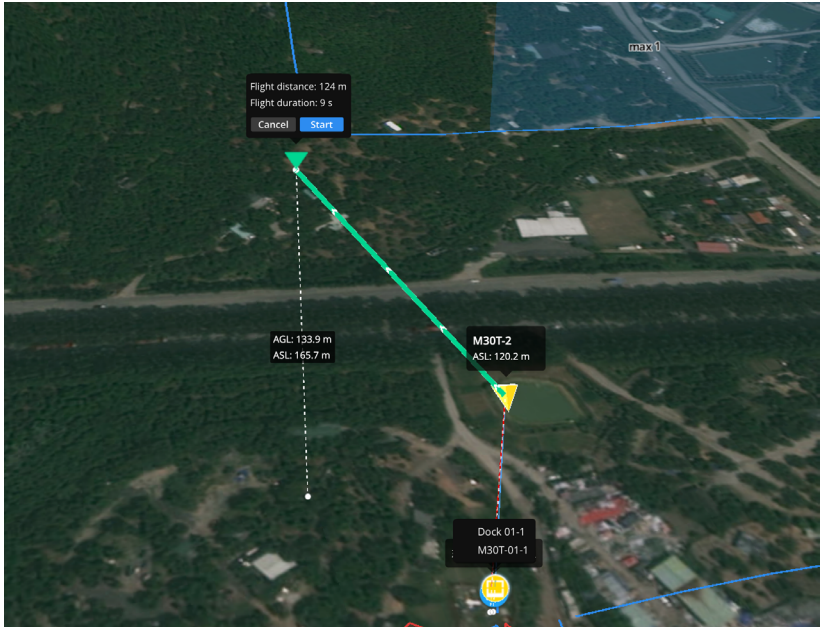
☀ • 세부 정보를 보려면 매개변수 위에 마우스를 올려 놓으십시오. 실시간 비행 제어를 활성화 한 후 기체를 작동하기 전에 RTH 고도 및 신호 유실 동작과 같은 매개변수를 설정해야 합니다.

- 3. 상황 인식: 사용자는 내비게이션 디스플레이에서 홈 포인트 위치, 기체 및 페이로드 방향, 장애물 감지 정보를 볼 수 있습니다.
- 4. 키보드 명령: 사용자는 버튼을 클릭하거나 키보드 키를 눌러 기체 움직임을 제어할 수 있습니다.

[Q]↶ 좌측으로 요	[E]↷ 우측으로 요
[W]↖ 전진	[S]↘ 후진
[A]< 좌측으로 롤	[D]> 우측으로 롤
[C]▲ 상승	[Z]▼ 하강
[Space]Ⓜ 일시 정지	

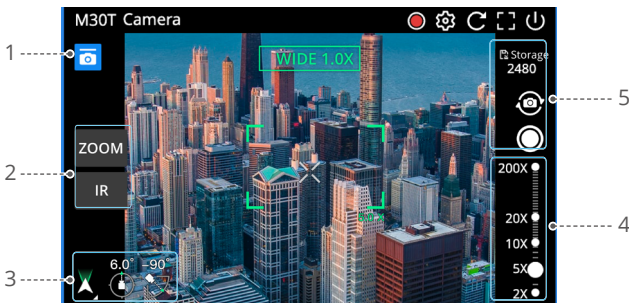
⚠ • 키보드 명령을 사용하여 Dock에 착륙하도록 기체를 제어하지 마십시오. 그렇지 않으면 기체가 착륙 후 프로펠러를 멈출 수 없고 자동으로 Dock로 돌아갑니다.


- 5. 이륙: 기체가 Dock 내부에 있을 때 사용자는 이륙을 클릭할 수 있으며 기체는 허용 고도까지 상승하여 호버링합니다. 사용자는 키보드 명령으로 기체를 계속 작동할 수 있습니다. 기체가 임무를 수행할 때 기체 상태 창에 남은 비행 거리와 시간이 표시됩니다.
- 6. FlyTo 임무: 사용자는 지도 또는 핀포인트를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 FlyTo 위치를 설정할 수 있습니다. FlyTo 위치가 설정되면 지도에 가상 비행경로가 표시됩니다. 사용자가 시작을 클릭하면 기체가 해당 위치로 바로 비행합니다.



- ⚠ ▪ 배터리 부족 RTH가 트리거되면 RTH를 취소하거나 RTH 중에 실시간 비행 제어를 활성화하지 마십시오. 그렇지 않으면 기체가 RTH를 종료하고 Dock로 돌아가지 못할 수 있습니다. 배터리 잔량이 기체가 현재 고도에서 하강할 수 있을 만큼만 남은 경우, 기체는 자동으로 착륙하며 자동 착륙을 취소할 수 없습니다.
- ☀ ▪ 기체가 비행 임무를 수행할 때 실시간 비행 제어가 활성화된 경우, 사용자는 재개를 클릭하여 임무를 재개하거나 RTH를 클릭하여 실시간 비행 제어를 비활성화할 수 있으며 기체는 자동으로 홈으로 돌아갑니다.

