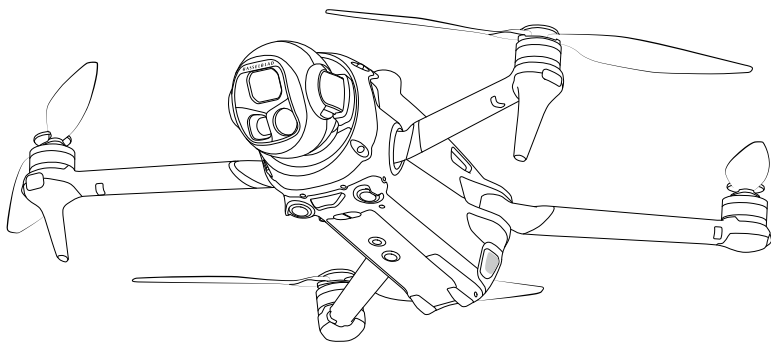


dji MAVIC 4 PRO

사용자 매뉴얼

v1.2 2025.09





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

각 언어 버전 간에 차이가 있을 경우, 영어 버전이 우선합니다.

키워드 검색

항목을 찾으려면 “배터리”, “설치”와 같은 키워드로 검색하십시오. Adobe Acrobat Reader로 이 문서를 보는 경우, Windows에서는 Ctrl+F를, Mac에서는 Command+F를 눌러 검색합니다.

항목으로 이동

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

이 문서 인쇄

이 문서는 고해상도 인쇄를 지원합니다.

매뉴얼 참고 사항

범례

⚠ 중요

💡 힌트 및 팁

📖 참조

사용 전 확인할 내용

DJI™는 사용자에게 튜토리얼 동영상과 다음 문서를 제공합니다.

1. <안전 가이드>
2. <퀵 스타트 가이드>
3. <사용자 매뉴얼>

제품을 처음 사용하는 경우, 먼저 튜토리얼 동영상을 모두 시청하고 <안전 가이드>를 읽을 것을 권장합니다. 처음 사용하기 전에 <퀵 스타트 가이드>를 검토하고 자세한 내용은 이 <사용자 매뉴얼>을 참조하십시오.

튜토리얼 동영상

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



<https://www.dji.com/mavic-4-pro/video>

DJI Fly 앱 다운로드

비행 중에는 DJI Fly를 사용해야 합니다. 최신 버전을 다운로드하려면 QR 코드를 스캔하십시오.



- 스크린을 탑재한 조종기에는 DJI Fly 앱이 이미 설치되어 있습니다.
 - QuickTransfer와 같은 기능을 사용하려면 모바일 기기에 DJI Fly 앱을 다운로드하십시오.
 - DJI Fly가 지원되는 Android 및 iOS 운영 체제 버전을 확인하려면 <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-fly>를 방문하십시오.
 - DJI Fly의 인터페이스 및 기능은 소프트웨어 버전이 업데이트됨에 따라 달라질 수 있습니다. 실제 사용자 경험은 사용된 소프트웨어 버전을 기반으로 합니다.
-

* 비행 중, 앱에 연결되어 있지 않거나 앱에 로그인하지 않은 경우에는 안전 강화를 위해 비행 고도와 거리가 각각 30m와 50m로 제한됩니다. 이 사항은 DJI Fly 및 DJI 기체와 호환되는 모든 앱에 적용됩니다.

DJI Assistant 2 다운로드

DJI ASSISTANT™ 2(소비자 드론 시리즈용)는 다음 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

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

- ⚠ 이 제품의 작동 온도는 -10°C~40°C입니다. 더 큰 환경적 가변성을 견뎌야 하는 군용 제품의 표준 작동 온도(-55°C~125°C)에 부합하지 않습니다. 제품을 올바르게 작동해야 하며, 해당 등급 요건에 맞는 작동 온도 범위에서 사용해야 합니다.
-

목차

매뉴얼 참고 사항	3
범례	3
사용 전 확인할 내용	3
튜토리얼 동영상	3
DJI Fly 앱 다운로드	3
DJI Assistant 2 다운로드	4
1 제품 개요	10
1.1 처음 사용	10
기체 준비	10
조종기 준비	12
DJI RC Pro 2	12
DJI RC 2	13
활성화	14
기체와 조종기 바인딩	14
펌웨어 업데이트	14
1.2 소개	14
기체	14
DJI RC Pro 2 조종기	15
DJI RC 2 조종기	16
2 비행 안전	18
2.1 비행 제한	18
GEO(Geospatial Environment Online) 시스템	18
비행 제한	18
비행 고도 및 거리 제한	18
GEO 구역	19
GEO 구역 잠금 해제	19
2.2 비행 환경 요건	20
2.3 책임감 있는 기체 조작	21
2.4 비행 전 체크리스트	21
3 기본 비행	24
3.1 자동 이륙/착륙	24
자동 이륙	24
자동 착륙	24
3.2 모터 시동/정지	24
모터 시동	24
모터 정지	24
비행 중 모터 정지	25

3.3	기체 제어	25
3.4	이륙/착륙 절차	26
3.5	동영상 제안 및 팁	27
4	인텔리전트 플라이트 모드	29
4.1	FocusTrack	29
	참고	31
	FocusTrack 사용	31
4.2	MasterShot	32
	참고	32
	MasterShot 사용	32
4.3	QuickShot	33
	참고	33
	QuickShot 사용	33
4.4	하이퍼랩스	34
	하이퍼랩스 사용	34
4.5	웨이포인트 비행	34
	웨이포인트 비행 사용	35
4.6	크루즈 컨트롤	35
	크루즈 컨트롤 사용	35
5	기체	37
5.1	비행 모드	37
5.2	기체 상태 표시등	37
5.3	리턴 투 홈	39
	유의 사항	40
	고급 RTH	41
	트리거 방법	41
	RTH 절차	42
	RTH 설정	43
	착륙 보호	45
	다이나믹 홈포인트	45
5.4	감지 시스템	46
	유의 사항	47
5.5	고급 파일럿 보조 시스템 (APAS)	48
	유의 사항	49
	착륙 보호	49
5.6	비전 어시스트	49
5.7	프로펠러	51
	프로펠러 부착	51
	프로펠러 유의 사항	51
5.8	인텔리전트 플라이트 배터리	52

유의 사항	52
배터리 장착/탈착	53
배터리 사용	53
배터리 충전	54
충전기 사용	55
충전 허브 사용	55
배터리 보호 장치	58
5.9 짐벌 카메라	58
짐벌 유의 사항	58
짐벌 각도	59
짐벌 작동 모드	59
카메라 유의 사항	60
5.10 사진과 동영상 저장 및 내보내기	61
저장	61
내보내기	61
5.11 QuickTransfer	62
6 조종기	65
6.1 DJI RC Pro 2	65
조종기 조작	65
배터리 충전	65
DJI 시뮬레이터	65
짐벌 및 카메라 제어	65
비행 모드 전환 스위치	66
비행 일시 정지/RTH 버튼	66
사용자 설정 버튼	67
다이얼	67
휴면 모드	67
조종기 LED	68
상태 LED	68
배터리 잔량 LED	68
조종기 경고	69
앱을 통해 오디오 녹음	69
최적 전송 구역	69
조종기 연동	70
터치스크린 조작	70
버튼 조합	71
HDMI 설정	71
6.2 DJI RC 2	73
조종기 조작	73
전원 켜기/끄기	73
배터리 충전	73

짐벌 및 카메라 제어	73
비행 모드 전환 스위치	74
비행 일시 정지/RTH 버튼	74
사용자 설정 버튼	74
조종기 LED	75
상태 LED	75
배터리 잔량 LED	76
조종기 경고	76
최적 전송 구역	76
조종기 연동	77
터치스크린 조작	77
7 부록	80
7.1 사양	80
7.2 호환성	80
7.3 펌웨어 업데이트	80
7.4 비행 기록계	81
7.5 A/S 정보	81

제품 개요

1 제품 개요

1.1 처음 사용

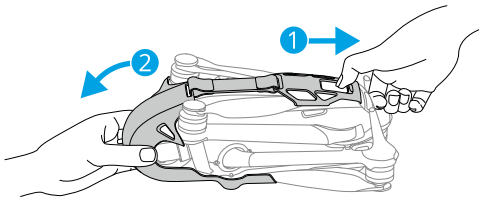
링크를 클릭하거나 QR 코드를 스캔해 튜토리얼 영상을 시청하십시오.



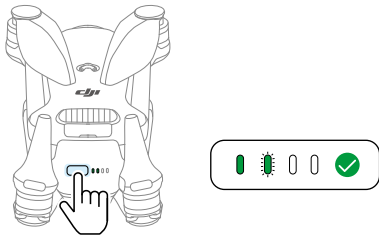
<https://www.dji.com/mavic-4-pro/video>

기체 준비

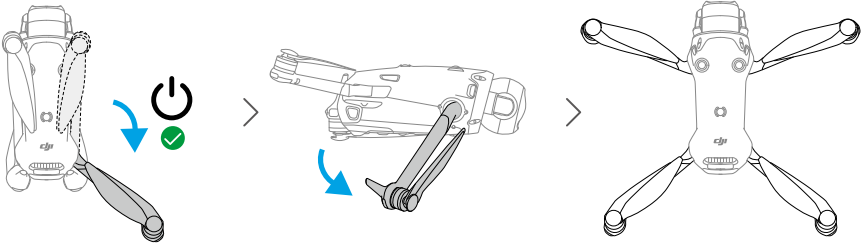
1. 보관 커버를 제거합니다.



2. 배터리가 기체에 설치되었는지 확인합니다. 전원 버튼을 한 번 눌러 배터리를 활성화합니다.



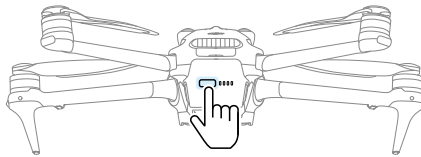
3. 기체 암을 그림과 같이 펼칩니다.



- **자동 전원 켜기:** 오른쪽 후면 암을 펼치면 기체 전원이 켜지도록 기본 설정되어 있습니다.
- **자동 전원 끄기:** 오른쪽 후면 암을 접으면 전원을 끄기 위한 자동 카운트다운이 시작됩니다. 카운트다운 중에 전원 끄기를 취소하려면 전원 버튼을 한 번 누릅니다.

암을 펼쳐 전원 켜기 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다. 암을 접어 전원 끄기 기능은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 기체가 조종기에 연결되어 있을 때 DJI Fly에서 이 기능을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 기체 펌웨어, 배터리 펌웨어 및 앱이 최신 버전으로 업데이트되어 있어야 합니다. 그렇지 않으면 이 기능을 사용하지 못할 수 있습니다.

- **수동 전원 켜기/전원 끄기:** 전원 버튼을 한 번 누른 다음 다시 길게 눌러서 기체의 전원을 켜거나 끕니다.



- 배터리를 활성화한 후 기체가 이륙하지 않으면, 기체가 일정 시간 동안 전원이 꺼진 후 배터리가 다시 절전 모드로 들어갑니다. 이 경우, 전원 버튼을 누르거나 배터리를 충전하여 다시 활성화한 후에 암을 펼쳐 전원 켜기 기능을 사용하십시오.
- 기체의 USB-C 포트가 사용 중일 때는 암을 펼쳐도 기체 전원이 켜지지 않습니다. USB-C 연결을 해제하고 몇 초 기다린 후 암을 펼쳐 전원 켜기 기능을 사용하십시오.
- 기체가 현재 앨범에 액세스하거나 자료를 다운로드하거나 펌웨어를 업데이트하는 중이면, 암을 접어도 기체 전원이 꺼지지 않습니다.
- 비행 중 충돌이 발생하면 자동 전원 끄기 기능이 작동하지 않습니다. 기체가 재시작된 후 기능을 사용할 수 있습니다.



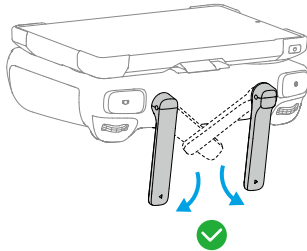
- 인텔리전트 플라이트 배터리를 충전할 때 공식 충전기를 사용하는 것이 좋습니다.
- 기체의 전원을 켤 때는 먼저 보관 커버를 제거했는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 기체 자체 진단에 영향을 줄 수 있습니다.
- 기체를 사용하지 않을 때는 보관 커버를 씌우십시오. 설치 후 짐벌 각도와 프로펠러 위치를 약간 조정하여 안전하게 보관하십시오.

조종기 준비

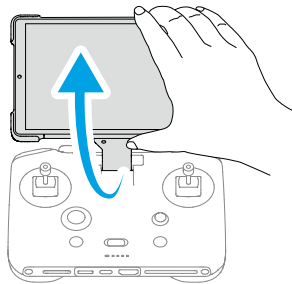
DJI RC Pro 2

전원 켜기/끄기

안테나를 아래로 펼칩니다.

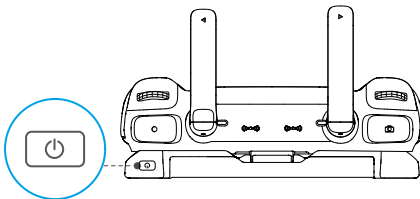


암을 확장하여 전원을 켭니다.



전원 버튼을 한 번 눌러 현재 배터리 잔량을 확인합니다.

한 번 누른 다음 다시 길게 누르면 조종기가 켜지거나 꺼집니다.



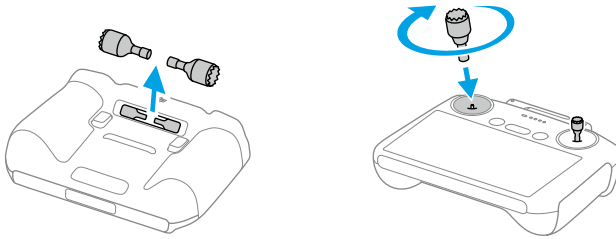
조종기 활성화

조종기는 처음 사용하기 전에 활성화해야 합니다. 활성화하는 동안 조종기를 인터넷에 연결할 수 있는지 확인하십시오. 조종기를 활성화하려면 아래의 단계를 따르십시오.

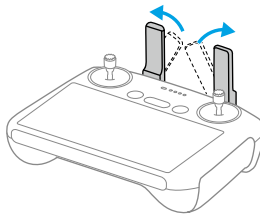


DJI RC 2

1. 보관 슬롯에서 조종 스틱을 꺼내 조종기에 장착합니다.



2. 안테나를 펼칩니다.



3. 조종기는 처음 사용하기 전에 활성화해야 하며 활성화하려면 인터넷 연결이 필요합니다. 전원 버튼을 누른 다음 다시 길게 누르면 조종기가 켜집니다. 화면의 지시에 따라 조종기를 활성화합니다.

활성화

제품은 처음 사용하기 전에 활성화해야 합니다. 기체와 조종기의 전원을 각각 켜 후 화면의 알림 메시지를 따르십시오. 활성화하려면 인터넷에 연결해야 합니다.

기체와 조종기 바인딩

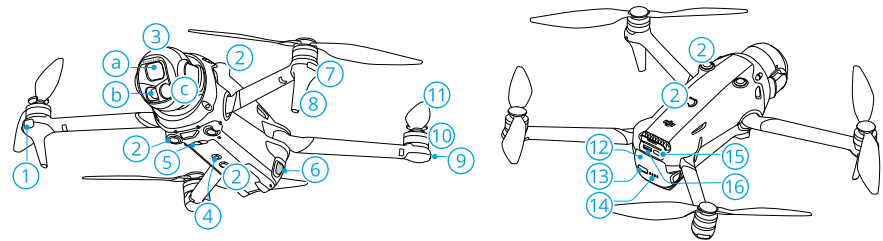
활성화 후 기체는 조종기에 자동으로 바인딩됩니다. 자동 바인딩에 실패하면 최적의 워런티 서비스를 위해 DJI Fly의 화면 알림 메시지에 따라 기체와 조종기를 바인딩하십시오.

펌웨어 업데이트

펌웨어 업데이트를 사용할 수 있으면 DJI Fly에 메시지가 표시됩니다. 최적의 사용자 경험을 보장하기 위해 알림 메시지가 표시될 때마다 펌웨어를 업데이트하십시오.

1.2 소개

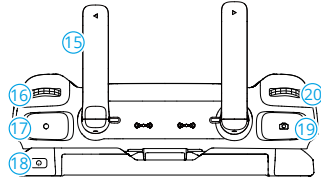
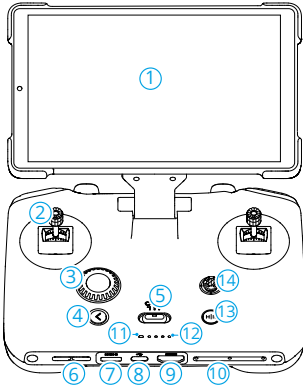
기체



- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| 1. 정면 LiDAR ^[1] | 8. 랜딩 기어 (내장 안테나) |
| 2. 전방위 비전 시스템 | 9. 기체 상태 표시등 |
| 3. 짐벌 및 카메라 | 10. 모터 |
| a. Hasselblad 카메라 | 11. 프로펠러 |
| b. 미디엄 망원 카메라 | 12. 인텔리전트 플라이트 배터리 |
| c. 망원 카메라 | 13. 전원 버튼 |
| 4. 보조등 | 14. 배터리 잔량 LED |
| 5. 3차원 적외선 감지 시스템 ^[1] | 15. USB-C 포트 |
| 6. 배터리 버클 | 16. microSD 카드 슬롯 |
| 7. 전방 LED | |

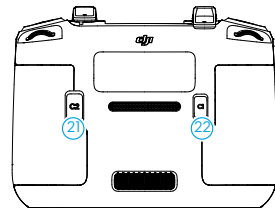
[1] 3D 적외선 감지 시스템과 정면 LiDAR는 1등급 레이저 제품에 대한 육안 안전 요구 사항을 충족합니다.

