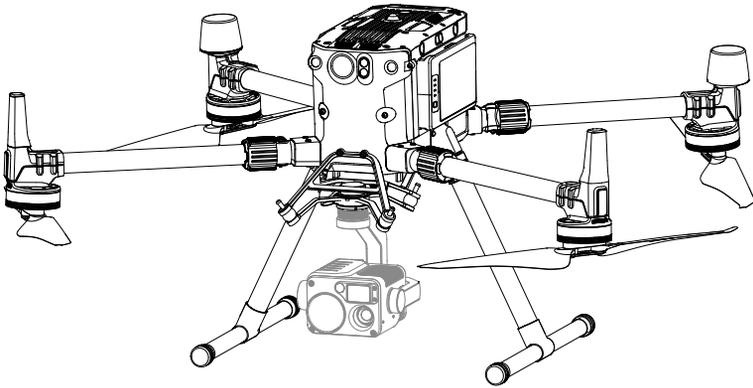


매트리스 300 RTK

사용자 매뉴얼

v3.4 2023.05



🔍 키워드 검색

특정 항목을 찾으려면 '배터리' 및 '설치' 와 같은 키워드를 검색하십시오. Adobe Acrobat Reader 로 이 문서를 보는 경우, Windows 에서는 Ctrl+F 를, Mac 에서는 Command+F 를 눌러 검색합니다.

👉 항목으로 이동

목차에서 전체 항목의 목록을 볼 수 있습니다. 항목을 클릭하면 해당 섹션으로 이동합니다.

📄 이 문서 인쇄

이 문서는 고해상도 인쇄를 지원합니다.

매뉴얼 참고 사항

범례

🚫 경고

⚠️ 중요

💡 힌트 및 팁

📖 참조

비행 전

다음 자료는 사용자가 M300 RTK 를 최대한 활용할 수 있도록 제작되었습니다.

1. 구성품
2. 고지 사항 및 안전 가이드
3. 퀵 스타트 가이드
4. 인텔리전트 플라이트 배터리 안전 가이드
5. 사용자 매뉴얼

비행하기 전에 모든 튜토리얼 동영상상을 시청하고 고지 사항 및 안전 가이드를 읽어 주실 것을 권장합니다. 그 다음, 퀵 스타트 가이드를 이용해 첫 비행을 준비해 주세요. 더 포괄적인 정보는 이 매뉴얼을 참조해주세요.

DJI Pilot 앱 다운로드

DJI Pilot 앱은 조종기에 모바일 기기를 연결하여 사용하는 경우 필요합니다. QR 코드를 스캔하여 검색하거나 https://m.dji.net/djipilot_enterprise 를 방문해 앱을 다운로드해 주세요. DJI Pilot 은 Android 5.0 이상을 지원합니다.



* 안전성을 높이기 위해, 비행하는 동안에는 DJI Pilot 및 DJI 기체와 호환되는 모든 앱을 포함하여, 앱에 연결되지 않거나 로그인되어 있지 않은 경우 고도 30m 및 거리 50m 로 비행이 제한됩니다.

매트리스용 DJI Assistant 2

사용 전에 매트리스용 ASSISTANT™ 2 를 다운로드해 설치하십시오.

<https://www.dji.com/matrice-300/downloads>

⚠️ 이 제품의 작동 온도는 -20°C~50°C 입니다. 더 큰 환경적 가변성을 견뎌야 하는 군용 제품의 표준 작동 온도 (-55°C~125°C) 에 부합하지 않습니다. 제품을 올바르게 사용해야 하며, 해당 등급 요건에 맞는 작동 온도 범위에서 사용해야 합니다.

목차

매뉴얼 참고 사항	2
범례	2
비행 전	2
DJI Pilot 앱 다운로드	2
매트리스용 DJI Assistant 2	2
제품 개요	6
소개	6
주요 특징	6
기체 준비	8
기체 다이어그램	10
조종기 다이어그램	11
기체	14
프로필	14
비행 모드	14
비행 상태 표시등	15
기체 비콘	16
기체 보조등	16
비전 시스템 및 적외선 감지 시스템	17
리턴 투 홈 (RTH)	21
무게 중심 캘리브레이션	26
비행 기록계	26
프로펠러	26
인텔리전트 배터리 스테이션	27
인텔리전트 플라이트 배터리	33
DJI 인텔리전트 플라이트 배터리 기능	33
D-RTK	36
DJI AirSense	36
확장 포트	38
IP45 보호 등급	38
조종기	40
프로필	40
조종기 준비	40
조종기 작동	44

고급 듀얼 작동 모드	50
영상 전송 설명	51
디스플레이 인터페이스	52
짐벌 및 카메라	60
DJI Pilot 앱	62
수동 비행	62
임무 비행	75
앨범	81
DJI FlightHub	81
메뉴	81
비행	83
비행 환경 요건	83
GEO 시스템	83
비행 제한	84
GEO 잠금 해제	88
비행 전 체크리스트	88
컴퍼스 캘리브레이션	88
비행 테스트	90
모터 시동 / 정지	90
3- 프로펠러 비상 착륙	91
부록	93
사양	93
펌웨어 업데이트	95
상향 짐벌 커넥터 사용	97
듀얼 짐벌 커넥터 사용	97
CSM 레이더 사용	99
운반 케이스 설명	101
기체 크래들 사용	102
확장된 나사 구멍 설명	102

제품 개요

이 장에서는 매트리스 300 RTK의 기능을 설명하고, 기체 조립 방법을 보여주며, 구성품 설명과 함께 기체 및 조종기의 다이어그램이 포함되어 있습니다.

제품 개요

소개

매트리스™ 300 RTK(M300 RTK)는 고급 비행 컨트롤러 시스템, 6방향 감지, 포지셔닝 시스템 및 FPV 카메라를 갖춘 강력한 산업용 드론 플랫폼입니다. 신뢰성과 안전성 향상을 위해 드론 유에 장착할 수 있는 추가적인 장애물 감지 구성 요소인 CSM 레이더 또한 지원합니다. 6방향 감지 및 포지셔닝*, AI 현상 확인*, 스마트 트랙*, 핀포인트*, 위치 공유, 주 비행표시계기 등의 여러 가지 첨단 비행 기능을 제공합니다. 내장된 AirSense는 확실한 안전을 위해 주변 공역에 있는 근처의 기체를 인지할 수 있습니다.

이 드론의 기체 프레임 설계는 국제 IEC 60529 표준에 따라 IP45 방진방수 등급을 받았습니다. 퀵 릴리즈 랜딩 기어와 접이식 암이 장착된 기계적인 디자인으로 간편하게 운반, 보관, 비행 준비를 할 수 있습니다. 기체의 상단과 하단의 안전 비콘을 통해 밤이나 낮은 조명 조건에서 기체를 식별할 수 있습니다. 보조등은 밤이나 저조도 환경에서 비전 포지셔닝 시스템 성능에 도움을 주어 기체의 이착륙 및 비행 안전을 향상시킵니다.

M300 RTK는 많은 DJI의 DGC2.0 커넥터 짐벌과 호환되며, 멀티 짐벌 시스템을 지원해 최대 3개의 독립적인 짐벌을 지원할 수 있어 여러 가지 시나리오의 요건을 충족시킬 수 있습니다.**

매트리스 300 RTK는 더 폭 넓은 응용을 위해 여러 가지 확장 포트를 갖추고 있습니다. 내장된 RTK 모듈은 포지셔닝을 위한 보다 정확한 비행 방향 데이터를 제공합니다.** 듀얼 배터리와 함께 첨단 전원 관리 시스템은 전력 공급을 보장하고 비행 안전성을 향상시킵니다. 페이로드가 없을 경우, M300 RTK의 비행 시간은 최대 55분입니다.***

* H20 시리즈 짐벌 및 카메라와 함께 사용해야 합니다.

** 비전 및 적외선 감지 시스템은 주변 환경의 영향을 받습니다. 자세한 내용은 고지 사항 및 안전 가이드라인을 참조하십시오. 짐벌은 공식 DJI 웹사이트에서 별도로 구매할 수 있습니다. 확장 포트, 상향 짐벌 및 하향 짐벌에 대한 자세한 내용은 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

*** 최대 비행시간은 이상적인 비행 조건에서 측정되었음을 참조하십시오. 실제 비행시간은 환경에 따라 달라질 수 있습니다.

주요 특징

비행 컨트롤러는 안전하고 믿을 수 있는 비행 경험을 제공합니다. 비행 기록기는 각 비행의 중요 데이터를 저장합니다. 듀얼 IMU 및 기압계 디자인으로 추가적인 용장성을 제공합니다. 기체는 매우 낮은 고도와 실제 환경에서 호버링하고 비행할 수 있으며, 6 방향 장애물 감지 및 비전 포지셔닝 기능을 제공합니다.

내장된 AirSense 시스템은 확실한 안전을 위해 주변 공역에 있는 가까운 기체에 대해 사용자에게 경고합니다. 기체의 상단과 하단의 안전 비콘을 통해 밤이나 낮은 조명 조건에서 기체를 식별할 수 있습니다. 보조등은 밤이나 저조도 환경에서 비전 포지셔닝 시스템 성능에 도움을 주어 기체의 이착륙 및 비행 안전을 향상시킵니다. 기체 프레임 설계는 국제 IEC 60529 표준에 따라 IP45 방진방수 등급을 받았습니다.

소프트웨어와 하드웨어 플랫폼을 새롭게 설계한 M300 RTK는 여러 가지 지능형 기능을 자랑합니다. H20 시리즈와 함께, M300 RTK는 비행 시연을 위한 비행 중 사진을 찍고 비행 임무로 저장하기 위해 AI 현상 확인을 지원하며, 기체는 각 비행 임무가 수행될 때 동일한 위치에서 자동으로 사진을 찍습니다. 핀포인트를 이용해 사용자는 고정 피사체를 표시하고 실시간으로 위치를 공유할 수 있습니다. 스마트 트랙은 피사체를 자동으로 식별하고 움직이는 피사체를 계속 추적하기 위해 사용됩니다. 피사체는 중앙에 적절한 크기로 배치되며, 자동 줌을 이용해 실시간으로 위치를 공유합니다. 새로운 주 비행표시계기 (PFD)는 사용자의 비행 안전과 효율성을 확보하고자 FPV 뷰에 필수 비행 상태를 명확하게 시각적으로 표시합니다.

DJI Smart Controller Enterprise(이하 '스마트 조종기')는 OCUSYNC™ Enterprise 기술을 적용하여 이 기술을 지원하는 기체를 제어할 수 있으며 기체의 카메라로부터 실시간 HD 보기를 제공할 수 있습니다. 최대 15km의 거리에서 영상 데이터를 전송할 수 있으며, 여러 기체 및 짐벌 조종을 비롯해 사용자 설정 버튼도 제공됩니다. 탑재되어 있는 1000cd/m² 고휘도 5.5인치 화면의 해상도는 1920x1080 픽셀이며 블루투스 및 GNSS와 같은 다양한 기능을 갖춘 안드로이드 시스템을 사용합니다. Wi-Fi 연결 지원 외에도 더 유연한 사용을 위해 다른 모바일 기기와 호환됩니다. HDMI 포트는 HD 이미지 및 영상 출력에 이용할 수 있습니다. 전송 시스템은 신호 간섭이 일어나

기 쉬운 환경에서 보다 확실한 연결을 보장하기 위해 2.4GHz 및 5.8GHz 를 지원합니다 . AES-256 암호화로 데이터를 안전하게 전송하기 때문에 중요한 정보도 안심하고 저장할 수 있습니다 .*

TimeSync 시스템은 마이크로초 수준에서 페이로드 SDK 또는 온보드 SDK 를 통해 비행 컨트롤러 , 카메라 , GNSS 모듈 아니라 온보드 액세서리를 지속적으로 일치시킵니다 . 시간 정밀도에서는 SDK 개발자의 요구사항을 만족합니다 .

듀얼 배터리를 이용하는 고급 전원 관리 시스템은 전력 공급을 보장하고 비행 안전성을 향상시킵니다 . 페이로드가 없을 경우 , 기체는 최대 55 분의 비행 시간을 제공합니다 . 무중단 연속 작동이 가능하도록 기체의 전원을 끄지 않고도 배터리를 교체할 수 있습니다 .

카메라 장치는 영상 프로세서에 독립적이므로 각 응용 분야에 안성맞춤인 짐벌 및 카메라 시스템을 유연하게 선택할 수 있습니다 (ZENMUSE™ XT2/XT S**/Z30/P1***/L1***/H20 및 H20T 포함) . 이는 어떤 카메라를 선택하든 해당 응용 분야를 지원하는 강력한 처리 능력을 동일하게 제공한다는 의미입니다 . M300 RTK 는 다중 페이로드 구성이 가능합니다 . M300 RTK 는 상향 짐벌 , 단일 하향 짐벌 , 듀얼 하향 짐벌 또는 상향 짐벌 + 하향 짐벌을 지원합니다 . 확장 포트가 많이 장착되어 있어 응용 분야를 더 확장할 수 있습니다 .

기체에 내장된 RTK 모듈이 있어서 포지셔닝을 위한 더 정확한 비행 방향 데이터를 제공합니다 . DJI D-RTK 2 고정밀 GNSS 모바일 스테이션을 사용하면 더 정확한 포지셔닝 데이터를 획득할 수 있습니다 .

* 스마트 조종기는 전자기 간섭이 없는 확인된 넓은 지역의 약 120m 고도에서 최대 전송 거리 (FCC 기준) 에 도달할 수 있습니다 . 실제 최대 전송 거리는 작동 환경에서 간섭으로 인해 위에 언급된 거리보다 짧을 수 있으며 실제 값은 간섭 강도에 따라 계속 변동됩니다 . 현지 규정을 준수하기 위해 일부 국가 및 지역에서는 5.8GHz 주파수를 사용할 수 없습니다 .

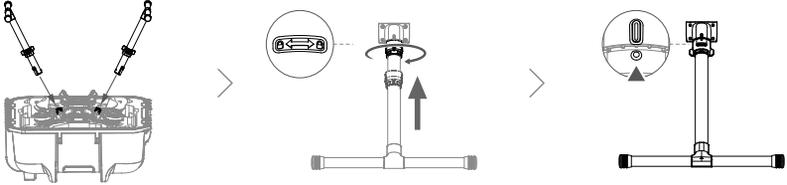
** Zenmuse XT S 는 일부 국가 및 지역에서만 사용 가능합니다 .

*** 기체를 최신 펌웨어로 업데이트해야 합니다 .

기체 준비

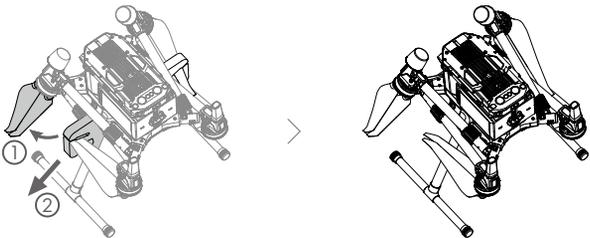
랜딩 기어 설치

랜딩 기어를 설치하고 기어 잠금장치를 랜딩 기어의 끝까지 밀어낸 다음, 점이 정렬 표시와 일치할 때까지 약 90° 회전합니다.

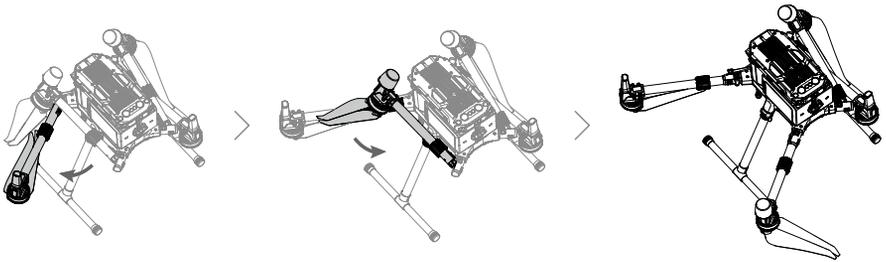


기체 펼치기

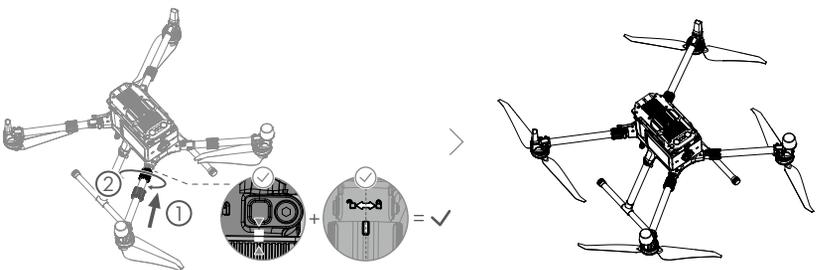
프로펠러 홀더 2 개를 제거합니다.



양 측면에 있는 프레임 암을 동일한 방식으로 펼칩니다.



프레임 암을 고정하고 프로펠러를 펼칩니다.



짐벌과 카메라 장착



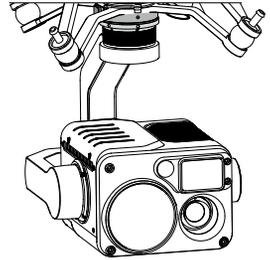
짐벌 분리 버튼을 눌러 커버를 분리합니다.



흰색과 빨간색 점들을 정렬하고 짐벌을 삽입합니다.



짐벌 잠금장치를 잠금 위치로 돌립니다.

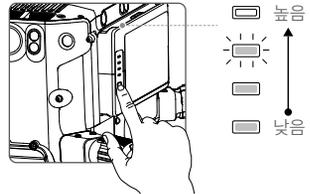
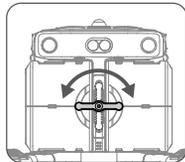
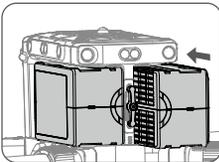


- 설치 후에 짐벌 잠금장치가 잠금 위치에 있는지 확인하십시오.
- 짐벌 및 카메라를 제거하기 위해 짐벌 잠금장치를 돌릴 때는 반드시 짐벌 분리 버튼을 누르십시오. 다음 설치를 위해 짐벌을 제거할 때는 짐벌 잠금장치가 완전히 돌려져 있어야 합니다.

인텔리전트 플라이트 배터리 장착 / 배터리 잔량 확인

배터리 두 개를 삽입합니다.

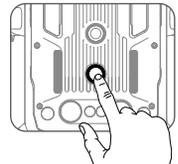
배터리 잔량 버튼을 한 번 눌러 배터리 잔량을 확인합니다.



기체 켜기

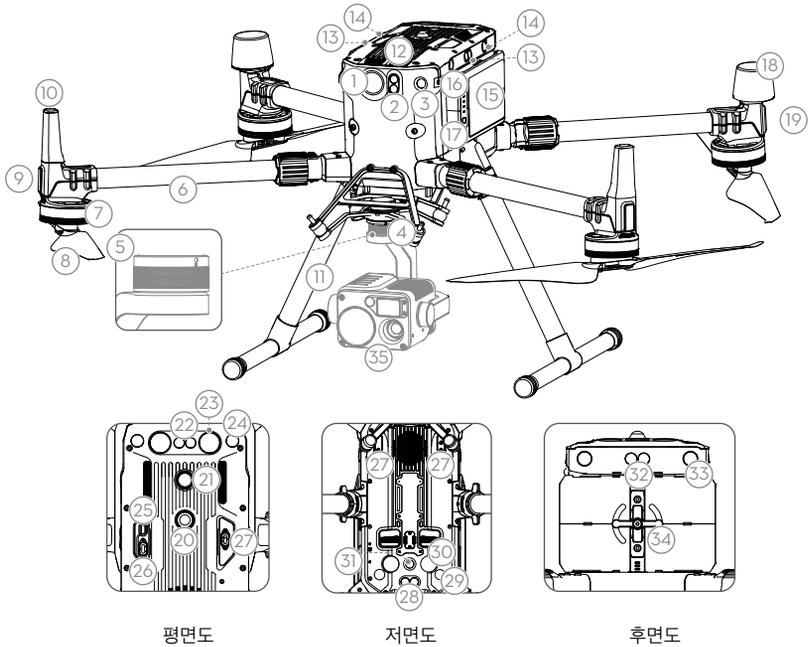
켜기 / 끄기: 기체의 전원 버튼을 누른 후, 3 초 이내에 다시 길게 눌러 전원 표시등이 깜빡이지 않는 상태에서 기체를 켜거나 끕니다.

연동: 기체의 전원 버튼을 5 초 이상 눌러 기체와 스마트 조종기를 연동합니다. 연동되는 동안 전원 표시등이 깜빡입니다.



- 예측할 수 없는 상황에서 비행 중 배터리를 한 개만 사용할 수 있는 경우, 즉시 기체를 착륙시키고 배터리를 최대한 빨리 교체합니다.
- PSDK 및 OSDK 포트에는 온도 센서가 내장되어 있습니다. 너무 큰 페이로드 전력 때문에 기기 온도가 너무 높을 경우, 기체는 보호를 위해 페이로드의 전원을 자동으로 끕니다.
- 포함된 배터리를 사용하십시오. 다른 종류의 배터리를 사용하지 마십시오.

기체 다이어그램

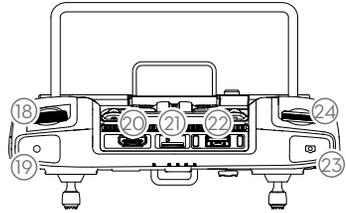
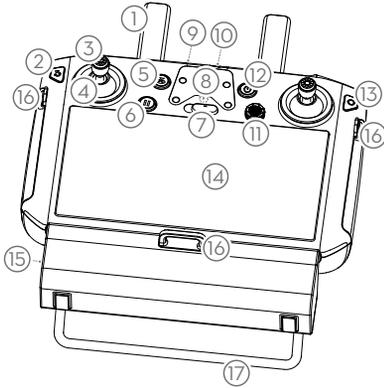


- 1. FPV 카메라
- 2. 전방 적외선 감지 시스템
- 3. 전방 비전 시스템
- 4. DJI 짐벌 커넥터 V2.0 (DGC2.0)
- 5. 짐벌 분리 버튼
- 6. 프레임 암
- 7. 모터
- 8. 프로펠러
- 9. ESC LED
- 10. 전송 안테나
- 11. 랜딩 기어
- 12. 에어 필터
- 13. 좌·우 적외선 감지 시스템
- 14. 좌·우 비전 시스템
- 15. 인텔리전트 플라이트 배터리
- 16. 배터리 잔량 표시기
- 17. 배터리 잔량 버튼
- 18. D-RTK 안테나

- 19. 기체 상태 표시등
- 20. 상향 비콘
- 21. 전원 버튼 / 표시기
- 22. 상방 적외선 감지 시스템
- 23. 상단 보조등
- 24. 상방 비전 시스템
- 25. Assistant 포트
- 26. OSD 포트
- 27. PSDK 포트 *
- 28. 하방 적외선 감지 시스템
- 29. 하방 비전 시스템
- 30. 하단 보조등
- 31. 하향 비콘
- 32. 후방 적외선 감지 시스템
- 33. 후방 비전 시스템
- 34. 배터리 잠금장치
- 35. 짐벌 및 카메라

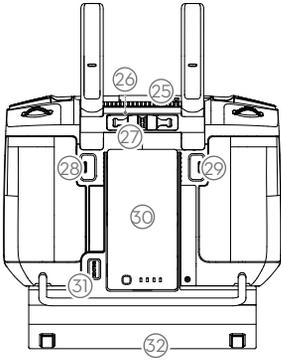
* 기체 하단에 있는 두 개의 PSDK 포트는 첫 번째 짐벌 포트 및 두 번째 짐벌 포트로도 작동합니다. 단일 하향 짐벌은 첫 번째 짐벌 포트와 연결되어야 한다는 점을 유의하십시오.

조종기 다이어그램



- 1. 안테나
- 2. 뒤로가기 버튼 / 기능 버튼
한 번 누르면 이전 페이지로 돌아가고 두 번 누르면 홈페이지로 이동합니다. 계속 누르고 있으면 버튼 조합 사용에 대한 안내를 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 버튼 조합 섹션을 참조하십시오.
- 3. 조종 스틱
- 4. 스틱 커버
- 5. RTH 버튼
- 6. 비행 일시 중지 버튼
- 7. 비행 모드 전환 스위치
- 8. 마운팅 브래킷 위치 (아래 내장 GPS 모듈이 있는 상태)
- 9. 상태 LED
- 10. 배터리 잔량 LED
- 11. 5D 버튼
기본 구성은 아래와 같습니다. DJI Pilot 에서 이 기능을 설정할 수 있습니다.
위로 : 카메라 줌 인
아래로 : 카메라 줌 아웃
왼쪽 : EV 값 감소

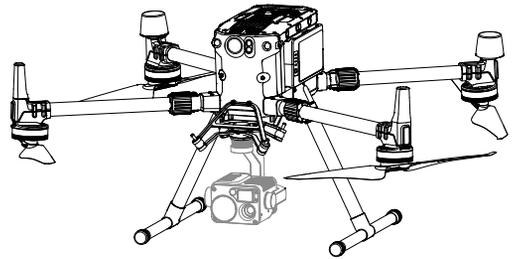
- 오른쪽 : EV 값 증가
설정 > 조종 스틱 탐색으로 이동하면 이 기능을 활성화할 수 있습니다 .
- 12. 전원 버튼
- 13. 확인 버튼
- 14. 터치 스크린
- 15. 충전 포트 (USB-C)
- 16. 스트랩 후크
- 17. 핸들
- 18. 짐벌 피치 제어 다이얼
- 19. 녹화 버튼
- 20. HDMI 포트
- 21. microSD 카드 슬롯
- 22. USB-A 포트
외부 기기에 연결하거나 펌웨어 업데이트를 위해 사용자 PC 에 연결하기 위해 사용합니다 .
- 23. 포커스 / 셔터 버튼
절반만 눌러 포커스를 맞춘 후 사진을 찍을 때는 완전히 누릅니다 .
- 24. 짐벌 팬 제어 다이얼



- 25. 통풍구
- 26. 스틱 보관 슬롯
- 27. Y분 스틱
- 28. 사용자 설정 버튼 C2
- 29. 사용자 설정 버튼 C1
- 30. WB37 인텔리전트 배터리
- 31. 배터리 분리 버튼
- 32. 동글 함 덮개

기체

이 섹션에서는 비행 컨트롤러, 비전 시스템 및 인텔리전트 플라이트 배터리의 기능에 대해 설명합니다.



기체

프로필

M300 RTK 기체에는 비행 컨트롤러, 통신 시스템, 비전 시스템, 추진력 시스템 및 인텔리전트 플라이트 배터리가 있습니다. 이 섹션에서는 이러한 구성 요소의 기능을 설명합니다.

비행 모드

기체에 다음 비행 모드를 이용할 수 있습니다.

P 모드 (포지셔닝):

P 모드는 GNSS 신호가 강할 때 가장 잘 작동합니다. 기체는 GNSS 모듈 및 비전 시스템을 활용하여 스스로 위치를 찾고 자동으로 안정화하며 장애물을 피해 이동합니다. 장애물 감지가 사용되고 조명 조건이 충분할 경우, 최대 비행 자세각은 25°입니다. GNSS 신호가 약하고 조명 조건이 비전 시스템에 너무 어두울 경우, 기체는 고도를 제어하기 위해 포지셔닝에 기압계를 사용합니다.

S 모드 (스포츠):

기체는 포지셔닝을 위해 GNSS를 사용합니다. 기체 반응이 민첩성과 속도에 최적화되어 스틱 움직임에 더 민감하게 반응합니다. 장애물 회피 기능이 비활성화되면 기체가 스포츠 모드에서 장애물을 감지하고 회피할 수 없게 됩니다. 비전 포지셔닝 기능만 사용할 수 있습니다.

T 모드 (삼각대):

T 모드는 P 모드에 기반하고 있으나 비행 속도가 제한되어 촬영 중에 기체가 더욱 안정적입니다.

A 모드 (자세):

GNSS, 비전 시스템 모두 사용할 수 없을 때, 기체 기압계를 포지셔닝에 사용해 고도를 제어합니다.

-
- ⚠ 장애물 회피 기능은 S 모드 (스포츠) 에서 비활성화되며, 기체가 비행 경로에 있는 장애물을 자동으로 회피할 수 없다는 의미입니다. 주의해서 근처 장애물을 피하십시오.
 - S 모드 (스포츠)에서는 기체의 최대 속도와 제동거리가 큰 폭으로 증가합니다. 무풍 환경에서 최소 50m의 제동거리가 필요합니다. S 모드 (스포츠)에서는 기체의 반응성이 크게 향상되어 조종기에서 스틱을 조금만 움직여도 기체가 상당히 먼 거리를 이동합니다. 비행 중 적절한 이동 공간을 유지하며 움직임에 주의해야 합니다.
-

☀ 조종기의 비행 모드 전환 스위치를 사용하여 기체 비행 모드를 선택할 수 있습니다.

자세 모드 경고

각 비행 모드에서 기체의 동작을 충분히 숙지한 후에만 P 모드에서 S 모드 또는 T 모드로 전환하십시오. P 모드에서 다른 모드로 전환하려면 앱에서 '다중 비행 모드' 설정을 켜야 합니다.

다음 조건이 둘 다 충족되면 기체가 자동으로 자세 모드로 들어갑니다. (1) 비전 시스템을 사용할 수 없고 (2) GNSS 신호가 약하거나 콤팩스에 간섭이 발생한 경우.

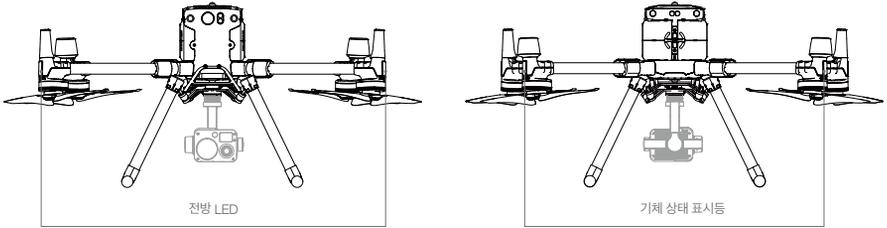
사용자는 수동으로 자세 모드로 전환할 수 있으며, 앱에서 T/P/S 모드를 A/P/S 모드로 설정할 수 있습니다.

자세 모드에서는 비전 시스템과 일부 고급 기능이 비활성화됩니다. 그러므로 기체는 이 모드에서 위치를 지정하거나 자동 정지를 할 수 없으며 주변 환경에 쉽게 영향을 받아 수평 이동이 발생할 수도 있습니다. 기체의 위치를 지정하려면 조종기를 사용하십시오.

