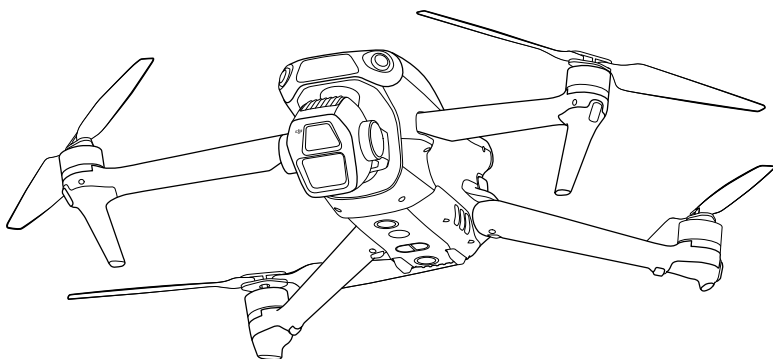




사용자 매뉴얼

v1.0 2024.10





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

첫 비행 전 읽어야 할 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. <퀵 스타트 가이드>를 검토하여 첫 비행을 준비하고, 자세한 내용은 본 <사용자 매뉴얼>을 참조하시기 바랍니다.

튜토리얼 동영상

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



<https://www.dji.com/air-3s/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. 스크린이 없는 조종기 사용 시에는 DJI Fly 앱을 모바일 기기에 다운로드해야 합니다.
 - 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
첫 비행 전 읽어야 할 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	11
DJI RC 2	11
DJI RC-N3	12
활성화	13
기체와 조종기 바인딩	13
펌웨어 업데이트	13
1.2 개요	13
기체	13
DJI RC 2 조종기	14
DJI RC-N3 조종기	14
2 비행 안전	17
2.1 비행 제한	17
GEO(Geospatial Environment Online) 시스템	17
비행 제한	17
비행 고도 및 거리 제한	17
GEO 구역	18
GEO 구역 잠금 해제	18
2.2 비행 환경 요건	19
2.3 책임감 있는 기체 조작	20
2.4 비행 전 체크리스트	20
3 기본 비행	23
3.1 자동 이륙/착륙	23
자동 이륙	23
자동 착륙	23
3.2 모터 시동/정지	23
모터 시동	23
모터 정지	23
비행 중 모터 정지	24

3.3	기체 제어	24
3.4	이륙/착륙 절차	25
3.5	동영상 제안 및 팁	26
4	인텔리전트 플라이트 모드	28
4.1	FocusTrack	28
	참고	29
	FocusTrack 사용	30
4.2	MasterShot	30
	참고	31
	MasterShot 사용	31
	편집기 사용	31
4.3	QuickShot	32
	참고	32
	QuickShot 사용	33
4.4	하이퍼랩스	33
	하이퍼랩스 사용	34
4.5	웨이포인트 비행	34
	웨이포인트 비행 사용	35
4.6	크루즈 컨트롤	36
	크루즈 컨트롤 사용	36
5	기체	38
5.1	비행 모드	38
5.2	기체 상태 표시등	38
5.3	리턴 투 홈	40
	유의 사항	40
	고급 RTH	42
	트리거 방법	42
	RTH 절차	43
	RTH 설정	44
	착륙 보호	46
5.4	감지 시스템	47
	유의 사항	47
5.5	고급 파일럿 보조 시스템 (APAS)	49
	유의 사항	49
	착륙 보호	50
5.6	비전 어시스트	50
5.7	프로펠러 유의 사항	51
5.8	인텔리전트 플라이트 배터리	52
	유의 사항	52
	배터리 장착/분리	53

배터리 사용	53
배터리 충전	54
충전기 사용	55
충전 허브 사용	55
배터리 보호 장치	58
5.9 짐벌 및 카메라	58
짐벌 유의 사항	58
짐벌 각도	59
짐벌 작동 모드	59
카메라 유의 사항	59
5.10 사진과 동영상 저장 및 내보내기	60
저장	60
내보내기	60
5.11 QuickTransfer	61
6 조종기	64
6.1 DJI RC 2	64
조작	64
전원 켜기/끄기	64
배터리 충전	64
짐벌 및 카메라 제어	65
비행 모드 전환 스위치	65
비행 일시 정지/RTH 버튼	65
사용자 설정 버튼	66
조종기 LED	66
상태 LED	66
배터리 잔량 LED	67
조종기 경고	67
최적 전송 구역	67
조종기 연동	68
터치스크린 조작	68
6.2 DJI RC-N3	70
조작	70
전원 켜기/끄기	70
배터리 충전	70
짐벌 및 카메라 제어	70
비행 모드 전환 스위치	71
비행 일시 정지/RTH 버튼	71
사용자 설정 버튼	71
배터리 잔량 LED	72
조종기 경고	72
최적 전송 구역	72

	조종기 연동	73
7	부록	75
7.1	사양	75
7.2	호환성	75
7.3	펌웨어 업데이트	75
7.4	비행 기록계	76
7.5	강화된 전송	76
	nano-SIM 카드 설치	77
	기체에 DJI 셀룰러 동글 2 설치	77
	강화된 전송 사용	78
	DJI 셀룰러 동글 2 분리	78
	보안 전략	78
	조종기 사용 유의 사항	79
	4G 네트워크 요구 사항	79
7.6	비행 후 체크리스트	80
7.7	점검 지침	80
7.8	문제 해결 절차	81
7.9	위험 및 경고	81
7.10	폐기	82
7.11	FAR 원격 ID 준수 정보	82
7.12	A/S 정보	83

제품 개요

1 제품 개요

1.1 처음 사용

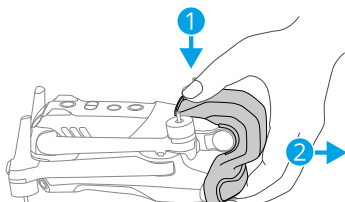
링크를 클릭하거나 QR 코드를 스캔해 튜토리얼 영상을 시청하십시오.