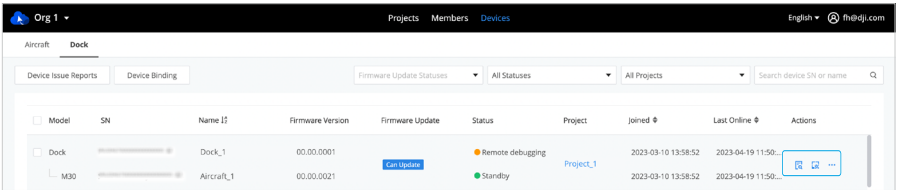
페이로드 제어










1. 페이로드 제어 획득: 사용자는 카메라 뷰 버튼을 클릭하여 라이브스트리밍을 시작하고  아이콘을 클릭하여 페이로드 제어를 획득할 수 있습니다.
2. 카메라 전환: 사용자는 와이드, 줌 및 적외선 카메라 간에 전환할 수 있습니다(여기서는 M30T 카메라 뷰가 예로 사용됨).
3. 짐벌 제어: 사용자는 짐벌 팬 및 틸트 각도를 보고, 짐벌 또는 짐벌 팬을 중앙으로 복귀시키고, 라이브 스트리밍 뷰를 두 번 클릭하여 클릭한 지점을 중심으로 뷰를 볼 수 있습니다.
4. 줌 배율 조정: 사용자는 줌 슬라이더를 조정하거나 마우스로 스크롤하여 라이브 스트리밍 뷰를 확대하거나 축소할 수 있습니다.
5. 미디어 파일 캡처: 사용자는 사진을 찍거나 동영상을 녹화하고 미디어 파일을 위해 남은 저장 공간을 볼 수 있습니다.

Dock 관리

기기 페이지에서 Dock를 클릭하여 Dock 관리로 전환합니다. 관리자는 기기 경고 메시지를 보고 원격 디버깅을 수행할 수 있습니다.



Model	SN	Name	Firmware Version	Firmware Update	Status	Project	joined	Last Online	Actions
Dock		Dock_1	00.00.0001	Go Update	Remote debugging	Project_1	2023-03-10 13:58:52	2023-04-19 11:50	 
M30		Aircraft_1	00.00.0021		Standby		2023-03-10 13:58:52	2023-04-19 11:50	 

-  : Dock 및 기체의 경고 세부 정보를 보려면 클릭합니다. 경고 메시지는 시작 및 종료 시간, 경고 수준, 기기 유형, 오류 코드, 내용 및 권장 해결 방법이 포함됩니다.
-  : 클릭하여 'Device Maintenance(기기 유지 보수)' 페이지를 엽니다. 사용자는 기기 세부 정보를 보고 원격 디버깅을 수행할 수 있습니다.
-  : 클릭하고 'Edit(편집)'을 선택하여 Dock를 특정 프로젝트에 바인딩합니다. 삭제를 선택하여 이 조직에서 기기를 제거합니다.



- Dock가 삭제된 경우 조종기를 연결하여 Dock를 설정하고 Dock를 조직에 다시 바인딩합니다. 주의해서 삭제를 시행하십시오.

Device Maintenance (기기 유지 보수)

Device Information (기기 정보)

사용자는 기기 유지 보수 페이지에서 기기 정보를 보고 기체 설정을 수정할 수 있습니다.

Dock ● Idle Normal status

41 day(s) Running Time **350** Flights **30** Satellites **Calibrated** Calibration

238 V Input Voltage **817 KB/s** Network **Configured** Alternate Landing Site **Idle** AC

Open Backup Battery Switch **25.1 V** Battery Voltage **27.9 °C** Battery Temp **26.8 °C** Temperature (Int.)

99 % Relative Humidity (Int.) **23.4 °C** Temperature (Ext.) **No Rainfall** Rainfall **0 m/s** Wind Speed

Dock V00.00.0001
Dock Name: Dock_01
Control Module SN: [redacted]
Plate SN: [redacted]

DJI Maintenance Program 142 days/1150 flights >
DJI Care Enterprise Not Bound >

1. Dock 정보: 사용자는 Dock 상태, 총 작동 및 비행 시간, 네트워크 연결, Dock 위성 연결, 공급 전압, 남은 유지 보수 일수, Dock 위치 및 대체 착륙 지점을 볼 수 있습니다.
2. Dock 환경 정보: 사용자는 Dock 내부 온도 및 습도, 외부 온도, 강우량, 실시간 풍속 및 기타 환경 정보를 볼 수 있습니다.