DJI RC Pro 2 조종기

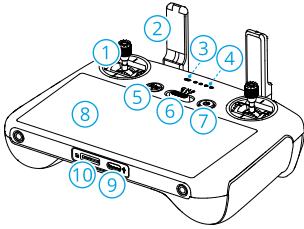


1. 터치스크린
2. 조종 스틱
3. 다이얼
4. 뒤로가기 버튼
5. 비행 모드 전환 스위치
6. 스피커
7. microSD 카드 슬롯
8. USB-C 포트
9. HDMI 포트
10. 마이크
11. 상태 LED
12. 배터리 잔량 LED
13. 비행 일시 정지/리턴 투 홈(RTH) 버튼
14. 5D 버튼

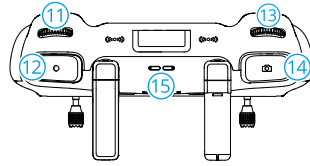
15. 안테나
16. 짐벌 다이얼
17. 녹화 버튼
18. 전원 버튼
19. 포커스/셔터 버튼
20. 카메라 설정 다이얼
21. 맞춤 설정 C2 버튼
22. 사용자 설정 C1 버튼



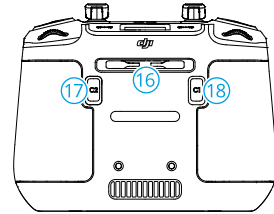
DJI RC 2 조종기



1. 조종 스틱
2. 안테나
3. 상태 LED
4. 배터리 잔량 LED
5. 비행 일시 정지/리턴 투 홈(RTH) 버튼
6. 비행 모드 전환 스위치
7. 전원 버튼
8. 터치스크린
9. USB-C 포트
10. microSD 카드 슬롯
11. 짐벌 다이얼
12. 녹화 버튼



13. 카메라 제어 다이얼
14. 포커스/셔터 버튼
15. 스피커
16. 조종 스틱 보관 슬롯
17. 사용자 설정 C2 버튼
18. 사용자 설정 C1 버튼



비행 안전

2 비행 안전

비행 전 준비가 완료되면 비행 기술을 연마하고 안전한 비행을 연습하는 것이 좋습니다. 다음 비행 요구 사항 및 제한 사항에 따라 적절한 비행 지역을 선택하십시오. 비행할 때는 현지 법률 및 규정을 엄격히 준수하십시오. 제품을 안전하게 사용하려면 비행 전에 <안전 가이드>를 읽어 주십시오.

2.1 비행 제한

GEO(Geospatial Environment Online) 시스템

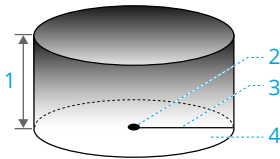
DJI GEO(Geospatial Environment Online) 시스템은 비행 안전 및 제한 업데이트에 대한 실시간 정보를 제공하고 UAV가 제한된 공역을 비행하는 것을 방지하는 글로벌 정보 시스템입니다. 예외적인 상황에서 비행이 허용되도록 제한 구역을 잠금 해제할 수 있습니다. 그 전에 사용자는 의도한 비행 지역의 현재 제한 수준에 따라 잠금 해제 요청을 제출해야 합니다. GEO 시스템은 현지 법률 및 규정을 완전히 준수하지 않을 수 있습니다. 사용자는 자신의 비행 안전에 대한 책임이 있으며 제한 구역 잠금 해제를 요청하기 전에 관련 법률 및 규제 요건에 대해 현지 당국에 문의해야 합니다. GEO 시스템에 대한 자세한 내용을 알아보려면 <https://fly-safe.dji.com>을 방문하십시오.

비행 제한

사용자가 안전하게 기체를 작동할 수 있도록 하기 위해 비행 제한이 기본으로 활성화되어 있습니다. 사용자는 고도와 거리에 대한 비행 제한을 설정할 수 있습니다. GNSS(글로벌 항법 위성 시스템)를 사용할 수 있을 때는 비행 안전을 관리하기 위해 고도 제한, 거리 제한 및 GEO 구역이 함께 작동합니다. GNSS를 사용할 수 없을 경우 고도만 제한할 수 있습니다.

비행 고도 및 거리 제한

최고 고도는 기체의 비행 고도를 제한하는 반면, 최장 거리는 기체 홈포인트 주변의 비행 반경을 제한합니다. 비행 안전 향상을 위해 DJI Fly 앱을 사용해 이러한 제한을 변경할 수 있습니다.



- 1. 최고 고도
- 2. 홈포인트(수평 위치)
- 3. 최장 거리
- 4. 이륙 시 기체의 고도

강한 GNSS 신호

	비행 제한	DJI Fly 앱의 알림 메시지
최고 고도	기체의 고도는 DJI Fly에 설정된 값을 초과할 수 없습니다.	최고 비행 고도 도달.

	비행 제한	DJI Fly 앱의 알림 메시지
최장 거리	기체에서 홈포인트까지의 직선 거리는 DJI Fly에 설정된 최대 비행 거리를 초과할 수 없습니다.	최대 비행 거리 도달.

약한 GNSS 신호

	비행 제한	DJI Fly 앱의 알림 메시지
최고 고도	- 조명이 충분하면 고도는 이륙 지점에서 30 m로 제한됩니다. - 조명이 충분하지 않고 3D 적외선 감지 시스템이 작동하는 경우 고도는 지면에서 3 m로 제한됩니다. - 조명이 충분하지 않고 3D 적외선 감지 시스템이 작동하지 않는 경우 고도는 이륙 지점에서 30 m로 제한됩니다.	최고 비행 고도에 도달했습니다.
최장 거리	제한 없음	

- ⚠ • 기체의 전원을 켤 때마다 GNSS 신호가 강해지면(GNSS 신호 강도 ≥ 2) 고도 제한은 자동으로 제거되고 이후 GNSS 신호가 약해져도 제한이 적용되지 않습니다.
- 기체가 관성으로 인해 설정된 비행 범위를 벗어난 경우 사용자는 기체를 계속 제어할 수 있지만 더 멀리 비행할 수는 없습니다.

GEO 구역

DJI GEO 시스템은 안전한 비행 위치를 지정하고 개별 비행에 대한 위험 수준 및 안전 알림을 제공하며 제한된 공역에 대한 정보를 제공합니다. 모든 제한된 비행 지역은 GEO 구역이라고 하며, 제한 구역, 허가 구역, 경고 구역, 경고 강화 구역 및 고도 제한 구역으로 세분됩니다. 사용자는 이러한 정보를 DJI Fly에서 실시간으로 확인할 수 있습니다. GEO 구역은 공항, 대형 행사장, 공공 비상 사태가 발생한 지역(예: 산불), 원자력 발전소, 교도소, 정부 시설 및 군사 지역이 포함되지만 이에 국한되지 않은 특정 비행 지역입니다. 기본적으로, GEO 시스템은 안전이나 보안 우려가 생길 수 있는 구역에서 이륙이나 비행을 제한합니다. GEO 구역 지도에는 전 세계 GEO 구역에 대한 종합적인 정보가 포함되어 있으며, DJI 공식 웹 사이트 <https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query>에서 확인할 수 있습니다.

GEO 구역 잠금 해제

자가 잠금 해제는 허가 구역 잠금을 해제하기 위한 것입니다. 자가 잠금 해제를 완료하려면 사용자가 DJI 안전 비행 웹사이트(<https://fly-safe.dji.com>)를 통해 잠금 해제 요청을 제출해야 합니다. 잠

금 해제 요청이 승인되면 사용자는 DJI Fly 앱을 통해 잠금 해제 라이선스를 동기화할 수 있습니다. 구역을 잠금 해제하는 또 다른 방법으로, 사용자가 승인된 허가 구역으로 직접 기체를 발사하거나 비행하고 DJI Fly의 알림 메시지에 따라 구역을 잠금 해제하는 것도 가능합니다.

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

-
- ⚠ • 비행 안전을 보장하기 위해 기체는 잠금 해제된 구역에 들어가면 이 구역 밖으로 비행할 수 없습니다. 홈포인트가 잠금 해제 구역 밖에 있는 경우 기체는 홈포인트로 되돌아갈 수 없습니다.
-

2.2 비행 환경 요건

1. 강풍, 눈, 비, 안개와 같이 기상 악화 환경에서는 비행하지 마십시오.
2. 시야가 확보된 넓은 지역에서만 비행하십시오. 고층 건물과 대형 철골 구조물은 내장 콤파스와 GNSS 시스템의 정확성에 영향을 줄 수 있습니다. 이륙 후 비행을 계속하기 전에 음성 알림 메시지로 홈포인트가 업데이트되었다는 안내를 받아야 합니다. 기체가 건물 근처에서 이륙한 경우 홈포인트의 정확성을 보장할 수 없습니다. 이 경우 자동 RTH 동안 기체의 현재 위치에 주의를 기울이십시오. 기체가 홈포인트에 가까워지면 자동 RTH를 취소하고 수동으로 기체를 제어해 적합한 위치에 착륙하는 것을 권장합니다.
3. 가시권(BVLOS) 내에서 비행하십시오. GNSS 신호를 차단하는 산이나 나무를 피하십시오. 비가시권(BVLOS)에서의 비행은 기체 성능, 파일럿의 지식 및 기술, 작동 안전 관리가 현지 BVLOS 규정에 부합하는 경우에만 수행할 수 있습니다. 장애물, 군중, 나무, 수역 등을 피하십시오. 안전을 위해 현지 규정에 따라 허가 또는 승인을 받지 않은 한, 공항, 고속도로, 철도역, 철로, 시내 중심가 또는 기타 민감한 지역 근처에서는 비행하지 마십시오.
4. GNSS 신호가 약할 때는 적절한 조명 및 가시성을 갖춘 환경에서만 기체를 비행해야 합니다. 비전 시스템이 열악한 조명 조건에서 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
5. 전선, 기지국, 변전소 및 방송 송신탑 근처처럼 전자기기가 높은 수준으로 발생하는 지역을 피하여 간섭을 최소화하십시오.
6. 높은 고도에서 비행할 때는 기체와 배터리의 성능이 제한됩니다. 비행 시 주의가 필요합니다. 지정된 고도를 넘어서 비행하지 마십시오.
7. 기체의 제동 거리는 비행 고도의 영향을 받습니다. 고도가 높을수록 제동 거리도 길어집니다. 높은 고도에서 비행할 때는 비행 안전을 위해 충분한 제동 거리를 확보해야 합니다.
8. 극지방에서는 기체에 GNSS를 사용할 수 없습니다. 대신 비전 시스템을 사용하십시오.
9. 자동차, 선박, 항공기 등의 움직이는 물체에서는 이륙시키지 마십시오.
10. 단색의 표면이나 자동차 루프처럼 빛이 강하게 반사되는 표면에서 이륙하지 마십시오.

11. 먼지가 많은 환경에서는 먼지가 들어가 기체와 짐벌을 손상시키는 것을 방지하기 위해 가능한 한 사용하지 마십시오.
12. 화재나 폭발 위험이 있는 환경에서 기체를 작동하면 안 됩니다.
13. 기체, 조종기, 배터리, 배터리 충전기와 배터리 충전 허브는 건조한 환경에서 작동하십시오.
14. 사고, 화재, 폭발, 홍수, 쓰나미, 눈사태, 산사태, 지진, 먼지, 모래 폭풍, 염수 분무 또는 규류가 있는 지역 근처에서 기체, 조종기, 배터리, 배터리 충전기 및 배터리 충전 허브를 사용하지 마십시오.
15. 새 때 근처에서 기체를 작동하지 마십시오.

2.3 책임감 있는 기체 조작

심각한 부상 및 재산 피해를 방지하기 위해 다음 규칙을 준수하십시오.

1. 마취 상태, 음주 또는 약물 복용 상태가 아니고 어지러움, 피로, 메스꺼움 또는 기타 기체를 안전하게 작동하는 능력을 떨어뜨릴 수 있는 상태가 아니어야 합니다.
2. 착륙 후 먼저 기체의 전원을 끈 다음 조종기의 전원을 끄십시오.
3. 건물, 사람 또는 동물을 향해 기체를 떨어뜨리거나 이륙시키나 발사하거나 그 외 위험한 페이로드를 추가하지 마십시오. 심각한 부상 또는 재산 피해가 일어날 수 있습니다.
4. 추락했거나 우발적 손상이 일어났던 기체 또는 상태가 좋지 않은 기체를 사용하지 마십시오.
5. 비상 상황 또는 사고 발생 시에 대비해 충분한 교육을 받고 비상 대책을 마련하십시오.
6. 비행 계획을 수립해야 합니다. 기체를 무모하게 비행시키지 마십시오.
7. 카메라 사용 시 타인의 사생활을 존중해야 합니다. 현지 사생활 보호법 및 규정을 준수하고 도덕적 기준을 따라야 합니다.
8. 일반적인 개인 용도 이외의 다른 이유로 본 제품을 사용하지 마십시오.
9. 불법적 또는 부적절한 목적(예: 첩보 활동, 군사 작전 또는 무단 조사)으로 사용하지 마십시오.
10. 음해, 학대, 희롱, 스토킹, 위협 또는 타인의 법적 권리(예: 사생활 보호권 및 초상권)를 침해하는 용도로 본 제품을 사용하지 마십시오.
11. 타인의 사유 재산을 무단 침범하지 마십시오.

2.4 비행 전 체크리스트

1. 기체에서 모든 보호 부품을 제거하십시오.
2. 인텔리전트 플라이트 배터리와 프로펠러가 단단히 장착되었는지 확인하십시오.
3. 조종기, 모바일 기기 및 인텔리전트 플라이트 배터리가 완전히 충전되었는지 확인하십시오.
4. 기체 암과 프로펠러가 접하지 않도록 하십시오.

5. 짐벌 및 카메라가 정상적으로 작동하는지 확인하십시오.
6. 모터에 방해가 되는 것이 없는지 그리고 모터가 정상으로 작동하는지 확인하십시오.
7. DJI Fly가 기체에 성공적으로 연동되어 있는지 확인하십시오.
8. 모든 카메라 렌즈와 센서가 깨끗한지 확인하십시오.
9. DJI 순정 부품 또는 DJI 공인 부품만 사용하십시오. 인증되지 않은 부품을 사용하면 시스템 오작동 및 비행 안전성 저하의 원인이 될 수 있습니다.
10. DJI Fly에 **장애물 회피 동작**이 설정되어 있고 **최고 고도**, **최장 거리** 및 **자동 RTH 고도**가 모두 현지 법률 및 규정에 따라 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오.

기본 비행

3 기본 비행

3.1 자동 이륙/착륙

자동 이륙

1. DJI Fly를 실행하여 카메라 뷰로 들어갑니다.
2. 비행 전 체크리스트에 있는 모든 단계를 완료합니다.
3.  아이콘을 누릅니다. 이륙하는 데 안전한 조건일 경우 버튼을 길게 눌러 확인합니다.
4. 기체가 이륙하여 지상에서 호버링합니다.

자동 착륙

1. 착륙 조건이 안전하면  아이콘을 누른 후  아이콘을 길게 눌러 확인합니다.
2. 자동 착륙은  아이콘을 눌러 취소할 수 있습니다.
3. 하향 비전 시스템이 정상적으로 작동하는 경우, 착륙 보호가 활성화됩니다.
4. 착륙 후에는 모터가 자동으로 정지합니다.

 • 착륙에 적절한 장소를 선택하십시오.

3.2 모터 시동/정지

모터 시동

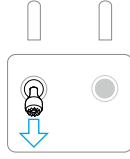
아래와 같이 스틱 조합 명령(CSC)을 실행하여 모터를 시동합니다. 모터가 회전하기 시작하면 양쪽 스틱을 동시에 놓습니다.



모터 정지

모터는 두 가지 방법으로 정지할 수 있습니다.

방법 1: 기체가 착륙하면 스로틀 스틱을 아래로 누르고 모터가 정지할 때까지 그대로 유지합니다.



방법 2: 기체가 착륙하면 다음과 같은 CSC 중 하나를 모터가 정지할 때까지 수행합니다.



비행 중 모터 정지

⚠ • 비행 중 모터를 정지하면 기체가 추락하게 됩니다.

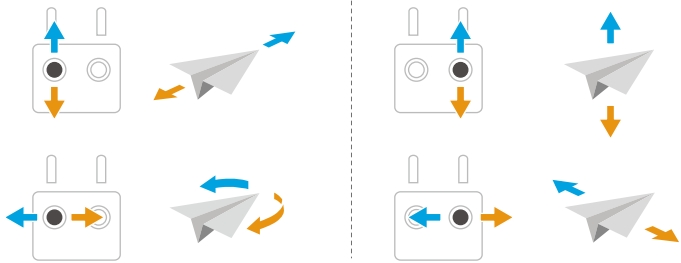
DJI Fly 앱의 '**비상 프로펠러 정지**'에 대한 기본 설정은 '**비상 시에만**'입니다. 즉, 기체가 충돌, 모터 정지, 공중에서 롤링 또는 통제 불능으로 매우 빠르게 상승 또는 하강하는 상태 등의 비상 상황에 처해 있음을 감지한 경우에만 비행 중에 모터를 정지할 수 있습니다. 비행 중 모터를 정지하려면 모터를 시동할 때 사용한 것과 같은 스틱 조합 명령(CSC)을 수행합니다. 모터를 멈추기 위해 스틱 조합 명령(CSC)을 수행하는 동안 사용자는 조종 스틱을 2초 동안 누르고 있어야 합니다. 앱에서 '**비상 프로펠러 정지**'를 '**언제든지**'로 변경할 수 있습니다. 이 옵션은 주의해서 사용하십시오.

3.3 기체 제어

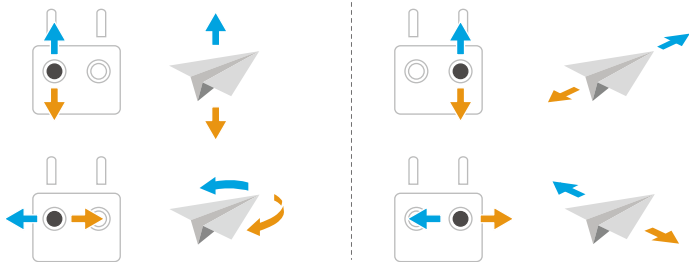
조종기의 조종 스틱을 이용해 기체 움직임을 제어할 수 있습니다. 아래 그림과 같이 조종 스틱을 모드 1, 모드 2 또는 모드 3에서 조작할 수 있습니다.

조종기의 기본 제어 모드는 모드 2입니다. 이 매뉴얼에서 조종 스틱을 사용하는 방법을 보여주기 위한 예시로 모드 2가 사용됩니다. 스틱이 중앙 위치에서 멀어질수록 기체가 더 빠르게 움직입니다.

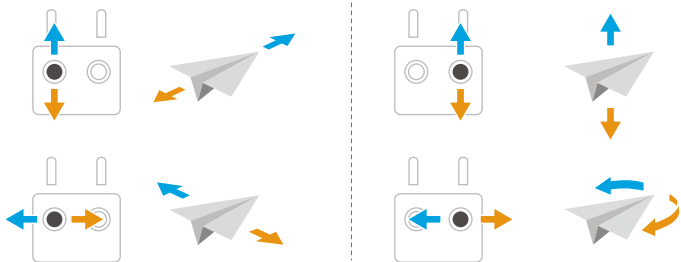
모드 1



모드 2



모드 3



3.4 이륙/착륙 절차

- ⚠ • 손바닥에서 이륙하거나 손으로 기체를 잡고 이륙하지 마십시오.
- 조종기를 사용하여 비행을 모니터링할 때 조명이 너무 밝거나 어두우면 기체를 작동하지 마십시오. 사용자는 화면을 선명하게 보는 데 어려움이 없도록 디스플레이 밝기와 화면에 비치는 직사광선을 적절히 조정할 책임이 있습니다.

1. 비행 전 체크리스트는 안전하게 비행하면서 동영상을 촬영할 수 있도록 고안되었습니다. 비행을 시작하기 전에 항상 비행 전 체크리스트를 모두 확인하십시오.