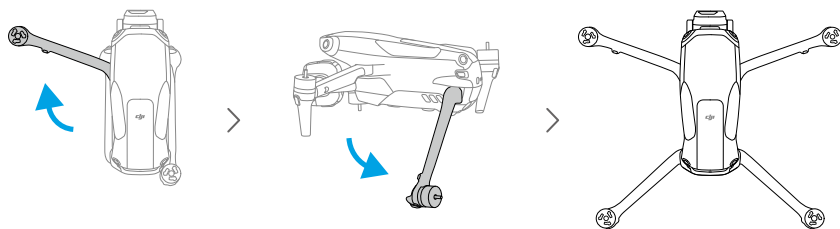
<https://www.dji.com/air-3s/video>

기체 준비

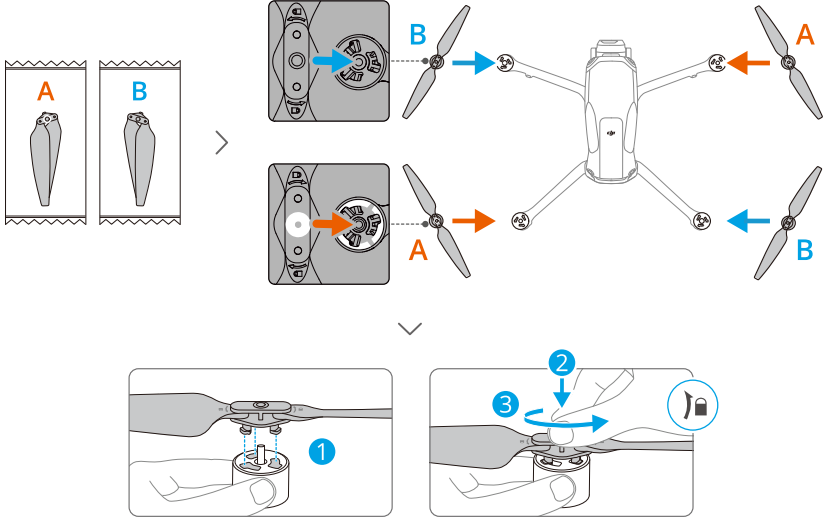
1. 카메라에서 짐벌 보호대를 분리합니다.



2. 보이는 것과 같이 전면 암을 펼친 다음 후면 암을 펼치십시오.



3. 프로펠러를 부착합니다.

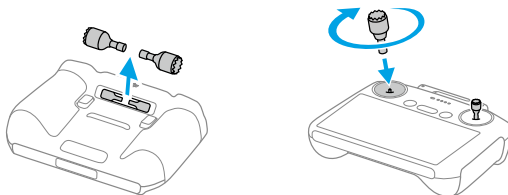


- ⚠ • DJI 충전기를 사용해 인텔리전트 플라이트 배터리를 충전하는 것을 권장합니다. 자세한 정보는 DJI 공식 웹사이트를 방문하십시오.
- 기체의 전원을 켜기 전에 짐벌 보호대를 분리하고 모든 암을 펼친 상태여야 합니다. 그렇지 않으면 기체 자체 진단에 영향을 줄 수 있습니다.
 - 기체를 사용하지 않을 때는 짐벌 보호대를 장착하는 것이 좋습니다.
 - 전면 암의 프로펠러를 기체 뒷면 양쪽에 있는 두 개의 움푹 들어간 곳에 넣으십시오. 프로펠러 블레이드를 기체 뒷면으로 밀지 마십시오. 프로펠러 블레이드가 변형될 수 있습니다.

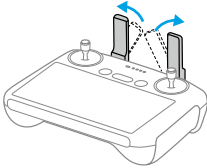
조종기 준비

DJI RC 2

1. 보관 슬롯에서 조종 스틱을 꺼내 조종기에 장착합니다.



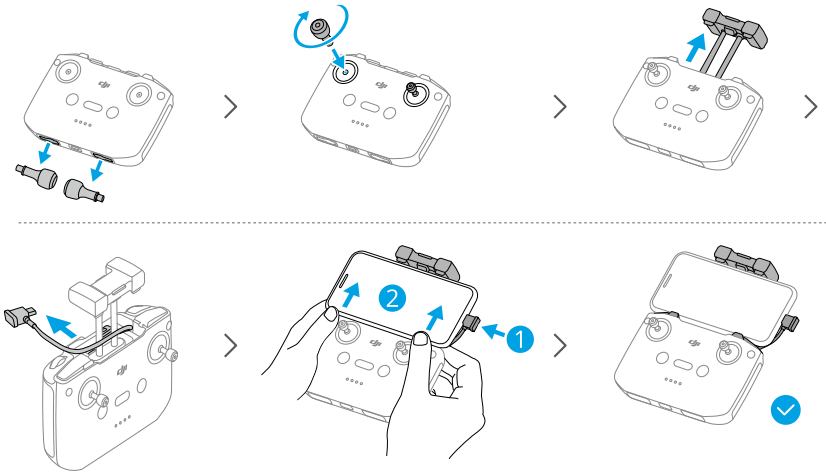
2. 안테나를 펼칩니다.