Aircraft ● Inside Dock, Powered-Off N/A

34h 20min Running Time **446 flights** Flights **Image** Transmission **RTK** Satellites

Left Battery **86** **16 day(s)** **24.7 V** **33.6 °C** **91 %**

Right Battery **85** **15 day(s)** **24.7 V** **33.2 °C** **91 %**

Cycle Count High Battery Level Storage Voltage Temperature Battery Level

Beacons **Disabled** **Alternate Route Altitude** **50 m**

Max Altitude **500 m** **Max Flight Distance** **Disabled**

Obstacle Sensing **Enable** **Charging Mode** **Standby**

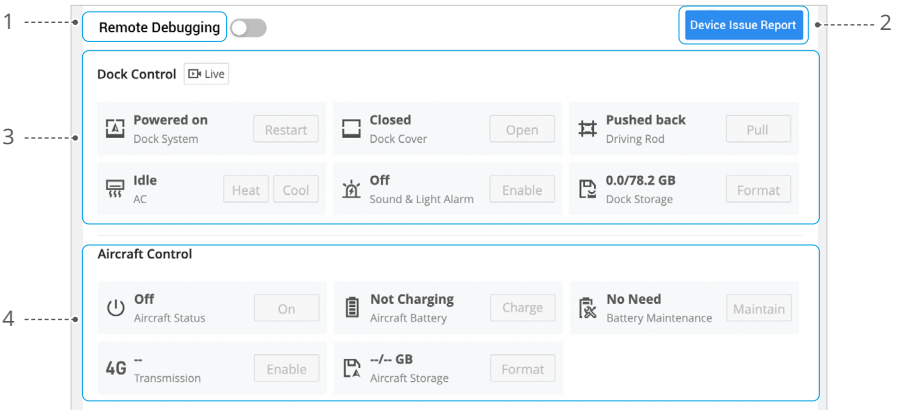
M30 V00.00.0021
Aircraft Name: Aircraft_01
Aircraft SN: [redacted]
Left Battery SN: [redacted]
Right Battery SN: [redacted]

DJI Maintenance Program 265h/301d/554 flights >
DJI Care Enterprise Not Bound >

1. 기체 정보: 사용자는 총 비행시간 및 총 비행, 영상 전송 신호 강도 및 기타 기체 정보를 볼 수 있습니다.
2. 배터리 정보: 사용자는 배터리 주기, 배터리 전압, 배터리 온도 및 배터리 잔량을 볼 수 있습니다.
3. 기체 설정: 사용자는 비콘을 활성화/비활성화하고, 최고 고도 및 최대 비행 거리를 수정하고, 대체 경로 고도를 보고, 장애물 감지를 활성화/비활성화하고, 충전 모드를 전환할 수 있습니다. 매개변수에 대한 자세한 설명을 보려면 ⓘ 아이콘을 클릭합니다.

⚠ • 장애물 감지를 비활성화하면 기체가 장애물을 감지하거나 우회할 수 없어 기체가 충돌할 수 있습니다.

Remote Debugging (원격 디버깅)



1. 원격 디버깅: 사용자는 기기 문제가 발생하는 경우 원격 디버깅을 활성화하여 Dock와 기체를 제어할 수 있습니다.
2. 문제 보고: 사용자는 기기 문제 보고서를 제출하고 기기 문제가 지속되는 경우 제출된 보고서를 DJI 고객지원에 보낼 수 있습니다.
3. Dock Control (Dock 제어)
 - a. 사용자는 Dock 시스템을 다시 시작하고 Dock 커버, 구동 막대 및 사운드 라이트 알람을 제어하고 에어컨 시스템을 제어하고 Dock 저장 장치를 포맷할 수 있습니다.
 - b. 라이브를 클릭하여 Dock 라이브 스트리밍을 봅니다.
4. Aircraft Control (기체 제어)
 - a. 사용자는 기체 전원을 켜고/끄고, 인텔리전트 플라이트 배터리를 충전 및 유지 보수하고, 기체 저장 장치를 포맷할 수 있습니다.

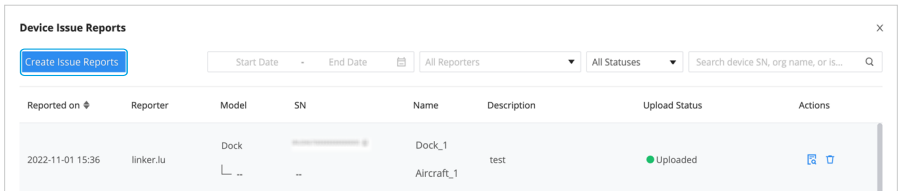
- b. 배터리 관리: 인텔리전트 플라이트 배터리를 충전하려면 충전을 클릭합니다. 인텔리전트 플라이트 배터리에 대한 자동 배터리 유지 보수 또는 용량 캘리브레이션을 시작하려면 유지 보수를 클릭합니다.
- c. FPV 카메라 또는 M30/M30T 카메라를 클릭하여 기체 라이브 스트리밍을 봅니다.

- ⚠️
- 현장 작업을 위해 Dock가 조종기에 연결된 경우 원격 디버깅을 활성화할 수 없습니다.
 - 원격 디버깅을 활성화한 후 기체가 이륙할 수 없습니다.

Device Issue Report (기기 문제 보고)

원격 디버깅을 통해 기기 문제를 해결할 수 없는 경우, 사용자는 기기 유지 보수 페이지에서 기기 문제 보고서를 생성하고 보고서 정보를 DJI 고객지원에 제공할 수 있습니다.