자세 모드에서는 기체 조종이 어려울 수 있습니다. 통제력을 잃고 잠재적 위험을 야기할 수 있으므로 기체를 너무 멀리 비행하지 마십시오. GNSS 신호가 약한 지역 또는 협소하고 막힌 공간에서 비행하지 마십시오. 이럴 때 기체는 자세 모드로 진입하여 잠재적인 비행 위험을 야기할 수 있으므로 가능한 한 빨리 안전한 장소에 착륙시키십시오.

비행 상태 표시등

기체에는 전방 LED 및 기체 상태 표시등이 장착되어 있습니다. 이러한 LED의 위치는 아래 그림에 나와 있습니다.



1. 전방 LED는 기체의 방향을 나타냅니다.
2. 기체 상태 표시등은 비행 컨트롤러의 상태를 알려줍니다. 기체 상태 표시등에 대한 자세한 내용은 아래 표를 참조하십시오.

☀️: 눈에 띄지 않는 드론 작업을 위해 전방 LED 및 기체 상태 표시등을 DJI Pilot 앱에서 끌 수 있습니다.

기체 상태 표시기 설명

일반

🟡🟢🟣.....	빨간색, 녹색 및 노란색 깜박임	전원 켜기 및 자체 진단 테스트
🟢.....	느린 녹색 깜박임	GNSS 포지셔닝을 사용하는 P 모드 *
🟢x2.....	2 회의 녹색 깜박임	비전 시스템을 사용하는 P 모드 *
🟢🟡.....	교대 녹색과 파란색 깜박임	RTK 기능이 활성화되고 RTK 데이터가 사용됨
🟡.....	느린 노란색 깜박임	A 모드 (GPS 및 비전 포지셔닝 없음)
🟢.....	빠른 녹색 깜박임	장애물 감지 후 자동으로 제동

경고

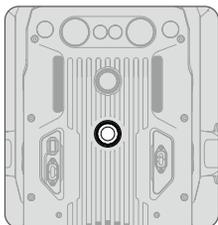
🟡.....	빠른 노란색 깜박임	조종기 신호가 끊김
🟡.....	느린 빨간색 깜박임	배터리 부족 경고
🔴.....	빠른 빨간색 깜박임	심각한 배터리 부족 경고

	5 초 동안 빨간색 깜박임 (CSC 를 수행할 때)	IMU 오류
 —	빨간색 유지	심각한 오류
	빠르게 교대로 빨간색 및 노란 색 깜박임	컴파스 캘리브레이션 필요
	교대로 빨간색 및 녹색 깜박임	RTK 기능이 활성화되지만 RTK 데이터는 이용할 수 없음

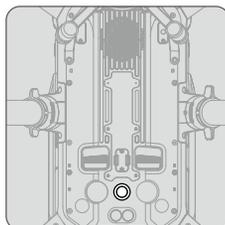
* 느린 녹색 깜박임은 P 모드를 나타내며 , 빠른 녹색 깜박임은 S 모드를 나타냅니다 .

기체 비콘

야간 비행 또는 조도가 낮은 지역에서 비행할 때 기체 식별이 가능합니다 .



평면도

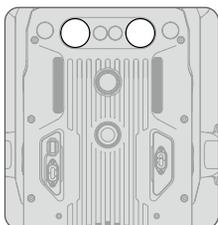


저면도

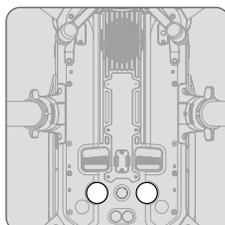
 비콘이 사용 중일 때는 눈 부상을 방지하기 위해 직접 바라보지 마십시오 .

기체 보조등

기체 상단과 하단에 위치한 보조등은 조명이 약한 조건에서 비전 시스템의 가시성을 향상시킵니다 .



평면도

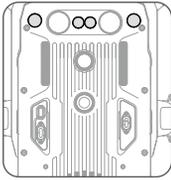
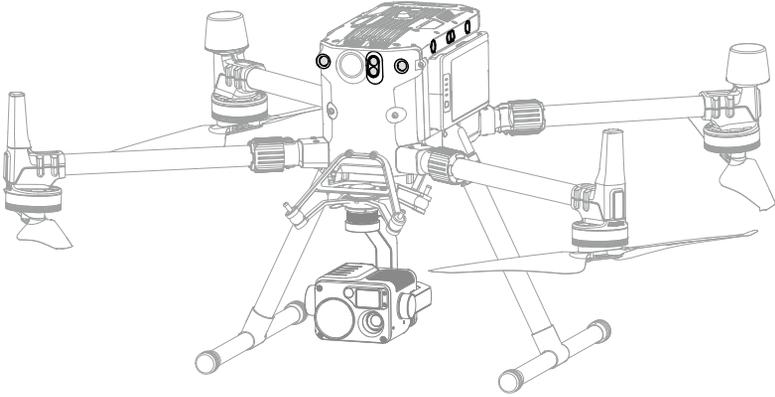


저면도

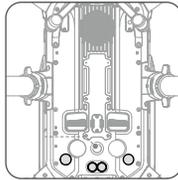
 보조등은 주변 빛이 너무 약하고 비행 고도가 5m 미만일 때 자동으로 활성화됩니다 . 하단 보조등이 활성화되면 비전 시스템 카메라 성능이 영향을 받을 수 있습니다 . GNSS 신호가 약할 때는 주의해서 비행하십시오 .

비전 시스템 및 적외선 감지 시스템

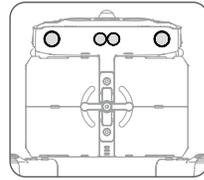
개요



평면도



저면도



후면도

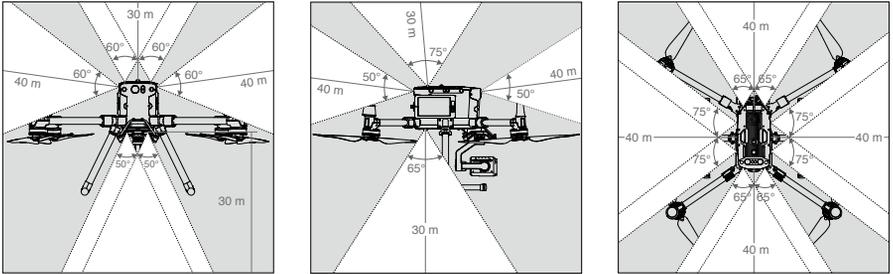
비전 시스템의 주요 구성 요소는 스테레오 비전 센서를 비롯해 기체의 전면, 후면, 왼쪽, 오른쪽, 위, 아래에 있습니다. 적외선 감지 시스템은 기체의 전면, 후면, 왼쪽, 오른쪽, 위, 아래에 두 개의 적외선 센서로 구성됩니다.

비전 시스템은 이미지 데이터를 사용해 기체가 장애물을 지속적으로 스캔하고 기체 위치 정보를 획득하는 데 도움을 주며, 적외선 감지 시스템은 적외선 모듈을 이용해 장애물을 감지하여 기체 고도를 판단하므로 기체가 현재 위치를 유지하며 실내 또는 기타 환경에서 정밀한 호버링이 가능합니다.

⚠ 안정적 비행과 일반적인 비행 안전을 보장하기 위해 시각 센서 및 적외선 센서를 차단하지 마십시오.

비전 시스템의 감지 범위

비전 시스템의 감지 범위는 아래 그림과 같습니다. 기체는 감지 범위 밖의 장애물을 감지하여 회피할 수 없다는 점에 유의하십시오.

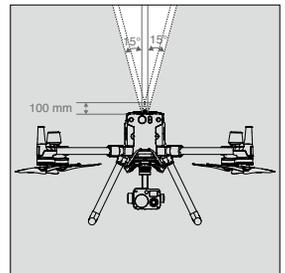


⚠ 기체는 사각지대에 있는 물체를 감지할 수 없으므로 주의해서 비행하십시오.

☀ 사용자는 DJI Pilot 앱에서 제동 거리와 경고 거리를 설정할 수 있습니다. 제동 거리 근처까지 비행할 때 기체를 자동으로 정지할 수 있습니다. 기체가 경고 거리에 들어가면 장애물 정보가 노란색으로 표시됩니다. 장애물이 장애물 회피 안전 거리에 근접하면, 장애물 정보가 빨간색으로 표시됩니다.

적외선 감지 시스템의 감지 범위

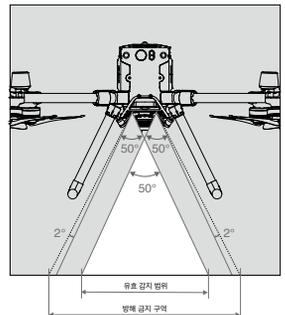
적외선 센서의 감지 범위는 8m입니다. 기체는 감지 범위 밖의 장애물을 감지하여 회피할 수 없다는 점에 유의하십시오.



방해 금지 구역 유의 사항

비전 시스템 및 초음파 센서 감지 범위에 대한 유의 사항은 아래 그림으로 설명되어 있습니다.

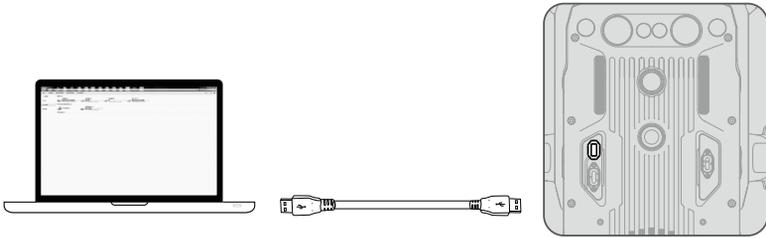
조립 프로세스의 오차 때문에 비전 시스템의 각도에는 ±2° 오차가 생길 수 있습니다. 사고를 방지하기 위해 센서의 방해 금지 구역에 있을 수 있는 페이로드를 연결하지 마십시오. 페이로드가 방해 금지 구역으로 들어올 경우, Pilot 앱에서 비전 시스템을 끄고 주의해서 비행하는 것이 좋습니다.



캘리브레이션

기체에 설치된 비전 시스템 카메라는 공장에서 캘리브레이션된 것입니다. 기체가 충동을 경험하거나 작동 온도가 크게 변한 경우, DJI Assistant 2 for Matrice 를 통해 캘리브레이션이 필요할 수 있습니다. 기체를 컴퓨터에 연결하고 DJI Pilot 에 메시지가 표시될 때 비전 시스템 카메라를 캘리브레이션하십시오.

1. 기체의 전원을 켭니다.
2. USB-C 케이블을 이용해 기체와 PC 를 연결합니다.
3. DJI Assistant 2 for Matrice 를 실행하고 DJI 계정을 사용하여 로그인합니다.
4. M300 RTK 와 캘리브레이션 버튼을 클릭합니다.
5. 점이 있는 비주얼 캘리브레이션 플레이트의 측면이 비전 시스템을 향하도록 배치하고, DJI Assistant 2 의 지침에 따라 캘리브레이션을 완료합니다.



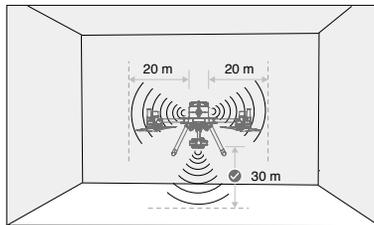
⚠ 캘리브레이션 후에 전원을 끄거나 USB-C 케이블을 뽑지 마십시오. 데이터를 계산하는 동안 기다리십시오.

비전 시스템 사용

비전 시스템을 이용해 실내 또는 GNSS 신호를 이용할 수 없는 곳에서 정밀한 호버링이 가능합니다.

GNSS 신호를 이용할 수 있는 경우, 비전 시스템은 기체 포지셔닝 정확도를 개선하기 위해 보조 정보를 제공합니다. 비전 시스템은 지상에서 30m 이내 그리고 측면에 벽이나 다른 물체가 수평으로 20m 떨어져 있을 때 가장 잘 작동할 수 있으며, 선명한 패턴의 표면과 충분한 조명이 요구됩니다.

비전 시스템과 적외선 감지 시스템이 비활성화되면, 비행 모드가 자세 모드로 전환됩니다.



비전 시스템을 사용하는 단계는 다음과 같습니다.

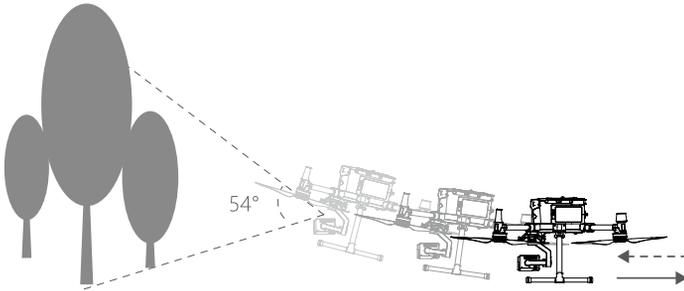
1. 기체가 P 모드인지 확인하고 평평한 바닥에 기체를 놓습니다.
2. 기체의 전원을 켭니다. 이륙 후 기체가 제자리에서 호버링합니다. 기체 상태 표시등이 녹색으로 두 번 깜박이면서 비전 시스템이 작동 중임을 알립니다.



⚠ 비전 시스템이 다른 물체에 의해 종료되거나 차단될 경우 기체는 실내에서 낮은 고도로 호버링할 수 없으며, 착륙 속도를 제어하는 착륙 보호 기능이 비활성화됩니다. 참고 : 너무 빠르게 착륙하면 기체가 손상될 수 있습니다.

장애물 감지 시 보조 제동

비전 시스템이 장착된 기체는 장애물이 전방에 감지될 때 능동적으로 제동할 수 있습니다. 장애물 감지는 조명이 충분하고 장애물이 선명한 질감일 때 가장 잘 작동합니다. 기체는 충분한 제동 거리를 가지도록 반드시 최대 피치 각도 25° 에 62kph 이하의 속도로 비행해야 합니다.



적외선 감지 시스템 사용

적외선 감지 시스템은 크게 퍼져 반사하는 장애물 (반사율 >10%) 을 회피하기 위해서만 사용할 수 있습니다. 적외선 감지 시스템의 사각지대 (회색) 에 유의하십시오. 하향 적외선 감지 시스템은 이륙 및 착륙 중에 포지셔닝과 보조 고도 설정을 위해 사용되는 반면 다른 쪽에 있는 5 개의 적외선 감지 시스템은 장애물 감지를 위한 것입니다.

비전 시스템 및 적외선 감지 시스템 경고

비전 시스템의 측정 정확도는 조명 세기 및 물체의 표면 질감에 의해 쉽게 영향을 받습니다. 적외선 감지 시스템은 크게 퍼져 반사하는 장애물 (반사율 >10%) 을 회피하기 위해서만 사용할 수 있습니다.

비전 시스템은 다음 상황에서 제대로 작동하지 못할 수 있습니다.

- a. 단색 표면 (예 : 순수한 검은색, 흰색, 빨간색, 녹색) 또는 분명한 질감이 없는 표면 위로 비행하는 경우.
- b. 반사가 잘 되는 표면 위로 비행하는 경우
- c. 물 또는 투명한 표면 위로 비행하는 경우
- d. 움직이는 표면 또는 물체 위로 날아다니는 경우 (예 : 움직이는 사람, 흔들리는 갈대, 관목 및 잔디)
- e. 조명이 자주 또는 크게 변하는 지역이나 강한 조명에 과도하게 직접 노출되는 지역에서의 비행
- f. 극도로 어둡거나 (<15 럭스) 밝은 (>10,000 럭스) 표면 위로 비행하는 경우

- g. 고속으로 비행하는 경우 (2m 고도에서 14m/s 이상 또는 1m 고도에서 5m/s 이상)
- h. 작은 장애물
- i. 렌즈가 더러운 경우 (예 : 빗방울, 지문 등)
- j. 현장 가시성이 낮은 경우 (예 : 심한 안개)

적외선 센서 시스템은 다음 상황에서 정확한 거리를 제공하지 못할 수 있습니다 .

- a. 음파를 흡수할 수 있는 표면 위로 비행하는 경우 (예 : 완전히 까만색의 무광 물체)
- b. 15m 를 넘는 큰 면적의 강한 반사면이 있는 경우 (예를 들어 , 나란히 서 있는 여러 개의 교통 표지판)
- c. 작은 장애물
- d. 거울 또는 투명한 물체 (예 : 거울 , 물 및 유리)

- ⚠ • 센서를 항상 깨끗하게 유지하십시오 . 오물이나 기타 잔류물은 효과에 부정적 영향을 줄 수 있습니다 .
- 비전 시스템은 기체가 물 위로 비행하는 경우 제대로 작동하지 않을 수 있습니다 .
- 비전 시스템은 조명이 어두운 상태 (<100 렉스) 에서 지면에 있는 패턴을 인식하지 못할 수 있습니다 .

리턴 투 홈 (RTH)

리턴 투 홈 (RTH) 기능을 사용하면 GNSS 신호가 강할 때 마지막으로 기록된 홈포인트로 기체를 귀환시킵니다 . RTH 에는 스마트 RTH, 배터리 부족 RTH, 페일세이프 RTH 의 3 가지 유형이 있습니다 . 이 섹션에서는 이 세 가지 유형의 RTH 에 대해 자세히 설명합니다 .

	GNSS	설명
홈포인트		이륙하기 전에 강력한 GNSS 신호가 잡이면 홈포인트는 기체가 작동을 시작한 위치가 됩니다 . GNSS 신호 강도는 GNSS 아이콘  로 표시됩니다 . 신호 바 (bar) 가 4 개 이하면 GNSS 신호가 약하다는 의미입니다 . 홈포인트가 기록 되면 기체 상태 표시등이 녹색으로 빠르게 깜박입니다 .

- ⚠ 기체는 전방 비전 시스템이 활성화되고 조명 조건이 충분할 때 장애물을 감지하고 회피할 수 있습니다 . 기체가 전방을 향한 상태에서 홈으로 리턴하기 위해 RTH 중에는 왼쪽으로 회전하거나 비행할 수 없습니다 .

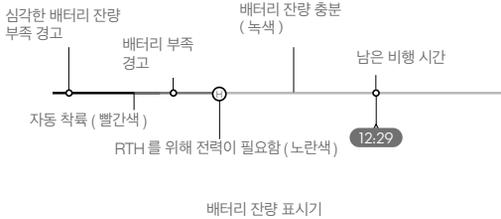
스마트 RTH

조종기의 RTH 버튼을 사용하고 스마트 RTH 를 개시하기 위해 GNSS 를 이용할 수 있는 경우 화면 상의 지침을 따르십시오 . 기체가 마지막으로 기록된 홈포인트로 자동으로 돌아옵니다 . 스마트 RTH 과정 동안에 충돌을 피하기 위해 조종기를 이용해 기체 속도 (피치 스틱) 와 고도 (스로틀 스틱) 를 제어합니다 . RTH 과정을 시작하기 위해 스마트 RTH 버튼을 한 번 누른 상태에서 스마트 RTH 버튼을 다시 누르면 절차를 종료하고 기체를 완벽히 다시 제어할 수 있습니다 .

배터리 부족 RTH

배터리 잔량 부족 페일세이프는 DJI 인텔리전트 플라이트 배터리의 잔량이 안전한 기체 귀환에 영향을 줄 수 있는 수준까지 떨어질 때 실행됩니다 . 사용자는 이 메시지가 표시되면 즉시 홈으로 돌아오거나 신속하게 기체를 착륙시키는 것이 좋습니다 . DJI Pilot 앱은 배터리 잔량 경고가 실행될 때 알림을 표시합니다 . 10 초 카운트다운 동안 아무런 조치를 취하지 않으면 기체가 자동으로 홈포인트로 돌아옵니다 . 사용자는 조종기에서 RTH 버튼을 눌러 RTH 절차를 취소할 수 있습니다 . 이러한 경고의 임계값은 기체의 현재 고도와 홈포인트로부터 떨어진 거리에 따라 자동으로 결정됩니다 . 배터리 잔량 부족 경고 후 RTH 절차를 취소하면 인텔리전트 플라이트 배터리에 기체를 안전하게 착륙할 수 있는 충분한 잔량이 없어서 기체가 충돌하거나 분실될 수 있습니다 . 배터리 부족 RTH 는 DJI Pilot 앱에서 끌 수 있습니다 .

현재 배터리 잔량이 현재 고도에서 기체가 하강할 수 있는 정도만 남은 경우 기체가 자동으로 착륙합니다. 사용자는 자동 착륙을 취소할 수는 없지만 조종기를 사용하여 착륙 과정에서 기체의 방향을 바꿀 수는 있습니다.
 배터리 잔량 표시등이 DJI Pilot 앱에 표시되며 아래 설명되어 있습니다.



배터리 잔량 경고	설명	기체 상태 표시등	DJI Pilot 앱	비행 지침
배터리 잔량 부족 경고	배터리 전력이 부족합니다. 기체를 착륙시킵니다.	기체 상태 표시등이 빨간색으로 천천히 깜박입니다.	'Go-home(귀환)'을 눌러 기체를 홈포인트로 돌아가도록 하여 자동으로 착륙시키거나 'Cancel(취소)'를 눌러 정상 비행을 재개합니다. 10 초 동안 아무런 조치를 취하지 않으면 기체가 자동으로 홈으로 이동합니다. 조종기가 알람을 울립니다.	RTH가 선택되면, 기체는 자동으로 홈포인트로 비행해서 돌아가고 착륙 보호*가 개시됩니다. 사용자는 RTH 동안 제어권을 다시 획득할 수 있습니다. 참고: 사용자가 제어권을 다시 획득한 후 배터리 잔량 부족 경고는 다시 나타나지 않습니다.
심각한 배터리 잔량 부족 경고	기체를 즉시 착륙시켜야 합니다.	기체 상태 표시등이 빨간색으로 빠르게 깜박입니다.	DJI Pilot 앱 디스플레이가 빨간색으로 깜박이고 기체는 하강을 시작합니다. 조종기가 알람을 울립니다.	기체가 자동으로 하강하고 착륙 보호*를 트리거할 수 있습니다.
남은 비행 예상 시간	남은 예상 시간은 현재 배터리 잔량을 기초로 합니다.	해당 사항 없음	해당 사항 없음	해당 사항 없음



- 심각한 배터리 잔량 부족 경고가 개시되어 기체가 자동으로 착륙을 시도할 경우, 왼쪽 스틱을 위로 밀어 기체가 현재 고도에서 호버링하여, 더 적절한 착륙 위치를 탐색할 기회를 제공합니다.
- 배터리 잔량 표시등의 색상 영역과 표시는 남은 비행 예상 시간을 나타냅니다. 이 색상 영역과 표시는 기체의 현재 위치와 상태에 따라 자동으로 조정됩니다.

페일세이프 RTH

페일세이프 RTH(앱에서 활성화된)는 조종기와 기체가 연결 해제될 경우 자동으로 활성화됩니다. 페일세이프 RTH에는 두 단계의 리턴 투 홈 즉, 비행 경로 이력 및 스마트 RTH가 있습니다. 페일세이프 RTH가 활성화될 경우, 기체는 비행 경로 이력에 따라 리턴 투 홈합니다. 최대 50m의 거리 내에서, 기체는 조종기에 재연결을 시도합니다. 50미터 내에서 기체를 조종기에 재연결할 수 없거나 기체가 전방에 장애물을 감지할 경우 (리턴 투 홈 비행 경로 도중에), 기체는 리턴 투 홈의 단계를 종료하고 (경로 이력에 기초해), 스마트 RTH 스테이지로 들어갑니다. 조종기가 리턴 투 홈 중에 기체에 연결된 경우, 사용자는 조종기를 사용해 기체 비행 속도와 고도를 제어하고 조종기의 RTH 버튼을 눌러 리턴 투 홈을 취소할 수 있습니다.

RTH 절차

1. 홈포인트가 자동으로 기록됩니다.
2. RTH 절차 (즉, 스마트 RTH, 배터리리 부족 RTH 및 페일세이프 RTH)가 개시됩니다.
3. 홈포인트가 확인되고 기체가 방향을 조정합니다.
4. a. 비전 시스템 활성화된 경우: 기체가 홈포인트에서 50m 미만으로 떨어져 있는 경우, 현재 고도에서 다시 홈포인트로 비행합니다. 기체가 홈포인트에서 50m 이상 떨어져 있고 미리 설정된 RTH 고도보다 낮은 곳에 있을 때, 미리 설정된 RTH 고도로 상승한 후 홈포인트로 비행합니다. 미리 설정된 RTH 고도 이상인 경우, 기체가 홈포인트로 바로 비행합니다.
 b. 비전 시스템 비활성화된 경우: 기체가 미리 설정된 RTH 고도보다 낮은 곳에 있을 때, 미리 설정된 RTH 고도로 올라간 후 홈포인트로 비행합니다. 미리 설정된 RTH 고도 이상인 경우, 기체가 홈포인트로 바로 비행합니다.
5. 기체는 홈포인트로 돌아가고 착륙 보호*가 개시되어 착륙하거나 제자리에서 호버링할 수 있습니다. 자세한 내용은 착륙 보호 기능을 참조하십시오.



다음 업데이트는 v03.00.01.01 이상의 기체 펌웨어 버전을 사용할 때 적용됩니다.

- a. DJI Pilot에 팁을 추가하여 사용자에게 자동 RTH를 종료하고 RTH 중에 장애물을 만났을 때 기체를 수동으로 제어하여 홈 포인트로 돌아가도록 알립니다.
- b. 조종기 조종 스틱을 비행 반대 방향으로 움직여 자동 RTH를 종료하는 기능을 추가했습니다.

기체 펌웨어 v01.00.0214 이전 버전 사용하는 경우, RTH 과정 4 단계는 하단과 같습니다.

- a. 기체가 홈포인트에서 20m 이상 떨어져 있고 30m 이상 높이에 있는 경우, 미리 설정된 RTH 고도로 올라가고 홈포인트로 비행합니다. DJI Pilot에서 RTH 장애물 감지가 활성화되었는지 필히 확인해야 합니다.
- b. 위의 조건이 충족되지 않을 경우 기체는 RTH가 개시된 후 바로 착륙합니다.

* DJI Pilot 앱에서 하방 비전 포지셔닝이 활성화되어 있는지 확인하십시오.

스마트 RTH 사용 예:

<p>1. 홈포인트 기록</p>	<p>2. RTH 버튼을 이용해 스마트 RTH 개시</p>	<p>3. RTH 준비</p>
<p>4. RTH(고도 조정 가능)</p>		<p>5. 착륙하거나 호버링하기 위해 착륙 보호 입력</p>

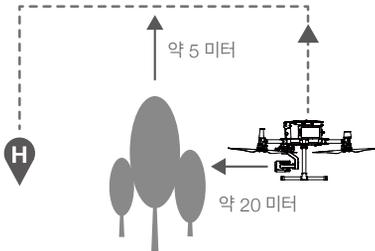
페일세이프 안전 고지

	<p>전방 비전 시스템이 비활성화되면 기체가 RTH 동안 장애물을 피할 수 없습니다. 그러므로 비행 전에 매번 적합한 페일세이프 고도를 설정하는 것이 중요합니다. DJI Pilot 앱을 실행하고, 카메라를 입력하고 을 눌러 페일세이프 고도를 설정합니다.</p>
	<p>기체 20m 이하 높이에서 RTH(조종기 및 기체 재연결 후 스마트 RTH, 배터리 부족 RTH 또는 페일세이프 RTH 포함)가 시작된 경우, 기체가 현재 고도에서 20m로 자동 상승합니다. 수직 속도는 스로틀 스틱을 사용해 최대 하강 속도 1m/s, 상승 속도 3m/s로 설정할 수 있습니다.</p>
	<p>기체가 홈포인트에서 50m 미만으로 떨어져 있는 경우, 현재 고도에서 다시 홈포인트로 비행합니다. 비전 시스템이 비활성화된 경우, 기체가 미리 설정된 RTH 고도로 상승합니다. 기체 펌웨어 v01.00.0214 이전 버전 사용 시 : 기체가 홈포인트에서 20m 이내로 떨어져 있고 30m 이하 높이인 경우, 기체가 자동 하강 후 착륙합니다. 20m 이상인 경우, 기체가 홈포인트로 바로 복귀합니다.</p>
	<p>GPS 신호가 약하거나 ([,] 에서 3개 미만의 막대 표시) 이용할 수 없는 경우에는 기체가 홈포인트로 돌아올 수 없습니다</p>

RTH 도중 장애물 회피

전방 비전 시스템에 조명 조건이 충분할 경우 기체가 RTH 도중에 장애물을 감지해 능동적으로 피하려고 시도합니다. 장애물을 감지하면 기체는 다음과 같이 동작합니다.

1. 약 20 미터 앞에 장애물이 감지될 경우 기체가 감속합니다.
2. 기체가 정지하고 호버링한 다음 장애물을 피하기 위해 수직으로 상승을 시작합니다. 결과적으로 감지된 장애물의 약 5 미터 위에 있을 때 기체는 상승을 중지합니다.
3. RTH 절차가 재개됩니다. 기체는 현재 고도에서 계속 홈포인트로 비행합니다.



- ⚠️ • RTH가 하강하는 동안 장애물 감지가 비활성화됩니다 주의해서 진행하십시오 .
- 기체가 전방으로 리턴 홈하도록 하기 위해 비전 시스템이 활성화된 채로 RTH 하는 동안에는 기체가 회전할 수 없습니다 .
- 기체가 옆이나 뒤에 있는 장애물을 피할 수 없습니다 .

착륙 보호 기능

자동 착륙 중에 착륙 보호 기능이 활성화됩니다 .

1. 착륙 보호 기능은 지면이 착륙하기 적합한지 판단합니다 . 적합할 경우 , 기체가 부드럽게 착륙합니다 .
2. 착륙 보호 기능에서 지면이 착륙하기에 적합하지 않다고 판단하면 기체는 호버링을 유지하며 파일럿의 확인을 기다립니다 . 지면이 착륙에 적합하지 않다고 감지할 경우 배터리 매우 부족 경고가 떠도 기체는 계속 호버링합니다 . 이런 경우 , 배터리 잔량이 0% 로 떨어져야 기체가 착륙합니다 . 기체 비행 방향을 사용자가 다시 제어할 수 있습니다 .
3. 착륙 보호 기능이 비활성화될 경우 경우 , 기체가 0.7m 아래로 하강하면 DJI Pilot 앱이 착륙 여부를 묻는 메시지를 표시합니다 . 착륙하기 적합한 환경에 있다면 , 확인을 누르거나 조종 스틱을 2 초간 아래로 잡아당겨 착륙하십시오 .