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.

DJI RC-N3

1. 보관 슬롯에서 조종 스틱을 꺼내 조종기에 장착합니다.
2. 모바일 기기 홀더를 당겨 뺍니다. 모바일 기기의 포트 유형에 따라 적절한 조종기 케이블을 선택하십시오(USB-C 커넥터가 있는 케이블이 기본적으로 연결됨). 홀더에 모바일 기기를 놓고, 조종기 로고가 없는 케이블 끝을 모바일 기기에 연결합니다. 모바일 기기가 제자리에 고정되어 있는지 확인하십시오.



- ⚠ • Android 모바일 기기를 사용하는 경우 USB 연결 알림 메시지가 나타나면, 충전만 하기 옵션을 선택하십시오. 다른 옵션을 사용하는 경우 연결이 실패할 수 있습니다.
- 모바일 기기가 고정되도록 모바일 기기 홀더를 조정하십시오.

활성화

기체는 처음 사용하기 전에 활성화해야 합니다. 전원 버튼을 누른 다음 다시 길게 눌러 기체와 조종기의 전원을 각각 켜 다음, 화면의 알림 메시지에 따라 DJI Fly를 사용하여 기체를 활성화합니다. 활성화하려면 인터넷에 연결해야 합니다.

기체와 조종기 바인딩

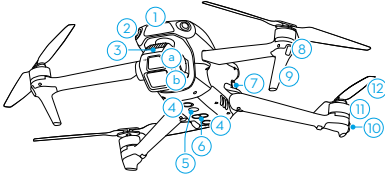
활성화 후 기체는 조종기에 자동으로 바인딩됩니다. 자동 바인딩에 실패하면 최적의 워런티 서비스를 위해 DJI Fly의 화면 알림 메시지에 따라 기체와 조종기를 바인딩하십시오.

펌웨어 업데이트

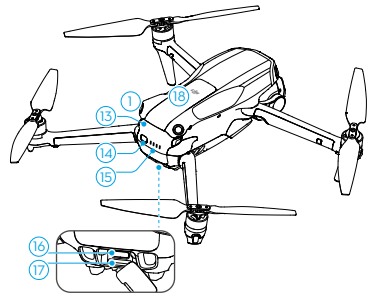
펌웨어 업데이트를 사용할 수 있으면 DJI Fly에 메시지가 표시됩니다. 최적의 사용자 경험을 보장하기 위해 알림 메시지가 표시될 때마다 펌웨어를 업데이트하십시오.

1.2 개요

기체



1. 정면 LiDAR ^[1]
2. 전방위 비전 시스템 ^[2]
3. 짐벌 및 카메라
 - a. 미디엄 망원 카메라
 - b. 광각 카메라
4. 하향 비전 시스템
5. 보조등
6. 3차원 적외선 감지 시스템 ^[1]



7. 배터리 버클
8. 전방 LED
9. 랜딩 기어 (내장 안테나)
10. 기체 상태 표시등
11. 모터
12. 프로펠러
13. 인텔리전트 플라이트 배터리
14. 전원 버튼

15. 배터리 잔량 LED

16. USB-C 포트

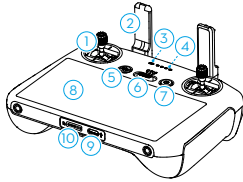
[1] 3D 적외선 감지 시스템과 정면 LiDAR는 1등급 레이저 제품에 대한 육안 안전 요구 사항을 충족합니다.

[2] 전방위 비전 시스템은 수평 방향과 위쪽의 장애물을 감지할 수 있습니다.

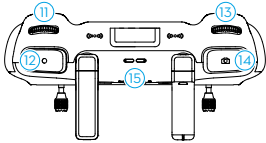
17. microSD 카드 슬롯

18. 셀룰러 동글 함

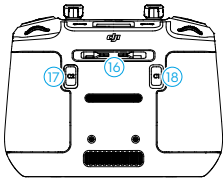
DJI RC 2 조종기



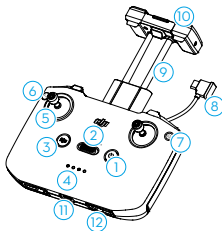
1. 조종 스틱
2. 안테나
3. 상태 LED
4. 배터리 잔량 LED
5. 비행 일시 정지/리턴 투 홈(RTH) 버튼
6. 비행 모드 전환 스위치
7. 전원 버튼
8. 터치스크린
9. USB-C 포트
10. microSD 카드 슬롯



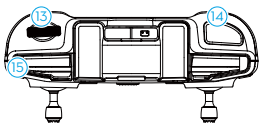
13. 카메라 제어 다이얼
14. 포커스/셔터 버튼
15. 스피커
16. 조종 스틱 보관 슬롯
17. 사용자 설정 C2 버튼
18. 사용자 설정 C1 버튼



DJI RC-N3 조종기



1. 전원 버튼



2. 비행 모드 전환 스위치

3. 비행 일시 정지/리턴 투 홈(RTH) 버튼
4. 배터리 잔량 LED
5. 조종 스틱
6. 사용자 설정 버튼
7. 사진/동영상 버튼
8. 조종기 케이블
9. 모바일 기기 홀더
10. 안테나
11. USB-C 포트
12. 조종 스틱 보관 슬롯
13. 짐벌 다이얼
14. 셔터/녹화 버튼
15. 모바일 기기 슬롯