1. 기기 유지 보수 페이지에서 ‘Device Issue Reports(기기 문제 보고서) > Create Report(보고서 생성)’을 클릭합니다.



2. 보고서 세부 정보를 입력합니다. 문제 설명, 문제 발생 시간, 연락처 정보 및 문제의 스크린샷 또는 동영상 녹화 등 업로드.
3. 다음 방법 중 하나를 사용하여 기기 로그를 업로드합니다.
 - a. 확인란을 클릭하여 지정된 기기 로그를 선택합니다.
 - b. 동기화 선택을 활성화합니다. DJI FlightHub 2는 문제 발생 시간 범위 내에서 일치하는 기기 로그를 자동으로 연결합니다.
4. 제출을 클릭하여 문제 보고를 마칩니다.
5. ‘Devices(기기) > Dock > ’ 아이콘을 클릭한 다음 QR 코드와 추적 번호를 DJI 고객지원에 제공합니다.

- ☀️
- ‘Devices(기기) > Dock > Device Issue Reports(기기 문제 보고서)’를 클릭하여 현재 조직의 모든 문제 보고서를 확인합니다.
 - 기체 로그를 업로드하기 전에 기체의 전원을 켜십시오.
 - 사용자는 컴퓨터를 Dock에 연결하고 DJI Assistant 2(엔터프라이즈 시리즈)를 통해 기기 로그를 내보낸 다음 기기 문제 보고서에 기기 로그를 업로드할 수도 있습니다.

부록



부록

조종기를 이용한 기체 설정

현장 비행 테스트 중에는 조종기를 컨트롤러 B로 기체에 연동하는 것이 좋습니다. 사용자는 실제 필요에 따라 조종기를 사용하여 기체 설정을 수정할 수 있습니다.

1. DJI Pilot 2 앱을 실행하고 홈페이지에서 카메라 뷰로 들어가기 버튼을 누릅니다. 사용자는 비행 전 점검을 마친 후 기본적으로 FPV 카메라 뷰로 이동됩니다.


오른쪽 상단의... 아이콘을 눌러 각 모듈의 기체 설정을 수정합니다.


- a.  감지 시스템 설정: 수평 및 수직 장애물 제동 거리와 경고 거리를 설정합니다. 기본값이 권장됩니다.
 - b.  RTK 모듈: 포지셔닝 정확도 유지 모드를 활성화합니다.
2. 조종기가 짐벌 카메라에 대한 제어권을 획득한 후, 오른쪽 하단 모서리에 있는 CAM을 누른 다음 왼쪽 하단 모서리에 있는 적외선을 눌러 열화상 카메라 뷰로 전환합니다.
팔레트는 현재 뷰의 최고 및 최저 온도 측정 값을 표시합니다. 서로 다른 적외선 온도 측정 팔레트 사이에서 선택하려면 누릅니다.

펌웨어 업데이트

DJI FlightHub 2 사용

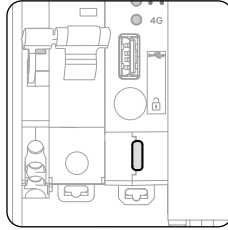
1. 기체와 Dock의 전원을 켭니다. 기체가 Dock에 연결되어 있고 기체의 배터리 잔량이 20% 이상인지 확인합니다.
2. DJI FlightHub 2를 열고 'Devices(기기) > Dock'를 클릭합니다.
3. 업데이트를 클릭하면 창에 펌웨어 버전 및 업데이트를 나타내는 알림 메시지가 나타납니다.
4. 기기 펌웨어를 일괄적으로 업그레이드하려면 왼쪽에서 여러 상자를 선택합니다.
5. 업데이트를 클릭하면 펌웨어를 자동으로 다운로드합니다.
6. Dock와 기체 모두의 펌웨어가 동시에 업데이트됩니다. 기체가 Dock 내부에 있지 않을 경우, Dock 펌웨어만 업데이트됩니다.
7. 펌웨어 업데이트가 완료되면 기체와 Dock는 자동으로 재시작합니다.

 전체 업데이트 과정에서 DJI FlightHub 2가 인터넷에 연결되어 있는지 확인하십시오.

-  기체에 설치된 인텔리전트 플라이트 배터리는 최신 펌웨어 버전으로 업데이트됩니다.
- 사용자는 펌웨어 업데이트 중에 기체 또는 Dock를 작동할 수 없습니다. 기체와 Dock는 업데이트가 완료되거나 취소된 후에 사용할 수 있습니다.
-

DJI Assistant 2(Enterprise 시리즈) 사용

펌웨어를 업데이트하기 전에 컴퓨터가 인터넷에 연결되어 있고 기기의 전원이 충분한지 확인하십시오. 기체 펌웨어 업데이트는 Dock 펌웨어 업데이트와 동일한 단계를 따릅니다. Dock 펌웨어 업데이트를 예로 들어 보겠습니다.