- ⚠️ 착륙 보호 기능은 다음과 같은 환경에서는 작동하지 않습니다 .
 - 사용자가 피치 / 롤 / 스로틀 스틱을 제어하는 경우 (조종 스틱을 사용하지 않을 때 착륙 보호 기능이 재작동합니다 .)
 - 포지셔닝 시스템이 완전하게 작동하고 있지 않는 경우 (예 : 드리프트 포지셔닝 오류)
 - 하방 비전 시스템에 캘리브레이션이 필요할 경우
 - 하방 포지셔닝 시스템이 작동하기에 충분한 조명 환경이 아닌 경우
 - 장애물이 기체의 1m 이내에 있을 경우 , 기체는 지상 0.7m 위로 하강한 후 호버링합니다 . 사용자가 허용할 경우 기체는 착륙합니다 .

무게 중심 캘리브레이션

기체의 페이로드가 바뀔 경우 무게 중심이 이동합니다. 안정적 비행을 보장하기 위해, 새 페이로드가 설치되면 기체의 무게 중심을 다시 캘리브레이션해야 합니다.

- ☞ • 바람이 불지 않는 환경에서 캘리브레이션하십시오. 캘리브레이션하는 동안에는 기체가 호버링하고 강한 GNSS 신호가 있는지 확인하십시오.
- 기체의 가시선을 유지하고 비행 안전에 유의하십시오.

캘리브레이션 지침: 앱에서 비행 컨트롤러 설정으로 이동하고 무게 중심 자동 캘리브레이션 섹션에서 캘리브레이션을 누릅니다. 캘리브레이션 동안 기체 상태 표시등은 보라색을 유지하며 빛납니다. 캘리브레이션이 완료된 후 앱에 메시지가 표시됩니다.

비행 기록계

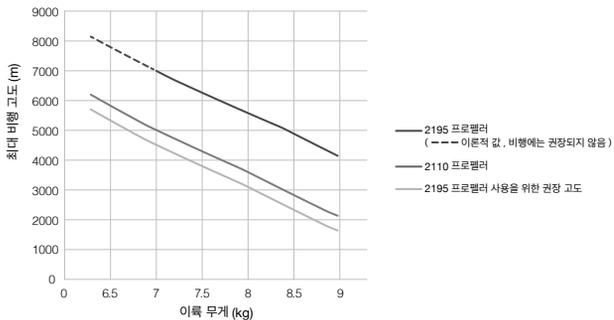
비행 데이터는 기체의 내부 저장장치에 자동으로 기록됩니다. USB 포트를 통해 컴퓨터에 기체를 연결하고 이 데이터를 DJI Assistant 2 또는 DJI Pilot 앱을 통해 내보낼 수 있습니다.

프로펠러

프로펠러 사용 가이드

M300 RTK는 2110 프로펠러를 사용합니다. 2195 프로펠러는 최소한의 비행 소음을 유지하면서 기체의 최고 비행 고도를 향상시키기 위한 목적으로 제작되었습니다.

비행 고도 한계는 풍속이 12m/s를 초과하지 않는 곳에서 기체가 정상적으로 비행할 수 있는 최대 높이입니다. 기체의 제동 및 가속 기능은 비행 고도 한계 근처에서 감소한다는 점을 유의하십시오. 기체의 무게 및 예상 최대 비행 고도를 참조하여 적절한 프로펠러 사용에 대해 자세히 알아보려면 아래 도표를 참조하십시오.

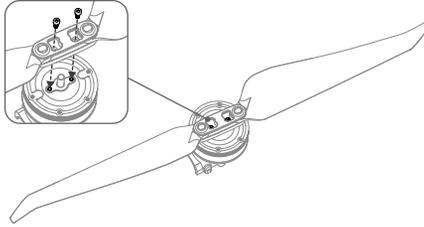


- ⚠ • 2195 프로펠러를 장기간 사용하면 모터의 수명이 줄어듭니다.
- DJI가 승인한 프로펠러만 사용하십시오. 프로펠러 유형을 혼합하지 마십시오.
- 각 비행 전에 프로펠러와 모터가 단단히 올바르게 설치되었는지 확실히 점검합니다.
- 매번 비행 전에 모든 프로펠러의 상태가 양호한지 확인하십시오. 오래되고 금이 가거나 파손된 프로펠러는 사용하지 마십시오.
- 부상 방지를 위해 프로펠러나 모터가 회전 중일 때에는 멀리 떨어져 있어야 하며 절대로 만지지 마십시오.

프로펠러 교체

프로펠러를 교체하려면 볼 엔드가 있는 H2.5 육각 키를 사용합니다.

작동 중 비상 상황에서만 프로펠러를 교체하도록 권장합니다. 비상 비행이 끝난 후, DJI 기술 지원이나 공인 에이전트에 재정비에 대해 문의하십시오.



⚠ 프로펠러 날은 날카롭습니다. 주의해서 다루십시오.

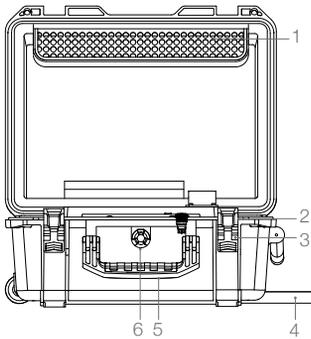
인텔리전트 배터리 스테이션

배터리 스테이션은 총 12 개의 배터리 포트를 갖추어 최대 8 개의 TB60 인텔리전트 플라이트 배터리와 4 개의 WB37 인텔리전트 배터리를 충전할 수 있습니다. 또한 배터리 스테이션을 쉽게 이동시킬 수 있는 일체형 휠이 내장되어 있습니다.

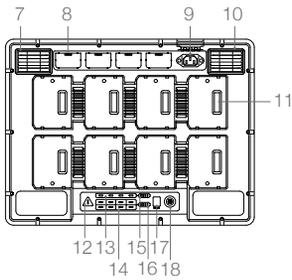
경고

1. 배터리 스테이션 내부에 액체류 (오일, 물 등) 가 닿지 않게 하십시오.
2. 충전 혹은 방전 중에는 배터리 스테이션을 닫지 마십시오. 그리고 통풍이 원활하며 열을 방출할 수 있는지 확인합니다.
3. 배터리 스테이션은 TB60 인텔리전트 플라이트 배터리 및 WB37 인텔리전트 배터리에만 호환됩니다. 다른 배터리 모델에는 배터리 스테이션을 사용하지 마십시오.
4. 배터리 스테이션을 사용할 때는 평평하고 흔들리지 않는 바닥에 놓으십시오. 화재가 발생하지 않도록 기기가 올바르게 절연 처리되어 있는지 확인하십시오.
5. 배터리 스테이션의 금속 단자를 만지지 마십시오. 눈에 띄게 축적된 잔류물이 있으면 깨끗한 마른 천으로 금속 단자를 닦으십시오.
6. 배터리 스테이션을 열거나 닫을 때 또는 접이식 트롤리 핸들을 사용할 때는 손가락에 부상을 입지 않도록 주의하십시오.
7. 배터리를 지정된 방향으로 놓으십시오.
8. 항공 운송 중 또는 심한 기압 변화 후에 배터리 스테이션 내부 기압이 변할 수 있습니다. 배터리 스테이션 측면에 있는 압력 밸브 노브가 자동으로 기압의 균형을 맞춥니다.
9. 더스트 블로워를 이용해 배터리 스테이션에서 모래와 먼지를 제거합니다.

개요



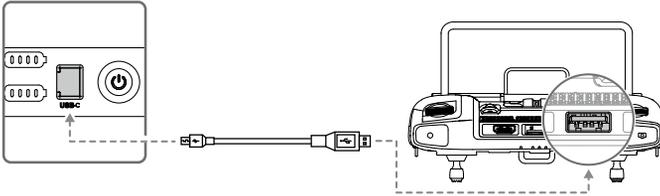
- 1. AC 전원 케이블 슬롯
- 2. 자물쇠 구멍
- 3. 잠금장치
- 4. 신축식 트롤리 핸들
- 5. 핸들
- 6. 압력 밸브
- 7. 흡기구
- 8. WB37 배터리 포트
- 9. 전원 포트



- 10. 통풍구
- 11. TB60 배터리 포트
- 12. 경고 LED
- 13. WB37 배터리 상태 LED
- 14. TB60 배터리 상태 LED
- 15. WB37 충전 상태 LED
- 16. TB60 충전 상태 LED
- 17. 펌웨어 업데이트 포트 (USB-C)
- 18. 전원 버튼 / 전원 표시기

활성화

배터리 스테이션을 활성화하려면 DJI Pilot 앱을 사용해 아래 지침에 따르십시오 .

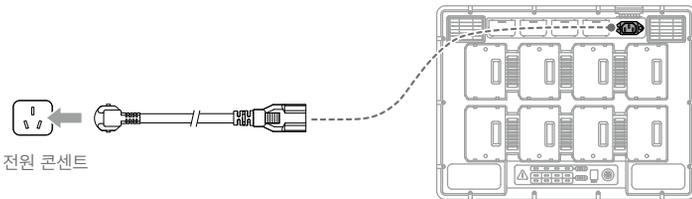


1. 배터리 스테이션을 전원 콘센트에 연결하고 전원 버튼을 눌러 배터리 스테이션을 켭니다 . USB-C 케이블을 이용해 배터리 스테이션을 조종기에 연결합니다 .
2. 조종기를 켜고 DJI Pilot 앱을 실행합니다 .
3. 배터리 스테이션을 활성화하려면 앱 지침에 따르십시오 .

배터리 스테이션 사용

충전

1. AC 전원 케이블을 통해 배터리 스테이션을 전원 콘센트 (100~120Vac, 50~60Hz/220~240Vac, 50~60Hz) 에 연결합니다 .



2. 전원 버튼을 한 번 눌러 배터리 스테이션을 켭니다 .
3. 배터리 포트에 배터리를 삽입해 충전을 시작합니다 .
 - a. 100~120V 입력 전압에서 TB60 배터리를 완전히 충전하는 데 약 70 분이 걸리며, 배터리 잔량 20% 에서 90% 까지 충전하는 데 약 40 분이 걸립니다 .
 - b. 220~240V 입력 전압에서 TB60 배터리를 완전히 충전하는 데 약 60 분이 걸리며, 배터리 잔량 20% 에서 90% 까지 충전하는 데 약 30 분이 걸립니다 .

- ⚠ • TB60 인텔리전트 플라이트 배터리의 경우, 배터리 스테이션은 배터리 잔량이 가장 많은 배터리 2 개를 먼저 충전합니다 . 예를 들어, 4 개의 TB60 배터리가 배터리 스테이션에 삽입된 경우 (첫 두 개의 배터리는 배터리 잔량이 10%, 다음 두 개는 30%), 배터리 스테이션은 잔량이 제일 많은 배터리를 먼저 자동으로 충전합니다 .
- WB37 배터리의 경우, 배터리 스테이션은 배터리 잔량이 가장 많은 배터리를 먼저 충전합니다 .
 - 배터리 온도가 너무 낮으면 충전하기 전에 자동으로 예열합니다 .

- ☀️ : 다양한 LED 에 대한 자세한 내용은 ' 배터리 스테이션 LED 설명 ' 을 참조하십시오 .
- DJI 는 타사 충전기를 사용하여 발생하는 손상에 대해서는 어떠한 책임도 지지 않습니다 .
- 확실한 안전을 위해 , 기체를 운반하기 전에 배터리를 방전합니다 . 배터리 잔량이 20%~30% 이상일때 만 기체를 야외에서 비행하십시오 .
- 배터리의 용량은 274Wh 입니다 . 이 배터리를 소지하고 항공 여행을 하려면 해당 규정 및 지침을 따르십시오 .

저온에서 예열 및 충전

온도가 -20℃ ~5℃ 사이로 떨어질 경우 , 배터리 스테이션은 충전 전에 배터리를 예열합니다 .

- ⚠️ 저온 환경에서 배터리를 자주 충전하지 마십시오 . 충전 시간이 더 길어지고 배터리 수명이 짧아질 수 있습니다 .

배터리 스테이션 LED 설명

LED 표시등	설명
전원 표시등	
녹색 유지	전원 켜짐
배터리 상태 LED 	
녹색 유지	충전 완료
녹색으로 깜박임	충전 중
노란색 유지	충전 대기
노란색으로 깜박임	충전 전 예열 중
노란색으로 두 번 깜박임	충전 전 냉각 중
노란색으로 세 번 깜박임	온도가 매우 낮아 배터리를 충전할 수 없습니다 . 더 높은 온도에서 배터리를 충전하십시오 .
빨간색 유지	배터리 오류 *
빨간색으로 깜박임	배터리 통신 경고 , 다른 배터리 포트를 시도하십시오 .
빨간색으로 두 번 깜박임	배터리 합선 , 다른 배터리 포트를 시도하십시오 .
경고 LED 	
노란색으로 깜박임	배터리 스테이션 업데이트 중입니다 .
노란색 유지	입력 전압이 너무 낮습니다 . 조건에 맞는 전원 공급 장치를 사용하십시오 .
빨간색으로 깜박임	전원 모듈 통신 오류 또는 기타 *
빨간색으로 두 번 깜박임	마더보드 오류 *
빨간색으로 세 번 깜박임	팬 오류 *
빨간색으로 네 번 깜박임	배터리 스테이션 셀프 테스트 오류 *

* 로 표시된 오류의 경우 , 현지 딜러 또는 DJI A/S 팀의 담당자에게 문의하십시오 .

버저 소리 설명

버저 소리는 아래 약속된 오류를 나타내기 위해 사용됩니다 .

1. 배터리 상태 LED 가 빨간색일 경우 , 배터리 오류를 알리기 위해 버저 소리가 납니다 .
2. 경고 LED 가 빨간색일 경우 , 배터리 스테이션 하드웨어 오류를 알리기 위해 버저 소리가 납니다 .

사양

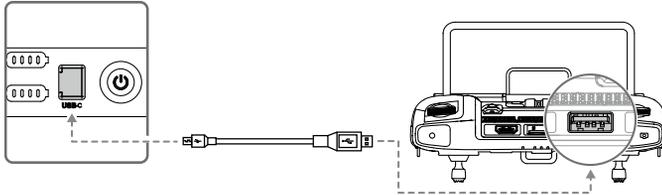
모델	BS60
크기	501×403×252 mm
순 무게	8.37 kg
최대 내부 하중	12 kg
호환 가능 보관 항목	TB60 인텔리전트 플라이트 배터리 × 8 WB37 인텔리전트 배터리 × 4 AC 전원 케이블
입력	100~120 Vac, 50~60 Hz / 220~240 Vac, 50~60 Hz
출력	TB60 인텔리전트 플라이트 배터리 포트 : 52.8 V, 7 A×2 @100~120 V, 8.9 A×2 @220~240 V WB37 인텔리전트 배터리 포트 : 8.7 V, 6 A
출력 전력	100~120 V, 750.0 W 220~240 V, 992.0 W
하중 제어 시 전력	<8 W
배터리 예열	52.8 V, 2 A
작동 온도	-20~40 °C
충전 시간 *	100~120 V, 70 분 220~240 V, 60 분
보호 기능	역류 방지 합선 보호 과전압 보호 과전류 보호 온도 보호

* 충전 시간은 실온의 실험실 환경에서 테스트되었습니다 . 제시된 값은 참조용으로만 사용해야 합니다 .

배터리 스테이션 펌웨어 업데이트

DJI Pilot 앱을 이용해 배터리 스테이션뿐 아니라 최대 8 개의 TB60 플라이트 배터리의 펌웨어를 동시에 업데이트 합니다 .

1. 배터리 포트에 배터리를 삽입하고 배터리 스테이션을 켭니다 .
2. USB-C 케이블을 이용해 배터리 스테이션을 조종기에 연결합니다 .



3. 조종기를 켜고 인터넷에 연결되었는지 확인합니다 .
4. DJI Pilot 앱을 실행하고, PILOT 페이지로 들어가려면 누릅니다 . 배터리 스테이션에 대한 펌웨어 업데이트가 있다고 보여줄 경우, HMS 페이지를 이용합니다 .
5. 펌웨어 업데이트 페이지로 들어가려면 누릅니다 .
6. 모두 업데이트 버튼을 누르고 펌웨어 업그레이드가 완료될 때까지 약 10 분을 기다립니다 .

-
- ⚠️ • 펌웨어 업데이트 동안에 , 배터리 업데이트 실패를 방지하기 위해 배터리를 삽입하거나 제거하지 마십시오 .
- 펌웨어 업데이트 동안에 , 배터리 업데이트 실패를 방지하기 위해 USB-C 케이블을 뽑지 마십시오 .
 - 펌웨어 업데이트 동안에 , 배터리 스테이션을 충전하지 마십시오 .
-

인텔리전트 플라이트 배터리

배터리 소개

TB60 인텔리전트 플라이트 배터리에는 고에너지 셀과 스마트 충전 / 방전 기능이 있습니다. 적절한 DJI 승인 충전기만 사용해서 충전해야 합니다. 인텔리전트 플라이트 배터리를 처음 사용하기 전에 완전히 충전해야 합니다. 배터리 펌웨어는 기체 펌웨어에 포함되어 있습니다. 모든 배터리 펌웨어가 최신 버전인지 확인하십시오.

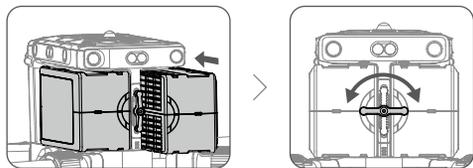
DJI 인텔리전트 플라이트 배터리 기능

1. 배터리 잔량 표시 : LED 표시등은 현재 배터리 잔량을 표시합니다.
2. 10 일 이상 사용하지 않을 계획인 경우 배터리를 40%~60% 수준으로 충전하거나 방전시키십시오. 이렇게 하면 전체 배터리 사용시간을 크게 늘릴 수 있습니다. 배터리를 60% 까지 방전시키는 데는 약 6 일이 소요됩니다. 방전 과정 중에 배터리에서 열이 방출되는 것을 느끼는 것은 정상입니다. DJI Pilot 앱에서 방전 임계값을 설정할 수 있습니다.
3. 균형 충전 : 충전하는 동안 각 배터리 셀의 전압이 자동으로 균등하게 유지됩니다.
4. 과충전 보호 : 배터리가 완전히 충전되면 충전이 자동으로 멈춥니다.
5. 온도 감지 : 배터리 온도가 -20°C 보다 낮거나 45°C 보다 높을 경우 손상을 피하기 위해 배터리가 충전되지 않습니다.
6. 과전류 보호 : 높은 전류가 감지되면 배터리 충전이 중지됩니다.
7. 과방전 보호 : 과방전은 배터리에 심각하게 손상을 줄 수 있습니다. 비행 모드에 있지 않을 때 배터리 셀이 3.2V 로 방전될 경우 현재 출력이 중지됩니다. 비행 시간을 연장하기 위해 배터리가 비행 중 방전되면 과방전 보호 기능이 비활성화됩니다. 이 경우, 1.8V 미만의 배터리 전압은 충전할 때 화재와 같은 위험이 발생할 수 있습니다. 이를 방지하기 위해 배터리 셀 하나의 전압이 1.8V 미만이면 충전이 되지 않습니다. 이러한 상태에서는 배터리를 사용하지 말고 영구적인 배터리 손상을 방지하기 위해 심각한 과방전을 피하십시오.
8. 흡산 보호 : 흡산이 감지되면 전력 공급을 자동으로 차단합니다.
9. 배터리 셀 손상 보호 : 배터리 셀에서 손상이 감지되면 DJI Pilot 에 경고 메시지가 표시됩니다.
10. 휴면 모드 : 기체가 비행 중이 아닐 때 절전을 위해 휴면 모드로 전환됩니다.
11. 통신 : 배터리의 전압, 용량, 전류에 대한 정보가 기체의 메인 비행 컨트롤러로 전송됩니다.
12. 발열 : 안전한 비행을 보장하기 위해 심지어 추운 기후에서도 배터리가 작동할 수 있습니다.
13. 방수 및 방진 : 기체는 배터리가 설치된 상태에서 IP45 보호 등급입니다.



사용하기 전에 고지 사항 및 인텔리전트 플라이트 배터리 안전 가이드를 참조하십시오. 조작 및 사용에 대한 모든 책임은 사용자에게 있습니다.

배터리 설치



배터리 쌍

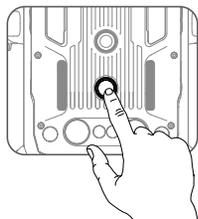
처음 사용하기 전에, 2 개의 배터리를 한 쌍으로 표시하고 함께 계속 사용함으로써 (함께 충전 및 방전) 서비스 수명을 극대화하고 비행 성능을 유지하는 것이 좋습니다. 배터리 수명이 상당히 다른 두 개의 배터리를 설치하고 전원을 켜 줄 경우, 앱에는 비슷한 성능의 쌍으로 배터리를 교체하도록 권장하는 메시지가 표시됩니다.

켜기 / 끄기

배터리는 기체에 설치된 후에만 켜고 끌 수 있습니다.

켜기: 전원 버튼을 한 번 누른 다음 3 초 동안 다시 길게 누르면 배터리가 켜집니다. 전원 LED 는 녹색으로 바뀌고 배터리 잔량 표시등이 현재 배터리 잔량을 표시합니다.

끄기: 전원 버튼을 한 번 누른 다음 3 초 동안 다시 길게 누르면 배터리가 꺼집니다. 전원 LED 와 배터리 잔량 표시등이 꺼집니다.



켜져 있을 때 배터리 교체

착륙 후 배터리를 즉시 교체해야 할 경우, 기체를 끄지 않고 교체할 수 있습니다. 한 개의 완전 충전된 배터리를 교체하고, 3 초 동안 기다린 다음 다른 배터리를 교체합니다.

배터리 발열

수동 발열: 인텔리전트 플라이트 배터리가 기체에 설치되어 있지 않은 경우, 배터리의 배터리 잔량 버튼을 4 초 동안 길게 눌러 자체 발열을 시작합니다. 약 30 분 동안 이 배터리의 작동 온도 범위가 이상적인 온도 범위인 16°C 에서 20°C 사이로 유지됩니다. 발열을 중단하려면 배터리 잔량 버튼을 2 초 동안 길게 누릅니다.

자동 발열: 배터리를 기체에 장착하고 전원을 켭니다. 낮은 배터리 온도가 감지되면 배터리가 자동으로 발열하여 16°C~20°C 사이의 온도를 유지합니다.

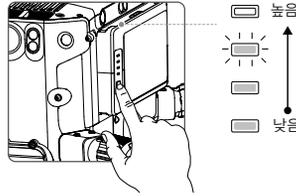
저온 주의사항:

1. 인텔리전트 플라이트 배터리의 성능은 저온 환경 (5°C 아래 온도) 에서 비행 중일 때 크게 감소합니다. 매번 비행하기 전에 배터리가 완전히 충전되었으며 셀 전압이 4.4V 인지 확인하십시오.
2. 저온 환경에서는 DJI Pilot 앱에서 '배터리 잔량 낮음 경고' 가 표시되자마자 비행을 종료합니다. 이 경고가 개시될 때도 기체의 움직임을 제어할 수 있습니다.
3. 날씨가 너무 추우면 예열 후에도 배터리 온도가 충분히 올라가지 않을 수 있습니다. 이 경우, 필요 시 배터리를 보온해야 합니다.
4. 최적의 배터리 성능을 위해 배터리 온도는 16°C 이상으로 유지하십시오.

5. 저온 환경에서는 배터리의 예열이 오래 걸릴 수 있습니다. 예열 시간을 줄이기 위해 사용하기 전에 배터리를 따뜻하게 보관하는 것이 좋습니다.

배터리 잔량 확인

배터리가 꺼져 있을 경우, 배터리 잔량 버튼을 한 번 누르면 배터리 잔량 표시등이 현재 배터리 잔량을 표시합니다.



배터리 잔량 표시등은 남아 있는 전력을 표시합니다. 배터리가 꺼져 있을 경우, 전원 버튼을 한 번 누르면 배터리 잔량 표시등이 현재 배터리 잔량을 표시합니다. 자세한 내용은 아래를 참조하십시오.

참고 배터리 잔량 표시기는 충전 및 방전 중에도 현재 배터리 잔량을 표시합니다. 표시등 상태는 아래 설명되어 있습니다.

: LED 가 켜짐
 : LED 가 꺼짐

⚡
 : LED 깜박임

배터리 잔량				
LED1	LED2	LED3	LED4	배터리 잔량
○	○	○	○	88%~100%
○	○	○	⚡	75%~88%
○	○	○	○	63%~75%
○	○	⚡	○	50%~63%
○	○	○	○	38%~50%
○	⚡	○	○	25%~38%
○	○	○	○	13%~25%
⚡	○	○	○	0%~13%

D-RTK

소개

기체는 안정적인 비행을 위해 금속 구조물의 자기 간섭을 견딜 수 있는 내장 RTK가 있습니다. DJI D-RTK 2 고정밀 GNSS 모바일 스테이션을 사용할 경우 보다 정확한 포지셔닝 데이터를 얻을 수 있습니다.

RTK 활성화 / 비활성화

사용하기 전에 '기체 RTK'가 활성화되고 RTK 서비스 유형이 올바르게 (D-RTK 2 모바일 스테이션) 설정되었는지 확인합니다. 앱에서 보기 및 설정을 하려면 Camera View(카메라 뷰) > ... > RTK로 이동합니다. 사용 중이 아닐 때 RTK 기능을 비활성화하십시오. 그렇지 않으면, 차동 데이터가 없을 때 기체가 이륙할 수 없습니다.



다음 업데이트는 v03.00.01.01 이상의 기체 펌웨어 버전을 사용할 때 적용됩니다.

1. RTK 포지셔닝은 비행 중에 활성화 및 비활성화할 수 있습니다. 먼저 'RTK 서비스 유형'을 선택합니다.
2. '포지셔닝 정확도 유지' 모드를 이용할 수 있습니다.

DJI D-RTK 2 모바일 스테이션 사용

1. 설정을 비롯해 기체와 모바일 스테이션 사이에 연동을 완료하려면 D-RTK 2 모바일 스테이션 사용자 가이드를 참조하십시오.
2. 앱에 RTK 설정 페이지에서 RTK 서비스 유형을 'D-RTK 2'로 선택하고, 다음 지침에 따라 모바일 스테이션을 연결하고 시스템이 위성 검색을 시작할 때까지 기다립니다. RTK 설정 페이지에서, 상태 표에 기체의 포지셔닝 상태는 'FIX'를 표시하며, 이는 기체가 모바일 스테이션에서 차동 데이터를 획득해 사용했다는 것을 나타냅니다.
3. D-RTK 2 모바일 스테이션 범위: 12km(NCC/FCC), 6km(SRRC/CE/MIC)

사용자 지정 네트워크 RTK 사용

조종기에 동글을 장착하거나 앱을 사용해 Wi-Fi로 연결하여, 인터넷 네트워크가 사용자 지정 네트워크 RTK를 사용할 수 있습니다. 사용자 지정 RTK는 RTK 기지국을 교체하기 위해 사용할 수 있습니다. 사용자 지정 네트워크 RTK 계정을 지정된 Ntrip 서버로 연결하여 차동 데이터를 전송하고 수신합니다. 조종기를 계속 켜 놓고 인터넷 네트워크를 연결된 상태로 두십시오.

1. 조종기와 기체가 연동되었는지 그리고 앱이 인터넷 네트워크에 연결되었는지 확인합니다.
2. 앱에서 Camera View(카메라 뷰) > ... > RTK로 이동하고, RTK 서비스 유형을 'Custom Network RTK(사용자 지정 네트워크 RTK)'로 선택하고, Ntrip의 호스트, 포트, 계정, 암호, 마운트 포인트를 채운 다음 지침에 따라 설정하려면 누릅니다.
3. Ntrip 서버에 연결 대기. RTK 설정 페이지에서, 상태 표에 기체의 포지셔닝 상태는 'FIX'를 표시하며, 이는 기체가 모바일 스테이션에서 차동 데이터를 획득해 사용했다는 것을 나타냅니다.

DJI AirSense

ADS-B 송수신기가 장착된 비행기와 헬리콥터는 위치, 비행 경로, 속도 및 고도 등의 비행 정보를 지속적으로 송출합니다. DJI AirSense는 이 정보를 기내 수신기 또는 인터넷 연결을 통해 ADS-B 송수신기로 수신합니다. DJI AirSense가 설치된 UAV는 유인 항공기에 탑재된 ADS-B 송신기(1090 ES 및 UAT 표준 지원)에서 위치와 방향, 속도 정보를 입수하고 충돌 위험 수준을 실시간으로 계산하여 사용자에게 경고를 보냅니다. 이 시스템은 비행기나 헬리콥터의 위치를 비교하여 잠재적인 충돌 위험을 분석하고 DJI Pilot 앱을 통해 조종사에게 적시에 경고를 보냅니다.

DJI AirSense는 비행 안전을 보장하기 위해 가까운 거리에 있는 비행기와 헬리콥터 관련 정보를 사용자에게 제공합니다. 시스템은 다가오는 비행기 또는 헬리콥터를 피하기 위해 드론을 적극적으로 제어하지는 않습니다. 항상 시야 내에서 기체를 비행하고 언제나 주의를 기울이십시오. 경고를 받으면 고도를 낮춥니다. DJI AirSense에는 다음과 같은 제한이 있음에 주의하십시오.

1. DJI AirSense 는 1090ES(RTCA DO-260) 또는 UAT(RTCA Do-282) 표준에 따라 ADS-B 송출 기기가 설치된 비행기와 헬리콥터에서 전송하는 메시지만 수신할 수 있습니다. DJI 장치는 ADS-B 송출이 없거나 ADS-B 송출이 오작동하는 비행기 또는 헬리콥터에 대해서는 관련 송출 메시지를 수신하거나 경고를 보내지 않습니다.
2. 비행기나 헬리콥터 및 DJI 기체 사이에 장애물 또는 철골 구조물이 있는 경우, 시스템은 비행기나 헬리콥터에서 보낸 ADS-B 메시지를 수신하거나 경고를 발할 수 없습니다. 주변을 빈틈없이 주시하고 주의해서 비행하십시오.
3. 주변 환경으로 인해 DJI AirSense 에 간섭이 발생할 경우 경고 메시지가 지연되어 전송될 수 있습니다. 주변을 빈틈없이 주시하고 주의해서 비행하십시오.
4. DJI 기체가 위치를 확인할 수 없는 경우 경고가 전송되지 않습니다.
5. 비활성화되어 있거나 잘못 구성된 경우 비행기나 헬리콥터에서 전송하는 ADS-B 메시지를 수신할 수 없습니다. DJI 기체와 조종사의 조종기 간 연결이 안정된 상태라는 전제 조건 하에, 시스템이 충돌 가능성을 확인하면 드론과 비행기나 헬리콥터 사이의 거리를 기준으로 일련의 경고 메시지를 전송합니다. 조종자는 최초 경고 직후 고도를 하강시켜 충돌을 방지하고 필요할 경우 다른 비행 경로를 선택할 것이 권장됩니다.