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

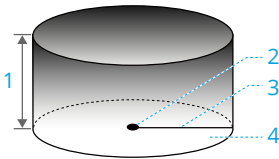
DJI GEO(Geospatial Environment Online) 시스템은 비행 안전 및 제한 업데이트에 대한 실시간 정보를 제공하고 UAV가 제한된 공역을 비행하는 것을 방지하는 글로벌 정보 시스템입니다. 예외적인 상황에서 비행이 허용되도록 제한 구역을 잠금 해제할 수 있습니다. 그 전에 사용자는 의도한 비행 지역의 현재 제한 수준에 따라 잠금 해제 요청을 제출해야 합니다. GEO 시스템은 현지 법률 및 규정을 완전히 준수하지 않을 수 있습니다. 사용자는 자신의 비행 안전에 대한 책임이 있으며 제한 구역 잠금 해제를 요청하기 전에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

다양한 사용자의 요구를 만족시키기 위해 DJI는 자가 잠금 해제 및 맞춤 잠금 해제 모드 두 가지를 제공합니다. 사용자는 DJI 안전 비행 웹사이트에서 요청할 수 있습니다.

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. 잠금 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 맞춘 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. 전선, 기지국, 변전소 및 방송 송신탑 근처처럼 전자기가 높은 수준으로 발생하는 지역을 피하여 간섭을 최소화하십시오.
5. 높은 고도에서 비행할 때는 기체와 배터리의 성능이 제한됩니다. 비행 시 주의가 필요합니다. 지정된 고도를 넘어서 비행하지 마십시오.
6. 기체의 제동 거리는 비행 고도의 영향을 받습니다. 고도가 높을수록 제동 거리도 길어집니다. 높은 고도에서 비행할 때는 비행 안전을 위해 충분한 제동 거리를 확보해야 합니다.
7. 극지방에서는 기체에 GNSS를 사용할 수 없습니다. 대신 비전 시스템을 사용하십시오.
8. 자동차, 선박, 항공기 등의 움직이는 물체에서는 이륙시키지 마십시오.
9. 단색의 표면이나 자동차 루프처럼 빛이 강하게 반사되는 표면에서 이륙하지 마십시오.

10. 사막이나 해변에서 이륙할 때는 모래가 기체에 들어가지 않도록 주의하십시오.
11. 화재나 폭발 위험이 있는 환경에서 기체를 작동하면 안 됩니다.
12. 기체, 조종기, 배터리, 배터리 충전기와 배터리 충전 허브는 건조한 환경에서 작동하십시오.
13. 사고, 화재, 폭발, 홍수, 쓰나미, 눈사태, 산사태, 지진, 먼지, 모래 폭풍, 염수 분무 또는 균류가 있는 지역 근처에서 기체, 조종기, 배터리, 배터리 충전기 및 배터리 충전 허브를 사용하지 마십시오.
14. 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. 짐벌 보호대 및 프로펠러 홀더와 같은 보호 장치를 기체에서 제거합니다.
2. 인텔리전트 플라이트 배터리와 프로펠러가 단단히 장착되었는지 확인하십시오.
3. 조종기, 모바일 기기 및 인텔리전트 플라이트 배터리가 완전히 충전되었는지 확인하십시오.
4. 기체 암이 펼쳐져 있는지 확인하십시오.
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

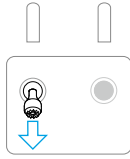
아래와 같이 스틱 조합 명령(CSC)을 실행하여 모터를 시동합니다. 모터가 회전하기 시작하면 양쪽 스틱을 동시에 놓습니다.



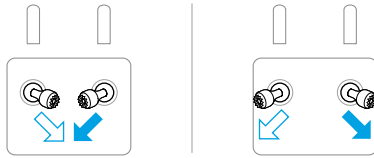
모터 정지

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.

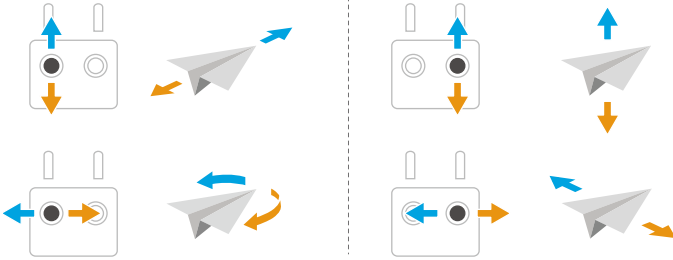
DJI Fly 앱의 **‘비상 프로펠러 정지’**에 대한 기본 설정은 **‘비상 시에만’**입니다. 즉, 기체가 충돌, 모터 정지, 공중에서 롤링 또는 통제 불능으로 매우 빠르게 상승 또는 하강하는 상태 등의 비상 상황에 처해 있음을 감지한 경우에만 비행 중에 모터를 정지할 수 있습니다. 비행 중 모터를 정지하려면 모터를 시동할 때 사용한 것과 같은 스틱 조합 명령(CSC)을 수행합니다. 모터를 멈추기 위해 스틱 조합 명령(CSC)을 수행하는 동안 사용자는 조종 스틱을 2초 동안 누르고 있어야 합니다. 앱에서 **‘비상 프로펠러 정지’**를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

3.3 기체 제어

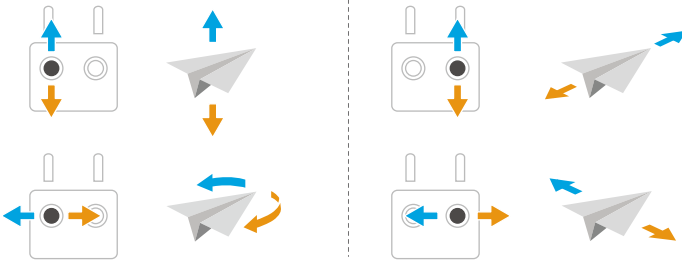
조종기의 조종 스틱을 이용해 기체 움직임을 제어할 수 있습니다. 아래 그림과 같이 조종 스틱을 모드 1, 모드 2 또는 모드 3에서 조작할 수 있습니다.