2. 기체 후방이 사용자를 향하게 하여 기체를 시야가 확보된 평평한 지역에 놓습니다.
3. 조종기 및 기체의 전원을 켭니다.
4. DJI Fly를 실행하여 카메라 뷰로 들어갑니다.
5. 기체 자가 진단이 완료될 때까지 기다리십시오. DJI Fly에 비정상적인 경고가 표시되지 않으면 모터를 시동할 수 있습니다.
6. 스로틀 스틱을 천천히 밀어 올려 이륙합니다.
7. 착륙하려면 평평한 표면 위에서 호버링한 다음 스로틀 스틱을 아래로 당겨 하강합니다.
8. 착륙 후 모터가 정지할 때까지 스로틀 스틱을 아래로 당깁니다.
9. 먼저 기체의 전원을 끈 다음 조종기를 끄십시오.

3.5 동영상 제안 및 팁

1. DJI Fly에서 원하는 짐벌 작동 모드를 선택합니다.
2. 일반 또는 Cine 모드로 비행하면서 사진을 찍거나 동영상을 녹화하는 것이 좋습니다.
3. 우천 또는 강풍이 부는 날과 같은 악천후에는 비행하지 마십시오.
4. 필요에 가장 맞는 카메라 설정을 선택합니다.
5. 비행 테스트를 수행하여 비행 경로와 미리 보기 장면을 설정합니다.
6. 조종 스틱을 부드럽게 밀어 기체의 움직임을 원활하고 안정적으로 유지합니다.

인텔리전트 플라이트 모드

4 인텔리전트 플라이트 모드



아래 링크를 클릭하거나 QR 코드를 스캔하여 튜토리얼 동영상을 시청하는 것이 좋습니다.



<https://www.dji.com/mavic-4-pro/video>

4.1 FocusTrack

스포츠라이트

수동으로 비행을 제어하는 동안 짐벌 카메라가 항상 피사체를 향하게 할 수 있습니다.

비전 시스템이 정상적으로 작동하는 경우 장애물이 감지되면 장애물 회피 동작이 **우회** 또는 **정지**로 설정된 DJI Fly에 따라 기체가 우회 또는 정지합니다. 참고: 스포츠 모드에서는 장애물 회피가 비활성화됩니다.

지원되는 피사체:

- 정지된 피사체
- 움직이는 피사체 (차량, 보트, 사람에 한정)

관심지점 (POI)

기체가 피사체 주위를 비행하도록 할 수 있습니다.

비전 시스템이 정상적으로 작동하는 경우 DJI Fly의 비행 모드 또는 장애물 회피 동작 설정에 관계없이 기체는 장애물을 우회합니다.

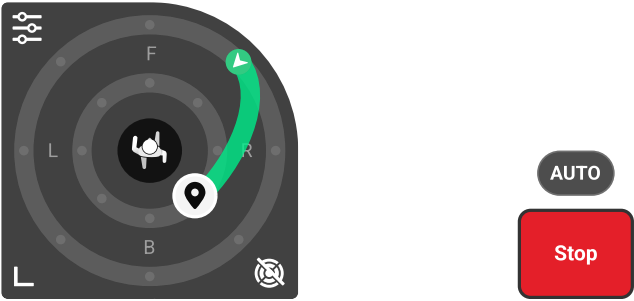
지원되는 피사체:

- 정지된 피사체
- 움직이는 피사체 (차량, 보트, 사람에 한정)

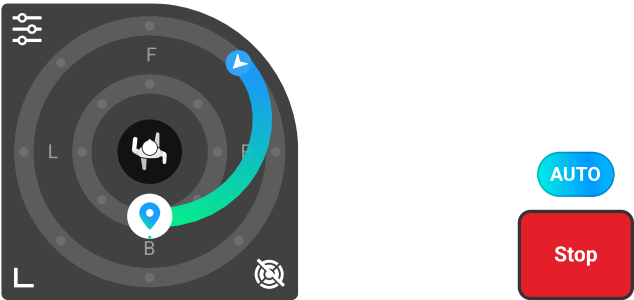
ActiveTrack

기체는 수동 및 자동 움직임 모드에서 피사체를 따릅니다.

- 수동: 추적 휠을 한 번 누르거나 밀어서 추적 방향을 변경하면, 기체가 현재 위치 에서 생성된 궤적을 따라 선택된 추적 방향 으로 자동으로 비행하며 추적을 유지합니다. 사용자는 조종 스틱을 사용하여 추적 방향, 고도, 거리를 수동으로 조정할 수도 있습니다. FocusTrack 설정 아이콘 을 한 번 눌러 앱에서 추적 매개변수를 설정합니다.



- 자동 움직임: AUTO 아이콘 **AUTO** 을 한 번 눌러 자동 움직임을 활성화 또는 비활성화합니다. 기체는 비행 환경에 따라 피사체를 따라가도록 비행경로를 지속적으로 조정합니다.



- ⚠ • 자동 움직임 모드에서 기체는 앱의 기본 추적 매개변수를 사용하여 피사체를 따라갑니다. 맞춤 설정 FocusTrack 설정은 적용되지 않습니다. 비행 환경에 주의를 기울이고 비행 안전에 유의해야 합니다.
- 조종 스틱을 움직이거나 추적 휠을 조작하면 기체는 자동 움직임 모드를 종료합니다.

비전 시스템이 정상적으로 작동하는 경우 DJI Fly의 비행 모드 또는 장애물 회피 동작 설정에 관계없이 기체는 장애물을 우회합니다.

지원되는 피사체:

움직이는 피사체 (차량, 보트, 사람에 한정) 자동 모드는 차량 및 사람에 한해 지원됩니다.

ActiveTrack에서 지원되는 기체와 피사체의 최대 팔로우 거리는 다음과 같습니다.

피사체	사람	차량/보트
수평 거리	20m	100m

피사체	사람	차량/보트
고도	20m	100m

- ⚠ ActiveTrack을 시작할 때 거리와 고도가 범위를 벗어날 경우, 기체는 지원되는 거리와 고도 범위로 비행합니다. 최상의 추적 성능을 위해 최적의 거리와 고도에서 기체를 비행하십시오.
- 움직이는 피사체의 속도가 12m/s를 초과하지 않는 것이 좋으며, 그렇지 않은 경우 기체가 제대로 추적할 수 없습니다.

참고

- ⚠ 기체는 사람, 동물, 차량과 같이 움직이는 장애물은 피할 수 없습니다. FocusTrack 사용 시 비행 안전을 보장하기 위해 주변 환경에 주의를 기울이십시오.
- 작은 물체나 가느다란 물체(예: 나뭇가지 또는 전선), 투명한 물체(예: 물이나 유리) 또는 모노크롬 표면(예: 흰색 벽)이 있는 구역에서는 FocusTrack을 사용하지 마십시오.
- 비상 상황이 발생할 경우 조종기의 비행 일시 정지 버튼을 누르거나 DJI Fly에서 **Stop** 아이콘을 눌러 기체를 수동으로 작동할 수 있도록 항상 준비하십시오.
- 다음 상황에서 FocusTrack을 사용할 때는 더욱 주의하십시오.
 - 추적 대상 피사체가 움직이는 곳이 평평한 곳이 아닌 경우.
 - 추적 대상 피사체가 움직이면서 모양이 심하게 바뀌는 경우.
 - 추적 대상 피사체가 장시간 시야에서 벗어나는 경우.
 - 추적된 피사체가 눈 덮인 지역이나 사막과 같은 큰 단색 영역에 있습니다.
 - 추적 대상 피사체가 주변 환경과 비슷한 색상이나 패턴인 경우.
 - 조명이 극도로 어둡거나(<5 렉스) 밝은(>10,000 렉스) 경우.
- FocusTrack을 사용할 때는 현지 개인정보 보호법과 규정을 준수하십시오.
- 자동차, 보트 및 사람(아동은 제외)만 추적하는 것이 권장됩니다. 다른 피사체를 추적할 때는 주의해서 비행하십시오.
- 지원 가능한 움직이는 피사체에서 차량은 자동차 및 보트(소형 및 중형)를 의미합니다. 원격 제어 모델 자동차나 보트를 추적하지 마십시오.
- 추적 중인 피사체와 다른 피사체가 서로를 지나쳐 갈 경우, 두 피사체가 실수로 바뀔 수도 있습니다.

FocusTrack 사용

FocusTrack을 활성화하기 전에 비행 환경에 조명이 충분하고 장애물이 없는 개방된 공간인지 확인하십시오.

카메라 뷰의 왼쪽에 있는 FocusTrack 아이콘 [·] 을 누르거나 화면에서 피사체를 선택하여 FocusTrack을 활성화합니다. 활성화한 후 FocusTrack 아이콘 [·] 을 다시 누르면 종료됩니다.

☀ 사용 중에 조종기의 비행 일시 정지 버튼을 눌러 피사체 선택을 취소하십시오.

4.2 MasterShot

기체는 피사체 유형과 거리에 따라 사전 설정된 비행 경로를 선택하고 다양한 클래식 항공 사진을 자동으로 촬영합니다.

참고

- ⚠ • MasterShot은 건물과 기타 장애물이 없는 장소에서 사용하십시오. 비행경로에 사람, 동물 또는 기타 장애물이 없는지 확인하십시오.
- 항상 기체 주변의 장애물에 주의를 기울이고 조종기를 사용하여 충돌이나 기체가 방해받는 것을 피하십시오.
- 다음 상황에서는 MasterShot을 사용하지 마십시오.
 - 피사체가 장시간 차단되거나 시야(VLOS)에서 벗어나는 경우.
 - 피사체가 눈 덮인 지역이나 사막과 같은 큰 단색 영역에 있는 경우.
 - 피사체와 주변의 색상 또는 패턴이 비슷한 경우.
 - 피사체가 공중에 있는 경우.
 - 피사체가 빠르게 이동하는 경우.
 - 조명이 극도로 어둡거나(<5 렉스) 밝은(>10,000 렉스) 경우.
- 건물과 가깝거나 GNSS 신호가 약한 곳에서는 MasterShot을 사용하지 마십시오. 이런 곳에서 사용하면, 비행경로가 불안정해질 수 있습니다.
- MasterShot을 사용할 때는 현지 개인정보 보호법과 규정을 준수하십시오.

MasterShot 사용

1. 카메라 뷰의 오른쪽에 있는 촬영 모드 아이콘을 누르고 MasterShot  을 선택합니다.
2. 피사체를 드래그하여 선택하고 촬영 영역을 조정한 후  아이콘을 눌러 녹화를 시작하면 기체가 자동으로 비행을 시작하고 녹화가 시작됩니다. 녹화가 끝나면 기체가 원래 위치로 다시 비행합니다.
3.  아이콘을 누르거나 조종기의 비행 일시 정지 버튼을 한 번 누릅니다. 기체가 즉시 MasterShot을 종료하고 호버링합니다.

4.3 QuickShot

QuickShot에는 다양한 촬영 모드가 있습니다. 기체는 선택한 촬영 모드에 따라 자동으로 녹화한 다음 짧은 동영상을 생성합니다.

참고

- ⚠ • Boomerang을 사용할 때는 충분한 공간을 확보해야 합니다. 기체 주위에 최소 30m의 반경을 두고 기체 위로는 최소 10m의 공간을 확보해야 합니다.
- Asteroid를 사용할 때는 충분한 공간을 확보해야 합니다. 기체 뒤로 최소 40m, 기체 위로 최소 50m의 공간을 확보해야 합니다.
- QuickShot은 건물과 기타 장애물이 없는 장소에서 사용하십시오. 비행경로에 사람, 동물 또는 기타 장애물이 없는지 확인하십시오.
- 항상 기체 주변의 물체에 주의를 기울이고 조종기를 사용하여 충돌이나 기체가 방해받는 것을 피하십시오.
- 다음 상황에서는 QuickShot을 사용하지 마십시오.
 - 피사체가 장시간 차단되거나 시야(VLOS)에서 벗어나는 경우.
 - 피사체가 눈 덮인 지역이나 사막과 같은 큰 단색 영역에 있는 경우.
 - 피사체와 주변의 색상 또는 패턴이 비슷한 경우.
 - 피사체가 공중에 있는 경우.
 - 피사체가 빠르게 이동하는 경우.
 - 조명이 극도로 어둡거나(<5 렉스) 밝은(>10,000 렉스) 경우.
- 건물과 가깝거나 GNSS 신호가 약한 곳에서는 QuickShot을 사용하지 마십시오. 그렇지 않으면, 비행경로가 불안정해집니다.
- QuickShot을 사용할 때는 현지 개인정보 보호법과 규정을 준수하십시오.

QuickShot 사용

1. 카메라 뷰의 오른쪽에 있는 촬영 모드 아이콘을 누르고 QuickShot  을 선택합니다
2. 하위 모드를 선택한 후 더하기 아이콘을 누르거나 화면에서 피사체를 드래그하여 선택합니다.
 아이콘을 눌러 촬영을 시작합니다. 기체는 선택한 옵션에 따라 사전 설정 비행을 수행하면서 영상을 녹화하고 이후 동영상을 생성합니다. 녹화가 끝나면 기체가 원래 위치로 다시 비행합니다.
3.  아이콘을 누르거나 조종기의 비행 일시 정지 버튼을 한 번 누릅니다. 기체가 즉시 QuickShot을 종료하고 호버링합니다.

4.4 하이퍼랩스

하이퍼랩스는 시간 인터벌에 따라 일정한 수의 사진을 촬영한 다음 이 사진을 편집해 몇 초 길이의 동영상상을 제작합니다. 특히 교통 흐름, 구름의 이동, 일출 및 일몰처럼 변화 요소가 있는 장면을 촬영하기에 적합합니다.

하이퍼랩스 사용

1. 카메라 뷰에서 촬영 모드 아이콘을 누르고 하이퍼랩스 를 선택합니다.
2. 하이퍼랩스 모드를 선택합니다. 관련 매개변수를 설정한 후 셔터/녹화 버튼 을 눌러 프로세스를 시작합니다.
3.  아이콘을 누르거나 조종기의 정지 버튼을 누르면 기체는 하이퍼랩스를 종료하고 호버링합니다.

4.5 웨이포인트 비행

웨이포인트 비행을 사용하면 여러 촬영 장소에 미리 웨이포인트를 설정한 다음 설정한 웨이포인트를 기반으로 비행경로를 생성할 수 있습니다. 그러면 기체는 사전 설정 경로를 따라 자동으로 비행하며 사전 설정 카메라 동작을 수행합니다.

비행경로를 저장하고 각기 다른 시간대에 반복할 수 있어 계절에 따른 변화 및 낮부터 밤까지의 효과를 담을 수 있습니다.

-
-  • 웨이포인트 비행 모드를 활성화하기 전에 ***** > 안전 > 장애물 회피 동작**을 눌러 장애물 회피 동작을 확인하십시오. 장애물 회피 동작을 **우회** 또는 **정지**로 설정하면 웨이포인트 비행 중에 장애물을 감지할 경우 기체가 정지합니다. **고기**로 설정할 경우 기체는 장애물을 회피할 수 없습니다.
 - 비행경로는 웨이포인트 사이에 곡선을 그리므로 비행 중 웨이포인트 사이의 기체 고도가 웨이포인트의 고도보다 낮아질 수 있습니다. 웨이포인트를 설정할 때 아래에 있는 장애물을 회피하십시오.
-
-  • 이륙 전에 지도를 사용해 웨이포인트를 추가할 수 있습니다.
 - 지도를 사용하여 웨이포인트를 추가하기 전에 조종기를 인터넷에 연결하고 지도를 다운로드합니다.
 - **카메라 동작이 없음**으로 설정되어 있으면 기체는 자동 비행만 수행합니다. 비행 중 카메라를 수동으로 제어해야 합니다.
 - **방향 및 짐벌 틸트**를 **POI로 향**해로 이미 설정한 경우, POI는 자동으로 웨이포인트에 연동됩니다.

- EU에서 웨이포인트 비행을 사용하는 경우 **신호 유실 시** 동작을 **계속**으로 설정할 수 없습니다.

웨이포인트 비행 사용

1. 카메라 뷰 왼쪽에 있는  아이콘을 눌러 웨이포인트 비행을 활성화합니다.
2. 화면의 지시에 따라 설정을 완료하고 비행경로를 수행합니다.
3.  웨이포인트 비행 아이콘을 다시 눌러 웨이포인트 비행을 종료하면 비행경로가 라이브러리에 자동으로 저장됩니다.

4.6 크루즈 컨트롤

크루즈 컨트롤은 비행 속도와 짐벌 회전 속도를 고정하여 더 쉽게 제어할 수 있도록 도와주고 카메라 움직임을 부드럽게 합니다. 조종 스틱 입력과 다이얼 입력을 높이면 나선형 상승 및 짐벌 회전과 같은 더 많은 카메라 움직임을 이용할 수 있습니다.

 • 크루즈 컨트롤의 장애물 감지는 현재 비행 모드를 따릅니다. 주의해서 비행하십시오.

크루즈 컨트롤 사용

1. 조종기의 맞춤 설정 버튼 중 하나를 크루즈 컨트롤로 설정합니다.
2. 조종 스틱을 밀었을 때 크루즈 컨트롤 버튼을 누르면 기체가 현재 속도로 자동으로 비행합니다.
3. 짐벌 각도를 조정하기 위해 조종기의 다이얼을 돌릴 때 크루즈 컨트롤 버튼을 누르면 짐벌이 현재 회전 속도에서 해당 방향으로 자동 회전합니다.

-  • 오른쪽 다이얼을 짐벌 롤로 설정하는 것이 좋습니다.
- 짐벌이 움직임 한계에 도달하면 짐벌 회전이 멈춥니다.
 - 짐벌 회전 중에 짐벌 각도를 조정하면 짐벌이 해당 조정을 수행한 후 계속 회전합니다.

4. 조종기의 비행 일시 정지 버튼을 한 번 누르거나  를 눌러 크루즈 컨트롤을 종료합니다.

기체

5 기체

5.1 비행 모드

기체는 다음과 같은 비행 모드를 지원하며 조종기에서 비행 모드 전환 스위치를 사용하여 비행 모드를 전환할 수 있습니다.

일반 모드(N 모드): 일반 모드는 대부분의 비행 상황에 적합합니다. 기체는 정밀하게 호버링하고 안정적으로 비행하며 인텔리전트 플라이트 모드를 사용할 수 있습니다.

스포츠 모드(S 모드): 기체의 최대 수평 비행 속도가 일반 모드보다 높습니다. 스포츠 모드에서는 장애물 감지가 비활성화됩니다.

Cine 모드(C 모드): Cine 모드는 일반 모드에 기반하고 있으나 비행 속도가 제한되어 녹화 중에 기체가 더욱 안정적입니다.

기체가 EU 지역에서 비행하는 경우, 조종기에서 비행 모드를 C로 전환하면 기체가 저속 모드로 전환됩니다. 저속 모드는 일반 모드를 기준으로 최대 수평 비행 속도를 2.8m/s로 제한하며 상승 또는 하강 속도에 제한이 없습니다.