경고 수준 :

1 단계 (또는 '가장 낮은') 수준 경고는 유인 항공기가 감지될 때 표시됩니다. 감지된 모든 항공기가 앱에 표시됩니다 (한 번에 최대 10 대의 항공기). 비행 안전을 보장하기 위해 주의를 기울이십시오.

2 단계 (또는 '중간') 수준 경고는 유인 항공기로부터 2km 떨어져 있을 때 표시됩니다. 위험을 피하기 위해 주의를 기울이십시오.

3 단계 (또는 '가장 높은') 수준 경고는 유인 항공기로부터 1km 떨어져 있을 때 표시됩니다. 유인 항공기를 즉시 피하십시오.



파란색 : 1 단계 수준 경고



노란색 : 2 단계 수준 경고



빨간색 : 3 단계 수준 경고

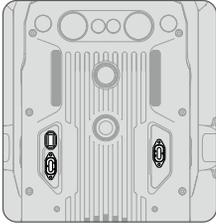
기체 펌웨어 버전 v03.00.01.01 이상을 사용하는 경우 비행 안전을 개선하기 위해 AR 프로젝션 디스플레이가 라이브 뷰에 추가되고 DJI AirSense 경고 전력이 아래와 같이 조정됩니다.

- (1) 정상 수준 : 유인 항공기가 기체에서 멀리 떨어져 있으며 앱에 알림 메시지가 없습니다.
- (2) 주의 수준 : 근처에 유인 항공기가 있음이 감지되었습니다. 사용자에게 주의해서 비행하도록 경고하는 알림 메시지가 앱에 표시됩니다.
- (3) 경고 수준 : 유인 항공기와의 충돌 위험. 사용자에게 주의해서 비행하고 즉시 하강 또는 상승하라고 경고하는 알림 메시지가 앱에 표시됩니다.

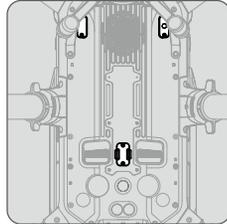
주의 수준은 지도에 노란색 비행기 아이콘이 표시되고 경고 수준은 빨간색 비행기 아이콘이 나타납니다.

확장 포트

M300 RTK 는 기체의 위와 아래에서 여러 가지 SDK 확장 포트를 제공합니다 . 이러한 확장 포트를 이용해 개발자가 기체와 더 많은 가능성과 기능을 모색할 수 있습니다 . 자세한 기능은 다음 사이트에서 확인하십시오 . <https://developer.dji.com/>



평면도



저면도

☀️ M300 RTK 는 3 개의 PSDK 포트와 1 개의 OSDK 포트를 지원합니다 . PSDK 포트의 외부 전력 공급 용량은 17.0V/13.6V 4A 입니다 . OSDK 포트의 외부 전력 공급 용량은 24V 4A 입니다 . 이 4 개의 SDK 포트는 합쳐서 180W 의 전력 한계를 가집니다 .

IP45 보호 등급

안정적인 실험실 조건에서 M300 RTK 는 TB60 인텔리전트 플라이트 배터리 장착 시 IEC60529 표준을 기준으로 IP45 보호 등급을 만족합니다 . 그러나 이 보호 등급은 영구적인 것이 아니며 장기간 사용 후 성능이 저하될 수 있습니다 .

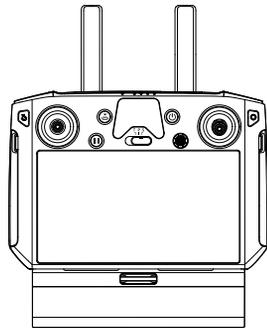
- 일일 강수량이 100mm/24h 가 넘는 날에는 비행하지 마십시오 .
- 빗속에서 프레임 암을 접지 마십시오 .
- 배터리를 삽입하기 전에 배터리 포트 , 배터리 함 포트 , 배터리 표면 및 배터리 함 표면이 건조한지 확인하십시오 .
- 배터리를 충전하기 전에 배터리 포트와 배터리 표면에 액체가 없는지 확인하십시오 .
- 기체를 운반 케이스에 포장하기 전에 조심스럽게 닦아서 액체가 없도록 하십시오 .
- 제품 보증은 물로 인한 손상을 보장하지 않습니다 .

기체는 다음과 같은 상황에서 IP45 보호 등급을 달성하지 못합니다 .

- 프레임 암이 접힌 경우
- M300 RTK 의 TB60 인텔리전트 플라이트 배터리 외 다른 배터리를 사용한 경우
- 포트 커버가 올바르게 부착되어 있지 않는 경우
- 방수성 상단 쉘 플러그가 상단 쉘에 단단히 부착되지 않는 경우
- 기체 쉘 파손 , 방수 접착제의 불량 등 다양한 이유로 기체가 파손된 경우

조종기

이 섹션에서는 기체와 조종기 작동을 비롯해 조종기의 기능을 설명합니다.



조종기

프로필

DJI Smart Controller Enterprise(이하 '스마트 조종기')는 OcuSync Enterprise 기술을 적용하여 이 기술을 지원하는 기체를 제어할 수 있으며 기체의 카메라로부터 실시간 HD 보기를 제공할 수 있습니다. 최대 15km의 거리에서 영상 데이터를 전송할 수 있으며, 여러 기체 및 짐벌 조종을 비롯해 사용자 설정 버튼도 제공됩니다.*

탑재되어 있는 1000cd/m² 고휘도 5.5인치 화면의 해상도는 1920×1080 픽셀이며 블루투스 및 GNSS와 같은 다양한 기능을 갖춘 안드로이드 시스템을 사용합니다. Wi-Fi 연결 지원 외에도 더 유연한 사용을 위해 다른 모바일 기기와 호환됩니다. 스마트 조종기의 최대 작동 시간은 2.5시간(내장 배터리 사용)입니다. WB37 인텔리전트 배터리를 사용할 경우, 최대 작동 시간을 4.5시간으로 연장할 수 있습니다.**

- * 스마트 조종기는 전자기 간섭이 없는 확 트인 넓은 지역의 약 120m 고도에서 최대 전송 거리(FCC 기준)에 도달할 수 있습니다. 실제 최대 전송 거리는 작동 환경에서 간섭으로 인해 위에 언급된 거리보다 짧을 수 있으며 실제 값은 간섭 강도에 따라 계속 변동됩니다.
- ** 최대 작동 시간은 상온의 실험실 환경에서 측정되었으며, 참조용으로만 사용해야 합니다. 스마트 조종기가 다른 기기에 전원을 공급할 경우, 작동 시간이 줄어듭니다.

-
- ☞ • 준수 표준: 조종기는 현지 법률 및 규정을 준수합니다.
 - 스틱 모드: 컨트롤은 모드 1, 모드 2 또는 사용자 지정 모드로 설정될 수 있습니다.

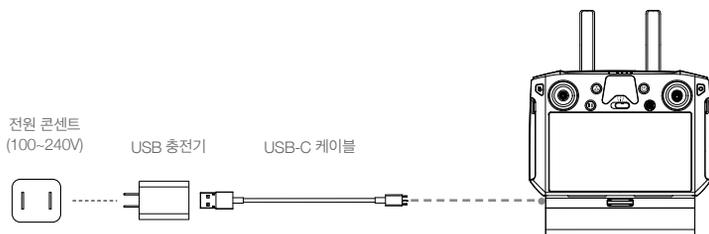
⚠ 전송 간섭을 방지하기 위해 동일 구역에서 3대가 넘는 기체를 작동하지 마십시오.

조종기 준비

충전

조종기 충전

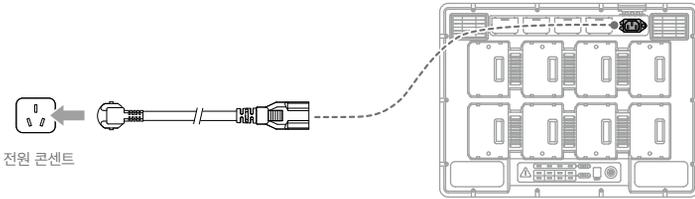
꺼져 있을 때(실온에서 표준 USB 충전기 사용), 스마트 조종기를 완전히 충전하는 데 약 2시간 15분이 걸립니다.



-
- ⚠ • 스마트 조종기를 충전하려면 공인 USB 충전기를 사용하십시오. 표준 USB 충전기를 사용할 수 없는 경우, FCC/CE 인증 12V/2A USB 전원 어댑터를 사용하도록 권장합니다.
 - 배터리가 완전히 방전되지 않도록 최소 3개월마다 배터리를 충전하십시오. 장기간 보관하면 배터리가 방전됩니다.

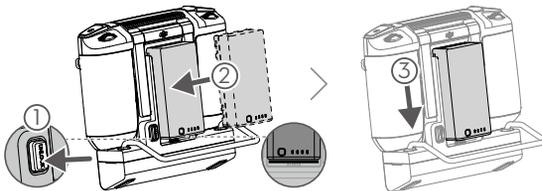
외장 배터리

1. 배터리 스테이션을 전원 콘센트에 연결합니다 (100~120Vac, 50~60Hz/220~240Vac, 50~60Hz).
2. 전원 버튼을 한 번 눌러 배터리 스테이션을 켭니다 .
3. 배터리 포트에 배터리를 삽입해 충전을 시작합니다 . 배터리 스테이션은 배터리 잔량이 가장 많은 배터리를 먼저 충전합니다 .



WB37 인텔리전트 배터리 장착하기

- ① 배터리 분리 버튼을 길게 누릅니다 .
- ② 인텔리전트 배터리를 배터리 함에 삽입합니다 . 배터리의 밑면이 함의 표시선에 정렬되어 있는지 확인하십시오 .
- ③ 배터리를 아래쪽으로 밀니다 .



 인텔리전트 배터리를 분리하려면 , 배터리 분리 버튼을 길게 누른 다음 배터리를 위쪽으로 밀니다 .

4G 동글 및 SIM 카드 장착

- ⚠ • DJI 공인 동글만 사용하십시오 .
- 동글 및 SIM 카드를 이용해 스마트 조종기가 4G 네트워크에 접속할 수 있습니다 . 이 모든 장치를 적절히 배치하도록 하십시오 . 그렇지 않으면 네트워크에 접속할 수 없습니다 .
- 동글 및 SIM 카드는 포함되어 있지 않습니다 .



동글 함 덮개를 분리합니다 .



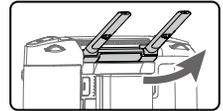
SIM 카드가 동글에 삽입된 상태로 동글을 USB 포트에 삽입합니다 .



커버를 단단히 재부착합니다 .

안테나 조정

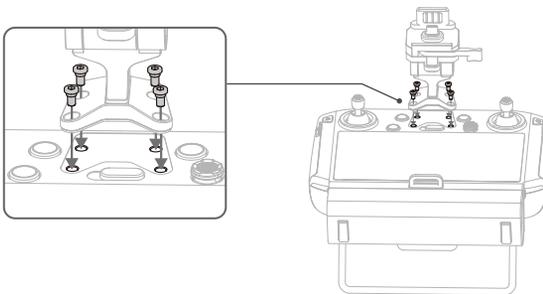
안테나를 들어 올려서 조정합니다 . 스마트 조종기의 신호 강도는 안테나 위치에 영향을 받습니다 . 안테나와 스마트 조종기 후면 사이의 각도가 80° 또는 180° 일 때 스마트 조종기와 기체 사이의 연결이 최적의 성능을 발휘할 수 있습니다 .



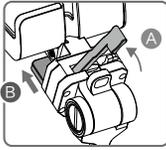
기타 모바일 기기 설치

기타 모바일 기기의 경우 (예 : iPhones, iPads), 스크린 마운팅 브래킷과 적절한 USB 케이블이 필요합니다 .

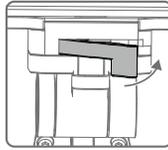
스크린 마운팅 브래킷 장착



모바일 기기 장착



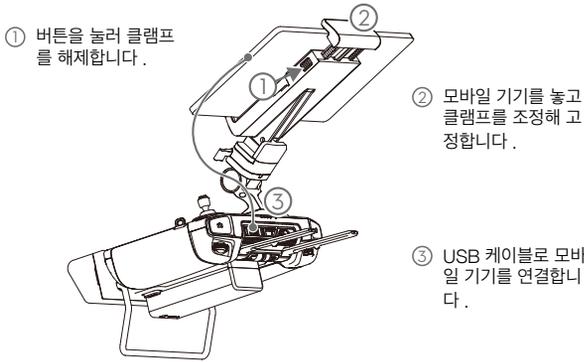
B 부분의 잠금이 해제되었는지 확인합니다. B 부분을 A 부분에 연결합니다.



마운팅 브래킷을 고정합니다.



포함된 스크루드라이버나 동전을 사용하여 틸트축의 조임을 조절합니다.



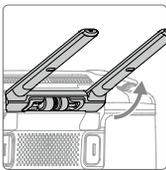
① 버튼을 눌러 클램프를 해제합니다.

② 모바일 기기를 놓고 클램프를 조정해 고정합니다.

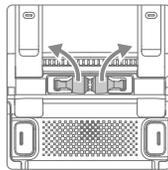
③ USB 케이블로 모바일 기기를 연결합니다.

조종 스틱 장착

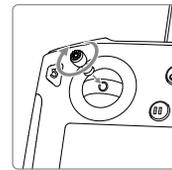
아래의 단계를 따라 조종 스틱을 조종기에 장착합니다.



안테나를 들어 올립니다



조종 스틱을 제거합니다



둘러서 조종 스틱을 장착합니다

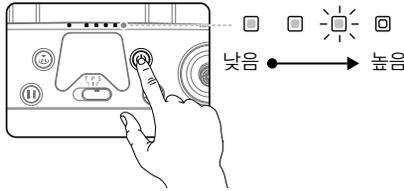
☀️ 조종 스틱은 조종기 뒷면의 스틱 보관 슬롯에 보관할 수 있습니다.

조종기 작동

배터리 잔량 확인 및 켜기

내장 배터리 잔량 확인

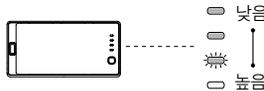
배터리 잔량 LED 에 따라 내장 배터리 잔량을 확인합니다. 전원 버튼을 한 번 눌러 전원이 꺼진 동안 확인합니다. 전원 버튼을 한 번 누른 다음 몇 초간 다시 길게 눌러 스마트 조종기를 켜거나 끕니다.



- ⚠ • 외장 WB37 인텔리전트 배터리를 사용할 때에도 내장 배터리에 잔량이 일부 남아있는지 확인해야 합니다. 그렇지 않으면 스마트 조종기를 켤 수 없습니다.
- 조종기가 정상적으로 종료되지 않을 경우, 전원 버튼을 8 초 이상 길게 누르면 조종기가 강제로 종료됩니다.

외장 배터리 잔량 확인

방법 1: 외장 배터리의 버튼을 누르면 배터리 잔량이 LED 등의 형태로 표시됩니다.



방법 2: 조종기 기본 페이지의 상태 표시줄에서 배터리 잔량의 비율을 확인합니다.

- ⚠ 기체 펌웨어 v02.02.01.02 이상 버전 사용 시, 조종기 배터리 잔량 10% 이하인 경우 이륙할 수 없습니다.

충전 및 방전 설명

충전

- a. 조종기가 활성화되지 않았으며, 내장 배터리는 배터리 잔량이 최대 60%까지만 도달할 수 있으며, 활성화 후 100%에 도달할 수 있습니다.
- b. 조종기의 내장 배터리는 현재 표준 충전기 및 외장 배터리 (WB37)를 통해 충전을 지원합니다.
- c. 충전을 위해 외장 배터리를 독립적으로 사용할 경우, 내장 배터리는 최대 50%까지 충전될 수 있습니다.
- d. 작동 온도가 다를 경우, 충전 속도가 달라집니다.

방전

- a. 충전기와 외장 배터리가 동시에 연결될 경우, 충전기는 조종기에 전원을 공급합니다.
- b. 외장 배터리가 연결된 경우에만, 외장 배터리가 조종기에 전원을 공급합니다. 그러나, 외장 배터리가 고갈되면, 내장 배터리가 전원을 공급합니다.

연동

스마트 조종기를 기체와 함께 구입하고 조종기가 이미 기체에 연동되어 있는 경우에는 조종기와 기체를 활성화한 후 직접 사용할 수 있습니다. 스마트 조종기와 기체를 별도로 구매한 경우 아래의 단계를 따라 조종기를 기체에 연동합니다.

방법 1: 스마트 조종기 버튼 사용

1. 조종기 및 기체의 전원을 켭니다.
2. 사용자 설정 버튼 C1, C2 및 녹화 버튼을 동시에 누릅니다. 상태 LED 가 파란색으로 깜박이고 조종기에서 삐 소리가 두 번 나오면 연동이 시작된 것입니다.
3. 기체에 있는 연동 버튼을 누릅니다. 연동이 성공하면 스마트 조종기의 상태 LED 가 녹색으로 켜집니다.

방법 2: DJI Pilot 사용

1. 조종기 및 기체의 전원을 켭니다. 홈페이지에서 '파일럿' 을 누르고 DJI 계정을 사용하여 로그인합니다.
2. 'Enter Device(기기에 들어가기)' 를 누르고 'Connect to the aircraft(기체에 연결)' 을 선택한 후, 안내 메시지를 따라 연동을 시작합니다.
3. 'Enter the Camera View(카메라 뷰로 들어가기)' 를 선택하고 카메라 뷰에서  아이콘을 누릅니다. 아래로 스크롤하고 'Remote Controller Linking(조종기 연동)' 을 누르고 'OK(확인)' 를 눌러 확인합니다.
4. 상태 LED 가 파란색으로 깜박이고 조종기에서 삐 소리가 두 번 나오면 연동이 시작된 것입니다.
5. 기체에 있는 연동 버튼을 누릅니다. 연동이 성공하면 스마트 조종기의 상태 LED 가 녹색으로 켜집니다.

방법 3: 빠른 설정 사용

1. 조종기 및 기체의 전원을 켭니다.
2. 화면 상단에서 아래로 밀면 빠른 설정이 열립니다.  아이콘을 누르면 연동을 시작합니다.
3. 상태 LED 가 파란색으로 깜박이고 조종기에서 삐 소리가 두 번 나오면 연동이 시작된 것입니다.
4. 기체에 있는 연동 버튼을 누릅니다. 연동이 성공하면 스마트 조종기의 상태 LED 가 녹색으로 켜집니다.

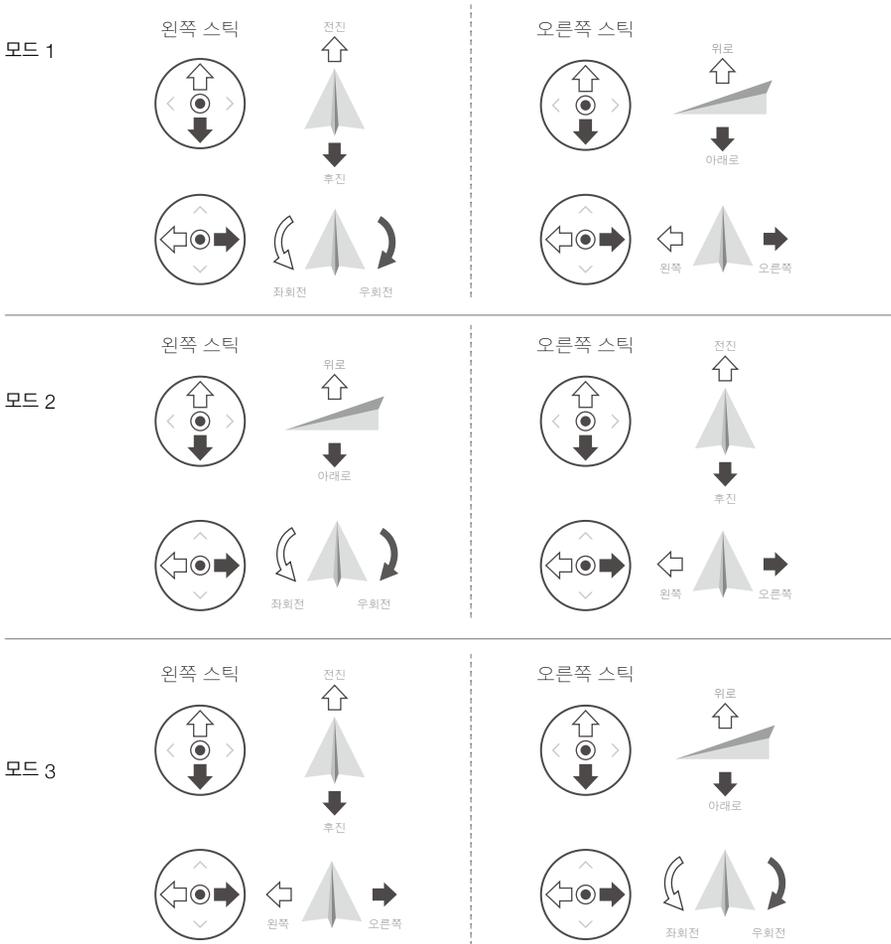


- 연동 중에는 조종기가 기체에서 0.5m 이내에 있어야 합니다.
- DJI 계정을 사용하여 로그인할 때 조종기가 인터넷에 연결되어 있어야 합니다.

기체 작동

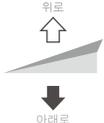
기체 제어

이 섹션은 조종기를 통해 기체의 방향을 제어하는 방법을 설명합니다.
컨트롤은 모드 1, 모드 2 또는 모드 3.



스틱 모드는 기본적으로 모드 2 로 설정됩니다.

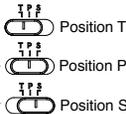
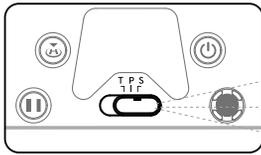
- ☐ 스틱 중립 / 중간 지점 : 조종 스틱이 중앙에 있습니다.
- ☐ 조종 스틱 이동 : 조종 스틱을 중앙에서 바깥 쪽으로 밀니다.

조종기 (모드 2)	기체	설명
<p>왼쪽 스틱</p> 		<p>왼쪽 스틱을 위 또는 아래로 움직이면 기체의 고도가 변경됩니다. 상승하려면 스틱을 밀어 올리고 하강하려면 아래로 당깁니다. 두 스틱이 중앙에 오면, 기체는 제자리에서 호버링합니다. 스틱이 가운데에서 멀어질수록 기체의 고도가 더 빠르게 변화합니다. 예상하지 못한 급격한 고도 변화를 피하려면 스틱을 항상 부드럽게 움직이십시오.</p>
		<p>왼쪽 스틱을 왼쪽이나 오른쪽으로 움직이면 기체의 방향타와 방향을 제어할 수 있습니다. 기체를 반시계 방향으로 회전시키려면 스틱을 왼쪽으로 밀고 시계 방향으로 회전시키려면 오른쪽으로 밀니다. 스틱이 중앙에 오면, 기체는 현재 방향을 유지합니다. 스틱이 가운데 위치에서 멀어질수록 기체가 더 빠르게 회전합니다.</p>
<p>오른쪽 스틱</p> 		<p>오른쪽 스틱을 위아래로 움직이면 기체의 전방 및 후방 피치가 변경됩니다. 전진 비행을 하려면 스틱을 밀어 올리고 후진 비행을 하려면 아래로 당깁니다. 스틱이 중앙에 오면 기체는 제자리에서 호버링합니다. 피치각을 더 크게 하고 더 빠르게 비행하려면 스틱을 중앙에서 멀어지게 밀니다.</p>
		<p>오른쪽 스틱을 좌우로 움직이면 기체의 좌우 피치를 변경합니다. 좌측으로 비행하려면 스틱을 왼쪽으로 밀고 우측으로 비행하려면 오른쪽으로 밀니다. 스틱이 중앙에 오면 기체는 제자리에서 호버링합니다. 피치각을 더 크게 하고 더 빠르게 비행하려면 스틱을 중앙에서 멀어지게 밀니다.</p>

- ⚠
- 자성으로 인한 간섭을 받지 않으려면 조종기를 자성이 강한 물체 근처에 두어서는 안 됩니다.
 - 파손을 방지하려면 운반이나 보관 중에는 조종 스틱을 분리하여 조종기에 있는 보관 슬롯에 보관하는 것이 좋습니다.

비행 모드 전환 스위치

스위치를 전환하여 비행 모드를 선택합니다. T 모드, P 모드 및 S 모드 중에 선택합니다.



위치	비행 모드
T	T 모드 (삼각대)
P	P 모드 (포지셔닝)
S	S 모드 (스포츠)

T 모드 (삼각대): 기체는 GNSS와 비전 시스템을 활용하여 스스로 위치를 찾고 안정화하며 장애물을 피해 이동합니다. 이 모드에서 최대 비행 속도는 25.2kph로 제한됩니다. 스틱 이동에 대한 반응성도 줄어 더 부드럽게, 더 절제되어 이동합니다.

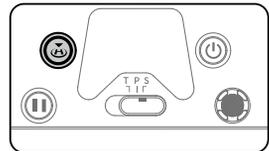
P 모드 (포지셔닝): P 모드는 GNSS 신호가 강할 때 가장 잘 작동합니다. 기체는 GNSS, 비전 시스템 및 적외선 감지 시스템을 활용하여 안정화하고 장애물을 피하거나 움직이는 물체를 추적합니다. 이 모드에서는 TapFly 및 ActiveTrack과 같은 고급 기능을 사용할 수 있습니다.

S 모드 (스포츠): 기체의 조종성을 향상시키기 위해 기체의 처리 게인 값이 조정됩니다. 비전 시스템은 이 모드에서 비활성화되어 있다는 것을 유의해 주십시오.

기체는 조종기에 있는 스위치 위치에 관계없이 기본적으로 P 모드에서 시작합니다. 비행 모드를 전환하려면 우선 DJI Pilot에서 카메라 뷰로 이동하여 아이콘을 누른 다음 'Multiple Flight Modes(다중 비행 모드)'를 활성화합니다. 다중 비행 모드를 활성화한 후 스위치를 P로 전환한 다음 S 또는 T 모드로 비행 모드를 전환합니다.

RTH 버튼

RTH 버튼을 길게 누르면 리턴 투 홈 (RTH)이 시작되고 기체는 마지막으로 녹화된 홈포인트로 돌아갑니다. 이 버튼을 다시 누르면 RTH가 취소되고 기체를 다시 직접 제어할 수 있게 됩니다. RTH에 대한 자세한 내용은 기체의 사용자 매뉴얼에 있는 리턴 투 홈 (RTH) 섹션을 참조하십시오.



고급 듀얼 파일럿 모드에서, 비행 컨트롤이 없는 조종기는 RTH 기능을 시작 및 중지하기 위해 이 버튼을 사용할 수 없습니다.

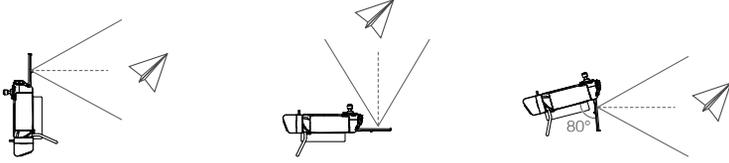
사용자 정의 버튼

C1, C2 및 5D 버튼의 기능은 DJI Pilot에서 설정합니다. 기본 구성은 아래와 같습니다. C1: 짐벌이 다시 중앙에 놓입니다.

C2: 서로 다른 카메라 사이에 카메라 뷰를 전환하기 위한 구성입니다.
 확인 버튼을 길게 눌러 짐벌 팬 제어 다이얼 회전 : 카메라 줌을 제어합니다.

최적의 전송 구역

기체를 최적의 전송 구역 안에서 비행하도록 노력하십시오. 신호가 약하면 안테나를 조정하거나 더 가까운 곳에서 기체를 조종하십시오.



안테나가 기체를 향하고 있는지 확인하십시오. 안테나와 스마트 조종기 후면 사이의 각도가 80° 또는 180° 일 때 조종기와 기체 사이의 연결이 최적의 성능을 발휘할 수 있습니다.

위의 그림은 사용자 및 기체 사이의 실제 거리를 반영하지 않으며 참고용으로만 사용할 수 있습니다.

- ⚠️ • 스마트 조종기와 같은 주파수 대역을 사용하는 무선 장치의 사용을 피하십시오.
- 실제 작동 시, DJI Pilot 앱은 전송 신호가 약할 때 알림창에 경고를 표시하므로, 안테나를 조정하여 기체가 최적의 전송 범위로 돌아갈 수 있도록 합니다.

카메라 작동

조종기의 포커스 / 셔터 버튼과 녹화 버튼을 사용하여 동영상 및 사진을 촬영합니다.

1. 포커스 / 셔터 버튼

누르면 사진이 촬영됩니다. 연사 모드를 선택한 경우 이 버튼을 연속으로 누르면 여러 장의 사진이 촬영됩니다. DJI Pilot 앱에서 셔터 모드를 설정합니다.

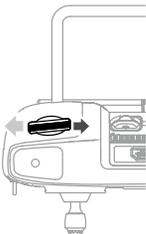
2. 녹화 버튼

한 번 누르면 동영상 녹화가 시작되고 다시 누르면 정지됩니다.

- ⚠️ 기체 펌웨어 v02.02.01.02 이상 버전 사용 시, 매핑, 경사, 선형 비행 임무 시 우발적인 작동 간섭을 피하기 위해 조종기의 촬영 및 포커스 / 셔터 버튼이 비활성화됩니다.

짐벌 작동

좌우 다이얼을 이용해 짐벌 피치와 팬을 조정합니다.



왼쪽 다이얼은 짐벌의 기울기를 제어합니다. 다이얼을 오른쪽으로 돌리면 짐벌이 위를 향하도록 이동합니다. 다이얼을 왼쪽으로 돌리면 짐벌이 아래를 향하도록 이동합니다. 다이얼이 정지하면 카메라는 현재 위치를 유지합니다.



오른쪽 다이얼은 짐벌 팬을 제어합니다. 다이얼을 오른쪽으로 돌리면 짐벌이 시계 방향으로 이동합니다. 다이얼을 왼쪽으로 돌리면 짐벌이 반시계 방향으로 이동합니다. 다이얼이 정지하면 카메라는 현재 위치를 유지합니다.

고급 듀얼 작동 모드

소개

M300 RTK는 고급 듀얼 파일럿 모드를 지원하여, 두 개의 조종기를 동일한 기체에 연결할 수 있습니다. 이 모드에서, 두 개의 조종기는 동일한 우선 순위에 있으며 사전 할당된 역할이 없습니다. 작동 중에, 두 명의 파일럿이 요구 사항을 기준으로 제어권을 가지며, 더 유연하게 작동할 수 있도록 기체, 짐벌 및 카메라와 같이 동시에 작동할 수 있는 온보드 기기를 결정합니다.