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.

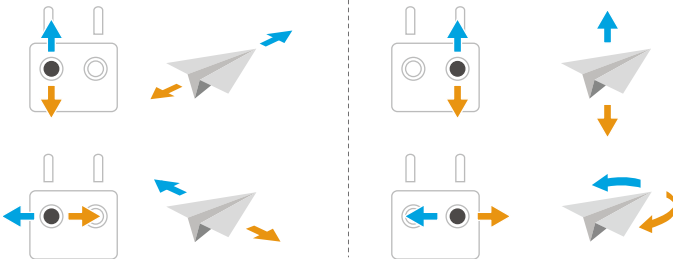
모드 1



모드 2



모드 3



3.4 이륙/착륙 절차

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

1. 비행 전 체크리스트는 안전하게 비행할 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. ***> 안전을 누르고 **장애물 회피 동작을 우회** 또는 **정지**로 설정합니다. 적절한 **자동 RTH 고도** 및 **최고 고도**를 설정해야 합니다.
6. 기체 자체 진단이 완료될 때까지 기다리십시오. DJI Fly에 비정상적인 경고가 표시되지 않으면 모터를 시동할 수 있습니다.
7. 스로틀 스틱을 천천히 밀어 올려 이륙합니다.
8. 착륙하려면 평평한 표면 위에서 호버링한 다음 스로틀 스틱을 아래로 당겨 하강합니다.
9. 착륙 후 모터가 정지할 때까지 스로틀 스틱을 아래로 당깁니다.
10. 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

4.1 FocusTrack



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



<https://www.dji.com/air-3s/video>

	스포츠라이트	관심지점 (POI)	ActiveTrack
설명	수동으로 비행을 제어하는 동안 짐벌 카메라가 항상 피사체를 향하게 할 수 있습니다.	기체가 피사체 주위를 비행하도록 할 수 있습니다.	기체는 다음 하위 모드에서 피사체를 따라갑니다. 자동: 기체는 비행 환경에 따라 비행 경로를 지속적으로 계획 및 조정하고 자동으로 복잡한 카메라 움직임을 수행합니다. 수동: 기체를 수동으로 제어하여 지정된 궤적을 따라 비행합니다.
지원되는 피사체	- 정지된 피사체 - 움직이는 피사체 (차량, 보트, 사람에 한정)		움직이는 피사체 (차량, 보트, 사람에 한정) 자동 모드는 차량 및 사람에 한해 지원됩니다.
장애물 회피	비전 시스템이 정상적으로 작동하는 경우 장애물이 감지되면 장애물 회피 동작이 우회 또는 정지 로 설정된 DJI Fly 에 따라 기체가 우회 또는 정지합니다. 참고: 스포츠 모드에서는 장애물 회피가 비활성화됩니다.	비전 시스템이 정상적으로 작동하는 경우 DJI Fly 의 비행 모드 또는 장애물 회피 동작 설정에 관계없이 기체는 장애물을 우회합니다.	

ActiveTrack에서 지원되는 기체와 피사체의 최대 팔로우 거리는 다음과 같습니다.

피사체	사람	차량/보트
수평 거리	20m	100m
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.
- 기체의 최대 비행 속도는 15m/s입니다. 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.
 - 추적 대상 피사체가 눈 덮인 표면 위를 움직이는 경우.
 - 추적 대상 피사체가 주변 환경과 비슷한 색상이나 패턴인 경우.
 - 조명이 극도로 어둡거나(<300 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.

- 조명이 충분하지 않고 비전 시스템을 사용할 수 없는 경우 **ActiveTrack**을 사용할 수 없습니다. 정적인 피사체의 **Spotlight** 및 **POI**는 계속 사용할 수 있지만 장애물 감지는 사용할 수 없습니다.
- 기체가 지상에 있을 때는 **FocusTrack**을 사용할 수 없습니다.
- **FocusTrack**은 기체가 비행 제한 근처나 **GEO** 구역을 비행하는 경우 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
- 사진 모드에서는 단일 촬영 중에만 **FocusTrack**을 사용할 수 있습니다.
- 장애물로 인해 기체가 피사체를 놓치면 기체는 피사체를 재식별하기 위해 현재 속도와 방향으로 계속 비행합니다. 기체가 피사체를 재식별하지 못하면 호버링한 후 자동으로 **ActiveTrack**을 종료합니다.
- 피사체와 기체 사이의 수평 거리가 50m를 초과하면 **FocusTrack**이 자동으로 종료됩니다 (EU에서 **FocusTrack**을 사용할 때만 사용 가능).

FocusTrack 사용

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

앱 왼쪽에 있는 **FocusTrack** 아이콘을 누르거나 화면에서 피사체를 선택하여 **FocusTrack**을 활성화합니다. 활성화한 후 **FocusTrack** 아이콘을 다시 눌러 종료합니다.