비전 시스템을 이용할 수 없거나 비활성화되어 있고 GNSS 신호가 약하거나 컴파스에 간섭이 발생하는 경우에는 기체가 자동으로 자세(ATTI) 모드로 전환됩니다. ATTI 모드에서는 기체가 주변의 영향을 더 쉽게 받을 수 있습니다. 바람 등의 환경적 요소는 기체의 수평 드리프트를 야기하여 위험할 수 있으며 특히 협소한 공간에서 비행할 경우 더욱 그렇습니다. 기체는 자동으로 호버링하거나 정지할 수 없으므로 파일럿은 사고를 피하기 위해 가능한 한 빨리 기체를 착륙시켜야 합니다.



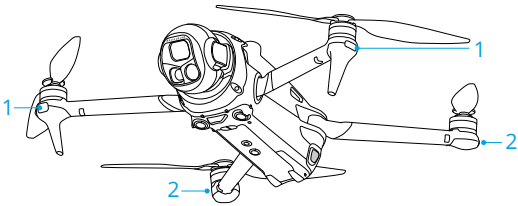
- 비행 모드는 수동 비행 및 크루즈 컨트롤에만 유효합니다.



- 스포츠 모드에서는 비전 시스템이 비활성화되므로 기체가 경로의 장애물을 자동으로 감지할 수 없습니다. 사용자는 주변 환경에 주의를 기울이고 장애물을 피하기 위해 기체를 제어해야 합니다.
- 스포츠 모드에서는 기체의 최대 속도와 제동 거리가 큰 폭으로 증가합니다. 무풍 환경에서 최소 30m의 제동 거리가 필요합니다.
- 기체가 스포츠 모드 또는 일반 모드에서 상승 및 하강하는 동안 무풍 환경에서 최소 제동 거리는 10m여야 합니다.
- 스포츠 모드에서는 기체의 반응성이 크게 높아져 조종기에서 조종 스틱을 조금만 움직여도 기체가 상당히 먼 거리를 이동합니다. 비행 중 적절한 기동 공간을 유지하십시오.
- 사용자는 스포츠 모드로 촬영된 동영상에서 약간의 흔들림을 경험할 수 있습니다.

5.2 기체 상태 표시등

기체에는 전방 LED 및 기체 상태 표시등이 장착되어 있습니다.



1. 전방 LED

2. 기체 상태 표시등

기체에 전원이 켜져 있지만 모터가 작동하지 않는 경우, 전방 LED가 계속 녹색으로 켜져 기체의 방향을 표시합니다.

기체에 전원이 켜져 있지만 모터가 작동하지 않는 경우, 기체 상태 표시등이 기체의 현재 상태를 표시합니다.

기체 상태 표시등 설명

정상 상태		
	빨간색, 노란색, 녹색이 교대로 깜박임	전원을 켜고 자체 진단 테스트 수행 중
	노란색으로 네 번 깜박임	예열 중
	녹색으로 느리게 깜박임	GNSS 활성화
	녹색으로 두 번씩 반복하여 깜박임	비전 시스템 활성화
	노란색으로 느리게 깜박임	GNSS 및 비전 시스템 비활성화(ATTI 모드 활성화)
경고 상태		
	노란색으로 빠르게 깜박임	조종기 신호가 끊김
	빨간색으로 느리게 깜박임	이륙 비활성화(예: 배터리 부족) ^[1]
	빨간색으로 빠르게 깜박임	심각한 배터리 부족
	빨간색 유지	심각한 오류
	빨간색과 노란색이 교대로 깜박임	컴퍼스 캘리브레이션 필요

[1] 상태 표시등이 빨간색으로 천천히 깜박이는 동안 기체가 이륙할 수 없는 경우 DJI Fly에서 경고 메시지를 확인하십시오.

모터가 시작한 후, 전방 LED는 녹색으로 깜박이고 기체 상태 표시등은 빨간색과 녹색으로 교대로 깜박입니다. 녹색 표시등은 기체가 UAV임을 나타내고, 녹색과 빨간색 표시등은 기체의 비행방향과 위치를 나타냅니다.

-
- ⚠ • 조명 요건은 지역에 따라 다릅니다. 현지 법률 및 규정을 준수하십시오.
- DJI Fly 앱에서 전방 LED를 **자동**으로 설정하면 사진과 동영상 촬영 시 전방 LED가 자동으로 꺼지므로 더 나은 영상을 얻을 수 있습니다.
-

5.3 리턴 투 홈

이 섹션의 내용을 주의 깊게 읽고 리턴 투 홈(RTH) 모드에서 항공기의 동작에 대해 숙지하십시오.

리턴 투 홈(RTH) 기능을 사용하면 마지막으로 기록된 홈포인트로 기체가 자동으로 귀환합니다.

RTH가 실행될 수 있는 세 가지 방법으로 사용자가 직접 RTH를 실행하는 경우, 기체의 배터리가 부족한 경우, 조종기 신호가 끊긴 경우(페이세이프 RTH가 트리거됨)가 있습니다. 기체가 홈포인트를 성공적으로 기록하고 포지셔닝 시스템이 정상적으로 작동하는 경우 RTH 기능이 실행되면 기체는 다시 홈포인트로 자동 비행하여 착륙합니다.

-
- 📖 • **홈포인트:** 기체의 GNSS 신호  26 가 강하거나 빛이 충분해야 기록 시 홈포인트가 기록될 수 있습니다. 홈포인트가 기록된 후, DJI Fly에 음성 알림 메시지가 나타납니다. 비행 중 홈포인트를 업데이트해야 한다면(예: 사용자의 위치를 변경한 경우), DJI Fly의 ***** > 안전** 페이지에서 홈포인트를 수동으로 업데이트할 수 있습니다.

기체를 DJI RC Pro 2/DJI RC 2 조종기와 함께 사용하는 경우 **다이내믹 홈포인트**를 사용할 수 있습니다.

RTH 중 카메라 뷰에 AR RTH 루트가 표시되어 사용자가 복귀 경로를 확인하고 비행 안전을 보장할 수 있습니다. 카메라 뷰에는 AR 홈포인트도 표시됩니다. 기체가 홈포인트 위의 영역에 도달하면 짐벌 카메라는 자동으로 아래쪽으로 전환됩니다. 기체가 지면에 가까워지면 카메라 뷰에 AR 기체 그림자가 나타나므로 사용자가 원하는 위치에 더 정확하게 착륙하도록 기체를 제어할 수 있습니다.

카메라 뷰에 기본적으로 AR 홈포인트, AR RTH 경로, AR 기체 그림자가 표시됩니다. ***** > 안전 > AR 설정**에서 디스플레이를 변경할 수 있습니다.

- ⚠ • AR RTH 경로는 참조용으로만 사용되며 다양한 시나리오에서 실제 비행경로와 다를 수 있습니다. RTH 중에는 항상 화면의 라이브 뷰에 주의를 기울여야 합니다. 비행 시 주의가 필요합니다.
- RTH 동안 기체는 자동으로 짐벌 틸트를 조정하여 카메라가 기본적으로 RTH 경로를 향하도록 합니다. 짐벌 다이얼을 사용해 카메라 방향을 조정하거나 조종기의 맞춤 설정 버튼을 눌러 카메라를 중앙으로 복귀시키면, 기체가 짐벌 틸트를 자동으로 조정하지 못하여 AR RTH 경로가 표시되지 않을 수 있습니다.
-

유의 사항

- ⚠️ • 포지셔닝 시스템이 비정상적으로 작동하는 경우에는 기체가 홈포인트로 돌아오지 못할 수 있습니다. 페일세이프 RTH 중에 포지셔닝 시스템이 비정상적으로 작동하는 경우 기체가 ATTI 모드로 들어가 자동으로 착륙할 수 있습니다.
- GNSS가 없는 경우, 수면 위, 유리 표면인 건물 또는 지상 고도가 30m보다 높은 상황에서 비행하지 마십시오. 포지셔닝 시스템이 비정상적으로 작동하는 경우 기체는 ATTI 모드로 전환됩니다.
- 비행 전에 매번 적합한 RTH 고도를 설정하는 것은 매우 중요합니다. DJI Fly를 실행하고 RTH 고도를 설정합니다.
- 환경 조건이 감지 시스템에 적합하지 않으면 RTH 중에 기체가 장애물을 감지할 수 없습니다.
- GEO 구역은 RTH에 영향을 줄 수 있습니다. GEO 구역 근처에서는 비행하지 마십시오.
- 풍속이 너무 높으면 기체가 홈포인트로 돌아오지 못할 수 있습니다. 비행 시 주의가 필요합니다.
- RTH 중에는 작고 가는 물체(예: 나뭇가지 또는 전선) 또는 투명한 물체(예: 물 또는 유리)에 특히 주의하십시오. 긴급 상황에서는 RTH를 종료하고 기체를 수동으로 제어하십시오.
- RTH 경로에 기체가 우회할 수 없는 전선이나 전송 타워가 있는 경우 고급 RTH를 **사전 설정**으로 설정하고 RTH 고도가 모든 장애물보다 높게 설정되어 있는지 확인하십시오.
- RTH 중 DJI Fly에서 **고급 RTH** 설정을 변경할 경우, 기체는 정지하고 최신 설정에 따라 홈으로 돌아갑니다.
- RTH 중에 최고 고도가 현재 고도 이하로 조정되면 기체는 먼저 최고 고도까지 하강하고 계속해서 홈으로 돌아갑니다.
- RTH 중에는 RTH 고도를 변경할 수 없습니다.
- 현재 고도와 RTH 고도 사이의 차이가 클 경우, 다른 고도에서의 풍속 차이로 인해 배터리 전력 사용량을 정확하게 계산할 수 없습니다. DJI Fly의 배터리 전력 알림 메시지 및 경고 메시지에 각별히 주의하십시오.
- 고급 RTH 중에 조종기 신호가 정상일 때는 피치 스틱으로 비행 속도를 제어할 수 있지만, 방향과 고도는 제어할 수 없으며 기체를 좌측 또는 우측으로 비행할 수 없습니다. 가속하기 위해 피치 스틱을 계속 밀면 배터리 전력 소모 속도가 증가합니다. 비행 속도가 유효 감지 속도를 초과하면 기체가 장애물을 우회할 수 없습니다. 피치 스틱을 아래로 끝까지 밀면 기체가 정지하고 제자리에서 호버링하면서 RTH를 종료합니다. 피치 스틱을 놓은 후 기체를 제어할 수 있습니다.
- 기체가 사전 설정 RTH 중에 상승하면서 현재 기체 위치의 고도 제한 또는 홈포인트의 고도 제한에 도달할 경우, 기체는 상승을 멈추고 현재 고도에서 홈포인트로 돌아갑니다. RTH 중에는 비행 안전에 주의하십시오.

- 홈포인트가 고도 제한 구역 내에 있지만 기체는 고도 제한 구역 외부에 있을 경우, 기체는 고도 제한 구역에 도달하면 고도 제한 아래로 하강하며 이는 설정된 RTH 고도보다 낮을 수 있습니다. 비행 시 주의가 필요합니다.
- 감지 시스템이 제대로 작동하는 경우에도 주변 환경이 RTH를 완료하기에 너무 복잡하면 기체가 RTH를 종료합니다.
- 자동 착륙 시 RTH를 실행할 수 없습니다.

고급 RTH

고급 RTH가 트리거되면 기체가 최상의 RTH 경로를 자동으로 계획하며, 이 경로는 DJI Fly에 표시되고 환경에 따라 조정됩니다. RTH 중에는 기체가 풍속, 풍향, 장애물과 같은 환경적 요인에 따라 비행 속도를 자동으로 조정합니다.

조종기와 기체 사이의 제어 신호가 양호한 경우 DJI Fly에서  아이콘을 누르거나 조종기의 RTH 버튼을 눌러 RTH를 종료합니다. RTH가 종료되면 다시 기체를 제어할 수 있습니다.

트리거 방법

사용자가 수동으로 RTH 트리거

비행 중 조종기의 RTH 버튼을 길게 누르거나 카메라 뷰 왼쪽에 있는  아이콘을 누른 후 RTH 아이콘을 길게 눌러 RTH를 트리거할 수 있습니다.

기체 배터리 부족

비행 중 배터리 잔량이 낮고 홈포인트로 비행할 정도만 남은 경우 DJI Fly에 경고 메시지가 표시됩니다. 이를 눌러서 RTH를 확인하거나 카운트다운이 끝나기 전에 조치를 취하지 않으면 기체가 배터리 부족 RTH를 자동으로 시작합니다.

배터리 부족 RTH 알림 메시지를 취소하고 기체를 계속 비행하면, 현재 배터리 잔량이 현재 고도에서 기체가 하강할 수 있는 정도만 남았을 때 기체가 자동으로 착륙합니다.

자동 착륙은 취소할 수 없지만, 피치 스틱과 롤 스틱을 사용해 기체를 수평으로 비행하고 스로틀 스틱을 움직여 기체의 하강 속도를 변경할 수 있습니다. 가능한 한 빨리 안전한 장소로 비행해 기체를 착륙시키십시오.

-  • 인텔리전트 플라이트 배터리 잔량이 너무 적거나 홈으로 복귀하기에 충분하지 않은 경우, 최대한 빨리 기체를 착륙시켜야 합니다. 그렇지 않으면 배터리 전력이 완전히 소진된 후 기체가 추락합니다.
- 자동 착륙 중 절대 스로틀 스틱을 위쪽으로 계속 밀지 말아야 합니다. 그렇지 않으면 배터리 전력이 완전히 소진된 후 기체가 추락합니다.

조종기 신호 끊김

‘신호 끊김 동작’이 ‘RTH’로 설정된 경우 조종기 신호가 끊어지면 기체는 자동으로 페일세이프 RTH를 시작합니다.

조명과 환경 조건이 비전 시스템에 적합하면 DJI Fly는 신호가 끊기기 전에 기체가 생성한 RTH 경로를 표시합니다. 기체는 RTH 설정에 따라 고급 RTH를 이용해 RTH를 시작합니다. 조종기 신호가 복원되더라도 기체는 RTH 상태를 유지합니다. DJI Fly는 RTH 경로를 적절히 업데이트합니다.

조명 및 환경 조건이 비전 시스템에 적합하지 않으면 기체는 정지 후 호버링하고 원래 경로 RTH로 들어갑니다.

- RTH 거리(기체와 홈포인트 간 수평 거리)가 50m 이상인 경우, 기체는 방향을 조정하고 원래 비행 경로에서 50m 후방으로 비행한 다음 사전 설정 RTH로 들어갑니다.
- RTH 거리가 5m 이상 50m 미만인 경우 기체는 방향을 조정하고 현재 고도에서 홈포인트까지 일직선으로 수평 비행합니다.
- RTH 거리가 5m 미만인 경우 기체는 즉시 착륙합니다.

RTH 절차

고급 RTH가 실행된 후에는 기체가 정지하고 제자리에서 호버링합니다.

- **환경이나 조명 조건이 비전 시스템에 적합한 경우:**
 - 이륙 시 GNSS를 사용할 수 있는 경우 기체는 홈포인트로 방향을 조정하고 RTH 설정에 따라 최적의 경로를 계획한 다음 홈포인트로 복귀합니다.
 - 이륙 시 GNSS를 사용할 수 없고 비전 시스템만 작동하는 경우 기체는 홈포인트로 방향을 조정하고 RTH 설정에 따라 최적의 경로를 계획한 다음 RTH 설정에 따라 GNSS 신호가 강한 위치로 복귀합니다. 아웃바운드 궤적을 따라 홈포인트 근처까지 돌아옵니다. 이때 앱의 알림 메시지에 유의하며 기체가 자동으로 RTH 및 착륙하도록 할 것인지 아니면 수동으로 RTH 및 착륙을 제어할 것인지 선택합니다.

이륙 시 GNSS를 사용할 수 없는 경우 주의사항:

- ◇ 장애물 회피 기능이 활성화되어 있는지 확인합니다.
- ◇ 좁은 공간에서의 비행은 금지되며 주변 풍속이 3m/s 미만이어야 합니다.
- ◇ 이륙 후 신속하게 장애물로부터 최소 10미터 이상 떨어진 개방된 곳으로 비행합니다. 그렇지 않으면 기체가 리턴 투 홈을 수행하지 못할 수 있습니다. 비행 중에는 GNSS 신호가 강한 지역에 도달할 때까지 수면 위 비행을 지양하십시오. 지상 고도가 2m 초과, 30m 미만이어야 하며, 그렇지 않으면 기체가 홈포인트로 돌아가지 못할 수 있습니다. 기체가 GNSS 신호가 강한 지역에 도달하기 전에 ATTI 모드로 전환되는 경우 홈포인트가 무효화됩니다.
- ◇ 비행 중 비전 포지셔닝을 사용할 수 없는 경우 기체는 홈포인트로 돌아올 수 없습니다. 충돌을 방지하기 위해 앱의 음성 안내 메시지에 따라 주변 환경에 주의하십시오.

- ◊ 기체가 이륙 지점 근처로 돌아오고 앱에서 현재 환경이 복잡하다는 알림 메시지가 표시되면 비행을 계속할지 여부를 확인하십시오.
 - 비행 경로가 올바른지 확인하고 비행 안전에 주의하세요.
 - 조명 조건이 비전 시스템에 대해 충분한지 확인해야 합니다. 그렇지 않은 경우 기체가 RTH를 종료할 수도 있습니다. 강제로 RTH 또는 비행을 계속하면 기체가 ATTI 모드로 전환될 수도 있습니다.
 - ◊ 확인 후 기체는 계속해서 저속으로 홈포인트로 복귀합니다. 복귀 경로에 장애물이 나타나는 경우 기체가 정지하고 RTH를 종료할 수 있습니다.
 - ◊ 이 RTH 프로세스는 동적 장애물 감지(보행자 등 포함)를 지원하지 않으며 유리나 흰색 벽과 같은 질감이 없는 장면에 대해 장애물 감지를 지원하지 않습니다.
 - ◊ 이 RTH 프로세스에서는 지면과 주변 환경(예: 벽)에 질감이 풍부하며 동적 변화가 없어야 합니다.
- **환경이나 조명 조건이 비전 시스템에 적합하지 않은 경우:**
 - RTH 거리가 5m를 초과하는 경우 기체는 **사전 설정**에 따라 리턴 투 홈을 수행합니다.
 - RTH 거리가 5m 미만인 경우 기체는 즉시 착륙합니다.

RTH 설정

RTH 설정은 고급 RTH에 사용 가능합니다. 의 카메라 뷰에서 ***> **안전**을 누르고 **리턴 투 홈 (RTH)**으로 스크롤합니다.