기체 비행 제어와 짐벌 제어를 포함하여 두 가지 유형의 제어가 있습니다. 기체 비행 제어권을 가진 조종기의 경우, 기체의 방향을 제어할 수 있습니다. 짐벌 제어권을 가진 조종기의 경우, 짐벌의 움직임과 카메라 작동을 제어할 수 있습니다.

고급 듀얼 파일럿 모드 구성

사용하기 전에, 조종기 A와 조종기 B는 개별적으로 연동되어야 합니다. 다음 단계에 따라 연동을 완료합니다.

조종기 연동

1. DJI Pilot 앱을 시작합니다.
2. 'Camera(카메라)'를 입력하고  을 누릅니다. 조종기를 연결할 준비가 되었습니다.
3. 고급 듀얼 파일럿 모드의 드롭 다운 목록에서, 조종기를 조종기 A 또는 조종기 B로 선택합니다. 팝업 창을 눌러 연동을 확인합니다.

고급 듀얼 파일럿 모드 사용

1. 두 개의 조종기가 연동되었고 기체에 연결되었는지 확인합니다. 첫 번째 연결된 조종기는 기본적으로 기체, 짐벌 및 카메라를 비롯해 모든 기기를 제어할 수 있지만, 두 번째 연결 조종기는 모든 기기를 제어할 수는 없습니다.
2. 기기를 제어할 수 있는 조종기는 단일 조종기와 비슷하게 조종 스틱, 짐벌 다이얼, 버튼 조합 및 UI 아이콘을 이용해 기기를 제어할 수 있습니다. 그렇지 않으면, 기기를 제어할 수 없습니다. 기기를 제어할 수 없는 조종기는 기기의 카메라 뷰로 전환할 수 있습니다. 기체의 방향을 제어할 수 있는 조종기만 리턴 후 홈(RTH) 절차를 시작하고 취소할 수 있습니다.
3. 사용자는 기기를 수동으로 제어할 수 있습니다. 첫째로, 제어하기 원하는 기기의 카메라 뷰로 전환합니다. 기체 비행 제어를 위해 FPV 카메라의 카메라 뷰로 전환합니다. 둘째로, 제어하기 위해 왼쪽 위 제어 아이콘을 누릅니다. 4축 기기 아이콘은 기기 비행 제어를 나타내며, 카메라 아이콘은 짐벌 제어를 나타냅니다.
4. 사용자가 기체 비행 제어권을 가질 경우, 제어 잠금 아이콘을 길게 눌러 기체의 비행 제어권을 잠글 수 있습니다.

5. 조종기가 짐벌만 제어할 수 있는 경우 조종 스틱을 사용할 수 있습니다. 사용자가 기체 비행 제어와 짐벌 제어를 모두 가지고 있을 경우, 사용자는 조종 스틱을 이용해 기체의 방향을 제어하고 짐벌 다이얼을 이용해 짐벌을 제어할 수 있습니다.
6. 듀얼 조종기 모드에서 작업하는 경우, 제어 전환은 하나의 조종기가 기체에 연결 해제될 경우 개시됩니다. 이 때, 연결 해제된 조종기가 가진 짐벌 제어는 연결된 조종기로 무조건 이전됩니다. 연결 해제된 조종기가 기체 비행 제어를 가질 경우, 연결된 조종기가 인계 메시지를 수신하고 파일럿은 인계할 것인지 여부를 결정할 수 있습니다. 인계를 거부하거나 주어진 시간 안에 결정하지 않을 경우, 페일세이프 로직이 개시됩니다.
7. 작동 중에, 연결 해제된 조종기가 기체에 연결될 경우, 기본적으로 어떠한 기기도 제어할 수 없습니다. 파일럿은 필요에 따라 제어권을 가질 수 있습니다.
8. 짐벌과 카메라에 관한 설정은 짐벌과 카메라에 제어권을 가진 조종기만 이용할 수 있습니다.
9. 짐벌과 카메라의 다운로드 및 재생과 같은 기능은 짐벌과 카메라에 제어권을 가진 조종기만 이용할 수 있습니다.
10. 보통, 두 조종기는 비행 컨트롤러, 비전 시스템, 영상 전송 및 인텔리전트 플라이트 배터리를 구성할 수 있습니다. 그러나, 기체 비행 제어가 잠길 경우, 기체 비행 제어권을 가진 조종기만 그러한 구성을 수행할 수 있습니다.
11. 두 조종기는 비행에 영향을 주지 않는 작업을 수행할 수 있습니다.
12. 컨트롤러 B는 AI 현장 확인을 위한 임무 업로드를 지원하지 않습니다.
13. 조종기 A는 기체와 짐벌 및 카메라에 연결할 때 원클릭 업그레이드를 지원합니다. 조종기 B는 오직 조종기 업그레이드만 지원합니다.
14. 파일럿 앱 로그 업로드: 조종기 A는 조종기 A 기체 로그 및 조종기 로그의 업로드를 지원하는 반면에 조종기 B는 조종기 B 조종기 로그 업로드만 지원합니다.
15. 조종기 B는 비행 한계 데이터베이스의 업그레이드를 지원하지 않습니다.
16. 사용자는 짐벌 컨트롤이 있는 RC의 조이스틱을 사용하여 카메라의 줌을 제어할 수 있습니다.

영상 전송 설명

매트리스 300 RTK 기체는 OcuSync Enterprise 기술을 특징으로 가지며, 최대 3 개의 1080p 영상 전송을 지원하고, 단일 조종기 모드 또는 듀얼 조종기 모드도 지원합니다.

1. 단일 조종기 모드: 두 개의 1080p 영상 전송을 지원합니다.
2. 듀얼 조종기 모드: 최대 3 개의 1080p 영상 전송을 지원하며 각 조종기는 표시할 2 개의 영상 전송을 선택할 수 있습니다.

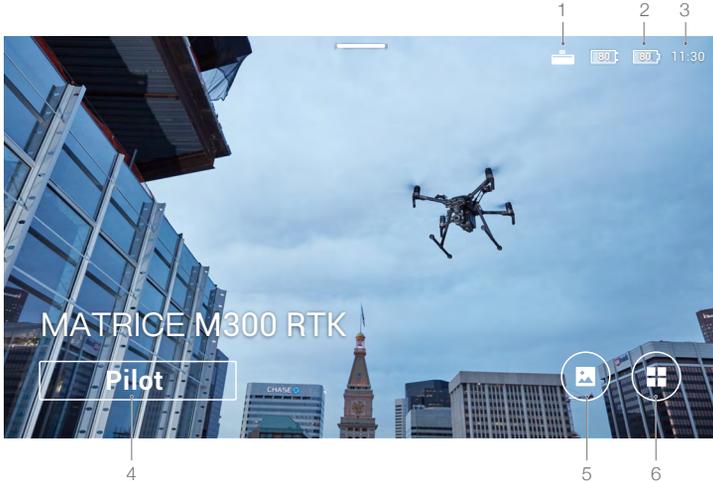
⚠ 영상 해상도는 서로 다른 페이로드의 출력 능력에 의해 제한되며, 단지 참조용입니다.

- Zenmuse P1: 1080p
- Zenmuse P1: 720p
- Zenmuse H20/H20T: 1080p
- FPV 카메라 : 960p
- Zenmuse Z30: 720p
- Zenmuse XT S: 640p
- Zenmuse XT2: 720p

디스플레이 인터페이스

홈페이지

스마트 조종기가 켜져 있을 때 화면에 홈페이지가 표시됩니다 .



1. DJI Smart Controller 확장 키트 연결 상태

DJI Smart Controller 확장 키트가 연결될 때 표시합니다 .

2. 배터리 잔량

조종기의 내장 및 외장 배터리 잔량을 표시합니다 .

3. 시간

현재 시간을 표시합니다 .

4. DJI Pilot

DJI Pilot 에 들어가려면 누릅니다 . 조종기가 기체에 연동되어 있으면 이 버튼은 파란색입니다 . 사용자는 DJI 계정을 사용하여 로그인한 후 눌러서 카메라 뷰로 들어갈 수 있습니다 .

5. 갤러리

저장된 이미지와 동영상을 확인하려면 누릅니다 .

6. 앱 센터

GEO 구역, DJI Pilot, 설정, 파일 관리자 및 사용자가 다운로드하고 설치한 타사 앱을 포함한 모든 애플리케이션을 확인하려면 눌러주세요 . 자세한 내용은 앱 센터 섹션을 참조하십시오 .

 5D 버튼, 조종 스틱을 사용하거나 화면을 터치하여 조종기를 탐색합니다 . 5D 버튼을 누르거나 화면을 터치하여 선택 사항을 확인합니다 . 자세한 내용은 조종 스틱 탐색 섹션을 참조하십시오 .

앱 센터

앱 센터로 들어가려면 ⓘ 아이콘을 누릅니다. 사용자는 다운로드한 기본 시스템 앱 및 타사 앱을 찾을 수 있습니다. 시스템 설정과 GEO 구역을 찾으려면 ⚙️ 을 누릅니다 .



앱 센터는 향후 변경될 수 있습니다 .

앱을 이동하려면 아이콘을 계속 누른 상태에서 앱을 배치할 위치로 이동합니다 . 앱을 삭제하려면 아이콘을 계속 누른 상태로 이 페이지 맨 위로 드래그합니다 . 기본 시스템 앱은 삭제할 수 없다는 점을 유의해 주십시오 .

비행 제한 정보는 관련된 비행 제한 정보를 제공합니다 .

팁에는 기본적인 기능 소개 , 항공 촬영 요령 , 보기 및 공유 지침을 제공합니다 .

파일 관리에서 동영상 , 사진 , 파일 및 SD 카드를 관리합니다 .

시스템은 Lightning Browser 가 함께 제공됩니다 .

설정을 누르면 버튼 조합 , 조종 스틱 탐색 , 날짜 및 시간 , 언어 , Wi-Fi 및 블루투스와 같은 설정을 구성할 수 있습니다 .

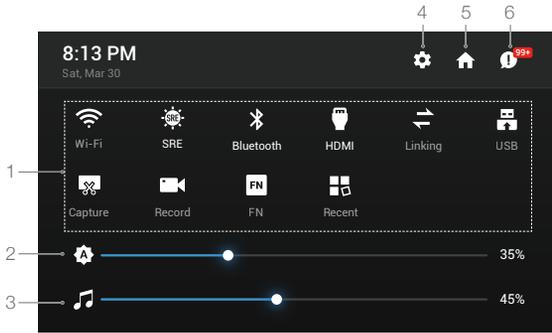
조종기는 DJI Pilot 앱과 함께 제공됩니다 .

관련 매뉴얼을 보려면 퀵 스타트 가이드를 누릅니다 .

⚠️ DJI 는 타사 앱에 대한 안전한 사용 또는 호환성 지원을 책임지지 않습니다 . 타사 앱이 스마트 조종기의 성능에 영향을 주는 경우 , 타사 앱을 삭제하거나 스마트 조종기를 공장 설정으로 초기화해 보십시오 . 스마트 조종기를 공장 설정으로 초기화하려면 설정 아래에서 공장 데이터 초기화로 이동하십시오 .

빠른 설정

화면 상단에서 아래로 밀면 빠른 설정이 열립니다.



빠른 설정은 향후 변경될 수 있습니다.

1 해당 기능을 활성화 또는 비활성화하려면 아이콘을 누릅니다. 아이콘을 계속 누르면 기능 설정으로 들어갈 수 있습니다 (사용 가능한 경우).

: Wi-Fi 를 활성화 또는 비활성화하려면 누릅니다. 계속 누르고 있으면 설정으로 들어가서 Wi-Fi 네트워크를 연결하거나 추가할 수 있습니다.

: SRE 모드를 활성화 또는 비활성화하려면 누릅니다. 계속 누르고 있으면 설정으로 들어가서 SRE 모드를 선택할 수 있습니다.

: 블루투스를 활성화 또는 비활성화하려면 누릅니다. 계속 누르고 있으면 설정으로 들어가서 가까운 블루투스 장치와 연결할 수 있습니다.

: HDMI 연결을 활성화 또는 비활성화하려면 누릅니다. 계속 누르고 있으면 설정으로 들어가서 HDMI 해상도, 회전, 출력 모드 및 화면 줌을 조정할 수 있습니다.

: 조종기를 기체에 연동하려면 누릅니다.

: USB 외부 기기 모드와 USB 데이터 내보내기 모드 사이를 전환하려면 누릅니다.

모바일 기기는 USB 외부 기기 모드에 연결될 수 있습니다.

조종기가 USB 데이터 내보내기 모드에서 PC 에 연결된 경우 업데이트 및 데이터 내보내기를 사용할 수 있습니다.

: 화면을 캡처하려면 누릅니다.

: 화면 녹화를 시작하려면 누릅니다. 녹화하는 동안 화면에 녹화 시간이 표시됩니다. 녹화를 중지하려면 '중지' 를 누릅니다.

: 계속 누르고 있으면 버튼 조합을 확인할 수 있습니다.

: 최근에 열린 앱을 확인하려면 누릅니다.

2 밝기 조정

밝기를 조정하려면 바를 밀니다. 아이콘은 자동 밝기를 의미합니다. 이 아이콘을 누르거나 바를 밀면 수동 밝기 모드로 전환하는 아이콘으로 바뀝니다.

3 볼륨 조정

바를 밀면 볼륨을 조정할 수 있습니다. 아이콘을 누르면 음이 소거됩니다.

4 시스템 설정

⚙️ : 누르거나 계속 누르고 있으면 설정으로 들어갈 수 있습니다 .

5 홈페이지

🏠 : 홈페이지로 돌아가려면 누릅니다 .

6. 알림

🔔 : 시스템 알림을 확인하려면 누릅니다 .



- SRE(태양광 가독성 향상) 를 사용하면 사용자는 개별적으로 또는 함께 이미지의 하이라이트 또는 그림자를 강조할 수 있습니다 . 이렇게 하면 태양광이 강할 때 화면의 특정 영역을 더욱 선명하게 볼 수 있습니다 .
- 빠른 설정은 연결된 기체 모델과 스마트 조종기 펌웨어 버전에 따라 다릅니다 .

조종 스틱 탐색

설정에서 조종 스틱 탐색을 누릅니다 . 사용자는 조종 스틱과 5D 버튼을 활성화하거나 비활성화하여 조종기를 탐색할 수 있습니다 .

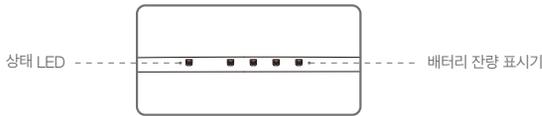
조종 스틱 : 위로 , 아래로 , 오른쪽으로 , 왼쪽으로 이동하여 탐색합니다 . 조종 스틱을 사용하여 선택 사항을 확인할 수는 없습니다 .

5D 버튼 : 위로 , 아래로 , 오른쪽으로 , 왼쪽으로 밀어 탐색합니다 . 선택 사항을 확인하려면 누릅니다 .



- 조종 스틱과 5D 버튼이 타사 앱과 호환되지 않을 수 있으므로 , 타사 앱을 사용할 때는 터치스크린을 사용하여 탐색하는 것이 좋습니다 .
- 조종기가 기체에 연동되어 있으면 사전에 활성화되어 있을지라도 조종 스틱 탐색은 사용할 수 없습니다 .

상태 LED 및 배터리 잔량 표시기 설명



배터리 잔량 표시기는 조종기의 배터리 잔량을 표시합니다 . 상태 LED 는 조종 스틱 , 배터리 잔량 낮음 , 고온에 관한 경고와 연동 상태를 표시합니다 .

상태 LED	설명
빨간색 유지	조종기가 기체에 연동되어 있지 않습니다 .
녹색 유지	조종기가 기체에 연동되어 있습니다 .
파란색으로 깜박임	조종기가 기체에 연동하는 중입니다 .
빨간색으로 깜박임	조종기의 온도가 너무 높습니다 .
노란색으로 깜박임	조종기의 배터리 잔량이 낮습니다 .
청록색으로 깜박임	조종 스틱이 중앙에 있지 않습니다 .

배터리 잔량 표시기				배터리 잔량
●	●	●	●	75%~100%
●	●	●	○	50%~75%
●	●	○	○	25%~50%
●	○	○	○	0%~25%

스마트 조종기 경고 사운드

사용자 경고가 필요한 특정 시나리오에서 스마트 조종기는 진동 및 / 또는 신호음을 통해 경고를 보냅니다 . 조종기가 빠 소리를 내고 상태 LED 가 녹색으로 켜져 있으면 , 이 오류는 기체 또는 비행 상태와 관련이 있을 수 있으며 , 경고가 DJI Pilot 에 나타납니다 . 이 오류가 스마트 조종기와 관련된 경우 조종기의 화면에 경고나 경보가 표시됩니다 .

빠 소리를 비활성화하려면 조종기의 전원을 켜고 설정에서 'Sound(소리)' 를 선택하고 'Notification volume(알림 볼륨)' 을 끄십시오 .

⚠ 연동 , 고온 알람 , 배터리 잔량 부족 알람 , 스틱 작동 모드 전환 , 스틱 및 키 전원 켜기 자체 테스트 알람 등 일부 메시지와 경고음은 끌 수 없습니다 .

펌웨어 업데이트

DJI ASSISTANT 2 사용

1. 조종기가 꺼져 있는지 확인한 다음 듀얼 A 포트를 가진 USB 케이블을 사용하여 조종기를 컴퓨터에 연결합니다 .
2. 조종기의 전원을 켭니다 . USB 데이터 내보내기 모드에서  을 누릅니다 .
3. DJI Assistant 2 를 실행하고 DJI 계정을 사용하여 로그인합니다 .
4. DJI Smart Controller Enterprise 아이콘을 클릭한 다음 'Firmware Update(펌웨어 업데이트)' 를 클릭합니다 .
5. 업데이트할 펌웨어 버전을 선택하고 확인합니다 .
6. DJI Assistant 2 에서 자동으로 펌웨어를 다운로드하여 업데이트합니다 .
7. 업데이트 후 조종기가 다시 시작됩니다 .

DJI Pilot 앱 사용

1. 조종기 전원을 켜고 인터넷 연결이 제대로 기능하는지 확인합니다 .
2. DJI Pilot 앱을 실행하고 , 앱에 진행 중인 펌웨어 업데이트가 있다고 나오는 경우 업데이트 페이지로 들어가기 위해 누릅니다 .
3. DJI Pilot 에서 자동으로 펌웨어를 다운로드하여 업데이트합니다 .
4. 업데이트 후 조종기가 다시 시작됩니다 .

⚠

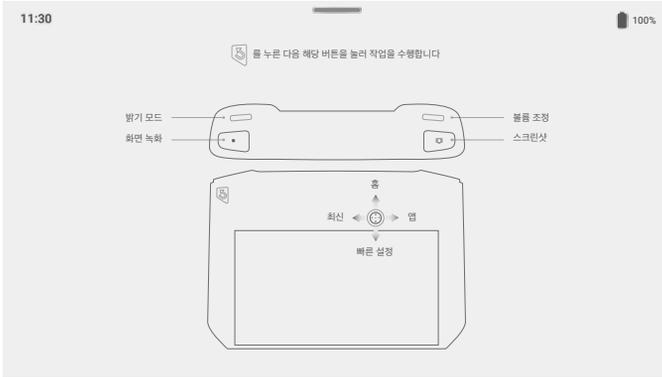
- 업데이트하기 전에 조종기에 20% 이상의 전원이 있는지 확인하십시오 .
- DJI Assistant 2 를 사용할 때는 업데이트 도중에 USB 케이블을 분리하지 마십시오 .
- 업데이트에는 약 15 분이 소요됩니다 . 업데이트하는 동안에는 조종기 또는 컴퓨터가 인터넷에 연결되어 있는지 확인하십시오 .

버튼 조합

일부 자주 사용하는 기능은 버튼 조합을 사용하여 활성화할 수 있습니다. 버튼 조합을 사용해, 뒤로가기 버튼을 누른 상태로 다른 버튼을 누릅니다.

사용 가능한 버튼 조합 확인

버튼 조합을 확인하려면 조종기가 진동할 때까지 뒤로가기 버튼을 계속 누릅니다.



버튼 조합

버튼 조합 사용

버튼 조합의 기능은 변경할 수 없습니다. 다음의 표는 각 버튼 조합의 기능을 표시합니다.

버튼 조합	설명
기능 버튼 + 오른쪽 휠	시스템 볼륨 조정
기능 버튼 + 왼쪽 휠	화면 밝기 조정
기능 버튼 + 녹화 버튼	화면 녹화
기능 버튼 + 포커스 / 셔터 버튼	화면 캡처
기능 버튼 + 5D 버튼 (위로)	홈페이지로 돌아가기
기능 버튼 + 5D 버튼 (아래로)	빠른 설정 열기
기능 버튼 + 5D 버튼 (왼쪽)	최근에 열린 앱 확인
기능 버튼 + 5D 버튼 (오른쪽)	앱 센터 열기

컴퍼스 캘리브레이션

전자파 간섭이 있는 장소에서 조종기를 사용한 후에는 컴퍼스 캘리브레이션이 필요할 수 있습니다. 조종기의 컴퍼스를 캘리브레이션해야 할 경우, 경고 메시지가 표시됩니다. 경고 팝업 메시지를 눌러 캘리브레이션을 시작하십시오. 그 외의 경우, 아래 단계를 따라 조종기를 캘리브레이션하십시오.

1. 앱 센터로 들어가서  아이콘을 누르고 아래로 스크롤한 후 컴퍼스를 누릅니다.
2. 화면의 도표에 따라 조종기를 캘리브레이션합니다.
3. 캘리브레이션에 성공하면 사용자에게 안내 메시지가 표시됩니다.

타사 알림 차단

안전한 비행을 보장하기 위해 매번 비행하기 전에는 타사 알림을 사용하지 않도록 권장합니다. 타사 알림을 비활성화하려면 아래 단계를 따르십시오.

1. 앱 센터로 들어가서  아이콘을 누르고 아래로 스크롤한 후 알림을 누릅니다.
2. 'Aerial Photography Do Not Disturb Mode(항공 촬영 방해 안함 모드)' 를 활성화합니다.

HDMI

HDMI 케이블을 사용하여 조종기를 모니터에 연결하면 모니터가 조종기의 인터페이스를 표시할 수 있습니다. HDMI 연결을 활성화하려면 아래 단계를 따르십시오.

1. 화면 상단에서 아래로 밀면 빠른 설정이 열립니다.
2. 화면의 도표에 따라 조종기를 캘리브레이션합니다. HDMI 연결을 활성화 또는 비활성화하려면 HDMI 를 누릅니다. 계속 누르고 있으면 설정으로 들어가서 HDMI 해상도, 회전, 출력 모드 및 화면 줌을 조정할 수 있습니다.

짐벌 및 카메라

이 섹션은 짐벌 사용 방법을 중점적으로 다룹니다.

짐벌 및 카메라

M300 RTK 는 여러 페이로드 구성을 지원합니다 . 자세한 내용은 아래 표를 참조하십시오 .

페이로드 조합		짐벌과 카메라 유형
싱글 짐벌	싱글 상향 짐벌	XT S, Z30, H20, H20T, PSDK 페이로드
	싱글 하향 짐벌	XT2, XT S, Z30, H20, H20T, PSDK 페이로드
듀얼 짐벌	듀얼 하향 짐벌	XT2*+Z30, XT2*+H20, XT S+Z30, XT S+H20, 위 싱글 짐벌 유형 +PSDK 페이로드
	싱글 하향 짐벌 + 싱글 상향 짐벌	
트리플 짐벌	듀얼 하향 짐벌 + 싱글 상향 짐벌	위 듀얼 짐벌 조합 +PSDK 페이로드

* XT2 는 첫 번째 짐벌 포트에만 장착할 수 있습니다 . 상향 짐벌 / 두 번째 짐벌 포트를 지원하지 않습니다 .



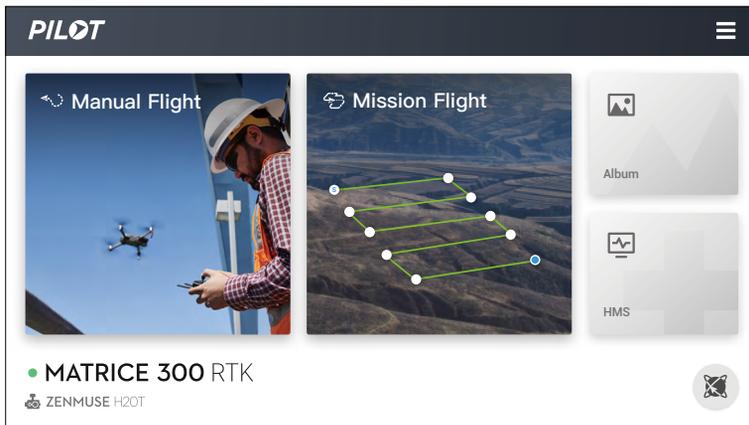
- 짐벌과 카메라 사용 방법을 확인하려면 관련된 짐벌 및 카메라 사용자 매뉴얼을 참조하십시오 .
- 여러 페이로드를 사용하는 경우 하나의 PSDK 페이로드만 지원됩니다 .

DJI Pilot 앱

이 섹션에서는 DJI Pilot 앱의 주요 기능을 소개합니다 .

DJI Pilot 앱

DJI Pilot 앱은 기업 사용자를 위해 특별히 개발되었습니다. 수동 비행은 간단하고 직관적인 비행을 가능하게 하는 다양한 전문 기능을 통합하고 있습니다. 임무 비행 (Mission Flight)은 비행 계획을 지원하며 드론을 자동으로 제어할 수 있어 워크플로를 훨씬 단순하고 효율적으로 만들 수 있습니다.



수동 비행

카메라 뷰

수동 비행을 눌러 카메라 뷰로 들어갑니다. 아래 설명은 H20T 짐벌과 카메라를 예로 사용합니다. 카메라 뷰는 다른 짐벌 및 카메라를 사용하는 경우 다를 수 있습니다.



1. 뒤로

 : 이 아이콘을 누르면 기본 메뉴로 돌아옵니다.

2. 시스템 상태 표시줄

 : 이 아이콘은 기체 비행 상태를 나타내며 다양한 경고 메시지를 표시합니다.

3. 배터리 잔량 표시기

 : 배터리 잔량 표시기는 배터리 잔량을 동적으로 표시합니다. 배터리 잔량 표시기에서 색상으로 표시된 영역은 다양한 기능을 수행하는 데 필요한 전력 수준을 나타냅니다.

4. 비행 모드

 : 이 아이콘 옆의 텍스트는 현재 비행 모드를 나타냅니다. 비행 컨트롤러 설정을 구성하려면 누릅니다. 이러한 설정을 통해 비행 한계를 수정하고 개인값을 설정할 수 있습니다.



다음 업데이트는 v03.00.01.01 이상의 기체 펌웨어 버전을 사용할 때 적용됩니다.

1. '균형 선회'를 도입했습니다.
2. 위성 위치 확인 시스템은 BeiDou 와 GPS + GLONASS 간에 전환할 수 있습니다.
3. 공항에서 50km 이내인 경우를 제외하고 높이 제한을 1,500m 로 높였습니다. 증가된 높이 제한은 기체의 전원이 켜져 있는 동안에만 지속됩니다. 기체를 다시 시작하면 높이 제한이 500m 로 돌아갑니다.

5. GNSS 신호 강도

 : 현재 GNSS 신호 강도를 표시합니다. 기체 RTK 가 활성화된 경우 오른쪽 아래 모서리에 'R' 이 표시됩니다.

6. 장애물 감지 기능 상태

 : 모든 감지 시스템의 상태를 표시합니다. 해당 감지 시스템의 방향이 정상 작동 중일 경우, 녹색으로 표시되며, 그렇지 않으면 빨간색으로 표시됩니다. 모두 녹색은 6 방향 감지 시스템이 정상 작동 중임을 나타내며, 모두 빨간색은 감지 시스템이 아직 작동하지 않음을 나타냅니다. 주의해서 비행하십시오.

7. 조종기 신호

 : 이 아이콘은 조종기 신호의 강도를 표시합니다. 이 아이콘은 비행 중 간섭이 인식될 때 깜박입니다. DJI Pilot 에 추가 경고가 없으면 해당 간섭이 기체 작동과 전반적인 비행 성능에 영향을 미치지 않는다는 것을 의미합니다. 고급 듀얼 파일럿 모드에서 이 아이콘은  처럼 표시됩니다.

8. HD 비디오 링크 신호 강도

 : 이 아이콘은 기체와 조종기 사이의 HD 비디오 다운로드 연결의 강도를 표시합니다. 맨 위의 텍스트는 사용 중인 주파수를 나타냅니다. 영상 전송 설정을 보려면 누릅니다.

9. 배터리 설정

 : 현재 배터리 잔량을 표시합니다. 배터리 정보 메뉴를 보고, 여러 배터리 경고 임계값을 설정하고 배터리 경고 이력을 보려면 누릅니다.

10. 추가 설정

모든 기타 설정의 매개변수를 보고 조정하기 위해 확장 메뉴에 들어가려면 ●●● 을 누릅니다.

 : 비행 컨트롤러 설정 — 비행 모드 전환 스위치, 홈포인트 설정, 리턴 투 홈 고도, 최대 고도, 거리 한계, 센서 상태, 조종기 신호 상실 동작, 무게 중심 자동 캘리브레이션을 포함합니다.

●●) : 인식 설정 — 장애물 감지, 비전 포지셔닝 및 RTM 장애물 감지 등을 포함합니다.

-  : 조종기 설정 — 스틱 모드, 사용자 지정 설정, 조종기 캘리브레이션, 연동 등을 포함합니다.
-  : 영상 전송 설정 — 작업 주파수, 채널 모드 및 동영상 출력 등을 포함합니다.
-  : 기체 배터리 설정 — 배터리 잔량 경고 임계값, 배터리 정보 등을 포함합니다.
-  : 짐벌 설정 — 짐벌 피치 및 팬 설정, TapZoom 확대 (Z30 짐벌 및 카메라의 경우), 짐벌 캘리브레이션 등을 포함합니다.
- RTK: RTK 설정 — RTK 포지셔닝 기능, RTK 서비스 유형 및 해당 설정을 포함합니다.
- : 일반 설정 — 비행 경로 디스플레이, 측정 단위, 라이브 스트림 등을 포함합니다.

11. 메시지 상자

 : 모든 경고 메시지를 읽으려면 누릅니다.