- 💡 • **ActiveTrack**은 3x 줌 내에서 차량, 보트, 사람과 같이 움직이는 피사체만 지원합니다.

4.2 MasterShot



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



<https://www.dji.com/air-3s/video>

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. 조명이 충분하고 비전 시스템에 적합한 환경일 경우 장애물이 감지되면 기체는 정지하고 제자리에서 호버링합니다.
- 항상 기체 주변의 장애물에 주의를 기울이고 조종기를 사용하여 충돌이나 기체가 방해받는 것을 피하십시오.
- 실수로 조종 스틱을 움직여도 촬영이 중단됩니다. 기체가 제한 구역 또는 고도 제한 구역에 너무 가깝게 비행하거나 비행 중 기체의 감지 시스템이 트리거된 경우에도 동영상 녹화가 정지됩니다.
- 다음 상황에서는 MasterShot을 사용하지 마십시오.
 - 피사체가 장시간 차단되거나 시야(VLOS)에서 벗어나는 경우.
 - 피사체와 주변의 색상 또는 패턴이 비슷한 경우.
 - 피사체가 공중에 있는 경우.
 - 피사체가 빠르게 이동하는 경우.
 - 조명이 극도로 어둡거나(<300 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.

편집기 사용

녹화가 완료된 후 재생 버튼  을 눌러 영상을 미리 볼 수 있습니다.

‘MasterShot 제작’을 누르면 MasterShot 동영상을 미리 볼 수 있습니다. 더 많은 템플릿을 이용해 독창적으로 편집할 수 있습니다.

4.3 QuickShot



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



<https://www.dji.com/air-3s/video>

QuickShot에는 Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang, Asteroid 등의 촬영 모드가 있습니다. 기체는 선택한 촬영 모드에 따라 자동으로 녹화한 다음 짧은 동영상상을 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. 장애물이 감지될 경우 기체는 정지하여 제자리에서 호버링합니다.
- 항상 기체 주변의 물체에 주의를 기울이고 조종기를 사용하여 충돌이나 기체가 방해받는 것을 피하십시오.
- 실수로 조종 스틱을 움직여도 촬영이 중단됩니다. 기체가 제한 구역 또는 고도 제한 구역에 너무 가깝게 비행하거나 비행 중 기체의 감지 시스템이 트리거된 경우에도 녹화가 정지됩니다.
- 다음 상황에서는 QuickShot을 사용하지 마십시오.
 - ◆ 피사체가 장시간 차단되거나 시야(VLOS)에서 벗어나는 경우.
 - ◆ 피사체가 기체로부터 50m 이상 떨어진 경우.
 - ◆ 피사체와 주변의 색상 또는 패턴이 비슷한 경우.
 - ◆ 피사체가 공중에 있는 경우.
 - ◆ 피사체가 빠르게 이동하는 경우.
 - ◆ 조명이 극도로 어둡거나(<300 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



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



<https://www.dji.com/air-3s/video>

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



- 최적의 성능을 위해, 50m 이상의 고도에서 하이퍼랩스를 사용하고 인터벌 시간과 셔터 속도 사이에 2초 이상의 차이를 설정하는 것이 권장됩니다.
- 기체로부터 안전한 거리(15m 이상)에서 정지한 피사체(예: 높은 빌딩, 산악 지형)를 선택하는 것이 좋습니다. 기체, 사람 또는 움직이는 차량 등에 너무 가까운 피사체를 선택하지 마십시오.
- 조명이 충분하고 비전 시스템에 적합한 환경일 경우, 하이퍼랩스 중에 장애물이 감지되면 기체는 정지하고 제자리에서 호버링합니다. 하이퍼랩스 중 조명이 충분하지 못하게 되거나 비전 시스템을 작동하기에 적합하지 않은 환경일 경우, 앱에서 비전 시스템의 상태를 자세히 살펴봅니다. 특정 방향의 비전 시스템이 비활성화되었음이 표시되는 경우 기체는 해당 방향의 장애물을 피할 수 없습니다. 비행 시 주의가 필요합니다.

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.



- 기체가 제한 구역 또는 고도 제한 구역에 너무 가깝게 비행하거나 비행 중 기체의 장애물 회피 기능이 트리거된 경우에도 기체는 사진 촬영을 정지합니다.



- 하이퍼랩스 촬영 모드를 선택한 후 DJI Fly에서 ***** > 카메라 > 하이퍼랩스**를 눌러 저장할 원본 하이퍼랩스 사진의 사진 유형을 선택하거나, 원본 하이퍼랩스 사진을 저장하지 않으려면 **끄기**를 선택합니다.
- 1초 길이 동영상상을 만드는 데 25개의 사진이 필요합니다.
- 촬영 프레임은 조절할 때 기체를 전경에 너무 가깝게 배치하지 마십시오. 영상이 불안정해질 수 있습니다.
- 특정 피사체가 있을 경우 화면에서 피사체를 드래그하여 선택하면, 사용자가 비행을 수동으로 제어하는 동안에도 카메라는 피사체를 향한 상태를 유지합니다.
- 특정 피사체의 사진을 촬영하는 경우 화면에서 피사체를 드래그하여 선택하면, 기체는 사전 설정된 방향으로 직선 비행하면서 피사체를 향한 상태를 유지하고 사진을 촬영합니다. 특정 피사체를 선택하지 않으면 기체는 비행 경로 방향을 향한 상태를 유지하면서 직선 하이퍼랩스 동영상상을 제작합니다.
- 웨이포인트 모드에서 사용자는 조종 스틱을 움직여 기체를 수동으로 제어할 수 없습니다.
- 웨이포인트 설정 패널의 왼쪽 상단 모서리에 있는  아이콘을 눌러 하이퍼랩스 작업 라이브러리로 들어갑니다. 현재 궤도를 라이브러리에 저장하거나 이전에 저장한 비행 경로를 사용할 수 있습니다.
- 이전에 저장한 비행 경로를 사용할 때 원래 기록 지점에서 기록하여 동일한 장면을 더 정확하게 촬영해 볼 수 있습니다. 경로에 아무런 장애물이 없는지 확인하십시오.