- **최적:**



- 조명이 충분하고 환경이 비전 시스템에 적합하면 기체는 RTH 고도 설정에 관계없이 최적의 RTH 경로를 자동으로 계획하고 장애물 및 전송 신호와 같은 환경 요인에 따라 고도를 조정합니다. 최적의 RTH 경로는 기체가 사용하는 배터리 전력을 줄이고 비행시간을 증가시키기 위해 가능한 최단 거리를 이동하는 것을 의미합니다.
 - 조명이 부족하거나 환경이 비전 시스템에 적합하지 않을 경우, 기체는 RTH 고도 설정에 따라 사전 설정 RTH를 수행합니다.
- **사전 설정:**



RTH 거리/고도		적절한 조명 및 환경 조건	부적절한 조명 및 환경 조건
RTH 거리 > 50 m	현재 고도가 < RTH 고도	기체가 RTH 경로를 계획하고 장애물을 회피하면서 탁트인 공간으로 비행하며 RTH 고도로 상승하고 최적의 경로를 사용하여 홈으로 돌아옵니다.	기체가 RTH 고도까지 상승하고 RTH 고도에서 직선으로 홈포인트까지 비행합니다. ^[1]
	현재 고도 ≥ RTH 고도	기체가 현재 고도에서 최상의 경로를 사용하여 홈으로 돌아옵니다.	기체가 현재 고도에서 직선으로 홈포인트까지 비행합니다. ^[1]
RTH 거리가 5~50m 이내일 때			기체가 현재 고도에서 직선으로 홈포인트까지 비행합니다. ^[2]

[1] 정면 LiDAR가 전방의 장애물을 감지하는 경우 기체가 장애물을 피하기 위해 상승합니다. 전방 경로에 장애물이 없다면 상승을 멈추고 RTH를 계속 수행합니다. 장애물 높이가 고도 제한을 초과하는 경우 기체가 정지하고 호버링하며 사용자가 직접 제어해야 합니다.

[2] 기체가 정지하고 호버링하며 사용자가 직접 제어해야 합니다.

기체가 홈포인트로 접근하고 있을 때 현재 고도가 RTH 고도보다 높을 경우, 기체는 주변 환경, 조명, 설정된 RTH 고도, 현재 고도에 따라 전방으로 비행하면서 하강할지 여부를 지능적으로 결정합니다. 기체가 홈포인트 위의 영역에 도달했을 때 기체의 현재 고도는 설정된 RTH 고도보다 낮지 않습니다.

환경에 따른 RTH 계획, RTH 트리거 방법, RTH 설정은 다음과 같습니다.

RTH 트리거 방법	적절한 조명 및 환경 조건 (기체가 장애물과 GEO 구역을 우회할 수 있습니다)	부적절한 조명 및 환경 조건
사용자가 수동으로 RTH 트리거	기체가 RTH 설정에 따라 RTH를 실행합니다. • 최적 • 사전 설정	사전 설정(기체가 장애물과 GEO 구역을 우회하기 위해 상승할 수 있습니다)
기체 배터리 부족		원래 경로로 RTH, 신호가 복원되면 사전 설정된 RTH가 실행됩니다(기체는 GEO 구역을 우회할 수 있으며 장애물이 있는 경우 정지 및 호버링합니다).
조종기 신호 끊김		

착륙 보호

RTH 중에 기체가 착륙을 시작하면 착륙 보호 기능이 활성화됩니다.

기체의 구체적인 성능은 다음과 같습니다.

- 지면이 착륙하기에 적합하다고 판단되면 기체는 바로 착륙합니다.
- 지면이 착륙하기에 적합하지 않다고 판단되면 기체는 호버링하며 파일럿의 승인을 기다립니다.
- 착륙 보호 기능이 작동하지 않을 경우 기체가 지상 0.5 m까지 하강하면 DJI Fly에 착륙 알림 메시지가 표시됩니다. **확인**을 누르거나 스로틀 스틱을 끝까지 아래로 밀고 1초간 유지하면 기체가 착륙합니다.

- ☀ • 홈포인트 위의 영역에 도달한 후 기체는 이륙 지점에 정확히 착륙합니다. 정밀 착륙은 다음 조건에 따라 수행할 수 있습니다.
 - 홈포인트는 이륙 시 기록되어야 하며 비행 중 변경되지 않아야 합니다.
 - 이륙하는 동안 기체는 수평으로 비행하기 전에 7 m 이상 수직으로 상승해야 합니다.
 - 홈포인트 지형 특성은 큰 차이 없이 유지되어야 합니다.
 - 홈포인트 지형 특성은 충분한 특징이 있어야 합니다. 눈 덮인 들판 같은 지형은 적합하지 않습니다.
 - 조명 조건이 너무 밝거나 어두워서 안 됩니다.
- 착륙하는 동안 스로틀 스틱 외에 다른 조종 스틱을 움직이면 정밀 착륙을 중단하는 것으로 간주되고 기체는 수직으로 하강합니다.

다이나믹 홈포인트

기체를 DJI RC Pro 2/DJI RC 2 조종기와 함께 사용하는 경우 다이나믹 홈포인트를 사용할 수 있습니다.

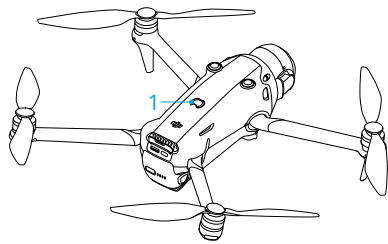
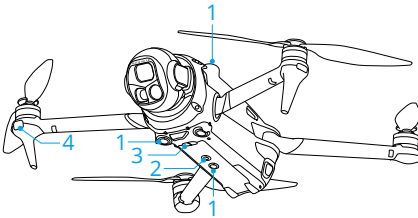
조종기의 GNSS 신호가 강할 때, 다음 방법 중 하나를 통해 다이내믹 홈포인트를 활성화하면 홈포인트가 조종기 위치로 지속적으로 업데이트됩니다.

- 카메라 뷰에서 ' > 홈포인트 업데이트 > 다이내믹 홈포인트 > 업데이트'를 누릅니다.
- 카메라 뷰에서 '*** > 안전성 > 홈포인트 업데이트 > 다이내믹 홈포인트 > 업데이트'를 누릅니다.

다이내믹 홈포인트가 활성화되면 RTH 아이콘이 파란색으로 변합니다. RTH가 실행되면 기체는 홈포인트 근처로 돌아가 RTH를 종료하고 호버링합니다. 사용자는 기체를 제어할 수 있습니다.

-  • 다이내믹 홈포인트를 처음 활성화한 후 조종기의 GNSS 신호가 약하면 다이내믹 홈포인트를 사용하지 못할 수 있습니다.
- GNSS 신호가 강하고 개방된 환경에서 다이내믹 홈포인트 기능을 사용하십시오. 그렇지 않으면 홈포인트가 실제 조종기 위치와 크게 차이가 날 수 있습니다.
 - 다이내믹 홈포인트가 사용 가능해지면 조종기의 GNSS 신호가 약해도 홈포인트는 마지막으로 성공적으로 업데이트된 위치에 유지됩니다. RTH가 실행되면 홈포인트 위치가 최신 조종기 위치인지 확인하십시오.

5.4 감지 시스템



- | | |
|---------------|------------------|
| 1. 전방위 비전 시스템 | 3. 3D 적외선 감지 시스템 |
| 2. 보조등 | 4. 정면 LiDAR |

전방위 비전 시스템은 조명이 충분하고 장애물이 분명하게 표시되거나 재질이 확실한 경우에 가장 효과적으로 작동합니다. 전방위 비전 시스템은 기체가 일반 모드 또는 Cine 모드에 있고 DJI Fly에서 **장애물 회피 동작이 후회** 또는 **정지**로 설정된 경우 자동으로 활성화됩니다. 포지셔닝 기능은 GNSS 신호를 사용할 수 없거나 약한 경우에 적용할 수 있습니다.

기체 하단에 있는 보조등은 하향 비전 시스템을 지원할 수 있습니다. 기본적으로 이륙 후 비행 고도가 5m 미만일 때 낮은 조도 환경에서 자동으로 켜집니다. 사용자는 DJI Fly 앱에서 수동으로 켜거나 끌 수도 있습니다. 기체가 다시 시작될 때마다 보조등은 기본 설정인 **자동**으로 되돌아갑니다.

- 비전 포지셔닝 및 장애물 감지가 비활성화되어 있으면, 기체는 GNSS만을 사용하여 호버링하고 전방위 장애물 감지를 사용할 수 없으며 기체가 지면 가까이 하강할 때 자동으로 감속하지 않습니다. 비전 포지셔닝 및 장애물 감지가 비활성화되어 있을 때는 각별한 주의가 필요합니다.
- 비전 포지셔닝 및 장애물 감지 비활성화는 수동으로 비행할 때만 적용되며 RTH, 자동 착륙 또는 인텔리전트 플라이트 모드를 사용할 때는 적용되지 않습니다.
- 구름과 안개가 끼어 있거나 착륙 중 장애물이 감지되면 비전 포지셔닝 및 장애물 감지를 일시적으로 비활성화할 수 있습니다. 일반 비행 시나리오에서는 비전 포지셔닝 및 장애물 감지를 계속 활성화해 두십시오. 기체를 다시 시작하면 비전 포지셔닝 및 장애물 감지가 기본적으로 활성화됩니다.

유의 사항

- ⚠ 비행 환경에 주의하십시오. 감지 시스템은 특정 시나리오에서만 작동하며 사람의 제어 및 판단을 대체할 수 없습니다. 비행하는 동안에는 주변 환경과 DJI Fly에서 안내하는 경고에 주의를 기울이고 항상 기체의 제어를 유지하고 책임을 다하십시오.
- GNSS를 사용할 수 없는 경우 하향 비전 시스템이 기체 포지셔닝을 지원하며, 기체의 고도가 0.5m에서 30m 사이일 때 가장 잘 작동합니다. 기체의 고도가 30m를 초과하는 경우 비전 포지셔닝 성능에 영향을 미칠 수 있으므로 각별한 주의가 필요합니다.
- 저조도 환경에서는 보조등이 켜져 있어도 비전 시스템이 최적의 포지셔닝 성능을 달성하지 못할 수 있습니다. 그러한 환경에서 GNSS 신호가 약할 때는 비행 시 주의가 필요합니다.
- 하향 비전 시스템은 기체가 물 근처에서 비행하는 경우 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 따라서 기체가 착륙할 때 아래에 있는 물을 능동적으로 피하지 못할 수도 있습니다. 항상 비행 제어를 유지하면서 주변 환경에 따라 합리적 판단을 내리고, 하향 비전 시스템에만 과도하게 의존하지 않는 것이 좋습니다.
- 비전 시스템은 타워 크레인, 고압 송전탑, 고압 송전선, 사창고 및 현수교와 같이 프레임과 케이블이 있는 대형 구조물을 정확하게 식별할 수 없습니다.
- 비전 시스템은 명확한 패턴 변화가 없거나 조명이 너무 낮거나 너무 강한 표면 근처에서는 제대로 작동할 수 없습니다. 비전 시스템은 다음 상황에서는 제대로 작동할 수 없습니다.
 - 모노크롬 표면(예: 완전한 검은색, 흰색, 빨간색 또는 녹색) 근처에서 비행하는 경우.
 - 반사가 잘 되는 표면 근처에서 비행하는 경우.
 - 물 또는 투명한 표면 근처에서 비행하는 경우.
 - 움직이는 표면 또는 물체 근처에서 비행하는 경우.
 - 조명이 자주 그리고 심하게 변하는 영역에서 비행하는 경우.
 - 극도로 어둡거나(<0.1 렉스) 밝은(>40,000 렉스) 표면 근처에서 비행하는 경우.

- 적외선을 강하게 반사하거나 흡수하는 표면(예: 거울) 근처에서 비행하는 경우.
- 명확한 패턴 또는 질감이 없는 표면 근처에서 비행하는 경우.
- 동일한 반복 패턴 또는 질감이 있는 표면(예: 동일한 디자인의 타일) 근처에서 비행하는 경우.
- 표면적이 작은 물체(예: 나뭇가지 및 전선) 근처에서 비행하는 경우.
- 센서는 항상 깨끗하게 유지하십시오. 센서에 흙집을 내거나 개조하지 마십시오. 먼지와 습기가 많은 환경에서 기체를 사용하지 마십시오.
- 비전 시스템 카메라를 장기간 보관한 후에는 캘리브레이션이 필요할 수 있습니다. DJI Fly에 알림 메시지가 나타나고 자동으로 캘리브레이션이 수행됩니다.
- 우천, 안개 또는 가시 거리가 100 m 이내인 경우에는 비행하지 마십시오.
- 감지 시스템을 가리지 마십시오.
- 이륙 전에는 항상 다음 사항을 확인하십시오.
 - 감지 시스템의 유리 위에 스티커나 기타 장애물이 없는지 확인하십시오.
 - 감지 시스템의 유리 위에 오물, 먼지 또는 물이 묻은 경우 부드러운 천으로 닦아내십시오. 알코올이 함유된 세척제는 사용하지 마십시오.
 - 감지 시스템의 렌즈가 손상된 경우 DJI 고객센터로 문의하십시오.
- 기체는 밤이나 낮 언제든지 비행할 수 있습니다. 그러나 밤에 비행할 때는 비전 시스템을 사용할 수 없습니다. 비행 시 주의가 필요합니다.
- 정면 LiDAR는 반사율이 10% 미만인 장애물이나 유리과 같은 반사 물체를 감지할 수 없습니다.
- 정면 LiDAR는 조명이 너무 강한 환경(>20,000 럭스)에서는 제대로 작동하지 않습니다.

5.5 고급 파일럿 보조 시스템 (APAS)

고급 파일럿 보조 시스템(APAS) 기능은 일반 및 Cine 모드에서 사용할 수 있습니다. APAS가 활성화되면 기체가 사용자 명령에 계속 반응하면서 조종 스틱 입력과 비행 환경 모두에 따라 경로를 계획합니다. APAS를 사용하면 더 쉽게 장애물을 회피하며, 더 매끄러운 영상을 촬영하고, 더 나은 비행을 경험할 수 있습니다.

APAS가 활성화되어 있을 때 조종기의 비행 일시 정지 버튼을 눌러 기체를 정지할 수 있습니다. 기체는 정지하고 3초 동안 호버링하면서 파일럿의 명령을 기다립니다.

APAS를 활성화하려면 DJI Fly를 열고 ‘*** > 안전 > 장애물 회피 동작’으로 이동해 ‘우회’를 선택합니다. ‘우회 옵션’을 ‘일반’ 또는 ‘고급’으로 설정합니다. ‘고급’ 모드에서는 기체가 더 빠르고 매끄럽고 장애물에 더 가깝게 비행하면서 장애물을 우회하며 더 나은 영상을 얻을 수 있습니다. 그러나 장애물과 충돌할 위험이 증가합니다. 주의해서 비행하십시오.

‘고급’ 모드는 다음과 같은 상황에서 정상적으로 작동하지 않습니다.

- 장애물 근처를 비행하면서 기체 방향이 빠르게 변경되는 경우.
- 캐노피나 덩불과 같은 좁은 장애물 사이를 통과해 고속으로 비행하는 경우.
- 너무 작아 감지되지 않는 장애물 근처에서 비행하는 경우.
- 프로펠러 가드를 부착하고 비행하는 경우.

유의 사항

- ⚠ • 비전 시스템을 사용할 수 있을 경우에는 APAS를 사용하십시오. 원하는 비행경로에 사람, 동물, 표면 면적이 작은 물체(예: 나뭇가지) 또는 투명한 물체(예: 유리 또는 물)가 없도록 확인하십시오.
- 하향 비전 시스템을 사용할 수 있거나 GNSS 신호가 강할 경우 APAS를 사용하십시오. 기체가 물 위 또는 눈으로 덮인 지역 위로 비행하는 경우 APAS가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
 - 극도로 어둡거나(<5 렉스) 밝은(>10,000 렉스) 환경에서 비행할 때에는 더 많은 주의를 기울여야 합니다.
 - DJI Fly에 주의를 기울여 APAS가 정상적으로 작동하는지 확인하십시오.
 - APAS는 기체가 비행 제한 근처 또는 GEO 구역 안을 비행하는 경우 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
 - 조명이 충분하지 않아 비전 시스템의 일부를 사용할 수 없게 되면 기체는 장애물 우회에서 정지 및 호버링으로 전환합니다. 조종 스틱을 중앙에 둔 다음 기체를 계속 제어해야 합니다.

착륙 보호

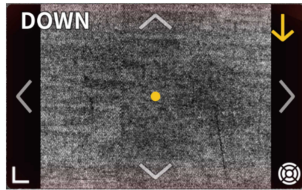
장애물 회피 동작이 우회 또는 정지로 설정된 경우 스로틀 스틱을 아래로 밀어 기체를 착륙시키면 착륙 보호 기능이 활성화됩니다. 기체가 착륙을 시작하면 착륙 보호 기능이 활성화됩니다.

- 지면이 착륙하기에 적합하다고 판단되면 기체는 바로 착륙합니다.
- 지면이 착륙하기에 적합하지 않다고 판단되는 경우, 기체는 지상 특정 고도로 하강해 호버링합니다. 스로틀 스틱을 5초 이상 아래로 밀면 기체는 장애물 감지 없이 착륙합니다.

5.6 비전 어시스트

비전 시스템을 기반으로 하는 비전 어시스트 뷰는 사용자가 비행 중 장애물을 탐색하고 관찰할 수 있도록 비행 속도 방향에 따라 해당 비전 센서에서 뷰의 이미지를 변경합니다. 자세 표시기의 왼쪽, 미니 지도의 오른쪽으로 밀거나 자세 표시기의 오른쪽 하단 모서리에 있는 아이콘을 누르면 비전 어시스트 뷰로 전환됩니다.

- ⚠ • 비전 어시스트 사용 시, 동영상 전송의 품질은 전송 대역폭 제한, 휴대폰 성능, 조종기 화면의 동영상 전송 해상도로 인해 저하될 수 있습니다.
- 기체의 구성 요소가 비전 어시스트 뷰에 나타나는 것은 정상입니다.
- 비전 어시스트 뷰에서 이미지 이음새나 밝기 차이가 발생하는 것은 정상입니다.
- 비전 어시스트는 참조용으로만 사용해야 합니다. 유리 벽이나 작은 물체(예: 나뭇가지, 전선, 연줄 등)는 정확하게 표시할 수 없습니다.
- 기체가 이륙하지 않았거나 동영상 전송 신호가 약한 경우에는 비전 어시스트를 사용할 수 없습니다.



화살표를 눌러 비전 어시스트 뷰를 다른 방향으로 전환합니다. 방향을 고정하려면 길게 누릅니다. 화면의 중앙을 눌러 비전 어시스트 뷰를 최대화합니다.

선의 방향은 기체의 현재 비행 속도 방향을 나타내며 선의 길이는 기체의 비행 속도를 나타냅니다.

- ⚠ • 특정 방향으로 고정되지 않은 경우 비전 어시스트 뷰는 자동으로 현재 비행 방향으로 전환합니다. 다른 방향 화살표를 누르면 비전 어시스트 뷰의 방향을 잠시 전환한 후 현재 비행 방향의 부로 돌아갑니다.
- 비전 어시스트 방향이 특정 방향으로 고정되면 다른 화살표를 눌러 비전 어시스트 뷰를 잠시 전환한 후 현재 고정된 방향으로 돌아갑니다.