12. 짐벌 방향 조정

 : 짐벌 중앙 복귀, 짐벌 요 중앙 복귀, 짐벌 요 하향 또는 짐벌 하향과 같이 짐벌 방향 조정을 선택하려면 누릅니다.

13. 비콘

 : 비콘을 켜거나 / 끄려면 누릅니다. 켜면 Discreet 모드 아이콘으로 바뀝니다.

14. 다중 짐벌 컨트롤

 : 다중 짐벌 컨트롤을 활성화하려면 누릅니다. 2 또는 3 개의 짐벌 피치와 요를 제어할 수 있습니다.

15. 스마트 트랙

 : 스마트 트랙을 활성화하려면 누릅니다. 자세한 내용은 스마트 핀 및 트랙 섹션을 참조하십시오.

16. PIN 포인트

 : 위치를 기록하려면 누릅니다. 자세한 내용은 스마트 핀 및 트랙 섹션을 참조하십시오.

17. 레이저 거리 측정

RNG: 레이저 거리측정기를 활성화하려면 누릅니다. 자세한 내용은 스마트 핀 및 트랙 섹션을 참조하십시오.

18. 카메라 및 줌

 : 현재 카메라와 줌 배율을 표시합니다.

19. 카메라 매개변수

 : 현재 카메라 매개변수를 표시합니다.

20. 포커스 모드

 : MF, AFC 및 AFS 가 지원된 포커스 모드로 전환하려면 누릅니다.

21. 자동 노출 잠금

 : 노출 값을 잠그려면 탭합니다.

22. 적외선 카메라 뷰 전환 버튼

 : 적외선 카메라로 전환하려면 누릅니다.

23. 광각 카메라 뷰 전환 버튼

 : 광각 카메라로 전환하려면 누릅니다.

24. 카메라 뷰

현재 카메라 뷰를 표시합니다.

25. 줌 메뉴

카메라 줌 배율을 조정하려면 누릅니다.

26. 짐벌 슬라이더

 : 짐벌 경사각을 표시합니다.

27. 카메라 설정

사진 및 동영상 설정을 입력하려면 누릅니다. 사진 모드 및 이미지 형식과 같은 사진 설정을 구성하려면  을 누릅니다. 동영상 크기 및 포맷과 같은 동영상 설정을 구성하려면  을 누릅니다. 동영상 캡션, 그리드 및 스마트 LED 설정 (암 LED, 비콘 LED 및 상태 LED 활성화 / 비활성화) 을 구성하려면  을 누릅니다. 설정은 서로 다른 카메라 모델에 따라 달라질 수 있습니다.

28. 사진 / 동영상 전환

 : 탭하여 사진과 동영상 촬영 모드 사이를 전환합니다.

29. 셔터 / 녹화 버튼

 : 사진을 촬영하거나 녹화를 시작 / 중지하려면 누릅니다. 또한 사용자는 조종기에서 셔터 또는 녹화 버튼을 눌러 사진을 찍거나 동영상을 녹화할 수 있습니다.

30. 재생

 : 탭하여 재생으로 이동하여 촬영과 동시에 사진과 동영상을 미리 볼 수 있습니다.

31. 매개변수 설정

 : ISO, 셔터, 노출값 및 기타 매개변수를 설정하려면 누릅니다.

32. 지도

지도를 보려면 누릅니다.

33. 내비게이션 디스플레이

기체와 짐벌 방향 그리고 장애물 회피 정보를 표시합니다. 자세한 내용은 주 비행표시계기 (PFD) 섹션을 참조하십시오.

34. FPV 카메라 / 짐벌 카메라 미리보기

짐벌과 카메라가 없는 경우, 기체는 FPV 카메라를 통해 동영상 이미지를 전송할 수 있습니다.

싱글 짐벌과 카메라를 가진 경우, 기체는 FPV 카메라와 싱글 카메라를 통해 이미지를 전송할 수 있으며, 두 뷰를 표시할 수 있습니다.

듀얼 짐벌과 카메라를 가진 경우, 기체는 FPV 카메라와 두 개의 카메라를 통해 이미지를 전송할 수 있습니다. 뷰를 선택하려면  을 누릅니다.

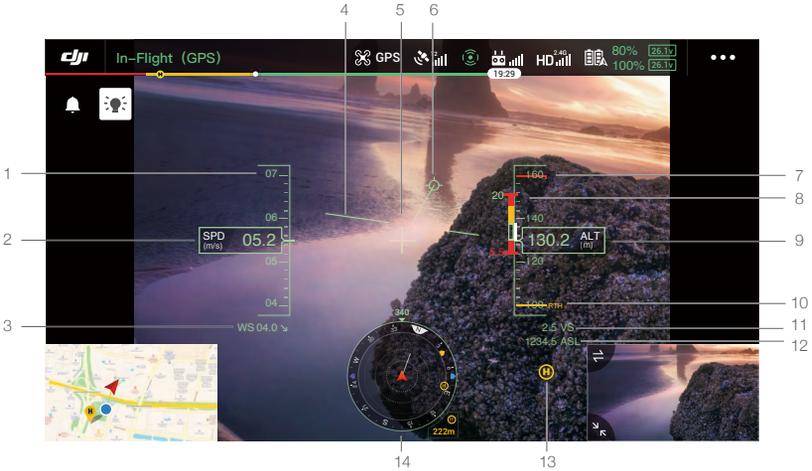
트리플 짐벌과 카메라를 가진 경우, 기체는 FPV 카메라와 세 개의 카메라를 통해 이미지를 전송할 수 있습니다. 뷰를 선택하려면  을 누릅니다.



- 관련 짐벌과 카메라 기능에 대한 자세한 내용은 H20T 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.
- 다른 유형의 짐벌과 카메라에 관련된 자세한 카메라 뷰 설명을 해당 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.
- 4G 네트워크 기능을 사용하는 경우, 카메라 뷰는 네트워크 상태를 표시하기 위한 아이콘을 가집니다.

주 비행표시계기 (PFD)

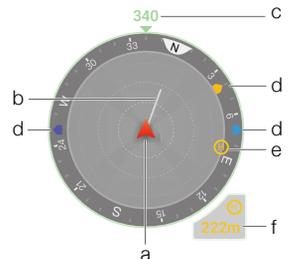
주 비행표시계기 (PFD) 는 사용자가 더 직관적이고 쉽게 비행하도록 지원할 수 있는 기능으로서, 사용자가 기체 주위의 장애물을 보고 회피할 수 있을 뿐만 아니라 필요할 경우 정지하고 비행 궤도를 조정할 수 있습니다.



1. 속도 휠
2. 수평 속도
3. 풍속 및 방향. 풍향은 절대 좌표계에 상대적인 기체의 방향으로서 북에서 남으로, 위에서 아래로, 서쪽에서 동쪽으로, 왼쪽에서 오른쪽으로 표시됩니다.
4. 인공 수평의 : 기체의 자세를 반영하며, 기체의 경사각과 반대입니다.
5. 비행 방향 표시기 : 항상 카메라 뷰의 중앙에 있습니다.
6. 비행 경로 벡터 : 기체가 비행할 위치입니다.
7. 높이 한계를 표시합니다.
8. 수직 장애물 표시기 : 수직 장애물 정보를 표시합니다. 기체 위나 아래에 장애물이 있을 경우, 흰색 선이 기체가 2s 후에 도달할 수 있는 위치를 표시합니다. 비행 안전 사고를 방지하기 위해 장애물의 높이와 비교하기 위해 사용할 수 있습니다.
9. 비행 고도 : 이륙 지점과 기체 사이의 상대 고도를 표시합니다.
10. RTH 높이를 표시합니다.
11. 수직 속도 : 기체 상승 또는 하강의 수직 속도를 표시합니다.
12. 절대 고도 : 기체의 절대 고도를 표시합니다.
13. 홈포인트
14. 내비게이션 디스플레이 : 기체와 짐벌 방향 그리고 장애물 회피 정보를 표시합니다.

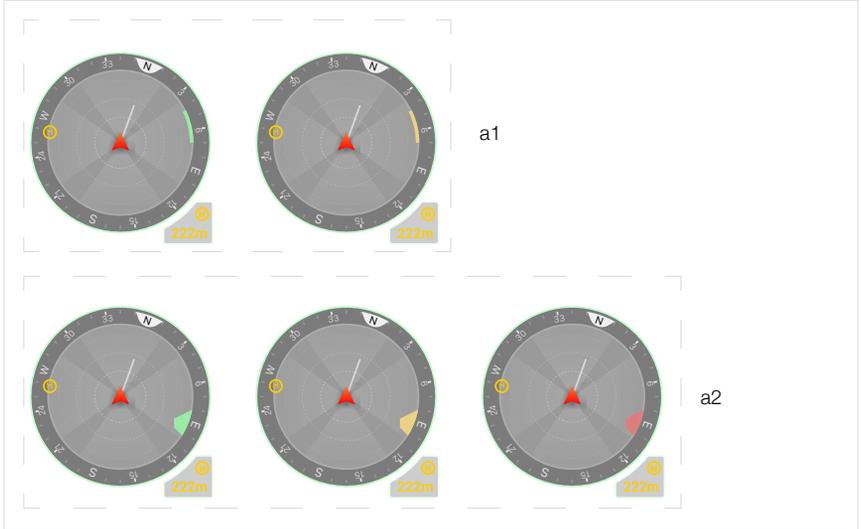
기체와 짐벌 방향

- a. 기체 : 기체가 회전할 때 내비게이션 디스플레이가 회전합니다.
- b. 기체 수평 속도 벡터 : 기체 방향과 속도를 표시합니다.
- c. 기체 방향 : 기체의 현재 방향을 표시합니다. 표시된 각도는 북쪽 (북쪽을 0 도로 가정) 에서 기체 앞부분 방향까지 시계 방향으로 계산됩니다.



- d. 기체에 장착된 세 개의 짐벌 방향 : 기체에 상대적인 짐벌의 방향을 실시간으로 볼 수 있습니다 . 짐벌이 회전 하면, 아이콘도 따라서 회전합니다 .
- e. 홈포인트 방향 : 기체에 상대적인 홈 포지션을 표시합니다 . 홈포인트 거리가 16m 를 초과할 경우, 홈포인트 는 내비게이션 디스플레이의 가장자리에 놓입니다 .
- f. 홈포인트 거리 : 홈포인트와 기체 사이의 수평 거리를 표시합니다 .

장애물 회피 디스플레이



밝은색 영역은 기체의 장애물 회피 가능 영역이며, 어두운 영역은 사각지대입니다. 비행 중에, 기체 속도 벡터 라인이 장애물 회피 사각지대로 떨어지지 않도록 하십시오 . 수평 방향에서 :

- a1. 앱에서 경고 거리 설정이 16m 보다 클 경우, 장애물이 감지되면, 장애물 방향에 녹색을 표시합니다 . 장애물이 경고 거리에 도달하면, 노란색으로 바뀝니다 . 장애물이 장애물 차단 거리 근처에 도달하면 빨간색으로 바뀝니다 .
- a2. 앱에서 경고 거리 설정이 16m 보다 작을 경우, 16m 안에 들어오는 장애물은 경고 거리에 도달하지 않으며, 장애물이 녹색 프레임으로 표시됩니다 . 장애물이 16m 안에 들어오고, 경고 거리에 도달하면, 노란색으로 바뀝니다 . 장애물이 장애물 차단 거리 근처에 도달하면 빨간색으로 바뀝니다 .

- 💡 • 수직 방향에서 장애물이 감지되면, 수직 장애물 표시기 막대가 나타납니다 . 경고 거리에 도달하면 빨간색과 노란색 막대가 표시됩니다 . 장애물 차단에 도달하면 빨간색 막대가 표시됩니다 .
- 앱에서 경고 거리와 장애물 차단 거리를 설정하려면 앱 지침을 따르십시오 .
- 장애물이 경고 거리에 도달하면, 조종기에 'B...B...B...' 소리가 나며 장애물이 장애물 차단 거리 근처에 도달하면 'B.B.B.' 소리가 납니다 .

레이저 거리측정기 (RNG)

1. RNG 를 활성화하려면 누릅니다 .
2. 레이저 거리계는 현재 목표물을 조준하고 있으며, 목표물과 기체 사이의 거리, 목표물의 위도, 경도 및 고도를 측정합니다 .
3. 표적과 기체 사이의 선형 거리
4. 표적과 기체 사이의 수평 거리



스마트 핀 및 트랙

스마트 핀 및 트랙에는 스마트 트랙과 핀포인트가 포함됩니다. 스마트 핀 및 트랙과 RNG 에 의해 식별된 표적점의 위치는 표적을 위해 H20 시리즈 카메라의 다른 동영상 전송, 기체의 동영상 전송, 내비게이션 디스플레이 및 지도 페이지와 동기화될 수 있습니다.

- 빈번한 장애물 감지를 피하기 위해 탁 트인 환경에서 스마트 트랙을 사용하십시오 .
- 핀포인트와 RNG 의 포지셔닝 효과는 기체 GNSS 포지셔닝 정확도, 짐벌 자세 정확도 및 기타 요인에 의해 제한됩니다 . 제공된 GNSS 위치, 수평 거리, 내비게이션 디스플레이, AR 프로젝트 등은 단지 참조용입니다 .

스마트 트랙

소개

H20 시리즈를 이용할 경우, 스마트 트랙 기능을 사용해 사람, 차량, 보트 또는 기타 물체와 같은 표적을 식별하고 연결하여 추적할 수 있습니다. 표적을 인식하고 연결한 후에, 자동으로 짐벌을 제어하여 회전하므로, 표적은 화면의 중앙에 놓일 수 있으며, 표적을 추적하고 보기에 적절한 초점 비율로 카메라 초점 거리를 조정할 수 있습니다.

- 추적할 표적이 물체로 설정될 경우 추적 효과는 제한됩니다 .
- 기체가 홀로 들어가거나 착륙하거나 비행 모드 전환 스위치가 T 위치에 있는 경우, 스마트 트랙이 비활성화됩니다. 스마트 트랙 작동 중에 위 상황이 발생하면, 즉시 기능을 종료합니다 .

물체 식별 및 연결

앱에서 줌 뷰 (페이로드 지원) 로 들어가면 스마트 트랙을 활성화할 수 있습니다.

1. 스마트 트랙을 시작하거나 중지하려면 클릭합니다.
2. 사람, 자동차 및 선박을 후보 표적으로 식별합니다. 화면에서 제스처를 취해 다른 물체를 표적으로 선택할 수도 있습니다.
3. 표적 추적을 짐벌 팔로우 모드 또는 짐벌 자유 모드로 전환하려면 클릭합니다.

- ⚠ 사용자 화면에서 제스처를 통해 다른 유형의 표적을 선택하는 경우, 사람, 자동차 또는 보트가 프레임 영역에 나타나면, 추적을 시작하기 위해 사람, 자동차 또는 보트가 표적으로 선택됩니다.
- 제스처를 통해 선택할 경우, 표적의 특징이 명확하지 않을 경우 선택 실패가 일어납니다.



표적 추적 (짐벌 팔로우 모드에서)

짐벌 팔로우 모드에서, 기체 비행 방향은 항상 짐벌과 일치하며 둘 모두 표적을 조준합니다. 이 때, 짐벌의 고도는 표적이 화면 중앙에 올 수 있도록 자동 조정되며, 사용자는 짐벌 다이얼을 조절하여 화각 (FOV) 을 미세 조정할 수 있습니다. 카메라는 표적의 크기를 적절하게 만들기 위해 줌을 자동 조정합니다. 또한 줌 메뉴와 조종기 오른쪽 다이얼을 사용해 표적의 크기를 조절할 수 있습니다.

표적 예측 : 표적이 앱의 뷰에서 사라질 경우, 표적의 위치를 예측하고, 동작 궤도 이력에 기초해 화면에 표시합니다.

표적 검색 : 표적이 앱의 뷰에서 사라질 경우, 표적의 예상 위치에 기초해 표적을 자동으로 탐색합니다. 또한 표적을 찾기 위해 짐벌 회전과 카메라 줌을 수동으로 제어할 수도 있습니다.

표적 포지셔닝 : 표적의 GNSS 위치가 내비게이션 디스플레이와 지도에 표시됩니다 (H2O 시리즈 짐벌의 레이저 거리측정기와 카메라가 계속 무효화될 경우, 표적 위치는 단지 참조용임을 유의하십시오). 표적의 위치는 또한 FPV 뷰에도 표시됩니다.

포커스 추적 : 카메라 포커스는 표적 물체의 거리에 따라 능동적으로 향상됩니다.

짐벌 팔로우 모드에서, 상당 비행 상태 표시줄은 추체에 들어간 후 ST 를 표시합니다. 기체의 제어 모드는 정상 비행 모드와 약간 다릅니다. 다음 컨트롤에 익숙해지고 주의해서 비행해 주십시오.

조종기 작동	수행된 기체	중요
일시 정지 버튼을 길게 누릅니다.	표적 추적을 종료하고 표적 선택 단계로 돌아갑니다.	----
요 스틱	짐벌 요를 조절합니다.	조정 가능 범위는 추적 중에 제한됩니다.
피치 스틱	기체를 표적에서 멀어지거나 가까워지도록 수평으로 비행합니다. 최대 비행 속도는 17m/s 미만입니다. 스틱을 계속 조정하면 기체는 계속 표적을 추적합니다.	기체와 표적 사이의 수평 거리가 작을 경우, 표적에 가까운 방향에서 속도가 제한됩니다. 기체는 다음 조건에서 표적에 접근할 수 없습니다. a. 기체가 표적에서 5 미터 미만 떨어져 있을 경우 b. 표적이 기체 아래에 있을 경우 (짐벌의 피치가 80° 보다 클 경우)
롤 스틱	표적을 수평으로 회전하도록 기체를 비행합니다. 최대 비행 속도는 17m/s 미만입니다.	기체와 표적 사이의 수평 거리가 작을 경우, 궤도 속도가 제한됩니다.
스로울 스틱	기체 높이를 제어합니다.	----
짐벌 피치 제어 다이얼	짐벌 피치를 조절합니다.	조정 가능 범위는 추적 중에 제한됩니다.
짐벌 팬 제어 다이얼	카메라 줌을 조절합니다.	조정 가능 범위는 추적 중에 제한됩니다.
비행 모드를 T 위치로 전환	스마트 트랙을 종료합니다.	비상 종료를 위해 사용할 수 있습니다.
비행 모드를 S 위치로 전환	짐벌 자유 모드로 전환합니다.	P 모드로 전환되면 짐벌 팔로우 모드로 전환하지 않습니다.



- 스마트 트랙에 들어갈 경우, 카메라는 자동으로 AF-C 포커스 모드로 전환합니다.
- 동적 표적의 촬영 효과를 위해, 표적 추적 중 사진을 찍으면 짐벌이 잠기지 않습니다. 이 때, 정적 배경이 동적 번짐을 만들 수 있습니다.



- 아래 장면은 인식이나 추적 효과 불량이 생길 수 있습니다.
- 야간에 사용될 경우, 인식이 더 나빠질 수 있습니다.
 - 로드가 높은 배울에서 작용할 경우, 추적 효과가 더 나빠질 수 있습니다.
 - 비, 연무 및 안개와 같이 가시성이 나쁜 환경에서 추적 효과는 더 나빠질 수 있습니다.
 - 차가 많고 비슷한 물체가 모여 있는 장면에서, 추적 물체 / 표적이 바뀔 수 있습니다.

표적 추적 (짐벌 자유 모드에서)

기체의 현재 상태가 짐벌 팔로우 모드의 작동 조건을 충족하지 못할 경우, 자동으로 짐벌 자유 모드로 전환됩니다. 가능한 전환 상황은 다음과 같습니다.

- a. 기체 비행 제어와 짐벌 제어가 두 개의 서로 다른 조종기에 속할 경우
- b. 비행 모드 전환 스위치가 S 위치에 있을 때
- c. 기체가 자세 모드에 있을 경우
- d.  을 눌러 짐벌 자유 모드로 수동 전환합니다.
- e. 기체가 이륙하지 않은 경우

짐벌 자유 모드에서, 상단 비행 상태 표시줄은 추적에 들어간 후 변경되지 않습니다. 기체의 제어 모드는 일반 비행 모드와 같습니다.

조종기 작동	수행된 기체	중요
일시 정지 버튼을 길게 누릅니다.	표적 추적을 종료하고 표적 선택 단계로 돌아갑니다.	----
요 스틱	일반 비행 모드와 같습니다.	기체와 짐벌의 앞쪽 방향이 다릅니다. 주의해서 비행하십시오.
피치 스틱		
롤 스틱		
스로틀 스틱		
짐벌 피치 제어 다이얼	짐벌 피치를 조절합니다.	조정 가능 범위는 추적 중에 제한됩니다.
짐벌 팬 제어 다이얼	카메라 줌을 조절합니다.	조정 가능 범위는 추적 중에 제한됩니다.
비행 모드를 T 위치로 전환	스마트 트랙을 종료합니다.	비상 종료를 위해 사용할 수 있습니다.

-  • 짐벌 자유 모드에서, 기체의 랜딩 기어가 뷰에 나타날 수 있습니다.
- 짐벌 자유 모드에서, 짐벌 회전 범위는 짐벌의 기계적 한계에 의해 제한됩니다.

핀포인트

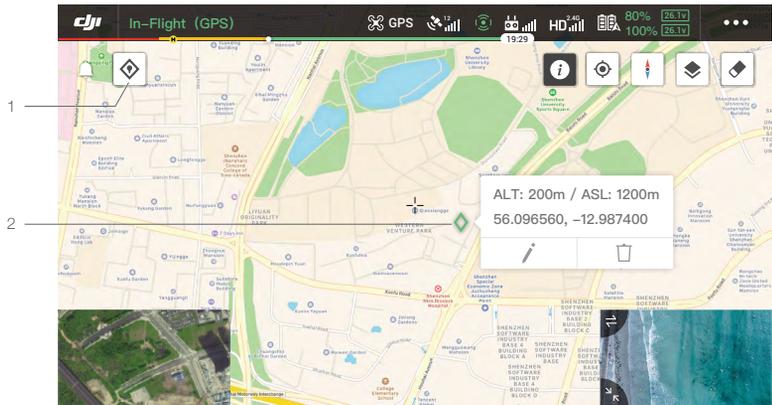
핀포인트는 H20 시리즈 짐벌 및 카메라에만 사용할 수 있습니다. 핀포인트는 표적의 위치를 식별할 수 있으며, 정보 동기화를 위해 편리합니다. 기체 펌웨어 버전 v03.00.01.01 이상을 사용하는 경우 여러 '핀포인트'를 편집하고 관리할 수 있으며, '핀포인트'를 홈 포인트로 설정할 수 있습니다.

1. 표적이 뷰의 중앙에 오도록 기체와 짐벌의 동작을 조정합니다. 뷰의 중앙에 있는 표적을 눌러 포인트 위치를 기록합니다.
2. 포인트의 위도, 경도 및 고도를 기록합니다.



☀️ v03.00.01.01 이전의 기체 펌웨어 버전을 사용하는 경우 하나의 '핀포인트'만 지원됩니다. 다음 '핀포인트'가 기록될 때 이전 '핀포인트'를 덮어씁니다.

1. 지도의 중앙에서 포인트를 기록하려면 누릅니다. 이 포인트의 고도는 현재 기체 고도입니다.
2. 포인트의 좌표를 보려면 누르고, 포인트의 높이를 편집하고 삭제할 수 있습니다. 위도와 경도를 변경하려면 누르고 드래그합니다.



위치 공유

스마트 트랙, 핀포인트 및 RNG 에 의해 식별된 표적 포인트 위치는 다른 H20 시리즈 카메라의 동영상 전송, 기체의 FPV 동영상 전송, 내비게이션 디스플레이, 지도 페이지 및 DJI FlightHub* 와 동기화되어 표시될 수 있습니다.

* 추후 지원 예정

A. H20 시리즈 카메라의 기타 동영상 전송

1. 스마트 트랙이 활성화되면, 표적 포인트가 중앙에 녹색으로 표시됩니다.
2. 핀포인트가 활성화되면, 표적 포인트가 화면에 표시됩니다.
3. RNG 가 활성화되면, 표적 포인트가 중앙에 빨간색으로 표시됩니다.

⚠ 스마트 트랙과 RNG 가 동시에 활성화되고, 표적 포인트가 뷰의 중앙에 있을 경우, 스마트 트랙의 녹색 마크만 표시됩니다.



B. FPV/ 내비게이션 디스플레이

1. FPV 에서, 스마트 트랙, 핀포인트 및 RNG 의 표적 포인트 위치를 확인할 수 있습니다.

2. 내비게이션 디스플레이는 기체에 상대적인 표적 포인트의 방향과 거리를 표시합니다. 거리가 너무 멀 경우 (표적 포인트가 카메라 뷰에 없을 경우), 표적 포인트의 아이콘이 내비게이션 디스플레이의 가장자리에 놓입니다.
3. 기체와 스마트 트랙 또는 RNG 대상 사이의 수평 거리를 확인합니다.
4. 기체와 핀포인트 대상 사이의 수평 거리를 확인합니다.

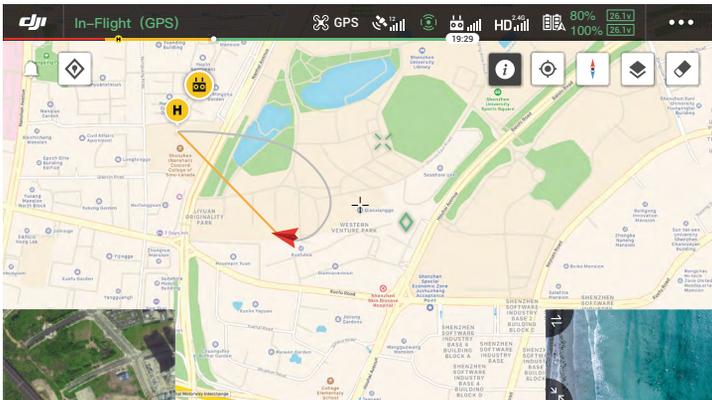
⚠ 스마트 트랙과 RNG 가 동시에 활성화되고, 표적 포인트가 뷰의 중앙에 있을 경우, 스마트 트랙의 녹색 마크만 표시됩니다.



C. 지도

스마트 트랙, 핀포인트 및 RNG 의 표적 포인트 위치를 확인할 수 있습니다. 표적 포인트 좌표를 보려면 누릅니다.

⚠ 스마트 트랙과 RNG 가 동시에 활성화되고, 표적 포인트가 뷰의 중앙에 있을 경우, 스마트 트랙의 녹색 마크만 표시됩니다.



임무 비행

소개

임무 라이브러리를 실행하기 위해 누릅니다. 사용자는 생성된 비행 경로 또는 새로 생성된 '웨이포인트', '매핑', '경사' 및 '선형 비행' 임무를 볼 수 있습니다. 위의 4 가지 임무는 앱에서 생성되며, 웨이포인트 비행은 '라이브 임무 녹화'를 통해 생성할 수 있습니다.

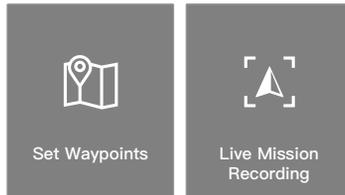


웨이포인트 설정을 이용해 지도에서 웨이포인트 편집을 추가해서 경로를 생성합니다. 실시간 임무 기록을 이용해 웨이포인트를 추가하여 경로를 생성하고 사진에서 경로에 있는 표적을 편집합니다. 또한, 사용자는 비행 편집 모드에 있을 때 비행 중 임무를 편집할 수도 있습니다.

두 가지 기능을 완료할 수 있습니다.

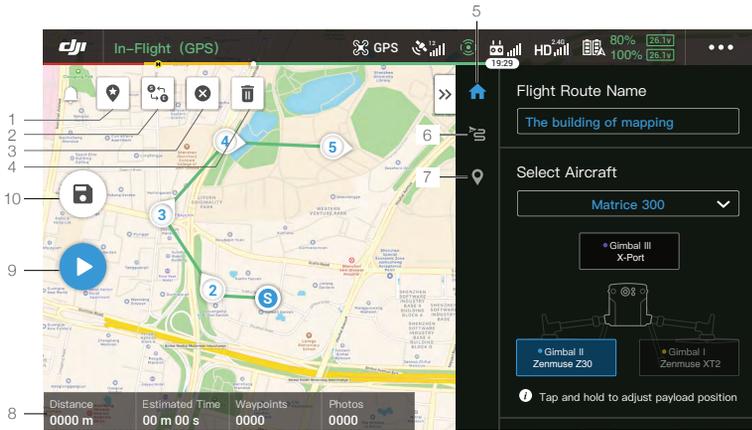
웨이포인트 2.0: 이륙 전에 웨이포인트를 편집하고 저장한 다음 비행을 시작합니다.

AI 현장 확인: 비행 중 웨이포인트를 편집하고 저장합니다. 임무는 비행 후 저장됩니다.



웨이포인트 설정

새 비행 경로를 만들고 웨이포인트를 편집하려면 경로 생성, 웨이포인트 비행을 누른 다음 웨이포인트 설정을 누릅니다.



지도를 탭하여 웨이포인트를 추가한 다음 경로와 웨이포인트 설정을 구성합니다.

1. POI(관심지점)

: 아이콘을 눌러 POI 기능을 활성화하고 맵에 POI를 표시합니다. 위치를 조정하려면 드래그합니다. POI 기능이 활성화되면 드른 요 (yaw)가 POI에 대해 중앙으로 설정되어 임무 중에 기체 앞부분이 POI를 향하게 할 수 있습니다. POI 기능을 비활성화하려면 이 아이콘을 다시 누릅니다.

2. 역경로

: 시작 및 끝 지점을 서로 바꿔 비행 경로를 역방향으로 전환하려면 누릅니다. 'S'는 시작 지점을 가리킵니다.

3. 웨이포인트 지우기

: 추가된 모든 웨이포인트를 지우려면 탭하십시오.

4. 선택한 웨이포인트 삭제

: 선택한 웨이포인트를 삭제하려면 탭하십시오.

5. 매개변수 목록

경로 이름을 편집하고 기체 유형을 M300 RTK로 설정하고 짐벌과 카메라를 구성합니다.

6. 경로 설정

설정 사항은 기체 속도, 고도, 기체 요 (yaw), 짐벌 제어 및 완료 작업을 포함하여 전체 경로에 적용됩니다.

7. 웨이포인트 설정

웨이포인트를 선택한 다음 웨이포인트 매개변수를 설정합니다. 이전 또는 다음 웨이포인트로 전환하려면 '<' 또는 '>'를 누르십시오. 설정 사항은 기체 속도, 고도, 기체 요 (yaw), 웨이포인트 유형, 웨이포인트 작업, 경도 및 위도를 포함하여 선택한 웨이포인트에 적용됩니다.