1. 전기 캐비닛을 열고 Dock의 전원을 켭니다. Dock의 USB-C 포트에 컴퓨터를 연결합니다.
2. DJI Assistant 2를 실행하고 DJI 계정을 사용하여 로그인합니다.
3. DJI Dock를 선택하고 왼쪽에 있는 펌웨어 업데이트 버튼을 누릅니다.
4. 펌웨어 버전을 선택하고 업데이트하려면 클릭합니다. 자동으로 펌웨어를 다운로드하여 업데이트합니다.
5. 업데이트 성공 알림 메시지가 나타나면 업데이트가 완료되고 DJI 기기가 자동으로 다시 시작됩니다.

-
- ⚠ • 어시스턴트 소프트웨어는 동시에 여러 DJI 기기의 업데이트를 지원하지 않으므로 조종기 또는 기체를 컴퓨터에 하나씩 연결합니다.
• 펌웨어 업데이트 중에는 Dock와 컴퓨터를 분리하지 마십시오.
-

타사 클라우드 플랫폼 액세스

클라우드 API 기반으로 DJI Dock는 프라이빗 구성을 위해 타사 플랫폼에 연결할 수 있으므로 사용자가 맞춤형 관리 시스템을 구축할 수 있습니다. 자세한 내용은 <https://developer.dji.com/cn/cloud-api/>에서 확인하십시오.

사용자는 Dock를 구성할 때 DJI Pilot 2를 사용하여 Dock를 타사 클라우드 플랫폼에 바인딩할 수 있습니다. 자세한 내용은 설치 및 설정 매뉴얼을 참조하십시오.

사양

Dock

일반

제품명	DJI Dock
총 무게	105 kg (기체 제외)
크기	Dock 커버 열린 상태 (웨더 스테이션 제외): 1675×885×735 mm (L×W×H) Dock 커버 닫힌 상태 (웨더 스테이션 제외): 800×885×1065 mm (L×W×H)
입력 전류	최대 15 A
입력 전압	100~240 VAC, 50~60 Hz
입력 전원	최대 1500 W
AC 전원 출력	100~240 VAC, 50/60 Hz, 최대 1 A, 최대 240 W (사용자 기기용 전력 공급)
작동 온도 ^[1]	-35~50 °C
IP 등급 ^[2]	IP55
권장 기체 수	1
최대 내풍 가능 풍속 (착륙 시)	12 m/s
최대 작동 고도	4000 m
최대 작동 반경	7000 m

RTK 베이스 스테이션 위성 수신 주파수	동시 수신: GPS: L1 C/A, L2 BeiDou2: B1I, B2I, B3I BeiDou3: B1I, B3I GLONASS: L1, L2 Galileo: E1, E5B
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

RTK 포지셔닝 정확도 (고정 RTK 활성화됨)	1 cm + 1 ppm (수평) 2 cm + 1 ppm (수직)
-------------------------------	----------------------------------------

충전 성능

출력 전압	26.1 VDC
출력 전류	최대 24 A
출력 전력	최대 626 W
충전 시간 ^[3]	약 25분

전송

동영상 전송 시스템	O3 Enterprise Transmission System
작동 주파수	2.4000~2.4835 GHz, 5.725~5.850 GHz
최대 전송 거리 (장애물과 간섭이 없을 시)	15 km (FCC), 8 km (CE/SRRC/MIC)

데이터 보안	AES-256
안테나	4개 안테나, 2T4R
	2.4 GHz: <33 dBm (FCC) <20 dBm (CE/SRRC/MIC)
송신기 출력 (EIRP)	5.8 GHz: <33 dBm (FCC) <23 dBm (SRRC) <14 dBm (CE)
에어컨 시스템	
작동 전압	48 VDC
에어컨 유형	TEC 냉방
백업 배터리	
배터리 용량	12 Ah
출력 전압	24 V
배터리 유형	납축전지
백업 배터리 사용 시간	>5시간
네트워크 액세스	
이더넷 액세스	10/100/1000 Mbps 적응형 이더넷 포트
통합 보안 카메라	
해상도	1920×1080
FOV (화각)	180°
보조등	보조 백색등
피리	
AC 전원 포트	40 KA 보호
이더넷 포트	1.5 KA 보호
지원되는 소프트웨어	
응용	DJI Pilot 2 (구성 및 설정을 위해 DJI RC Plus를 통해 Dock에 연결)
클라우드 플랫폼	DJI FlightHub 2 DJI 클라우드 API를 통한 타사 플랫폼
확장 사양	
오픈 프로토콜	DJI 클라우드 API
엣지 컴퓨팅	DJI Dock는 내부 전력 공급, 데이터 인터페이스, 장비 설치 공간을 제공합니다.

- [1] 온도가 -20°C 미만이면 기체가 비행 임무를 수행할 수 없으며 Dock 커버와 구동 막대를 자동으로 제어할 수 없습니다.
- [2] 이 보호 등급은 영구적인 것이 아니며 장기간 사용 후 노후화 및 마모 때문에 성능이 저하될 수 있습니다.
- [3] 주변 온도가 25°C이고 기체가 10%에서 90%까지 충전됩니다.