4.5 웨이포인트 비행



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



<https://www.dji.com/air-3s/video>

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. **끼기**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 항해**로 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. 웨이포인트 비행을 시작하려면 카메라 뷰 왼쪽에 있는 웨이포인트 비행 아이콘을 누릅니다.
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



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



<https://www.dji.com/air-3s/video>

크루즈 컨트롤은 기체가 자동으로 일정한 속도로 비행하는 기능으로서 장거리 비행을 수월하게 할 수 있으며 수동 조작 중 자주 발생하는 이미지 흔들림을 방지할 수도 있습니다. 조종 스틱 입력을 높이면 나선형 상승과 같은 더 많은 카메라 움직임이 가능합니다.

- ⚠ • 사용자가 일반, Cine 및 스포츠 모드에서 기체를 수동으로 작동할 경우 크루즈 컨트롤을 이용할 수 있습니다. APAS, 프리 하이퍼랩스 및 Spotlight를 사용할 경우에도 크루즈 컨트롤을 이용할 수 있습니다.
- 조종 스틱 입력 없이 크루즈 컨트롤을 시작할 수 없습니다.
- 다음과 같은 상황에서는 기체가 크루즈 컨트롤을 시작할 수 없거나 크루즈 컨트롤을 종료합니다.
 - 최고 고도 또는 최대 거리에 가까운 경우.
 - 조종기 또는 DJI Fly 앱에서 기체의 연결이 끊어진 경우.
 - 기체가 장애물을 감지하고 정지하여 제자리에서 호버링하는 경우.
 - 기체가 이륙, 착륙 또는 홈으로 돌아오는 중일 경우.
 - 비행 모드를 전환하는 경우.
- 크루즈 컨트롤의 장애물 감지는 현재 비행 모드를 따릅니다. 비행 시 주의가 필요합니다.

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. 조종기의 비행 일시 정지 버튼을 한 번 누르거나 ✖ 아이콘을 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. 장애물 감지를 활성화하면 전방위 비전 시스템을 사용하여 장애물을 피할 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.

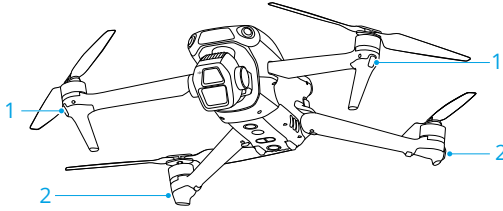
비전 시스템을 이용할 수 없거나 비활성화되어 있고 GNSS 신호가 약하거나 콤파스에 간섭이 발생하는 경우에는 기체가 자동으로 자세(ATTI) 모드로 전환됩니다. ATTI 모드에서는 기체가 주변의 영향을 더 쉽게 받을 수 있습니다. 바람 등의 환경적 요소는 기체의 수평 드리프트를 야기하여 위험할 수 있으며 특히 협소한 공간에서 비행할 경우 더욱 그렇습니다. 기체는 자동으로 호버링하거나 정지할 수 없으므로 파일럿은 사고를 피하기 위해 가능한 한 빨리 기체를 착륙시켜야 합니다.

 • 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(페일세이프 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 개 강하거나 빛이 충분해야 이륙 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.

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. 기본 RTH 고도는 100m입니다.
- 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.
- OcuSync 동영상 전송이 장애물로 인해 끊어지면 기체는 4G 강화된 전송만 사용할 수 있습니다. RTH 경로에 큰 장애물이 있을 수 있으므로 RTH 중에 안전을 보장하기 위해 RTH

경로는 이전 비행경로를 참고합니다. 4G 강화된 전송을 사용할 때는 배터리 상태와 지도의 RTH 경로에 더 주의를 기울이십시오.

- 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 스로틀을 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.

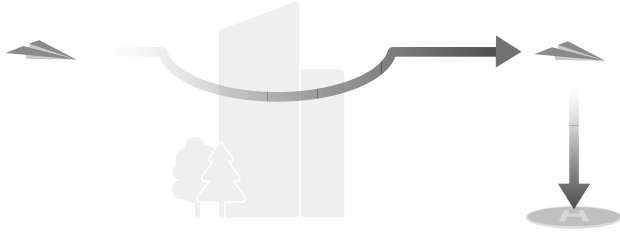
RTH 설정

RTH 설정은 고급 RTH에 사용 가능합니다. DJI Fly의 카메라 뷰에서 **••> 안전을 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

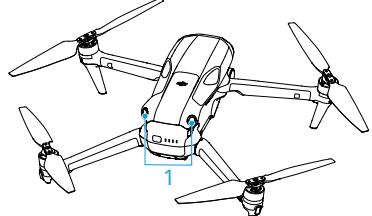
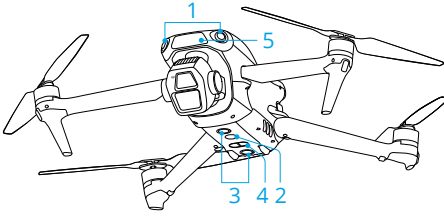
RTH 중에 기체가 착륙을 시작하면 착륙 보호 기능이 활성화됩니다.