8. 임무 정보

비행 길이, 예상 비행 시간, 웨이포인트 수량 및 사진 수량, 경도 및 위도를 표시합니다.

9. 수행

: 버튼을 누른 다음 팝업 체크리스트에서 기체의 설정 및 상태를 확인합니다. 'Start to Fly(비행 시작)' 버튼을 눌러 임무를 수행합니다.

10. 저장

 : 현재 설정을 저장하려면 누릅니다.

실시간 임무 기록

사진 캡처 같은 작업을 기록하려면 경로, 웨이포인트 비행 생성을 누른 다음 실시간 임무 기록을 누릅니다.

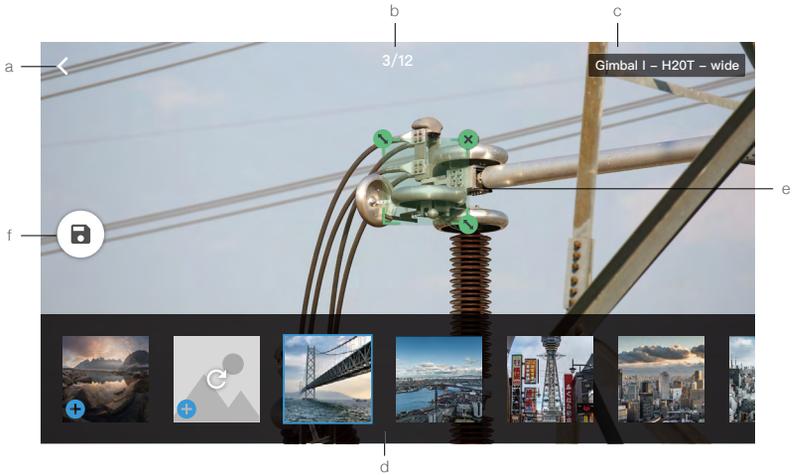


1. C1 을 눌러 포인트를 고정하거나 사진을 캡처하고, 웨이포인트 수와 사진 수가 증가합니다.
2. 웨이포인트 수
3. 사진 수
4. 편집할 지도 페이지로 들어가려면 누릅니다.  을 눌러 현재 설정을 저장하면 비행 경로가 생성됩니다. H20 시리즈 짐벌 및 카메라와 사용할 경우, 다음을 눌러 AI 현장 확인 페이지로 들어가 편집합니다.

AI 현장 확인

H20 시리즈 페이로드와 M300 RTK 를 페어링을 할 경우 AI 현장 확인을 이용할 수 있습니다. AI 현장 확인 페이지에서, 다른 사진으로 전환하고, 사진을 드래그하여 선택하고 크기를 조정할 수 있습니다. 경로가 실행되면, 선택된 물체를 정확하게 찍습니다.

- a. 뒤로
- b. 웨이포인트 수와 사진 수를 표시합니다.
- c. 사진의 짐벌과 렌즈를 표시합니다.
- d. 사진 썸네일, 정확하게 편집해야 할 사진을 선택하려면 누릅니다. 사진은 AI 현장 확인으로 편집했으며  가 표시됩니다.
- e. 사진에서 물체를 선택하기 위해 제스처를 취하고, 선택 상자 크기를 조정하고, 선택 상자를 드래그하거나 삭제합니다. 선택 상자는 사진을 확대 또는 축소하기 위해 사진을 따라다닙니다. 사진을 한 번 눌러 화면에서 다른 버튼 및 도구를 숨기거나 표시합니다.
- f. 눌러서 비행 경로 설정과 AI 현장 확인 구성을 저장하면 비행 경로가 생성됩니다.



- ⚠️ • AI 현장 확인은 줌 카메라 뷰에서 H20 시리즈 페이로드에만 사용할 수 있습니다 .
- AI 현장 확인은 최대 10 배의 초점 거리로 사진을 찍습니다 .
- AI 현장 확인의 사진 촬영 및 계획된 경로 비행에 RTK를 사용해야 하며, 사진 촬영 및 계획된 경로 비행의 RTK 기지국 좌표는 반드시 동일해야 합니다 .
- AI 현장 확인은 최대 750 장의 사진을 지원할 수 있습니다 .
- 전체 사진 면적 대비 선택 상자 크기의 비율은 AI 현장 확인을 사용할 때 1/25 보다 작을 수 없습니다 .
- 선택 상자 위치는 뷰의 중앙에 있어야 하며 크기는 표적 크기와 같아야 합니다 .
- 고급 듀얼 파일럿 모드가 사용 중일 경우, 데모 비행과 임무 업로드를 완료하기 위해 조종기 A를 사용해야 합니다 .
- H20 및 H20T 짐벌과 카메라는 첫 번째 짐벌 포트에 설치되어야 합니다 .

비행 중 편집

임무 라이브러리를 입력하고, 생성된 비행 경로를 선택하고, ▶ 을 눌러 임무를 시작하거나 ✎ 을 눌러 비행 경로를 편집합니다 .

1. 비행 중 편집 페이지로 들어가려면 누릅니다 . 편집된 내용들은 저장 후 원래 경로로 병합됩니다 .
2. 웨이포인트 설정 페이지로 들어가려면 누릅니다 .
3. AI 현장 확인 페이지로 들어가려면 누릅니다 .

4. 비행 제한 정보

ℹ️ : 비행 제한 정보를 보려면 누릅니다 .

5. 위치

📍 : 기체 위치 주변의 지도를 중앙으로 맞추려면 탭하십시오 .

6. 지도 잠금

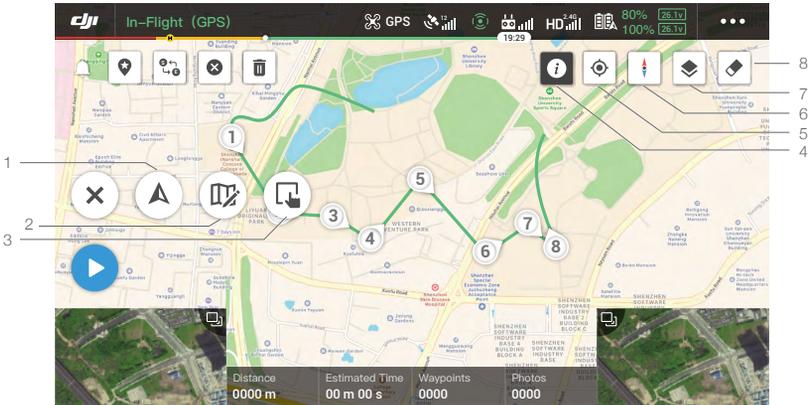
🔒 : 지도 회전은 기본적으로 잠겨 있습니다 . 북쪽이 맨 위에 있습니다 . 버튼을 눌러 회전 잠금을 풉니다 . 사용자 지도에서 두 손가락을 탭하고 회전하여 지도 방향을 조정할 수 있습니다 .

7. 지도 모드

◆ : 표준 및 위성 모드 사이를 전환하려면 탭하십시오 .

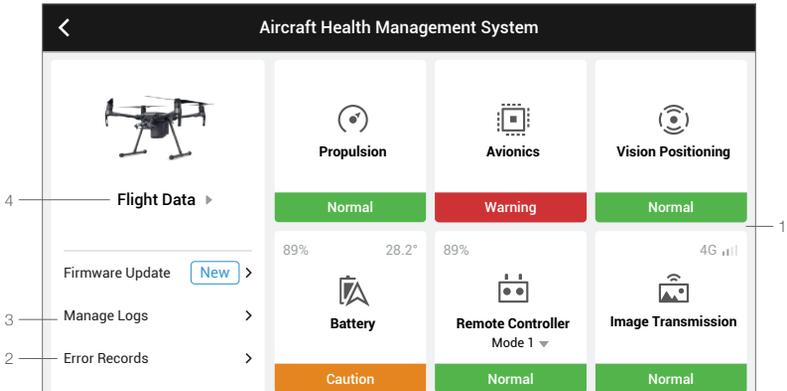
8. 화면 지우기

◆ : 탭하면 현재 지도에 표시된 비행 경로를 지웁니다 .



UAV 상태 관리 시스템 (Health Management System, HMS)

기체 펌웨어 버전 v03.00.01.01 이상을 사용하는 경우 HMS 는 DJI 관리 프로그램 , DJI Care Enterprise, 펌웨어 업데이트 , 로그 관리 , 오류 기록 및 오류 표시를 포함하도록 업데이트됩니다



1. 오류 표시

기체의 각 모듈에 대한 현재 상태를 확인하고 사용자는 메시지에 따라 해당하는 이상을 해결할 수 있습니다 .

색상	상태	색상	상태
초록색	일반	오렌지색	주의
노란색	알림	빨간색	경고

2. 오류 기록

기체의 이력 데이터에 대한 기록을 사용해 기체 사용 중 심각한 문제가 있는지 여부를 확인합니다 . 이 정보는 사용자가 기체의 안정성을 평가하고 분석을 실행할 때 AS 를 지원하기 편리합니다 .

3. 로그 관리

최근 기체 로그를 관리합니다 . 이 데이터는 기체 이상을 확인하고 기체 관리를 개선하기 위해 사용될 수 있습니다 . 사용자는 앱을 통해 DJI AS 팀에 로그를 직접 보낼 수 있습니다 .

4. 유지보수 지침

사용자는 비행 이력 데이터와 유지보수 매뉴얼을 보고 , 유지보수가 필요한 지 여부를 판단할 수 있습니다 .

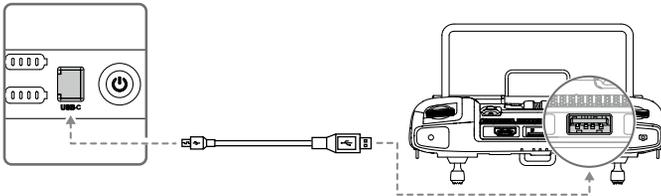


다음 업데이트는 v03.00.01.01 이상의 기체 펌웨어 버전을 사용할 때 적용됩니다 .

1. DJI Care Enterprise 및 DJI 관리 프로그램이 추가되었습니다 .
2. 배터리 및 배터리 스테이션에 대한 '오류 기록'이 제공됩니다 (배터리 스테이션은 USB-C 케이블을 통해 조종기에 연결해야 함).
3. 배터리 및 배터리 스테이션에 사용할 수 있는 로그를 관리합니다 (배터리 스테이션은 USB-C 케이블을 통해 조종기에 연결되어야 함).

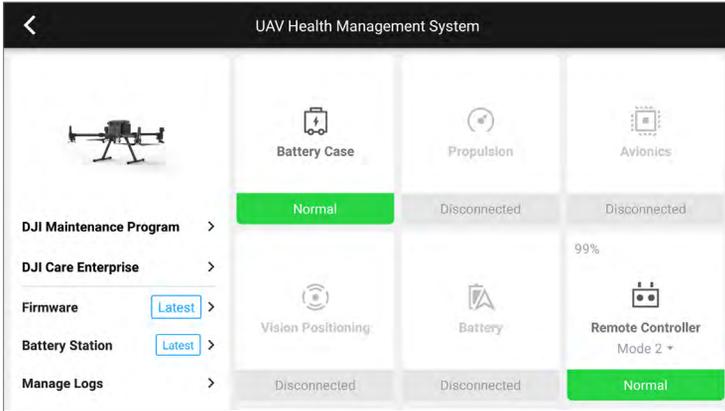
지능형 배터리 스테이션 상태 조회 및 로그 관리

DJI Pilot(v3.0.1.1 이상) 의 HMS 에서 배터리 스테이션 상태를 확인하려면 빠른 설정에서 조종기를 USB 외부 기기로 설정하고 USB-C 케이블을 통해 배터리 스테이션을 조종기에 연결합니다 . 사용자는 배터리 스테이션 펌웨어를 업데이트하고 배터리 로그를 일괄적으로 내보낼 수도 있습니다 .



배터리 스테이션 상태 확인

DJI Pilot 을 실행하고 HMS 를 눌러 들어간 후 배터리 스테이션 상태를 확인합니다 . 경고가 나타나면 눌러서 자세한 정보를 확인하고 알림 메시지에 따라 문제를 해결합니다 .



배터리 스테이션 로그 내보내기

1. DJI Pilot 을 실행하고 HMS 를 누른 다음 '로그 관리'를 누르고 '배터리 스테이션 로그'를 선택합니다 .
2. 배터리 스테이션과 모든 배터리의 로그를 확인합니다 .
3. '로그 업로드'를 누르고 알림 메시지에 따라 선택한 로그를 업로드합니다 .

앨범

사용자의 작품을 모두 한 곳에서 봅니다 . 모바일 기기에 사진 또는 동영상을 저장할 수 있습니다 .

DJI FlightHub

DJI FlightHub 와 관련된 콘텐츠는 사용된 DJI 계정이 FlightHub 라이선스를 가지고 있는 경우 여기 표시됩니다 . DJI FlightHub 는 사용자에게 실시간 모니터링 , 비행 로그 및 데이터 , 팀 관리 기능 등을 제공하는 웹 기반 드론 관리 플랫폼입니다 .

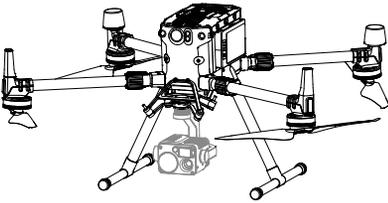
자세한 정보는 www.dji.com/flighthub 에서 확인할 수 있습니다 .

메뉴

오프라인 지도 , 비행 기록 , GEO 잠금 해제 , 도움말 문서 , 개인정보보호 설정 등에 대한 메뉴로 들어가려면 오른쪽 위 모서리에서 ≡ 아이콘을 누릅니다 .

비행

이 섹션에서는 안전한 비행 연습과 비행 제한사항에 대해 설명합니다.



비행

비행 전 준비 작업이 완료되면 매트리스용 DJI Assistant 2 에서 비행 시뮬레이터를 사용하여 비행 기술을 익히고 안전하게 비행하는 방법을 연습할 것을 권장합니다 . 항상 시야가 확보된 넓은 공간에서 비행하십시오 . 파일럿과 주변의 안전을 위해 기본 비행 지침을 반드시 숙지해야 합니다 . 자세한 내용은 고지 사항 및 안전 가이드를 참조하십시오 .

비행 환경 요건

1. 극한의 날씨 (예 : 풍속 12m/s 초과) 에서 기체를 사용하지 마십시오 . 비오는 날에 비행할 경우 , 38 페이지의 IP45 보호 등급에서 비행 요건을 확인하시기 바랍니다 .
2. 개활지에서 비행할 경우 , 고층 건물과 대형 철골 구조물은 내장 콤파스와 GNSS 시스템의 정확성에 영향을 줄 수 있습니다 . 앱의 메시지에 따라 기체를 작동하고 있는지 확인합니다 .
3. 장애물 , 균중 , 고압 전선 , 나무 및 물줄기는 피하십시오 .
4. 기지국 및 라디오 송전탑을 포함한 전자기 레벨이 높은 구역을 피하여 간섭을 최소화합니다 .
5. 기체와 배터리의 성능은 공기 밀도나 기온과 같은 환경적 요소의 영향을 받습니다 . 높은 고도에서 비행할 때는 배터리와 기체 성능에 영향을 줄 수 있으므로 매우 주의하십시오 .
6. 콤파스와 GNSS 는 극 지역에서 작동하지 않습니다 . 주의해서 비행하십시오 .

GEO 시스템

소개

DJI 지형 공간 환경 온라인 (Geospatial Environment Online , GEO) 시스템은 국제법과 규정의 범위 안에서 실시간 항공 정보를 제공하는 글로벌 정보 시스템입니다 . GEO 는 비행 정보 , 비행 시간 및 위치 정보를 제공하여 무인 항공기 (UAV) 사용자가 개인적인 UAV 사용에 관련된 최신의 결정을 내릴 수 있도록 지원합니다 . 또한 고유한 지역 비행 제한 기능이 포함되어 실시간 비행 안전 및 제한 업데이트 정보를 제공하고 UAV 가 제한 공역을 비행하지 못하도록 차단합니다 . 안전과 항공 교통 통제법을 준수하는 일이 중요한 우려 사항이지만 DJI 는 특별한 상황에서 예외를 적용할 필요성이 있음을 인정합니다 . 이러한 필요성을 충족시키기 위해 GEO 는 또한 사용자가 제한 영역 내에서 비행을 잠금 해제할 수 있는 잠금 해제 기능도 제공합니다 . 비행을 실행하기 전에 사용자는 해당 구역의 현재 제한 수준에 기초해 잠금 해제 요청을 제출해야 합니다 .

GEO 구역

DJI GEO 시스템은 안전한 비행 위치를 지정하며 , 개인 비행에 대한 위험 수준과 안전 우려 사항을 제공하고 , 제한된 공역 정보를 제공하여 DJI Pilot 앱에서 사용자가 실시간으로 볼 수 있습니다 . GEO 가 지정한 위치를 GEO 구역이라 부릅니다 . GEO 구역은 특정 비행 구역으로서 비행 규제와 제한에 의해 분류됩니다 . 비행을 금지하는 GEO 구역은 공항 , 발전소 및 교도소와 같은 위치 주변에 설정됩니다 . 또한 이러한 구역은 주요 경기장 행사 , 삼림 화재 또는 기타 비상 상황에 해당하는 주위에 임시로 설정됩니다 . 특정 GEO 구역은 비행을 금지하지 않지만 잠재적 위험에 대해 사용자에게 경고 정보를 트리거합니다 . 모든 제한된 비행 구역은 GEO 구역으로 지칭하며 , 추가로 경고 구역 , 경고 강화 구역 , 허가 구역 , 고도 제한 구역 , 제한 구역으로 나뉩니다 . 기본적으로 , GEO 는 안전이나 보안 우려가 생길 수 있는 구역으로의 비행이나 이륙을 제한합니다 . 종합적인 글로벌 GEO 구역 정보를 포함하고 있는 GEO 구역 지도는 공식 DJI 웹 사이트의 <https://www.dji.com/flysafe/geo-map> 에 있습니다 .

GEO 시스템은 단지 참고용입니다 . 개인 사용자는 공식 출처를 확인하고 비행에 적용될 수 있는 법률이나 규정을 확인할 책임이 있습니다 . 몇 가지 경우 , DJI 는 이러한 지침이 특정 사용자에게 적용되는 규정과 일치하는지의 여부에 대해 결정하지 않고 널리 권고되는 일반 매개변수 (공항 1.5 마일 변경) 를 선택했습니다 .

GEO 구역 정의

경고 구역 : 사용자가 비행에 관련된 정보와 함께 경고 메시지를 받습니다 .

경고 강화 구역 : 사용자가 비행 시점에 GEO 시스템으로부터 메시지를 받습니다 . 그 구역에 비행하기 위해서는 잠금 해제 요청을 제출해서 비행 경로를 확인해야 합니다 .

허가 구역 : 사용자는 경고 메시지를 받고 기본적으로 비행이 금지됩니다 . DJI 공인 계정을 가진 허가받은 사용자는 허가 구역 잠금을 해제할 수 있습니다 . 자가 잠금 해제 권한은 온라인으로 신청해야 합니다 .

고도 제한 구역 : 비행은 특정 고도로 제한됩니다 .

제한 구역 : 비행이 완전히 금지됩니다 . UAV 는 이러한 구역에서 비행할 수 없습니다 . 제한 구역에서 비행하는 허가를 받은 경우 , <https://www.dji.com/flysafe> 로 이동하거나 flysafe@dji.com 에 문의해서 구역 잠금을 해제하십시오 .

DJI GEO 구역은 사용자의 비행 안전의 확보를 목표로 하지만 , 현지 법률과 규정을 완전히 준수한다고 보장할 수는 없습니다 . 사용자는 매번 비행하기 전에 현지 법률 , 규정 및 규제 요건을 확인해야 하며 비행 안전은 사용자의 책임입니다 .

모든 인텔리전트 비행 기능은 DJI 기체가 GEO 구역 근처나 그 안으로 비행할 경우 영향을 받게 됩니다 . 그러한 방해에는 속도 감소 , 이륙 실패 및 비행 종료 등이 포함되나 이에 제한되지는 않습니다 .

비행 제한

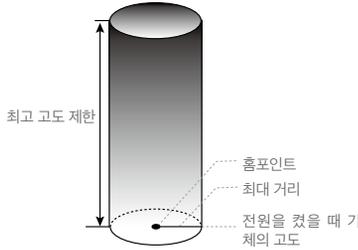
소개

UAV 운영자는 ICAO 및 FAA 를 비롯해 관련 정부 및 규제 당국이 설정한 비행 규정을 모두 준수해야 합니다 . 안전상의 이유로 , 기본적으로 비행이 제한되며 , 사용자가 DJI 제품을 안전하고 합법적으로 운영할 수 있습니다 . 비행 제한에는 고도 제한 , 거리 제한 및 GEO 구역이 포함됩니다 .

범지구 위성 항법 시스템 (GNSS) 을 이용할 수 있는 경우 , 비행 안전을 확보하기 위해 고도 제한 , 거리 제한 및 GEO 구역을 모두 고려해야 합니다 . 그렇지 않으면 , 고도 제한만 적용됩니다 .

최대 고도 및 반경 제한

최대 비행 고도는 기체의 비행 고도를 제한하며 , 최대 반경은 그 거리를 제한합니다 . 이러한 한계는 DJI Pilot 앱을 이용해 설정할 수 있습니다 .



강한 GNSS 신호		
제한	설명	DJI Pilot 앱 메시지
최대 고도	기체의 고도는 지정된 값을 초과할 수 없습니다.	최대 비행 고도에 도달했습니다. 필요 시 FC 설정을 이용해 고도를 조정하십시오.
최대 반경	비행 거리는 지정된 값을 초과할 수 없습니다.	최대 비행 거리에 도달했습니다. 필요 시 FC 설정을 이용해 거리를 조정하십시오.

약한 GPS 신호		
제한	설명	DJI Pilot 앱 메시지
최대 고도	GNSS 신호가 약한 경우, 즉 GNSS 아이콘이 노란색 또는 빨간색이고 주변 조명이 너무 어두울 때 최대 고도는 3m입니다. 최대 고도는 적외선 센서로 측정된 상대 고도입니다. GNSS 신호가 약하지만 주변광이 충분한 경우 최대 고도는 30m입니다.	최대 비행 고도에 도달했습니다. 필요 시 MC 설정을 이용해 고도를 조정하십시오.
최대 반경	제한 없음.	해당 사항 없음

- ⚠
- 기체가 지정된 한계를 초과할 경우, 파일럿은 여전히 기체를 제어할 수 있지만, 더 멀리 비행할 수 없게 됩니다.
 - 안전을 위해 공항, 고속도로, 철도역, 철로, 시내 중심가 또는 기타 민감한 지역 근처에서는 비행하지 마십시오. 직접 시야선에 있는 영역에서만 기체를 비행합니다.

GEO 구역 비행 제한

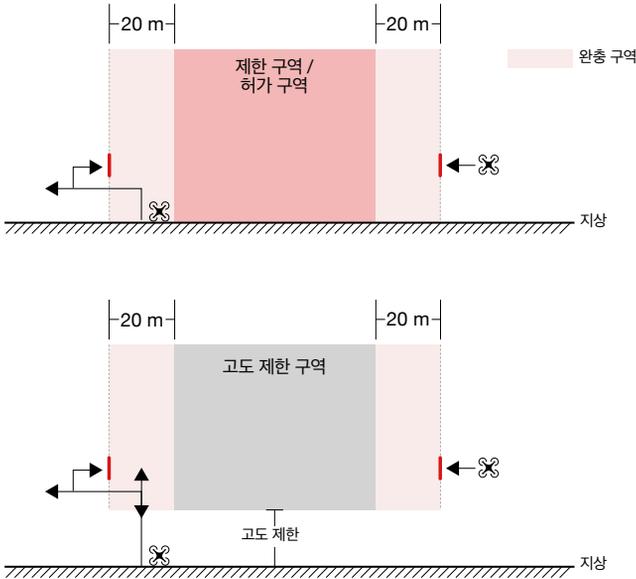
GEO 구역	설명
제한 구역	이륙 : 기체의 모터를 시작할 수 없습니다 . 비행 중 : GNSS 신호가 약함에서 강함으로 바뀔 경우 , DJI Pilot 이 카운트다운을 시작합니다 . 카운트다운이 끝나면 , 기체는 즉시 반자동 하강 모드로 착륙하고 착륙 후 모터를 끕니다 .
	비행 중 : 기체가 제한 구역 경계에 접근하면 자동으로 감속하고 호버링합니다 .
허가 구역	이륙 : 기체의 모터를 시작할 수 없습니다 . 이륙은 사용자의 전화 번호로 잠금 해제 요청을 제출한 후에만 가능합니다 . 비행 중 : GNSS 신호가 약함에서 강함으로 바뀔 경우 , DJI Pilot 이 카운트다운을 시작합니다 . 카운트다운이 끝나면 , 기체는 즉시 반자동 하강 모드로 착륙하고 착륙 후 모터를 끕니다 .
	기체가 정상적으로 비행하지만 사용자는 비행 경로를 확인해야 합니다 .
경고 강화 구역	기체가 정상적으로 비행하지만 사용자는 경고 메시지를 받습니다 .
고도 제한 구역	GNSS 신호가 강할 경우 , 기체는 지정된 고도를 초과할 수 없습니다 . 비행 중 : GNSS 신호가 약함에서 강함으로 바뀔 경우 , 기체가 고도 제한보다 높은 고도에 있을 경우 , 기체는 고도 제한 아래로 하강하여 호버링합니다 .
	GNSS 신호가 강할 경우 , 기체는 고도 제한 구역의 경계로 접근합니다 . 고도 제한 보다 높을 경우 기체는 감속하고 제자리에서 호버링합니다 .

 반자동 하강 : 모든 스틱 명령을 이용할 수 있지만 , 하강과 착륙 중 스로틀 명령 및 FTH 버튼은 예외입니다 . 착륙 후 기체의 모터가 자동으로 꺼집니다 . 즉시 착륙하기 위해 안전한 위치로 기체를 비행하는 것이 좋습니다 .

완충 구역

제한 구역/허가 구역에 대한 완충 구역: 기체가 실수로 제한 구역 또는 허가 구역으로 비행하는 것을 방지하기 위해, GEO 시스템은 각 제한 구역 및 허가 구역 외부에 약 20 미터 너비의 완충 구역을 만듭니다. 아래 그림과 같이 기체는 완충 구역 안에 있을 때만 제자리에 이착륙하거나 제한 구역 또는 허가 구역의 반대 방향으로 비행할 수 있으며, 잠금 해제 요청이 승인되지 않는 한 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 20 미터 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 있지만 고도 제한 구역을 향해 비행할 수는 없습니다. 기체는 완충 구역을 떠나면 수평 방향으로 다시 완충 구역 안으로 비행할 수 없습니다.



GEO 잠금 해제

국가와 지역 사이에 상이한 법률과 규정 때문에 그리고 GEO 구역 사이에 서로 다른 비행 제한 때문에 DJI 는 GEO 잠금 해제를 위해 자가 잠금 해제 및 사용자 지정 잠금 해제의 두 가지 방법을 제공합니다 .

자가 잠금 해제는 허가 구역에 사용되며 , 사용자가 제한된 DJI 계정에 대해 전화번호를 인증함으로써 잠금 해제 요청을 제출해야 합니다 . 이 기능은 특정 국가에서만 이용할 수 있습니다 . 사용자는 웹사이트 <https://www.dji.com/flysafe>(예약된 자가 잠금 해제) 를 통해 또는 DJI Pilot 앱 (실시간 자가 잠금 해제) 을 통해 잠금 해제 요청을 제출할 것인지 선택할 수 있습니다 .

사용자 지정 잠금 해제는 개인 사용자의 특별한 요구사항에 기초합니다 . 사용자가 특정 GEO 구역 및 기타 요구사항에 따라 비행 권한 파일을 제공함으로써 잠금 해제할 수 있는 특별한 비행 구역을 설정합니다 . 모든 국가에서 이용할 수 있으며 <https://www.dji.com/flysafe> 에서 신청할 수 있습니다 .

잠금 해제에 대한 자세한 내용은 다음 사이트에서 확인하세요 .
<https://www.dji.com/flysafe> or contact_flysafe@dji.com.

비행 전 체크리스트

1. 조종기 및 기체 배터리가 완전히 충전되었는지 확인하십시오 .
2. 암이 펼쳐지고 암 슬리브 , 랜딩 기어 및 배터리가 표시된 위치에 잠겨 있는지 확인하십시오 .
3. 모터가 원활하게 회전하고 프로펠러가 손상되거나 변형되지 않도록 모터와 프로펠러가 단단히 장착되었는지 확인하십시오 .
4. 모든 기기의 펌웨어가 최신 공식 버전으로 업데이트되었는지 확인하십시오 .
5. 페일세이프 설정이 파일럿의 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오 . 페일세이프 설정을 리턴 투 홈으로 설정하도록 적극 권장합니다 .
6. 홈 포인트로 돌아올 때 안전한 비행을 위해 비행 환경에 따라 적절한 리턴 투 홈 고도를 설정합니다 .
7. 파일럿이 조종 스틱 모드를 사용하는 데 익숙하고 편안한지 확인하십시오 .
8. 장애물 회피가 활성화되어 있고 장애물 회피 설정이 적절한지 확인하십시오 .
9. 여러 기체가 동시에 작동하는 경우 공중에서 충돌을 피하기 위해 비행을 위한 공역을 분할합니다 .

컴퍼스 캘리브레이션

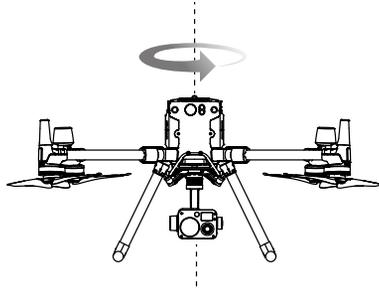
DJI Pilot 앱 또는 상태 표시등에서 알람을 표시하는 경우에만 컴퍼스 캘리브레이션을 수행하십시오 . 컴퍼스를 캘리브레이션할 때는 다음 규칙을 준수하십시오 .

-  근자철 , 주차 구조물 또는 지하 철골 등 강한 자기장 간섭을 일으킬 수 있는 곳에서 컴퍼스를 캘리브레이션 하지 마십시오 .
- 캘리브레이션 중에는 휴대폰과 같은 자성이 강한 물체를 소지하지 마십시오 .
- DJI Pilot 앱은 캘리브레이션 완료 후 컴퍼스가 강한 간섭의 영향을 받는 경우 사용자에게 알려줍니다 . 컴퍼스 문제를 해결하려면 메시지를 따르십시오 .