Matrice 30 시리즈 Dock 버전

일반	
크기 (펼쳤을 때, 프로펠러 제외)	470×585×246 mm (L×W×H)
크기 (접었을 때)	365×215×226 mm (L×W×H)
대각선 축간거리	668 mm
무게 (두 개의 배터리 포함)	3870 ±10 g
최대 이륙 무게	3998 g
작동 주파수 ^[1]	2.4000~2.4835 GHz, 5.725~5.850 GHz
송신기 출력 (EIRP)	2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <33 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm(CE)
호버링 정확도 (무풍 또는 약풍)	수직: ±0.1 m (비전 포지셔닝 사용 시) ±0.5 m (GPS 포지셔닝 사용 시) ±0.1 m (RTK 포지셔닝 사용 시) 수평: ±0.3 m (비전 포지셔닝 사용 시) ±1.5 m (GPS 포지셔닝 사용 시) ±0.1 m (RTK 포지셔닝 사용 시)
RTK 포지셔닝 정확도 (고정 RTK 활성화됨)	1 cm + 1 ppm (수평) 1.5 cm + 1 ppm (수직)
최대 각속도	피치: 150 °/s, 요: 100 °/s
최대 틸트각	35° (N 모드 및 전방 비전 시스템 사용 시: 25°)
최대 상승/하강 속도	6 m/s, 5 m/s
최대 틸트 하강 속도	7 m/s
최대 수평 속도	23 m/s
최대 실용 상승 한계 고도 (해발) (기타 페이로드 없이)	5000 m (1671 프로펠러 사용 시) 7000 m (1676 프로펠러 사용 시)
내풍 가능 최대 풍속	12 m/s
최대 호버링 시간 ^[2]	35분
최대 비행시간 ^[2]	40분
모터 모델 번호	3511
프로펠러 모델 번호	1671, 1676 고공비행용 (미포함)
IP 등급 ^[3]	IP55
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS (GLONASS는 RTK 모듈이 활성화된 경우에만 지원됨)
작동 온도	-20~50 °C

짐벌

비틀림 진동 범위	$\pm 0.01^\circ$
제어 가능한 회전 범위	팬: $\pm 90^\circ$, 틸트: $-120^\circ \sim +45^\circ$
기계적 범위	팬: $\pm 105^\circ$, 틸트: $-135^\circ \sim +60^\circ$, 롤: $\pm 45^\circ$

줌 카메라

센서	1/2" CMOS, 유효 픽셀: 48M
렌즈	초점 거리: 21~75 mm (환산 초점 거리: 113~405 mm) 조리개: f/2.8 ~ f/4.2 포커스: 5 m ~ ∞

노출 보정 ± 3 ev (1/3ev 스텝 단위로 사용)

전자 셔터 속도	자동 모드:
	촬영 모드: 1/8000~1/2 초
	사진: 1/8000~1/30 초
	M 모드:
	촬영 모드: 1/8000~8 초
	사진: 1/8000~1/30 초

ISO 범위 100 ~ 25600

최대 동영상 해상도 3840×2160

최대. 사진 크기 8000×6000

광각 카메라

센서	1/2" CMOS, 유효 픽셀: 12M
렌즈	DFOV: 84°
	초점 거리: 4.5 mm (환산 초점 거리: 40 mm)
	조리개: f/2.8
	포커스: 1 m ~ ∞

노출 보정 ± 3 ev (1/3ev 스텝 단위로 사용)

전자 셔터 속도	자동 모드:
	촬영 모드: 1/8000~1/2 초
	사진: 1/8000~1/30 초
	M 모드:
	촬영 모드: 1/8000~8 초
	사진: 1/8000~1/30 초

ISO 범위 100~25600

최대 동영상 해상도 3840×2160

사진 크기 4000×3000

열화상 카메라

열상장비 비냉각식 산화바나듐(VOx) 마이크로볼로미터

렌즈	DFOV: 61° 초점 거리: 9.1 mm (환산 초점 거리: 40 mm) 조리개: f/1.0 포커스: 5 m ~ ∞
적외선 온도 측정 정확도 ^[4]	±2 °C 또는 ±2% (더 큰 값 사용)
동영상 해상도	적외선 이미지 초해상도 모드: 1280×1024 기본 모드: 640×512
사진 크기	적외선 이미지 초해상도 모드: 1280×1024 기본 모드: 640×512
픽셀 사이즈	12 μm
온도 측정 방식	스팟 미터, 면적 측정
대상 온도 범위	고계인 모드: -20~150 °C 저계인 모드: 0~500 °C
온도 알림	지원함
팔레트	백색 고온(white hot)/풀구라이트(fulgurite)/아이언 레드(iron red)/핫 아이언(hot iron)/메디컬(medical)/아크틱(arctic)/레인보우 1(rainbow 1)/레인보우 2(rainbow 2)/틴트(tint)/흑색 고온(black hot)
FPV 카메라	
해상도	1920×1080
DFOV	161°
프레임 속도	30fps
레이저 모듈	
파장	905 nm
최대 레이저 출력	3.5 mW
단일 펄스 폭	6 ns
측정 정확도	±(0.2m + D×0.15%) D는 수직 표면까지의 거리입니다.
측정 범위	3~1200 m (0.5×12 m 세로 표면, 20% 반사율)
비전 시스템	
장애물 감지 범위	전방: 0.6~38 m 상향/하향/후방/측방: 0.5~30 m
FOV	67° (수평), 53° (수직)
작동 환경	선명한 패턴이 있는 표면 및 적당한 조명 (>15 럭스)
적외선 감지 시스템	
장애물 감지 범위	0.1~10 m
FOV	30°