충돌 경고

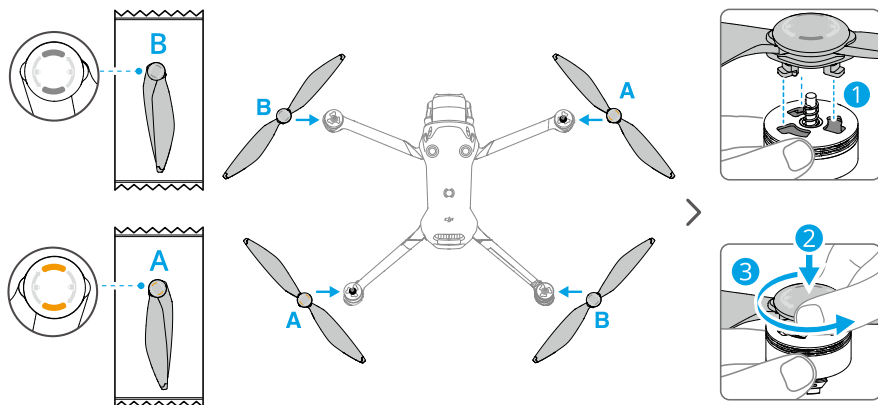
현재 뷰 방향에서 장애물이 감지되면 비전 어시스트 뷰는 충돌 경고를 표시합니다. 장애물과 기체 사이의 거리에 따라 경고 색상이 결정됩니다. 노란색과 빨간색은 먼 곳부터 가까운 곳까지의 상대 거리를 나타냅니다.

- ☀ • 모든 방향에서 비전 어시스트의 FOV는 제한되어 있습니다. 충돌 경고 중에 화각(FOV)에 장애물이 보이지 않는 것은 정상입니다.
- 충돌 경고는 레이더 지도 표시 스위치로 제어되지 않고 레이더 지도가 꺼진 후에도 계속 표시됩니다.
- 충돌 경고는 비전 어시스트 뷰가 작은 창으로 표시된 경우에만 나타납니다.

5.7 프로펠러

프로펠러 부착

프로펠러와 모터의 색상 표시에 따라 프로펠러를 올바르게 설치하십시오.



프로펠러 유의 사항

- ⚠ • 프로펠러 블레이드는 날카롭습니다. 다치거나 프로펠러가 변형되지 않도록 주의하여 다루십시오.
- 비행을 시작하기 전에 항상 프로펠러와 모터가 단단히 설치되었는지 확인합니다.
- 정품 DJI 프로펠러만 사용하십시오. 프로펠러 유형을 혼용하지 마십시오.
- 프로펠러는 소모성 구성품입니다. 필요한 경우 추가 프로펠러를 구매하십시오.
- 비행 전에 모든 프로펠러의 상태가 양호한지 확인하십시오. 오래되고 금이 가거나 파손된 프로펠러는 사용하지 마십시오. 이물질이 묻어 있는 경우 부드럽고 마른 천으로 프로펠러를 닦으십시오.
- 부상 방지를 위해 회전하는 프로펠러나 모터에 접근하지 마십시오.
- 운반하거나 보관하는 동안 프로펠러가 손상되지 않도록 기체를 올바르게 놓으십시오. 프로펠러를 꼭 쥐거나 구부리지 마십시오. 프로펠러가 손상되면 비행 성능에 영향을 줄 수 있습니다.
- 모터가 단단히 장착되어 있고 부드럽게 회전하는지 확인하십시오. 모터가 끼어서 원활하게 회전하지 않을 경우 기체를 즉시 착륙시키십시오.
- 모터 구조를 변경하려고 하지 마십시오.

- 비행 후에는 모터가 뜨거울 수 있으므로 모터를 만지지 말고 손이나 신체 부위가 모터에 닿지 않도록 하십시오. 전면 모터의 온도가 후면 모터보다 높은 것은 정상입니다.
- 모터 또는 기체 본체의 통풍구를 막지 마십시오.
- 전원이 켜질 때 ESC 소리가 정상인지 확인하십시오.

5.8 인텔리전트 플라이트 배터리

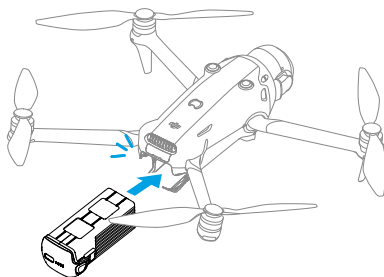
유의 사항

- ⚠ • 배터리를 사용하기 전에 이 매뉴얼, <안전 가이드>, 배터리 스티커에 있는 지침을 읽고 엄격히 준수하십시오. 조작 및 사용에 대한 모든 책임은 사용자에게 있습니다.

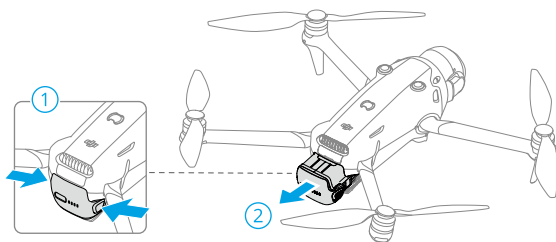
- 비행 직후에는 배터리 온도가 너무 높을 수 있으므로 인텔리전트 플라이트 배터리를 충전하지 마십시오. 다시 충전하기 전에 배터리가 충전 가능 온도로 냉각될 때까지 기다리십시오.
- 손상 방지를 위해 배터리는 5~40°C 사이의 온도에서만 충전됩니다. 이상적인 충전 온도 범위는 22~28°C입니다. 이상적인 온도 범위에서 충전하면 배터리 사용 시간이 연장될 수 있습니다. 충전 과정에서 배터리 셀의 온도가 55°C를 초과할 경우 충전이 자동으로 중지됩니다.
- 저온 유의 사항:
 - 10°C 미만으로 온도가 극도로 낮은 환경에서는 배터리를 사용할 수 없습니다.
 - 10°C~5°C의 저온에서 비행하면 배터리 용량이 현저히 줄어듭니다. 이륙 전 배터리가 완전히 충전되어 있는지 확인하십시오. 이륙 후 배터리의 온도를 높이기 위해 기체를 제자리에 서 호버링하십시오.
 - 저온 환경에서 비행할 때는 이륙 전 배터리를 10°C 이상으로 예열할 것을 권장합니다. 이상적인 배터리 예열 온도는 20°C 이상입니다.
 - 저온 환경에서 배터리 용량이 줄어들면 기체의 풍속 저항 성능이 저하됩니다. 비행 시 주의가 필요합니다.
 - 저온의 높은 고도에서 비행하는 경우 특히 주의하십시오.
- 완전히 충전한 배터리를 장기간 사용하지 않으면 자동으로 방전됩니다. 방전 중에 배터리에서 약간의 열이 발생하는 것은 정상입니다.
- 배터리의 성능을 유지하려면 적어도 3개월에 한 번은 배터리를 완전히 충전하십시오. 배터리를 장기간 사용하지 않으면 배터리 성능에 영향을 미치거나 배터리가 영구적으로 손상될 수 있습니다. 배터리를 3개월 이상 충전하거나 방전시키지 않으면 배터리의 워런티가 더 이상 적용되지 않습니다.
- 안전을 위해 운송 중에는 배터리를 낮은 전력 수준으로 유지하십시오. 운송하기 전에는 배터리를 30% 이하로 방전하는 것이 좋습니다.

배터리 장착/탈착

설치



분리

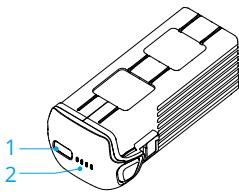


- ⚠ • 배터리를 삽입하거나 제거하기 전에 전면 기체 암을 펼쳐서 정면 LiDAR 손상을 방지하십시오.
- 기체의 전원이 켜져 있을 때 배터리를 삽입하거나 분리하지 마십시오.
- 배터리가 딸깍 소리가 나며 제대로 장착되었는지 확인하십시오. 배터리가 단단히 장착되지 않은 경우 기체를 실행하지 마십시오. 배터리와 기체 사이의 접촉 불량에 의해 위험할 수 있습니다.

배터리 사용

배터리 잔량 확인

전원 버튼을 한 번 누르면 현재 배터리 잔량을 확인할 수 있습니다.



- 1. 전원 버튼
- 2. 배터리 잔량 LED

배터리 잔량 LED는 충전이나 방전되는 동안 배터리 전력량을 표시합니다. LED의 상태는 아래 정의되어 있습니다.

- LED 켜짐
- ☀ LED 깜박임
- LED 꺼짐

깜박임 패턴	배터리 잔량
● ● ● ●	88~100%
● ● ● ☀	76~87%
● ● ● ○	63~75%
● ● ☀ ○	51~62%
● ● ○ ○	38~50%
● ☀ ○ ○	26~37%
● ○ ○ ○	13~25%
☀ ○ ○ ○	0~12%

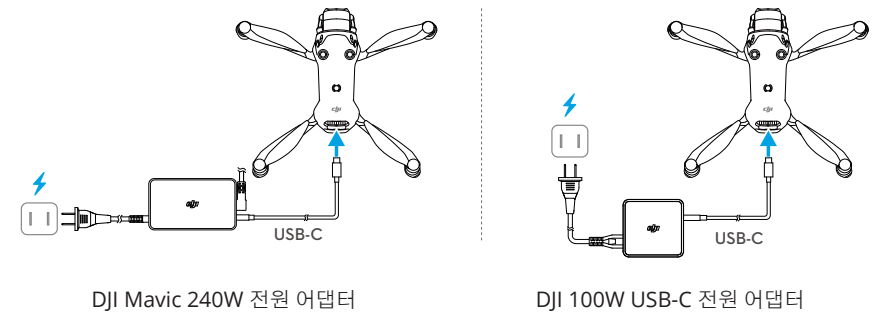
전원 켜기/끄기

전원 버튼을 한 번 누른 다음에 다시 길게 눌러 기체의 전원을 켜거나 끕니다. 배터리 잔량 LED는 기체가 켜져 있을 때 배터리 잔량을 표시합니다. 기체의 전원이 꺼지면 배터리 잔량 LED가 꺼집니다.

배터리 충전

배터리는 사용하기 전에 항상 완전히 충전하십시오. DJI에서 제공하는 충전 기기 또는 USB PD 고속 충전 프로토콜을 지원하는 기타 충전기를 사용하는 것이 좋습니다.

충전기 사용



⚠ • 기체의 전원이 켜져 있으면 배터리를 충전할 수 없습니다.

아래 표는 충전 중 배터리 잔량을 보여줍니다.

깜박임 패턴	배터리 잔량
● ● ○ ○	0~50%
● ● ● ○	51~75%
● ● ● ●	76~99%
○ ○ ○ ○	100%

- 💡 • 배터리 잔량 LED의 깜박임 빈도는 사용된 USB 충전기에 따라 달라집니다. 충전 속도가 빠르면 배터리 잔량 LED가 빠르게 깜박입니다.
- 4개의 LED가 동시에 깜박이면 배터리가 손상되었음을 나타냅니다.

충전 허브 사용

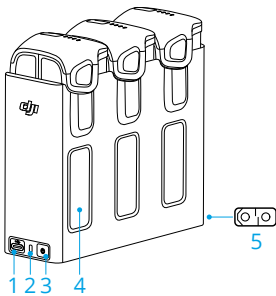


아래 링크를 클릭하거나 QR 코드를 스캔하여 튜토리얼 동영상을 시청하는 것이 좋습니다.



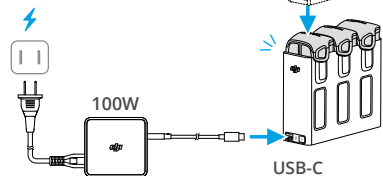
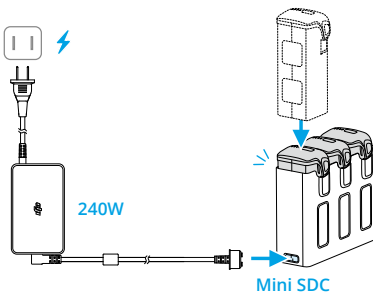
<https://www.dji.com/mavic-4-pro/video>

- ⚠ 주변 온도는 충전 속도에 영향을 미칩니다. 25℃의 환기가 잘 되는 환경에서 더 빨리 충전됩니다.
- 충전 허브는 인텔리전트 플라이트 배터리의 특정 모델과만 호환됩니다. 다른 배터리 모델과 함께 충전 허브를 사용하지 마십시오.
- 충전 허브를 사용할 때는 평평하고 안정된 바닥에 놓으십시오. 화재가 발생하지 않도록 기기가 올바르게 절연되어 있는지 확인하십시오.
- 배터리 포트의 금속 단자를 만지지 마십시오.
- 눈에 띄는 이물질이 있으면 깨끗하고 마른 천으로 금속 단자를 닦으십시오.



1. USB-C 포트
2. 상태 LED
3. 기능 버튼
4. 배터리 포트
5. Mini SDC 포트

충전 방법



- DJI MAVIC™ 240W 전원 어댑터 사용: 충전 허브의 Mini SDC 포트를 전원 콘센트에 연결하여 배터리 3개를 동시에 충전합니다. 충전 허브는 먼저 배터리 잔량이 적은 배터리를 다른 배터리와 동일한 수준으로 충전한 다음, 세 배터리를 동시에 완전히 충전합니다.
- DJI 100W USB-C 전원 어댑터 및 기타 USB-C 충전기 사용: 충전 허브의 USB-C 포트를 전원 콘센트에 연결합니다. 전력 잔량이 가장 많은 인텔리전트 플라이트 배터리가 먼저 충전된 다음, 나머지는 전력 잔량에 따라 순서대로 충전됩니다.

-  DJI Mavic 240W 전원 어댑터를 사용할 때, USB-C 포트에 연결된 다른 기기도 충전 허브를 통해 동시에 충전할 수 있습니다. 이 경우 인텔리전트 플라이트 배터리의 충전 시간이 증가합니다.

충전 허브를 보조 배터리로 사용하기

1. 하나 이상의 배터리를 충전 허브에 삽입합니다. USB-C 포트를 통해 휴대폰 또는 조종기 등 외장 기기를 연결합니다.
2. 기능 버튼을 누르면 충전 허브의 상태 LED가 녹색으로 유지됩니다. 배터리 잔량이 가장 낮은 배터리부터 먼저 방전되고 나머지 배터리가 차례대로 방전됩니다. 외장 기기 충전을 중지하려면 충전 허브에서 외장 기기의 연결을 해제합니다.

-  • 배터리 잔량이 5% 미만이면, 배터리로 외장 기기를 충전할 수 없습니다.
- 인텔리전트 플라이트 배터리 충전으로 전환하려면 USB-C 케이블을 다시 연결하십시오.

전하 축적

1. 충전 허브에 배터리를 1개 이상 삽입하고, 상태 LED가 녹색으로 켜질 때까지 기능 버튼을 길게 누릅니다. 충전 허브의 상태 LED가 녹색으로 깜박이고 전력 수준이 가장 낮은 배터리에서 전력 수준이 가장 높은 배터리로 전하를 전송합니다.
2. 전하 축적을 중단하려면, 상태 LED가 노란색으로 변할 때까지 기능 버튼을 길게 누릅니다. 전하 축적을 중지한 후 기능 버튼을 눌러 배터리의 전력 잔량을 확인합니다.

-  • 다음과 같은 상황에서는 전하 축적이 자동으로 중지됩니다.
- 전하를 받는 배터리가 완전히 충전되었거나 출력 배터리의 전력이 5% 미만일 경우.
 - 전하 축적 동안에 충전 허브에 충전 중 충전기 또는 외부 장치가 연결되어 있습니다.
 - 비정상적인 배터리 온도로 인해 전하 축적이 15분 이상 중단되는 경우.
 - 전력을 축적한 후 방전을 방지하기 위해 가능한 한 빨리 전력 수준이 가장 낮은 배터리를 충전하십시오.

상태 LED 설명

깜박임 패턴	설명
노란색 유지	충전 허브 유틸 상태
녹색 깜박임	배터리 충전 또는 전하 축적 중
녹색 유지	배터리 모두 완전히 충전 완료 또는 외장 기기에 전력 공급
노란색 깜박임	배터리 또는 240W 전원 어댑터의 온도가 너무 낮거나 높습니다 (추가 조치 필요 없음).

깜박임 패턴	설명
빨간색 유지	전원 공급 장치 오류 또는 배터리 오류(배터리를 분리하고 다시 삽입하거나, 충전기를 뽑았다가 연결)

배터리 보호 장치

배터리 잔량 LED는 비정상적인 충전 상태로 인해 트리거되는 배터리 보호 알람을 표시할 수 있습니다.

LED	깜박임 패턴	상태
	LED2가 초당 두 번 깜박임	과전류 감지됨
	LED2가 초당 세 번 깜박임	단락 감지됨
	LED3가 초당 두 번 깜박임	과충전 감지됨
	LED3가 초당 세 번 깜박임	충전기 과전압 감지됨
	LED4가 초당 두 번 깜박임	충전 온도가 너무 낮음
	LED4가 초당 세 번 깜박임	충전 온도가 너무 높음

배터리 보호 장치가 활성화된 경우, 충전기를 분리하고 다시 연결해 충전을 재개해야 합니다. 충전 온도가 비정상인 경우 정상으로 돌아올 때까지 기다리십시오. 충전기의 플러그를 뽑았다가 다시 꽂을 필요 없이 배터리는 자동으로 충전을 재개합니다.

5.9 짐벌 카메라

짐벌 유의 사항

- 이륙하기 전에 짐벌 위에 스티커나 이물질이 없는지 확인하십시오. 기체에 전원이 켜진 후에 짐벌을 건드리거나 두드리지 마십시오. 짐벌을 보호하려면 개방되고 평평한 지면에서 이륙하십시오.
- 기체의 전원을 켜기 전 보관 커버를 분리하십시오. 기체를 사용하지 않을 때는 보관 커버를 씌우십시오.
- 짐벌의 정밀 구성품은 충돌 또는 충격에 의해 손상될 수 있으며 이로 인해 짐벌이 비정상적으로 작동할 수 있습니다.
- 짐벌, 특히 짐벌 모터에 먼지나 모래가 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 기체가 고르지 않은 지면이나 잔디 위에 있을 때 짐벌이 다른 물체에 의해 막히거나 충돌과 같이 과도한 외부 힘을 받는 경우 짐벌 모터가 보호 모드에 들어갈 수 있습니다. 짐벌이 정상화될 때까지 기다리거나 기기를 다시 시작하십시오.
- 기체가 켜진 후에는 짐벌에 외부적인 힘을 가하지 마십시오.

- 짐벌에 공식 액세서리 외에 추가적인 페이로드를 가하지 마십시오. 짐벌이 비정상적으로 작동하거나 모터가 영구적으로 손상될 수도 있습니다.
- 안개나 구름이 많이 낀 상태에서 비행하면 짐벌이 젖어서 일시적인 장애가 발생할 수 있습니다. 짐벌을 충분히 말려주면 기능이 완전히 복구됩니다.
- 바람이 강하면 촬영하는 동안 짐벌이 떨릴 수도 있습니다.
- 비행 중 짐벌 기울기 각도가 크고 가속 또는 감속으로 인해 기체가 앞으로 기울어지는 경우 짐벌은 제한 보호 모드로 전환되어 자동으로 낮은 각도로 조정합니다.
- 전원을 켜 후 기체를 장시간 수평으로 두지 않거나 크게 흔드는 경우 짐벌의 작동이 중지되고 보호 모드로 전환될 수 있습니다. 이 경우 기체를 평평하게 두고 복구될 때까지 기다리십시오.
- 손상을 방지하기 위해 짐벌 전면이 지면이나 날카로운 물체를 향하지 않도록 하십시오.
- 트루 버티컬 촬영 중에는 기체의 최대 가속 및 속도가 감소하고, 제동 거리가 증가합니다.
- 바람이 강한 환경이나 높은 비행 속도에서 짐벌 틸트 또는 롤 회전 및 트루 버티컬 촬영 기능을 사용하면 짐벌이 움직임 한계에 도달할 수 있습니다.
- 비가 오거나 눈이 오는 날씨는 기체를 사용하지 마십시오. 비행 중 비나 눈이 올 경우 즉시 기체를 착륙시키고 짐벌 및 짐벌 모터 표면을 신속히 청소하십시오.