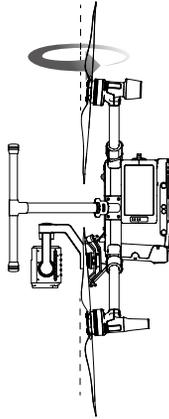
캘리브레이션 절차

개방된 공간에서 다음 절차를 수행합니다 .

1. 앱에서 기체 상태 표시줄을 누르고 '캘리브레이션'을 선택한 다음 화면 지침을 따릅니다 .
2. 기체를 수평으로 잡고 360° 회전시킵니다 . 기체 상태 표시등이 녹색으로 일정하게 유지됩니다 .



3. 기체 앞부분이 아래쪽으로 향하도록 기체를 수직으로 유지한 상태에서 중심 축을 따라 360° 회전시킵니다 . 기체 상태 표시등이 빨간색으로 깜박일 경우 기체를 다시 캘리브레이션합니다 .



⚠ 캘리브레이션 절차 후에 기체 상태 표시등이 빨간색과 노란색으로 깜박일 경우, 기체를 다른 위치로 이동하고 다시 시도합니다 .

- ☀**
- 금속 교량, 자동차 및 비계와 같은 금속 물체 근처에서 컴파스를 캘리브레이션하지 마십시오 .
 - 기체를 지상에 놓은 후 기체 상태 표시등이 빨간색과 노란색으로 교대로 깜박일 경우, 컴파스가 자기 간섭을 감지한 것입니다 . 위치를 바꾸십시오 . 위치를 바꾸십시오 .

모터 시동 / 정지

모터 시동

스틱 조합 명령 (CSC) 은 모터를 시동하는 데 사용됩니다. 양쪽 스틱을 안쪽 아래 또는 바깥쪽 모서리로 밀어 모터를 시동합니다. 모터가 회전하기 시작하면 양쪽 스틱을 동시에 놓습니다.



모터 정지

모터를 정지하는 두 가지 방법은 다음과 같습니다.

1. 기체가 착륙했을 때 왼쪽 스틱을 아래로 내린 다음 그대로 유지합니다. 모터가 3 초 후에 정지합니다. (권장)
2. 기체가 착륙하면 ① 왼쪽 스틱을 아래로 누르고, ② 위에 설명된 대로 모터를 시동하는 데 사용되는 동일한 CSC 를 수행합니다. 모터가 즉시 정지됩니다. 모터가 정지하면 두 개의 스틱에서 손을 뗍니다.



비상 프로펠러 정지

비행 중 비행 컨트롤러가 중대한 오류를 감지한 경우 비상 프로펠러 정지를 위해 스틱 조합 명령 (CSC) 을 사용할 수 있습니다.



비행 테스트

이륙 / 착륙 절차

1. 배터리 잔량 표시등이 사용자를 향하도록 해서 개방되고 평평한 곳에 기체를 놓습니다.
2. 조종기를 켜고, 기체를 켭니다.
3. DJI Pilot 을 실행하고 카메라 뷰로 들어갑니다.
4. 기체 상태 표시등이 녹색으로 깜박이거나 (싱글 포인트 포지셔닝과 함께) 녹색과 파란색으로 교대로 깜박입니다 (RTK).
5. 인텔리전트 플라이트 배터리 온도가 낮을 경우, 자가 발열 기능을 사용해 배터리를 가열해서 기체가 이륙하기 적절한 온도로 만듭니다.

6. CSC 를 이용해 모터를 켜고 왼쪽 스틱을 천천히 위로 밀어 이륙합니다 .
7. 착륙하려면 지표면 위의 일정 높이에서 제자리 비행한 다음 왼쪽 스틱을 아래로 당겨 하강합니다 .
8. 착륙한 후 CSC 명령을 실행하거나 모터가 정지할 때까지 왼쪽 스틱을 맨 아래로 당긴 상태로 유지합니다 .
9. 먼저 인텔리전트 플라이트 배터리를 끈 다음 조종기를 끕니다 .

- ⚠
- 기체 상태 표시등이 비행 중 노란색으로 빠르게 깜박일 경우, 기체가 페일세이프 모드로 들어 갔습니다 .
 - 비행 중 기체 상태 표시등이 빨간색으로 느리게 또는 빠르게 깜박이면 배터리 잔량 부족 경고를 나타냅니다 .
 - 자세한 비행 정보는 동영상 자습서를 시청하십시오 .

3- 프로펠러 비상 착륙

비행 중에, 기체에 한 개의 리프트 출력 (예 : 모터의 추진력 시스템 장애) 이 부족할 경우, 자동으로 3- 프로펠러 비상 착륙 모드로 전환합니다 . 비행 컨트롤러는 안정성과 자세 제어 및 속도를 유지하려고 시도하며, 이 모드에서 기체를 자동으로 하강시킵니다 . 이 모드에서 사용자가 기체를 제어하여 기체를 안전 구역에 착륙시킬 수 있으며, 기체와 페이로드가 떨어질 위험을 줄이고 지상에서 사람과 재산에 피해를 방지하는 데 도움을 줍니다 .

기체가 3- 프로펠러 비상 착륙 모드로 들어가면, 조종기는 진동으로 사용자에게 경고합니다 . 이 때, 기체는 빠른 스피에 들어가 기본으로 자동 하강합니다 . 전후 이동을 제어하는 스틱을 조정하여 북 - 남 이동을 제어하고, 좌우 이동을 제어하는 스틱을 조정하여 서 - 동 이동을 제어할 수 있습니다 . 사용자는 스틱을 조작해 가능한 빨리 기체를 적절한 착륙 지역으로 이동시킬 수 있습니다 . 기체가 지상 근처에 도달하면, 사용자는 비상 프로펠러 정지를 사용하여 기체를 착륙시켜 기체 스피에 의한 추락 위험을 최소화할 수 있습니다 .

- ⚠
- 3- 프로펠러 비상 착륙은 기체의 이륙 무게가 7.7kg 미만이어야 하며, 10m 이상의 비행 고도에 개방된 공간에서 작동해야 합니다 .
 - 그러한 실패가 발생하면, 기체를 즉시 사람과 중요 시설로부터 멀리 이동하고, 기체 손상을 줄이기 위해 편평하고 부드러운 표면 (예 : 잔디) 에 착륙시킵니다 .
 - 프로펠러가 손상되었지만 모터가 정상 작동하는 경우, 기체는 3- 프로펠러 비상 착륙 모드로 들어가지 않습니다 .
 - 3- 프로펠러 비상 착륙은 오직 추진력 시스템 장애 시 비상 보호 기능으로서만 사용됩니다 . 이 기능을 임의로 트리거하지 마십시오 .
 - 모든 펌웨어가 최신인지 확인합니다 .
 - 착륙 후, 가능한 빨리 DJI 고객센터에 추진력 시스템 유지보수를 문의하세요 .

부록

부록

사양

기체	
크기 (편 상태, 프로펠러 제외)	810×670×430 mm (길이 × 너비 × 높이)
크기 (접었을 때)	430×420×430 mm (길이 × 너비 × 높이)
대각선 축간거리	895 mm
무게 (배터리 제외)	3600 g
최대 탑재 하중	2700 g
최대 이륙 무게	9000 g
작동 주파수	2.400~2.4835 GHz, 5.725~5.850 GHz
송신기 출력 (EIRP)	2.400~2.4835 GHz: 29.5 dBm (FCC), 18.5 dBm (CE), 18.5 dBm (SRRC), 18.5 dBm (MIC) 5.725~5.850 GHz: 28.5 dBm (FCC), 12.5 dBm (CE), 28.5 dBm (SRRC)
호버링 정확도 (무풍 또는 약풍)	수직 : ±0.1 m (비전 시스템 사용 시) ±0.5 m (P 모드, GPS) ±0.1 m (D-RTK) 수평 : ±0.3 m (비전 시스템 사용 시) ±1.5 m (P 모드, GPS) ±0.1 m (D-RTK)
최대 각속도	피치 : 300°/s, 요 : 100°/s
최대 피치각	30° (P 모드 및 전방 비전 시스템 사용 시 : 25°)
최대 상승 속도	6 m/s
최대 하강 속도 (수직)	5 m/s
최대 하강 속도 (틸트)	7 m/s
최대 수평 속도	23 m/s
최대 실용 상승 한계 고도 (해발)	5000 m (2110 프로펠러 사용, 이륙 무게 ≤ 7kg) / 7000 m (2195 고공비행용 저소음 프로펠러 사용, 이륙 무게 ≤ 7kg)
내풍 가능 최대 풍속	12 m/s
최대 전방 비행시간 (해수면)	45 분 (하중 무게 700 g)
최대 호버링 시간 (해수면)	43 분 (하중 무게 700 g)
모터 모델	6009
프로펠러 모델	2110
지원 DJI 짐벌	Zenmuse XT2 / Zenmuse XT S / Zenmuse Z30 / Zenmuse H20 / Zenmuse H20T / Zenmuse P1 / Zenmuse L1

지원되는 짐벌 구성	듀얼 하향 짐벌, 싱글 상향 짐벌, 싱글 하향 짐벌, 싱글 하향 짐벌 + 싱글 상향 짐벌, 듀얼 하향 짐벌 + 싱글 상향 짐벌
기타 지원 DJI 제품	CMS 레이더, 매니폴드 2
IP 등급	IP45
GNSS	GPS+GLONASS+BeiDou+Galileo
작동 온도	-20~50°C
스마트 조종기	
OcuSync Enterprise 작동 주파수 범위	2.400~2.4835 GHz, 5.725~5.850 GHz*
최대 전송 거리 (방해 받지 않고 간섭 없이)	NCC / FCC: 15 km CE/MIC: 8 km SRRC: 8 km
송신기 출력 (EIRP)	2.400~2.4835 GHz: 29.5 dBm (FCC), 18.5 dBm (CE), 18.5 dBm (SRRC), 18.5 dBm (MIC) 5.725~5.850 GHz: 28.5 dBm (FCC), 12.5 dBm (CE), 20.5 dBm (SRRC)
외장 배터리	제품명 : WB37 인텔리전트 배터리 용량 : 4920 mAh 전압 : 7.6 V 배터리 유형 : LiPo 에너지 : 37.39 Wh 충전 시간 (BS60 인텔리전트 배터리 스테이션 사용) : 70 분 (15~45 °C), 130 분 (0~15 °C)
내장 배터리	배터리 유형 : 18650 Li-ion (5000 mAh @ 7.2 V) 충전 유형 : 12 V / 2 A USB 충전기 지원 정격 출력 : 17 W** 충전 시간 : 2 시간 15 분 (12 V / 2 A USB 충전기 사용)
작동 시간	내장 배터리 : 약 2.5 시간 내장 배터리 + 외장 배터리 : 약 4.5 시간
전력 공급 전압 / 전류 (USB-A 포트)	5 V / 1.5 A
작동 온도 범위	-20~40 °C
저장 장치 용량	Rom: 32 GB + microSD 로 확장 가능
비전 시스템	
장애물 감지 범위	전방 / 후방 / 좌 / 우 : 0.7~40 m 상방 / 하방 : 0.6~30 m
FOV	전방 / 후방 / 하방 : 65° (H), 50° (V) 왼쪽 / 오른쪽 / 뒷쪽 : 75° (H), 60° (V)
작동 환경	선명한 패턴이 있는 표면 및 적당한 조명 (>15 렉스)
적외선 감지 시스템	
장애물 감지 범위	0.1~8 m
FOV	30°



다음 기기의 펌웨어는 기체에 연결되었을 때 DJI Pilot 을 통해 업데이트할 수 있습니다 (기체 펌웨어 동시에 업데이트). 예 :

Zenmuse P1, Zenmuse H20, Zenmuse H20T, DJI ENTERPRISE X-Port, DJI CSM Radar

오프라인 업데이트

오프라인 업데이트는 DJI Pilot v.3.0.1.4(M300) 이상을 사용할 때 사용할 수 있습니다. 오프라인 펌웨어 패키지는 DJI 공식 웹사이트에서 am SD 카드 또는 U 디스크와 같은 외부 저장 장치로 다운로드할 수 있습니다. DJI Pilot 을 실행하고 HMS 를 누른 다음 펌웨어 업데이트를 누릅니다. '오프라인 업데이트'를 눌러 외부 저장 장치에서 조종기, 기체, 페이로드 또는 배터리 스테이션의 펌웨어 패키지를 선택하고 '모두 업데이트'를 눌러 업데이트합니다.

매트리스용 DJI Assistant 2 사용

조종기, M300 RTK 기체, H20 시리즈 및 X-Port 페이로드*의 경우 사용자는 각 장치를 소프트웨어에 연결한 다음 펌웨어 업데이트를 실행하여 장치의 펌웨어를 적절히 업데이트할 수 있습니다.

조종기 펌웨어 업데이트

1. 조종기 및 기체의 전원을 켭니다. 듀얼 A- 포트를 가진 USB 케이블을 이용해 조종기를 PC 에 연결합니다.
2. 조종기 빠른 설정에서 USB 데이터 내보내기 모드로 설정하기 위해 을 누릅니다.
3. 해당 기기 이름을 클릭한 다음 펌웨어 업데이트 태그를 클릭합니다.
4. 필요한 펌웨어 버전을 선택합니다. 펌웨어를 다운로드할 때는 인터넷에 연결되어 있는지 확인하십시오.
5. 펌웨어 업데이트가 완료되면 기기를 재시작합니다.



• CSM 레이더 펌웨어 업데이트는 기체 펌웨어 업데이트에 포함됩니다.

기체 펌웨어 업데이트

1. 기체의 전원을 켭니다. USB Type-C 케이블을 사용하여 기체를 PC 에 연결합니다.
2. DJI Assistant 2 를 실행합니다. 해당 기기 이름을 클릭한 다음 펌웨어 업데이트 태그를 클릭합니다.
3. 필요한 펌웨어 버전을 선택합니다. 펌웨어를 다운로드할 때는 인터넷에 연결되어 있는지 확인하십시오.
4. 펌웨어 업데이트가 완료되면 기기를 재시작합니다.

H20 시리즈 펌웨어 업데이트

1. 기체에 H20 시리즈 페이로드를 설치합니다. 기체의 전원을 켭니다. USB Type-C 케이블을 사용하여 기체를 PC 에 연결합니다.
2. DJI Assistant 2 를 실행합니다. 해당 기기 이름을 클릭한 다음 H20 시리즈 펌웨어 업데이트 태그를 클릭합니다.
3. 필요한 펌웨어 버전을 선택합니다. 펌웨어를 다운로드할 때는 인터넷에 연결되어 있는지 확인하십시오.
4. 펌웨어 업데이트가 완료되면 기기를 재시작합니다.

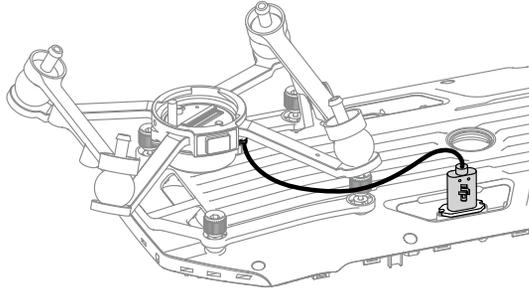


- 배터리 펌웨어는 기체 펌웨어에 포함되어 있습니다. 모든 배터리 펌웨어를 확실히 업데이트하십시오.
- 펌웨어 업데이트 프로세스를 위해서는 기체 배터리 잔량이 25% 이상이어야 하고 조종기 배터리 잔량은 50% 이상이어야 합니다.
- 업데이트 동안에 모든 기기가 정상적으로 연결되었는지 확인합니다.
- 짐벌이 늘어지고 기체를 재부팅할 때 기체 상태 표시등이 비정상적으로 깜박거리는 것은 정상적인 현상입니다. 업데이트가 완료될 때까지 기다립니다.
- 펌웨어 업데이트, 시스템 캘리브레이션 및 매개변수 설정을 하는 동안에 기체를 사람 및 동물과 먼 곳에 두어야 합니다.
- 비행 안전을 위해 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트해야 합니다.
- 펌웨어 업데이트가 완료된 후, 조종기와 기체의 연동을 해제할 수 있습니다. 필요할 경우, 다시 연동합니다.

* 추후 지원 예정

상향 짐벌 커넥터 사용

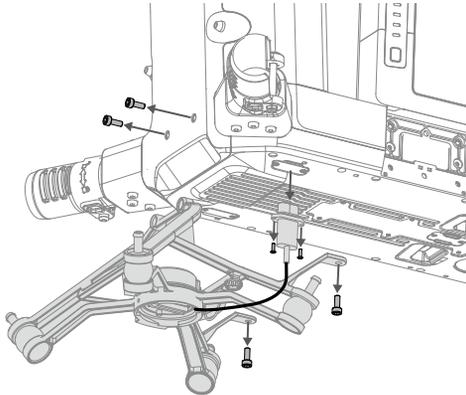
매트리스 300 RTK 상향 짐벌 커넥터를 사용하면 호환 가능한 페이로드를 매트리스 300 RTK 상단에 장착할 수 있습니다. 이 디자인은 국제 규격 IEC 60529 기준 방진방수 등급 IP44(방수 페이로드 탑재 시에만)에 해당합니다.



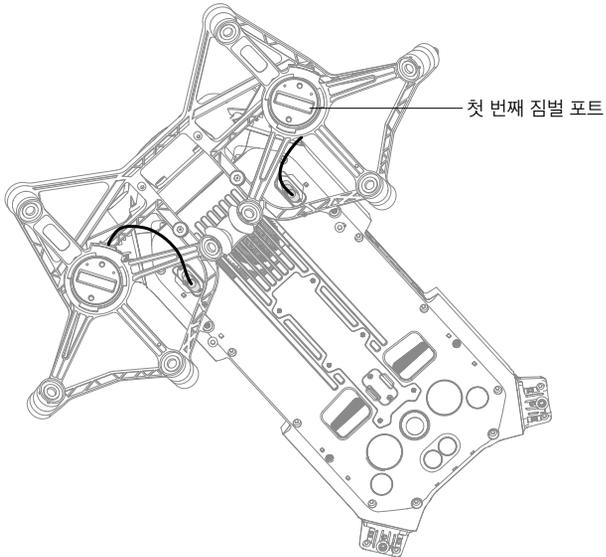
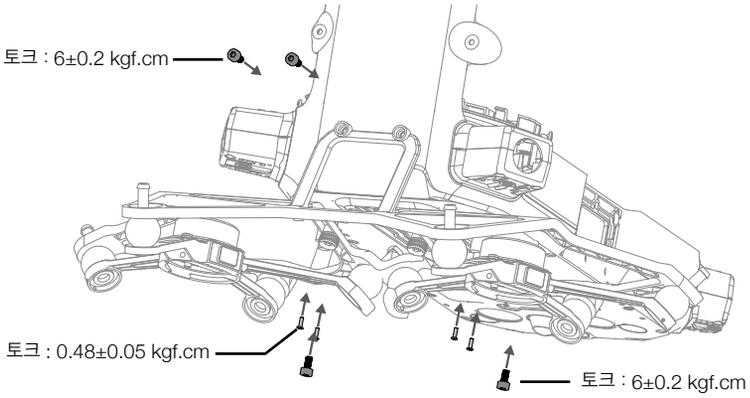
듀얼 짐벌 커넥터 사용

매트리스 300 RTK 듀얼 짐벌 커넥터를 사용하면 호환 가능한 페이로드를 매트리스 300 RTK 기체 하단에 장착할 수 있습니다. 이 디자인은 국제 규격 IEC 60529 기준 방진방수 등급 IP44(방수 페이로드 탑재 시에만)에 해당합니다.

1. 싱글 하향 짐벌 커넥터를 제거합니다.



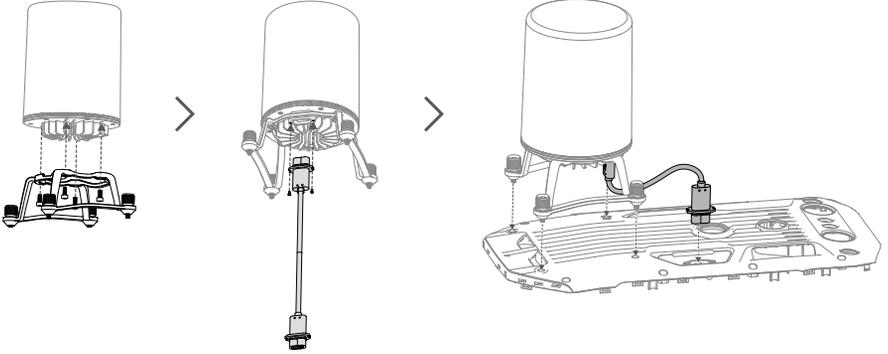
2. 듀얼 짐벌 커넥터를 부착하고 케이블을 연결합니다.



CSM 레이더 사용

설치 및 연결

CSM 레이더는 M300 RTK 에 사용할 수 있습니다. 설치 및 연결하려면 아래 단계를 따르십시오.

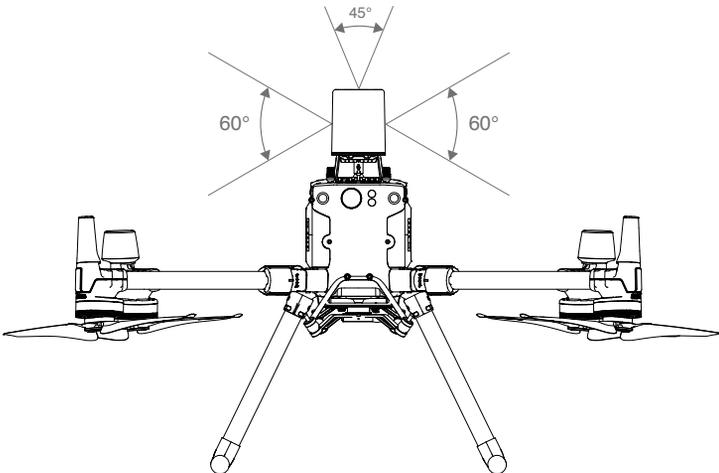


사용

1.5~30m 감지 범위를 자랑하는 '원형 주사 밀리미터파 (CSM, Circular Scanning Millimeter-Wave) 레이더' 를 기체 상단에 장착해 안전성을 한층 강화했습니다.

감지 범위

감지 각도 : 수평 방향 360°, 수직 방향 60°, 위 방향 45° 감지 거리 : 1.5~30m



- ⚠️ 기체는 탐지 범위 밖의 장애물을 감지할 수 없다는 점을 유의하십시오. 주의해서 비행하십시오.
- 효과적인 감지 거리는 장애물의 크기와 재질에 따라 다릅니다. 예를 들어, 강한 반사 물체 (건물 등) 를 감지할 경우, 유효 감지 거리는 약 30m 입니다. 약한 반사 물체 (마른 나무 가지 등) 를 감지할 경우, 유효 감지 거리는 약 15m 입니다. 장애물 감지는 유효한 감지 거리 이외의 영역에서 오작동하거나 유효하지 않을 수 있습니다.

장애물 회피 기능 사용

레이더 장애물 회피 기능은 DJI Pilot 앱에서 활성화되어야 합니다. 앱에서 기체 안전 거리 (2.5 미터 이상 권장) 를 설정합니다. 레이더 모듈 사용 중에는 비행 속도를 10m/s 이하로 유지합니다. 장애물 회피 성능을 높이기 위해 4m 이상 높이에서 비행하는 것이 좋습니다.

- ⚠️ 전원이 켜져 있거나 비행 직후에는 뜨거워질 수 있으므로 레이더 모듈의 부분을 만지거나 그곳에 손이나 신체가 닿는 일이 없도록 하십시오.
- 수동 작동 모드에서, 사용자는 기체를 완벽하게 제어할 수 있습니다. 작동 중에 비행 속도와 방향에 주의합니다. 주변 환경을 인지하고 레이더 모듈의 사각지대를 피합니다.
- 다른 기기가 기체에 설치된 경우 (예 : 매니폴드 2), 레이더 FOV 를 막지 못하게 하십시오. 레이더 FOV 가 막히면, 장애물 회피 성능이 떨어질 수 있습니다. 주의해서 비행하십시오.
- 장애물 회피는 자세 모드에서 비활성화됩니다.
- 항상 기체를 완전히 제어하고 레이더 모듈과 DJI Pilot 앱에 의존하지 마십시오. 항상 기체를 VLOS 안 에 유지하십시오. 사용자의 재량에 따라 기체를 수동으로 작동하여 장애물을 피하십시오.
- 레이더가 탑재된 기체를 짧은 거리 내에서 여러 대 작동시킬 경우, 레이더 모듈 감도가 감소될 수 있습니다. 비행 시 주의가 필요합니다.
- 사용하기 전에 레이더 모듈이 깨끗하고 외부 보호 덮개에 균열이 없고, 이가 빠져 있지 않고, 끼인 곳이 없고, 모양이 정상인지 확인하십시오.
- 배송 전에 이미 장착된 레이더 모듈의 어떠한 부품도 분해하려고 시도하지 마십시오.
- 레이더 모듈은 정밀 기기입니다. 레이더 모듈을 누르거나, 치거나, 압력을 가하지 마십시오.

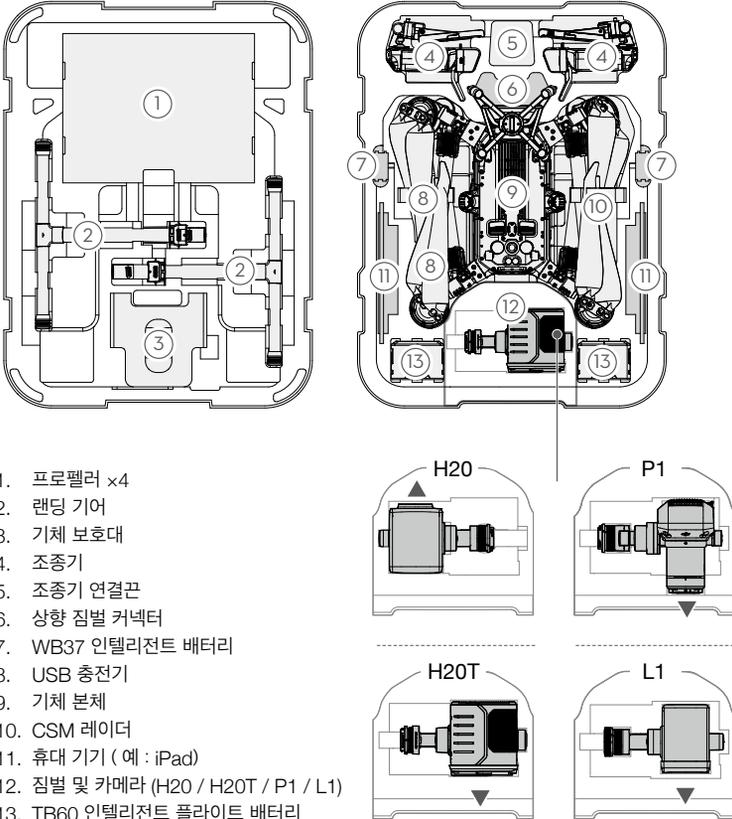
- ☀️ 레이더 모듈이 장애물을 자주 잘못 감지할 경우, 마운팅 브래킷과 기체 랜딩 기어가 제대로 고정되었는지 확인합니다. 여전히 레이더 모듈이 작동하지 않을 경우, DJI 고객센터이나 DJI 공인 딜러에 문의하십시오.
- 레이더 모듈의 보호 덮개를 깨끗하게 유지하십시오. 다시 사용하기 전에 부드러운 천을 물에 적셔 표면을 닦고 공기로 말리십시오.

사양

모델	DR2424R
작동 주파수 범위	24.05-24.25 GHz
전력 소비량	12 W
송신기 출력 (EIRP)	SRRC: <13 dBm NCC/MIC/KCC/CE/FCC: <20 dBm
IP 등급	IP45
크기	75 × 75 × 105.4 mm
무게 (마운팅 브래킷 및 케이블 제외)	336 g
작동 온도	-20° ~ 50° C

운반 케이스 설명

이 다이어그램은 M300 RTK 부품 및 구성 요소를 배치하는 방법을 설명하기 위한 것입니다. 구성품 항목은 수신된 내용물에 따라 달라질 수 있습니다.

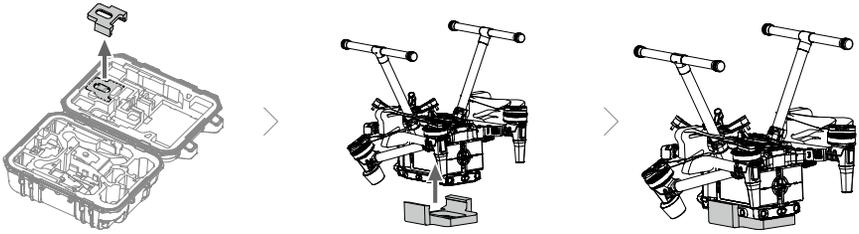


- 1. 프로펠러 x4
- 2. 랜딩 기어
- 3. 기체 보호대
- 4. 조종기
- 5. 조종기 연결관
- 6. 상향 짐벌 커넥터
- 7. WB37 인텔리전트 배터리
- 8. USB 충전기
- 9. 기체 본체
- 10. CSM 레이더
- 11. 휴대 기기 (예 : iPad)
- 12. 짐벌 및 카메라 (H20 / H20T / P1 / L1)
- 13. TB60 인텔리전트 플라이트 배터리

⚠ 랜딩 기어의 슬리브는 운반 케이스가 닫혀 있을 때 프로펠러의 손상을 방지하기 위해 다이어그램에 표시된 방식으로 배치되어야 합니다.

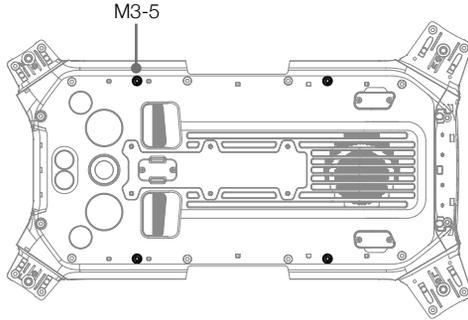
기체 크래들 사용

기체를 뒤집어 작동해야 하는 경우 보호를 위해 기체 크래들을 사용해야 합니다.



확장된 나사 구멍 설명

나사 구멍의 나사산이 손상되지 않도록 지정된 나사를 사용하십시오. 액세서리가 단단히 설치되었는지 확인하십시오.



DJI 고객센터

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

이 문서의 내용은 언제든지 변경될 수 있습니다.

최신 버전은 다음 웹사이트에서 다운로드하십시오 .

<https://www.dji.com/matrice-300/downloads>

이 문서에 관한 질문은 DocSupport@dji.com
으로 메일을 보내 DJI 에 문의하십시오 .

Copyright © 2020 DJI All Rights Reserved.