작동 환경	크기가 크고, 분산되며, 반사율이 높은 장애물 (반사율 >10%)
-------	--------------------------------------

TB30 인텔리전트 플라이트 배터리

용량	5880 mAh
----	----------

전압	26.1 V
----	--------

배터리 유형	Li-ion 6S
--------	-----------

에너지	131.6 Wh
-----	----------

순 중량	약 685 g
------	---------

작동 온도	-20~50 °C
-------	-----------

이상적인 보관 온도	20~30 °C
------------	----------

충전 온도	-20~50 °C (배터리는 저온 환경에서 자체 발열을 시작하고 에어컨 시스템은 고온 환경에서 냉각을 시작합니다.)
-------	---------------------------------------------------------------------

화학 시스템	LiNiMnCoO2
--------	------------

보조등

유효 조사 거리	5 m
----------	-----

조사 유형	60 Hz, 계속 켜짐
-------	--------------

- [1] 5.8GHz 및 5.1GHz 주파수는 일부 국가에서 사용이 금지되어 있습니다. 일부 국가에서는 실내 사용 시에만 5.1GHz 주파수 대역을 허가하고 있습니다.
- [2] 최대 비행시간은 실험실 환경에서 테스트했으며 참조용으로만 사용해야 합니다.
- [3] 이 보호 등급은 영구적인 것이 아니며 장기간 사용 후 노후화 및 마모 때문에 성능이 저하될 수 있습니다.
- [4] 적외선 온도 측정 정확도는 실험실 환경에서 테스트되었으며 참조용으로만 사용해야 합니다.

타사 페이로드 사용

기체는 타사 페이로드를 연결하기 위한 PSDK 포트를 제공하고 Dock는 커버 내부에 타사 페이로드를 보관하기 위한 공간을 확보하여 기체 작동 역량을 쉽게 확장할 수 있습니다.

타사 페이로드 요구사항

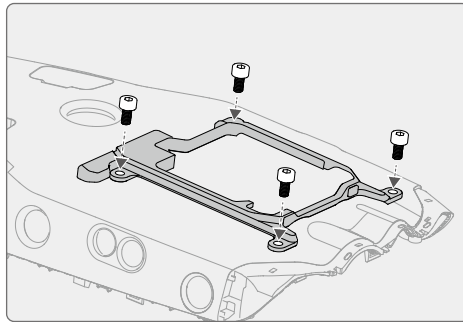
- 타사 페이로드를 설치하면 비행 시간이 단축되고 기체의 내풍 가능 최대 풍속이 줄어듭니다. 필요에 따라 페이로드를 설치해야 합니다.
- 타사 페이로드는 보호 등급이 IP43 이상이어야 작업 안정성이나 기체의 사용 수명이 줄어들지 않습니다.
- 기체에 연결되는 타사 페이로드의 케이블 커넥터에는 방수 고무 링이 있어야 합니다.



- SDK 개발에 대해 자세히 알아보려면 <https://developer.dji.com/payload-sdk/>를 방문하십시오.

설치 요구사항

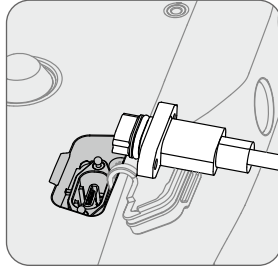
- 기체의 안정성을 보장하려면 DJI 공식 정품 PSDK 마운팅 브래킷을 사용하고 사용자 가이드에 따라 타사 페이로드를 올바르게 설치하십시오. PSDK 마운팅 브래킷에 대해 자세히 알아보려면 <https://www.dji.com/matrice-30/downloads>를 방문하십시오.



- Dock 커버 내부에 확보된 보관 크기는 150×150×100mm(길이×너비×높이)입니다. 타사 페이로드의 높이는 PSDK 마운팅 브래킷의 높이를 고려할 때 80mm를 초과해서는 안 됩니다.
- 페이로드를 설치한 후 타사 페이로드가 장애물 감지 성능에 영향을 미치지 않도록 기체 비전 시스템을 막지 않는지 확인하십시오.

연결 요구사항

타사 페이로드는 방수 고무 링이 있는 커넥터를 삽입하여 기체 PSDK 포트에 연결됩니다. 필요한 경우 기체의 PSDK 포트를 밀봉합니다. 아래 그림과 같이 합니다.