짐벌 각도

조종기의 짐벌 다이얼을 사용해 짐벌의 틸트를 제어합니다. 또는 DJI Fly에서 카메라 뷰를 통해 제어합니다. 짐벌 조정 막대가 나타날 때까지 화면을 길게 누릅니다. 막대를 움직여 짐벌 각도를 제어합니다.

짐벌은 롤 회전을 지원하므로 촬영 중 각도 조정이 가능합니다. 링크를 클릭하거나 QR 코드를 스캔하여 튜토리얼 동영상상을 시청하십시오.



<https://www.dji.com/mavic-4-pro/video>

짐벌 작동 모드

짐벌의 작동 모드는 두 가지가 있습니다. ‘***> 제어’에서 작동 모드를 전환할 수 있습니다.

팔로우 모드: 짐벌의 롤 각도가 수평면에 대해 안정적으로 유지되거나 미리 설정된 롤 각도를 유지합니다. 이 모드는 안정적인 이미지를 촬영하는 데 적합합니다.

FPV 모드: 기체가 전방으로 비행할 때, 짐벌이 롤링하는 기체와 동기화되어 1인칭 비행 경험을 제공합니다.

카메라 유의 사항

- ⚠ • 센서의 손상을 방지하기 위해서는 레이저 쇼와 같은 레이저 빔이 있는 환경에 카메라 렌즈를 노출하거나 맑은 날의 태양과 같은 강한 광원을 향해 카메라를 장시간 배치하지 마십시오.
- 사용 및 보관 중에 온도와 습도가 카메라에 적합한지 확인하십시오.
- 손상이나 이미지 품질 불량을 방지하기 위해 렌즈 클렌저를 사용하여 렌즈를 세척하십시오.
- 발생한 열로 인해 기기가 손상되거나 사용자가 부상을 입을 수 있으므로 카메라의 통풍구를 막지 마십시오.
- 다음 상황에서 카메라 포커스가 잘 맞지 않을 수 있습니다.
 - 멀리 있는 어두운 물체의 사진과 동영상 촬영 시.
 - 반복되는 동일 패턴 및 질감이 있는 물체 또는 분명한 패턴이나 질감이 없는 물체의 사진과 동영상 촬영 시.
 - 빛나거나 반사되는 물체(예: 거리 가로등, 유리)의 사진과 동영상 촬영 시.
 - 깜박이는 물체의 사진과 동영상 촬영 시.
 - 빠르게 움직이는 물체의 사진과 동영상 촬영 시.
 - 기체/짐벌이 빠르게 움직일 때.
 - 포커스 범위에서 거리가 다른 물체의 사진과 동영상 촬영 시.
- 망원 카메라를 사용하여 수동 포커스를 조정할 때, 앱의 포커스 바에 있는 산 아이콘에 해당하는 위치가 무한 포커스 포인트와 일치하지 않을 수 있습니다. 정확한 포커스 포인트를 확인하기 위해 포커스 피킹 알림 메시지를 사용하십시오.
- 기체는 단일 촬영에서 기본적으로 최적의 결과를 위해 장면 인식 또는 HDR과 같은 기능을 통합하는 SmartPhoto 모드를 사용합니다. SmartPhoto는 이미지 합성을 위해 여러 장의 사진을 연속으로 촬영해야 합니다. 기체나 짐벌이 움직일 때 SmartPhoto는 지원하지 않으며 이미지 품질이 다를 수 있습니다.
- 단일 촬영 모드에서 촬영한 사진은 다음 상황에서 HDR 효과를 사용할 수 없습니다.
 - 기체 또는 짐벌이 움직이는 경우 또는 강한 바람으로 인해 기체가 안정적으로 호버링할 수 없는 경우.
 - 화이트 밸런스가 수동 모드로 설정된 경우.
 - 카메라는 자동 모드이지만 EV 설정은 수동으로 조정된 경우.
 - 카메라는 자동 모드이지만 AE 잠금 설정이 켜진 경우.

- 카메라를 '프로' 모드로 사용할 경우.
- 작은 조리개로 광원을 촬영할 때 특정 모양의 플레어가 나타나는 것은 정상입니다.

5.10 사진과 동영상 저장 및 내보내기

저장

기체는 microSD 카드를 사용한 사진 및 동영상 저장을 지원합니다. 권장 microSD 카드에 대한 자세한 내용은 사양을 참조하십시오.

microSD 카드를 사용할 수 없을 때 사진과 동영상을 기체의 내부 저장 장치에 저장할 수 있습니다.

내보내기

- QuickTransfer를 사용하여 영상을 모바일 기기로 내보냅니다.
- USB 3.0 데이터 케이블을 사용하여 기체를 컴퓨터에 연결하고 기체의 내부 저장 장치 또는 기체에 장착된 microSD 카드의 영상을 내보냅니다. 내보내기 프로세스 중에 기체의 전원을 켜둘 필요가 없습니다.
- 기체에서 microSD 카드를 분리하여 카드 리더기에 삽입하고 카드 리더기를 통해 microSD 카드의 영상을 내보냅니다.



- 기체와 컴퓨터 간의 안전한 연결을 위해 제공된 공인 데이터 케이블을 사용하는 것이 좋습니다. 타사 케이블을 사용하는 경우, 장치 성능 및 안전을 보장하기 위해 안전하고 신뢰할 수 있는 케이블을 선택하십시오.
- 사용 중에는 SD 카드 슬롯과 microSD 카드가 깨끗하고 이물질이 없는지 확인합니다.
- 사진이나 동영상을 찍을 때는 기체에서 microSD 카드를 분리하지 마십시오. 그렇지 않으면 microSD 카드가 손상될 수 있습니다.
- 카메라를 사용하기 전에는 먼저 카메라 설정을 점검하여 올바르게 구성되었는지 확인하십시오.
- 중요한 사진이나 동영상을 촬영할 때는 이미지 몇 개를 먼저 촬영하여 카메라가 올바르게 작동하는지 테스트하십시오.
- 기체의 전원을 올바르게 끄십시오. 그렇지 않으면 카메라 매개변수가 저장되지 않으며 녹화된 이미지 또는 동영상에 영향을 줄 수 있습니다. DJI는 기체에서 읽을 수 없는 형식으로 녹화된 이미지 또는 동영상에 의해 발생한 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

5.11 QuickTransfer

아래 단계에 따라 기체에서 모바일 기기로 이미지와 동영상을 빠르게 다운로드합니다.

- 1. 기체의 전원을 켜고 기체가 자체 진단 테스트를 완료할 때까지 기다립니다.
DJI Fly에서 절전 모드의 QuickTransfer 허용이 활성화되어 있는 경우(기본적으로 활성화되어 있음) 기체의 전원이 꺼진 상태에서도 QuickTransfer를 사용할 수 있습니다.
- 2. 모바일 기기에서 블루투스 및 Wi-Fi를 켜고 포지셔닝 기능이 활성화되어 있는지 확인하십시오.
- 3. 다음 방법 중 하나를 사용해 QuickTransfer 모드로 들어갑니다.
 - DJI Fly를 실행하고 홈 화면에서 QuickTransfer 카드를 누릅니다.
 - DJI Fly를 실행하고 앱에서 오른쪽 상단 모서리에 있는  아이콘을 누릅니다.
- 4. 성공적으로 연결되면 기체에 있는 파일에 액세스하여 빠른 속도로 다운로드할 수 있습니다. 처음으로 기체에 모바일 기기를 연결할 경우, 기체의 전원 버튼을 길게 눌러 확인해야 함을 유의하십시오.

절전 모드에서 QuickTransfer 허용을 사용하면 절전 아이콘이 표시된 기체에만 연결할 수 있습니다.

-  기체와 조종기가 연결된 후 DJI Fly 카메라 뷰에서 ‘***> 카메라’를 눌러 ‘절전 모드에서 QuickTransfer 허용’을 활성화하거나 비활성화합니다.
- 절전 모드에서 QuickTransfer 허용을 활성화하면 전원이 꺼진 후 기체가 절전 모드로 전환되어 QuickTransfer 기능을 사용할 수 있도록 합니다. 절전 모드는 12시간 동안 활동이 없거나 배터리가 교체되거나 USB-C 케이블이 기체에 연결되면 자동으로 꺼집니다. 절전 모드를 복원하려면 기체에서 모든 USB-C 연결을 해제하고 전원 버튼을 한 번 누른 후 약 15초 동안 기다리십시오.
- 절전 모드를 복원하는 동안과 ‘절전 모드에서 QuickTransfer 허용’을 사용하여 전송할 때 배터리 잔량 LED 1 및 2와 LED 3 및 4가 번갈아 깜빡입니다. 이 기간 동안 오른쪽 후면 기체 암을 펼치면, 기체의 전원이 켜지지 않습니다.



- 절전 모드에서 QuickTransfer 허용을 사용하면 배터리 잔량 LED만 켜집니다. 모바일 기기와 기체가 Wi-Fi를 통해 연결되어 있지 않거나 앱이 1분 이상 종료된 경우(그리고 진행 중인 다운로드 작업이 없는 경우) QuickTransfer가 자동으로 종료되고 기체가 절전 모드로 돌아갑니다.

-  5.8 GHz 주파수 대역 및 Wi-Fi 연결을 지원하는 기기를 간섭이나 방해 없는 환경에서 사용하는 경우, 법률과 규정에서 5.8 GHz 주파수를 허용하는 국가 및 지역에서만 최대 다운로드 속도에 도달할 수 있습니다. 현지 규정이 5.8 GHz를 허용하지 않는 경우(예: 일본) 또는 사용자의 모바일 기기가 5.8 GHz 주파수 대역을 지원하지 않거나 환경에 심한 간섭이 있는 경우, QuickTransfer는 2.4 GHz 주파수 대역을 사용하며 최대 다운로드 속도는 10 MB/s로 감소합니다.

- QuickTransfer 사용 시, 연결을 위해 모바일 기기의 설정 페이지에서 Wi-Fi 비밀번호를 입력하지 않아도 됩니다. DJI Fly를 실행하면 기체에 연결하기 위한 알림 메시지가 나타납니다.
 - 간섭이나 장애물이 없는 환경에서 QuickTransfer를 사용하고 무선 라우터, 블루투스 스피커나 헤드폰과 같은 간섭을 유발하는 물체와의 거리를 멀리 유지하십시오.
-

조종기

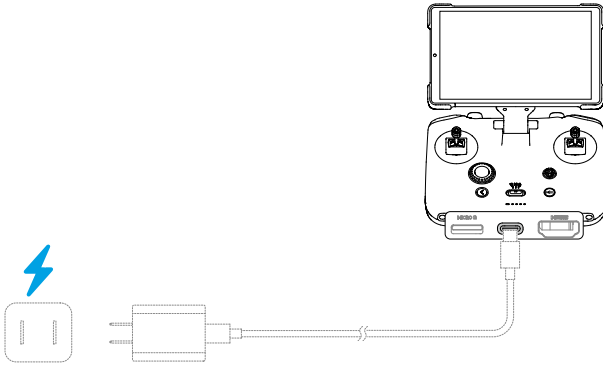
6 조종기

6.1 DJI RC Pro 2

조종기 조작

배터리 충전

충전기를 조종기의 USB-C 포트에 연결합니다.

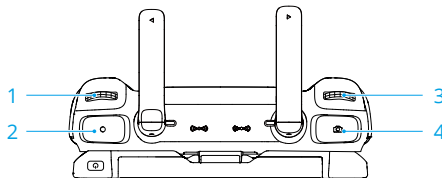


-
- ⚠ • 비행 전에 항상 조종기를 완전히 충전하십시오. 조종기는 배터리 잔량이 낮으면 경고음을 울립니다.
 - 배터리의 성능을 유지하려면 적어도 3개월에 한 번은 배터리를 완전히 충전하십시오.
-

DJI 시뮬레이터

처음 비행하기 전에 비행 안전을 위해 DJI 시뮬레이터를 사용하여 비행을 연습하십시오. DJI 시뮬레이터에 액세스하려면 DJI Fly의 홈 페이지에서 ⓘ 버튼을 클릭하십시오.

짐벌 및 카메라 제어

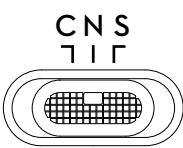


- 1. **짐벌 다이얼:** 짐벌의 틸트를 제어합니다.
- 2. **녹화 버튼:** 버튼을 한 번 누르면 녹화를 시작하거나 중단합니다.
- 3. **카메라 제어 다이얼:** 기본적으로 줌을 조정하기 위해 사용됩니다. 다이얼 기능을 설정하여 초점 거리, EV, 셔터 속도 및 ISO를 조정할 수 있습니다.
- 4. **포커스/셔터 버튼:** 반 정도 누르면 초점이 자동으로 맞춰지고 끝까지 누르면 사진이 촬영됩니다.

- 
- 기체는 가로 및 세로 촬영을 지원합니다. 빠르게 전환하려면 화면을 회전하십시오.
 - 짐벌은 롤 회전을 지원합니다. 카메라 제어 다이얼을 짐벌 롤 제어로 설정할 수 있습니다.

비행 모드 전환 스위치

스위치를 전환하여 원하는 비행 모드를 선택합니다.

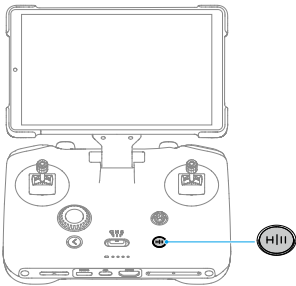


위치	비행 모드
C	Cine 모드
N	일반 모드
S	스포츠 모드

비행 일시 정지/RTH 버튼

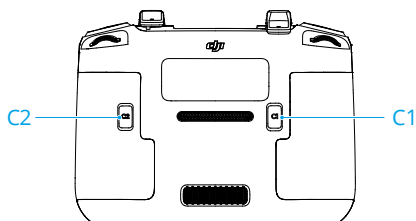
한 번 누르면 기체가 정지하고 제자리에서 호버링합니다.

조종기에 신호음이 울리고 RTH를 시작할 때까지 버튼을 길게 누릅니다. 기체가 마지막으로 기록된 홈포인트로 돌아옵니다. 이 버튼을 다시 누르면 RTH가 취소되고 기체를 다시 직접 제어할 수 있게 됩니다.



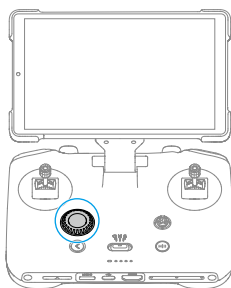
사용자 설정 버튼

버튼 기능을 확인하고 설정하려면 DJI Fly의 카메라 뷰에서 ‘***> 제어 > 버튼 맞춤 설정’을 누릅니다.



- ⚙️ 짐벌은 롤 회전을 지원하므로 촬영 중 각도 조정이 가능합니다. 기본적으로 C1 버튼과 오른쪽 다이얼의 조합은 짐벌 롤을 제어합니다. 다른 맞춤 설정 버튼에 짐벌 롤 기능을 지정할 수도 있습니다.

다이얼



카메라가 자동 모드로 설정된 경우, 다이얼을 회전하여 EV 값을 조정하십시오.

카메라가 프로 모드로 설정된 경우, 다이얼을 눌러 카메라 설정을 전환하고 회전하여 매개변수를 조정하십시오.

앨범에서 다이얼을 회전하여 선택 상자를 이동합니다. 다이얼을 눌러 이미지나 동영상 미리 볼 수 있습니다. 다이얼을 길게 눌러 여러 항목을 선택할 수 있습니다.

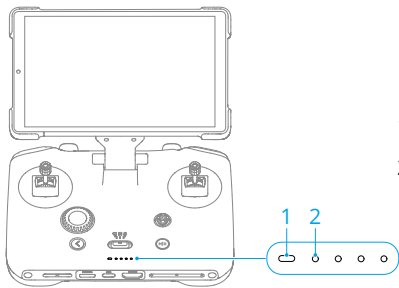
휴면 모드

화면을 끄려면 암을 접거나 전원 버튼을 누릅니다. 화면이 일정 시간 동안 꺼진 후에는 조종기가 휴면 모드로 들어갑니다. 휴면 모드에서는 조종기가 기체와의 연결이 끊어집니다. 조종기를 깨우고 연

결을 복원하려면 암을 펼치거나 전원 버튼을 누르십시오. 일정 시간 내에 깨우지 않으면 조종기의 전원이 자동으로 꺼집니다.

‘설정 > 디스플레이’로 이동하여 시간 초과 설정을 조정하십시오.

조종기 LED



- 1. 상태 LED
- 2. 배터리 잔량 LED

상태 LED

깜박임 패턴	설명
— 빨간색 유지	기체에서 연결 끊김.
..... 적색으로 깜박임	기체의 배터리 잔량이 낮음.
..... 녹색 유지	기체와 연결됨.
— 파란색 펄스	조종기가 휴면 모드 상태입니다.
..... 청색으로 깜박임	조종기가 기체에 연동하는 중.
— 황색 유지	펌웨어 업데이트가 실패했습니다.
— 파란색 유지	펌웨어 업데이트에 성공했습니다.
..... 황색으로 깜박임	조종기의 배터리 잔량이 낮음.
..... 청록색으로 깜박임	조종 스틱이 중앙에 있지 않음.

배터리 잔량 LED

깜박임 패턴	배터리 잔량
	76~100%
	51~75%

깜박임 패턴	배터리 잔량
	26~50%
	0~25%

조종기 경고

오류 또는 경고를 표시하기 위해 조종기에서 신호음이 울립니다. 터치스크린이나 DJI Fly에 알림 메시지가 나타날 때 주의를 기울이십시오.

화면의 위에서 아래로 밀고 음소거를 선택하여 모든 경고를 비활성화하거나 볼륨 바를 0으로 밀어 일부 경고를 비활성화합니다.

RTH를 수행하는 동안 조종기는 신호음을 울리며, 이는 취소할 수 없습니다. 조종기는 배터리 잔량이 낮으면 경고음을 울립니다. 전원 버튼을 누르면 배터리 잔량 부족 경고를 취소할 수 있습니다. 배터리 잔량이 심각하게 낮으면 경고를 취소할 수 없습니다.