-
- ⚠ • 포트를 제대로 밀봉했는지 확인하십시오. 밀봉이 실패하고 물이 기체로 누수되면 비행 안전에 심각한 영향을 미칩니다.
-

문제 해결 목록

설명	가능한 원인	문제 해결
비행 임무가 시작된 후 기체가 이륙하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 풍속이 12m/s를 초과합니다. • 폭우 시. • 환경 온도가 -20°C 미만입니다. • 비상 정지 버튼 중 하나를 눌렀습니다. • Dock 전력 공급이 비활성화되었습니다. • 인텔리전트 플라이트 배터리 잔량이 30% 미만입니다. • 기체 RTK가 활성화되지 않았습니다. • 기체 위성 신호가 약합니다(DJI FlightHub 2의 기체 위성 아이콘이 적색임). 	<ul style="list-style-type: none"> • DJI FlightHub 2의 기기 상태 창에서 경고 메시지를 보고 메시지를 클릭하여 경고 세부 정보를 확인한 다음 지침에 따라 장치 디버깅을 수행합니다.
기체가 Dock에 착륙한 후 충전되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 배터리가 냉각 중이거나 예열 중입니다. • 기체의 충전 포트와 Dock의 접촉이 불량합니다. • Dock 고장 또는 기체 고장. • Dock 커버가 열려 있습니다. • 아직 진행 중인 작업이 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 배터리의 충전 온도 범위는 10~44°C입니다. 배터리 온도가 충전 온도 범위에 도달하면 충전이 시작됩니다. • 원격 디버깅을 활성화하고 구동 막대를 밀거나 당깁니다. 문제가 지속되면 DJI 공인 서비스 제공업체에 문의하십시오. • 원격 디버깅을 활성화하고 Dock를 다시 시작합니다. • Dock 커버를 닫고 다시 충전해 보십시오. • 진행 중인 작업이 없을 때까지 실행 시간 초과를 기다린 후 다시 충전을 시도하십시오.
DJI FlightHub 2의 라이브 버튼은 회색이며 클릭할 수 없습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 풍속계가 연결되어 있지 않습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 풍속계가 단단히 설치되었는지 확인하십시오.
기기가 DJI FlightHub 2에서 오프라인으로 표시됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> • Dock 네트워크 연결 실패. • Dock 전원 공급 장치가 비정상이고 백업 배터리 잔량이 0입니다. • Dock가 타사 클라우드 플랫폼으로 전환됩니다. • Dock 고장. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dock가 인터넷에 연결되어 있는지 확인하십시오. • 전력 공급이 정상인지 확인하십시오. • Dock의 클라우드 플랫폼이 동일하게 유지되는지 확인합니다. • 기기 유지 보수는 DJI 공인 서비스 제공업체에 문의하십시오.

FAR 원격 ID 준수 정보

기체는 14 CFR Part 89의 요구사항을 준수합니다.

- 기체는 이륙 전에 원격 ID 시스템의 비행 전 셀프 테스트(PFST)를 자동으로 시작하며 PFST를 통과하지 못하면 이륙할 수 없습니다^[1]. 원격 ID 시스템의 PFST 결과는 DJI Pilot 2와 같은 DJI 비행 제어 앱이나 DJI FlightHub 2와 같은 DJI 클라우드 플랫폼에서 확인할 수 있습니다.
- 기체는 비행 전부터 종료될 때까지 원격 ID 시스템 기능을 모니터링합니다. 원격 ID 시스템이 오작동하거나 오류가 발생하면 DJI Pilot 2와 같은 DJI 비행 제어 앱이나 DJI FlightHub 2와 같은 DJI 클라우드 플랫폼에 알람이 표시됩니다.
- 사용자는 DJI 비행 제어 앱을 포그라운드에서 계속 실행하고 DJI 비행 제어 앱을 사용하여 기체를 비행할 때 조종기의 위치 정보를 얻을 수 있도록 항상 허용해야 합니다.
- DJI Mobile SDK를 기반으로 타사 애플리케이션을 개발하는 개발자는 작동 중에 특정 API를 호출하여 PFST 결과와 원격 ID 시스템의 실패 상태를 가져와 표시해야 합니다^[2].
- DJI 클라우드 API를 기반으로 타사 플랫폼을 개발하는 개발자는 작동 중에 특정 API를 호출하여 PFST 결과와 원격 ID 시스템의 실패 상태를 가져와 표시해야 합니다^[3].

[1] PFST의 통과 기준은 원격 ID 시스템의 원격 ID 필수 데이터 소스 및 송신기 라디오의 하드웨어 및 소프트웨어가 제대로 작동하고 있다는 것입니다.

[2] 자세한 API 정보는 <https://developer.dji.com/mobile-sdk/>를 방문하십시오.

[3] 자세한 API 정보는 <https://developer.dji.com/cloud-api/>를 방문하십시오.



문의
DJI 고객지원

※ 본 내용은 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.
최신 버전 다운로드:



<https://www.dji.com/dock/downloads>

이 문서에 관한 질문은 DocSupport@dji.com으로 메시지를 보내 DJI에 문의하십시오.

DJI 및 MATRICE는 DJI의 상표입니다.

Copyright © 2023 DJI All Rights Reserved.