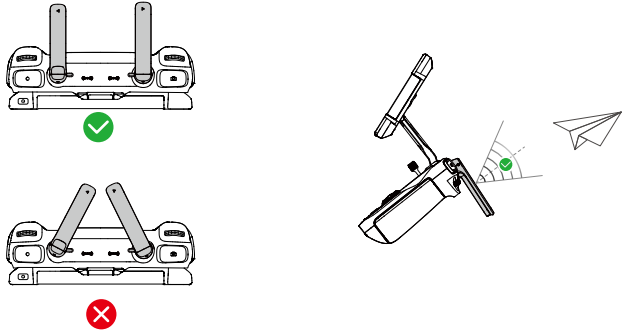
앱을 통해 오디오 녹음

앱의 카메라 뷰에서 ‘***> 카메라’를 한 번 눌러 앱 녹화를 활성화합니다. 기체가 동영상을 녹화하는 동안 내장 마이크 또는 연결된 DJI Mic 시리즈 마이크를 사용하여 오디오가 녹음됩니다. 마이크 아이콘이 라이브 뷰에 표시됩니다.

-
-  • 녹음 도중에 화면을 끄거나 다른 앱으로 전환하지 마십시오.
-
-  • 오디오 녹음은 녹음 전에만 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.
 - DJI Fly의 ‘앨범’ 페이지에서 동영상을 보거나 다운로드할 때, 오디오 녹음 기능으로 녹음된 오디오는 자동으로 동영상 파일에 병합됩니다.
-

최적 전송 구역

기체와 조종기 간의 신호는 안테나와 기체의 위치가 아래 그림과 같을 때 가장 안정적입니다. 신호가 약하면 조종기 방향을 조정하거나 조종기에 더 가까운 곳에서 기체를 비행하십시오.



- ⚠️ • 조종기와 동일한 주파수에서 작동하는 다른 무선 기기는 사용하지 마십시오. 조종기에 간섭이 발생합니다.
- 비행 중 전송 신호가 약하면 DJI Fly에 알림 메시지가 표시됩니다. 자체 표시기 디스플레이에 따라 조종기 방향을 조정하여 기체가 최적의 전송 범위 내에 있는지 확인하십시오.

조종기 연동

콤보로 함께 구매한 경우, 조종기가 기체에 이미 연동되어 있습니다. 그렇지 않으면, 활성화 후에 아래 단계에 따라 조종기와 기체를 연동하십시오.

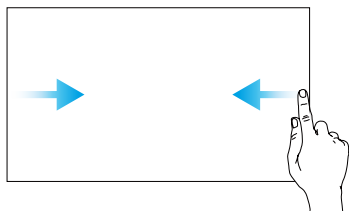
1. 기체 및 조종기의 전원을 켭니다.
2. DJI Fly를 실행합니다.
3. 카메라 뷰에서 ‘*** > 제어 > 기체에 재연결’을 누릅니다. 연동하는 동안 조종기의 상태 LED가 파란색으로 깜박이고 조종기에서 신호음이 울립니다.
4. 기체의 전원 버튼을 4초 이상 길게 누릅니다. 기체는 신호음이 울리고 배터리 잔량 LED가 순서대로 깜박이면서 연동 준비가 되었음을 알립니다. 연동이 성공하면 조종기가 신호음을 두 번 울리고 상태 LED가 녹색으로 켜집니다.

- 💡 • 연동 중에는 조종기가 기체에서 0.5m 이내에 있어야 합니다.
- 새 조종기를 같은 기체에 연동하면 기체와 조종기 연동이 자동으로 끊어집니다.

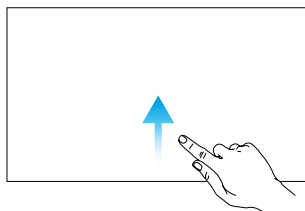
터치스크린 조작

- ⚠️ • 터치스크린은 방수가 되지 않습니다. 주의하여 사용하십시오.

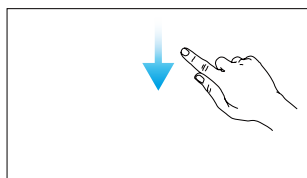
스크린 제어 동작



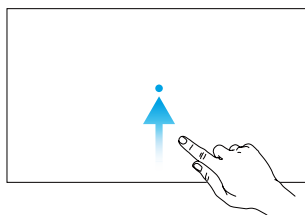
뒤로: 왼쪽 또는 오른쪽에서 화면 중앙으로 밀면 이전 화면으로 돌아갑니다.



DJI Fly로 돌아가기: 화면 하단에서 위로 밀면 DJI Fly로 돌아갑니다.



상태 표시줄 열기: DJI Fly 화면 상단에서 아래로 밀면 상태 표시줄이 열립니다. 상태 표시줄에는 시간, Wi-Fi 신호 및 조종기의 배터리 잔량이 표시됩니다.



열린 앱 간 전환: 홈 화면이 아닌 경우, 홈 화면 하단에서 위로 밀고 손을 대고 있으면 최근에 열었던 앱에 액세스할 수 있습니다.

버튼 조합

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

작동 조합	기능
뒤로가기 버튼 + 왼쪽 다이얼	밝기 조정
뒤로가기 버튼 + 오른쪽 다이얼	음량 조정
뒤로가기 버튼 + 녹화 버튼	스크린 녹화
뒤로가기 버튼 + 셔터 버튼	스크린샷
뒤로가기 버튼 + 5D 버튼	위로 토크 - 홈, 아래로 토크 - 바로가기 설정, 왼쪽 토크 - 최근 열어 본 앱

HDMI 설정

터치스크린은 조종기의 HDMI 포트에 연결하여 디스플레이에 공유할 수 있습니다.

해상도는 ' > 디스플레이 > HDMI'에서 설정할 수 있습니다.

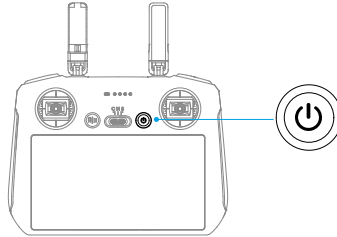
6.2 DJI RC 2

조종기 조작

전원 켜기/끄기

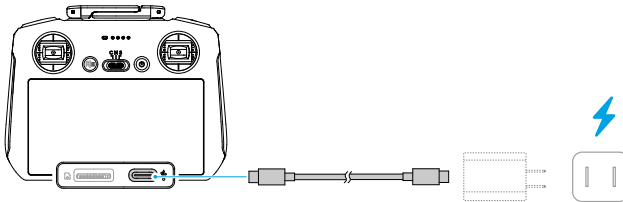
전원 버튼을 한 번 누르면 현재 배터리 잔량을 확인할 수 있습니다.

한 번 누른 다음 다시 길게 누르면 조종기가 켜지거나 꺼집니다.



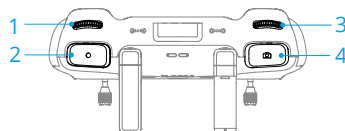
배터리 충전

충전기를 조종기의 USB-C 포트에 연결합니다.



- ⚠ • 비행 전에 항상 조종기를 완전히 충전하십시오. 조종기는 배터리 잔량이 낮으면 경고음을 울립니다.
- 배터리의 성능을 유지하려면 적어도 3개월에 한 번은 배터리를 완전히 충전하십시오.

점멸 및 카메라 제어

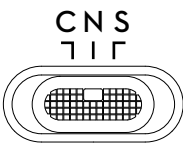


- 1. **짐벌 다이얼:** 짐벌의 틸트를 제어합니다.
- 2. **녹화 버튼:** 버튼을 한 번 누르면 녹화를 시작하거나 중단합니다.
- 3. **카메라 제어 다이얼:** 기본적으로 줌을 조정하기 위해 사용됩니다. 다이얼 기능을 설정하여 초점 거리, EV, 셔터 속도 및 ISO를 조정할 수 있습니다.
- 4. **포커스/셔터 버튼:** 반 정도 누르면 초점이 자동으로 맞춰지고 끝까지 누르면 사진이 촬영됩니다.

💡 짐벌은 롤 회전을 지원합니다. 카메라 제어 다이얼을 짐벌 롤 제어로 설정할 수 있습니다.

비행 모드 전환 스위치

스위치를 전환하여 원하는 비행 모드를 선택합니다.

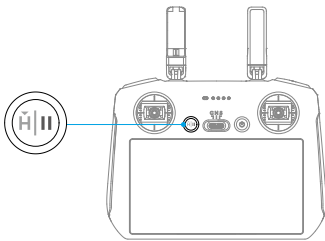


위치	비행 모드
C	Cine 모드
N	일반 모드
S	스포츠 모드

비행 일시 정지/RTH 버튼

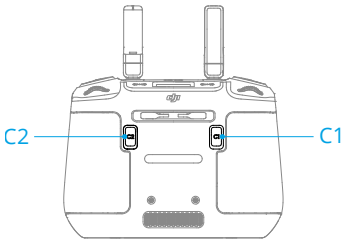
한 번 누르면 기체가 정지하고 제자리에서 호버링합니다.

조종기에 신호음이 울리고 RTH를 시작할 때까지 버튼을 길게 누릅니다. 기체가 마지막으로 기록된 홈포인트로 돌아옵니다. 이 버튼을 다시 누르면 RTH가 취소되고 기체를 다시 직접 제어할 수 있게 됩니다.



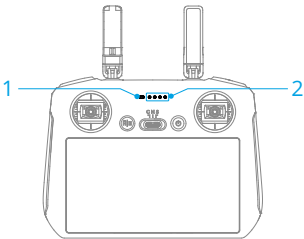
사용자 설정 버튼

버튼 기능을 확인하고 설정하려면 DJI Fly의 카메라 뷰에서 ‘***> 제어 > 버튼 맞춤 설정’을 누릅니다.



💡 짐벌은 롤 회전을 지원하므로 촬영 중 각도 조정이 가능합니다. 기본적으로 C1 버튼과 오른쪽 다이얼의 조합은 짐벌 롤을 제어합니다. 다른 맞춤 설정 버튼에 짐벌 롤 기능을 지정할 수도 있습니다.

조종기 LED



- 1. 상태 LED
- 2. 배터리 잔량 LED

상태 LED

깜박임 패턴	설명
🔴 — 빨간색 유지	기체에서 연결 끊김.
🔴 빨간색으로 깜박임	기체의 배터리 잔량이 낮음.
🟢 녹색 유지	기체와 연결됨.
🟢 파란색으로 깜박임	조종기가 기체에 연동하는 중.
🟡 — 노란색 유지	펌웨어 업데이트 실패.
🟡 — 파란색 유지	펌웨어 업데이트 성공.
🟡 노란색으로 깜박임	조종기의 배터리 잔량이 낮음.
🟢 청록색으로 깜박임	조종 스틱이 중앙에 있지 않음.

배터리 잔량 LED

깜박임 패턴	배터리 잔량
● ● ● ●	76~100%
● ● ● ○	51~75%
● ● ○ ○	26~50%
● ○ ○ ○	0~25%

조종기 경고

오류 또는 경고를 표시하기 위해 조종기에서 신호음이 울립니다. 터치스크린이나 DJI Fly에 알림 메시지가 나타날 때 주의를 기울이십시오.

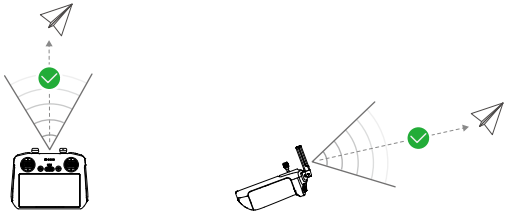
화면의 위에서 아래로 밀고 음소거를 선택하여 모든 경고를 비활성화하거나 볼륨 바를 0으로 밀어 일부 경고를 비활성화합니다.

RTH를 수행하는 동안 조종기는 신호음을 울리며, 이는 취소할 수 없습니다. 조종기는 배터리 잔량이 낮으면 경고음을 울립니다. 전원 버튼을 누르면 배터리 잔량 부족 경고를 취소할 수 있습니다. 배터리 잔량이 심각하게 낮으면 경고를 취소할 수 없습니다.

조종기의 전원을 켜지만 기체에 연결하지 않은 상태로 한동안 사용하지 않으면 경고가 발생합니다. 경고가 멈춘 후에 자동으로 전원이 꺼집니다. 조종 스틱을 움직이거나 아무 버튼이나 누르면 경고가 취소됩니다.

최적 전송 구역

기체와 조종기 간의 신호는 안테나와 기체의 위치가 아래 그림과 같을 때 가장 안정적입니다. 신호가 약하면 조종기 방향을 조정하거나 조종기에 더 가까운 곳에서 기체를 비행하십시오.



- ⚠
- 조종기와 동일한 주파수에서 작동하는 다른 무선 기기는 사용하지 마십시오. 조종기에 간섭이 발생합니다.
 - 비행 중 전송 신호가 약하면 DJI Fly에 알림 메시지가 표시됩니다. 자체 표시기 디스플레이에 따라 조종기 방향을 조정하여 기체가 최적의 전송 범위 내에 있는지 확인하십시오.

조종기 연동

콤보로 함께 구매한 경우, 조종기가 기체에 이미 연동되어 있습니다. 그렇지 않으면, 활성화 후에 아래 단계에 따라 조종기와 기체를 연동하십시오.

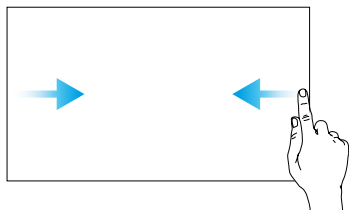
1. 기체 및 조종기의 전원을 켭니다.
2. DJI Fly를 실행합니다.
3. 카메라 뷰에서 '*** > 제어 > 기체에 재연결'을 누릅니다. 연동하는 동안 조종기의 상태 LED가 파란색으로 깜박이고 조종기에서 신호음이 울립니다.
4. 기체의 전원 버튼을 4초 이상 길게 누릅니다. 기체는 신호음이 울리고 배터리 잔량 LED가 순서대로 깜박이면서 연동 준비가 되었음을 알립니다. 연동이 성공하면 조종기가 신호음을 두 번 울리고 상태 LED가 녹색으로 켜집니다.

-
- ☀ • 연동 중에는 조종기가 기체에서 0.5m 이내에 있어야 합니다.
- 새 조종기를 같은 기체에 연동하면 기체와 조종기 연동이 자동으로 끊어집니다.
-

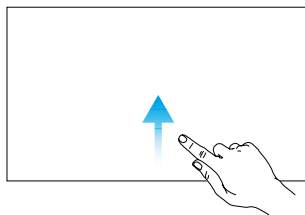
터치스크린 조작

-
- ⚠ • 터치스크린은 방수가 되지 않습니다. 주의하여 사용하십시오.
-

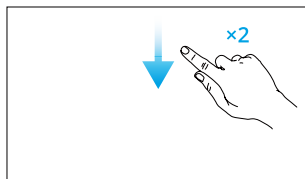
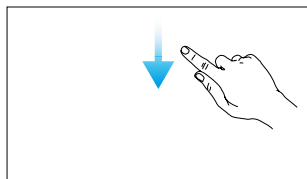
화면 제스처



뒤로: 왼쪽 또는 오른쪽에서 화면 중앙으로 밀면 이전 화면으로 돌아갑니다.



DJI Fly로 돌아가기: 화면 하단에서 위로 밀면 DJI Fly로 돌아갑니다.



상태 표시줄 열기: DJI Fly에 있을 때 화면 상단에서 아래로 밀면 상태 표시줄이 열립니다.

상태 표시줄에는 시간, Wi-Fi 신호, 조종기의 배터리 잔량 등이 표시됩니다.

빠른 설정 열기: DJI Fly에 있을 때 화면 상단에서 아래로 두 번 밀면 빠른 설정이 열립니다.

부록

7 부록

7.1 사양

사양은 다음 웹사이트를 참조하시기 바랍니다.

<https://www.dji.com/mavic-4-pro/specs>

7.2 호환성

호환 제품에 대한 정보는 다음 웹사이트를 참조하시기 바랍니다.

<https://www.dji.com/mavic-4-pro/faq>

7.3 펌웨어 업데이트

DJI Fly 또는 DJI Assistant 2(소비자 드론 시리즈용)를 사용하여 기체 및 조종기 펌웨어를 업데이트합니다.

DJI Fly 사용

기체가 조종기에 연결되어 있을 때 DJI Fly를 실행하면 새 펌웨어 업데이트가 있을 경우 알림이 표시됩니다. 화면의 지시에 따라 업데이트하십시오. 조종기가 기체에 연결되지 않으면 펌웨어를 업데이트할 수 없습니다. 인터넷 연결이 필요합니다.

DJI Assistant 2(소비자 드론 시리즈용) 사용

DJI Assistant 2(소비자 드론 시리즈용)를 사용하여 기체 및 조종기를 각각 업데이트합니다.

1. 기기의 전원을 켭니다. USB-C 케이블을 사용하여 기기를 컴퓨터에 연결합니다.
2. DJI Assistant 2(소비자 드론 시리즈용)를 실행하고 DJI 계정으로 로그인합니다.
3. 기기를 선택하고 화면 왼쪽의 '펌웨어 업데이트'를 클릭합니다.
4. 펌웨어 버전을 선택합니다.
5. 펌웨어가 다운로드될 때까지 기다립니다. 펌웨어 업데이트는 자동으로 시작됩니다. 펌웨어 업데이트가 완료될 때까지 기다립니다.



- 배터리 펌웨어는 기체 펌웨어에 포함되어 있습니다. 모든 배터리를 업데이트하십시오.
- 펌웨어를 업데이트하는 모든 단계를 따라야 합니다. 그렇지 않으면 업데이트가 실패할 수 있습니다.
- 업데이트 중에 컴퓨터가 인터넷에 연결되어 있는지 확인합니다.
- 업데이트 중에는 USB-C 케이블을 분리하지 말아야 합니다.

- 펌웨어 업데이트는 약 10분 정도 소요됩니다. 업데이트 과정에서 짐벌이 펴지고 기체 상태 표시등이 깜박거리다 기체가 재부팅되는 것은 정상적인 현상입니다. 업데이트가 완료 될 때까지 기다리십시오.

펌웨어 업데이트 정보에 대해서는 다음 링크를 방문하여 <릴리즈 노트>를 참고하십시오.

<https://www.dji.com/mavic-4-pro/downloads>

7.4 비행 기록계

비행 원격 측정, 기체 상태 정보 및 기타 매개변수를 포함하는 비행 데이터는 기체의 내부 데이터 기록 장치에 자동으로 저장됩니다. 데이터는 DJI Assistant 2(소비자 드론 시리즈용)를 사용하여 액세스할 수 있습니다.

7.5 A/S 정보

A/S 서비스 정책, 수리 서비스 및 지원에 대한 자세한 내용은 <https://www.dji.com/support> 사이트를 참조하십시오.



문의
DJI 고객센터



The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI trade dress and the HDMI Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc.

본 내용은 고지 없이 변경될 수 있습니다.
최신 버전은 다음 웹사이트에서 다운로드하십시오.



<https://www.dji.com/mavic-4-pro/downloads>

이 문서에 관한 질문이 있으면 DocSupport@dji.com으로 문의해 주십시오.

DJI 및 MAVIC는 DJI의 상표입니다.

Copyright © 2025 DJI All Rights Reserved.