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.

5.4 감지 시스템



1. 전방위 비전 시스템
2. 보조등
3. 하향 비전 시스템
4. 3D 적외선 감지 시스템
5. 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 우회** 또는 **정지로** 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 **GNSS**만을 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(<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 유리나 같은 반사 물체를 감지할 수 없습니다.

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 덤불과 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(<300 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

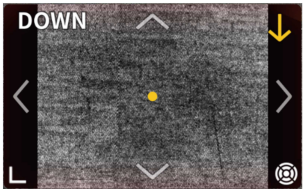
장애물 회피 동작이 우회 또는 정지로 설정된 경우 스로틀 스틱을 아래로 밀어 기체를 착륙시키면 착륙 보호 기능이 활성화됩니다. 기체가 착륙을 시작하면 착륙 보호 기능이 활성화됩니다.

- 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.
- 비전 어시스트 뷰에 프로펠러가 나타나는 것은 정상적인 현상입니다.
- 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 뷰로 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 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.

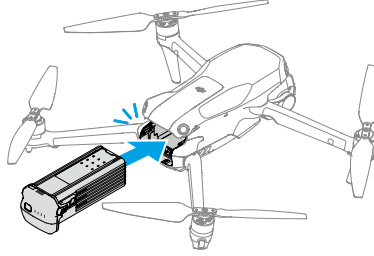
5.8 인텔리전트 플라이트 배터리

유의 사항

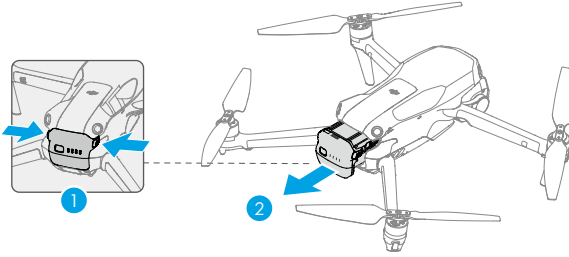
-  • 배터리를 사용하기 전에 이 매뉴얼, <안전 가이드>, 배터리 스티커에 있는 지침을 읽고 엄격히 준수하십시오. 조작 및 사용에 대한 모든 책임은 사용자에게 있습니다.
1. 비행 직후에는 배터리 온도가 너무 높을 수 있으므로 인텔리전트 플라이트 배터리를 충전하지 마십시오. 다시 충전하기 전에 배터리가 충전 가능 온도로 냉각될 때까지 기다리십시오.
 2. 손상 방지를 위해 배터리는 5~40°C 사이의 온도에서만 충전됩니다. 이상적인 충전 온도 범위는 22~28°C입니다. 이상적인 온도 범위에서 충전하면 배터리 사용 시간이 연장될 수 있습니다. 충전 과정에서 배터리 셀의 온도가 55°C를 초과할 경우 충전이 자동으로 중지됩니다.
 3. 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.
 4. 완전히 충전한 배터리를 장기간 사용하지 않으면 자동으로 방전됩니다. 방전 중에 배터리에서 약간의 열이 발생하는 것은 정상입니다.
 5. 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.
 6. 안전을 위해 운송 중에는 배터리를 낮은 전력 수준으로 유지하십시오. 운송하기 전에는 배터리를 30% 이하로 방전하는 것이 좋습니다.

배터리 장착/분리

인텔리전트 플라이트 배터리를 기체의 배터리 함에 삽입합니다. 배터리 버클이 단단히 고정되었음을 나타내는 딸깍 소리를 통해 배터리가 완전히 삽입되었는지 확인합니다.



배터리 함에서 배터리를 분리할 때도 배터리 버클을 누릅니다.

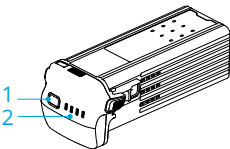


- ⚠
- 기체의 전원이 켜져 있을 때 배터리를 삽입하거나 분리하지 마십시오.
 - 딸깍 소리를 통해 배터리가 삽입되었는지 확인합니다. 배터리가 단단히 장착되지 않은 경우 기체를 실행하지 마십시오. 배터리와 기체 사이의 접촉 불량에 의해 위험할 수 있습니다. 배터리가 단단히 장착되었는지 확인하십시오.

배터리 사용

배터리 잔량 확인

전원 버튼을 한 번 눌러 현재 배터리 잔량을 확인합니다.



1. 전원 버튼
2. 배터리 잔량 LED

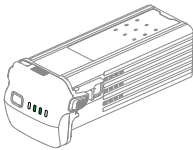
배터리 잔량 LED는 충전이나 방전되는 동안 배터리 전력량을 표시합니다. LED의 상태는 아래와 같이 정의되어 있습니다.

- 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

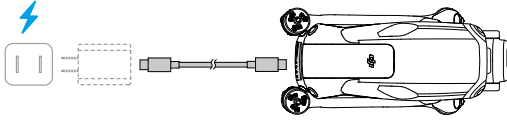
전원 버튼을 한 번 누른 다음에 다시 길게 눌러 기체의 전원을 켜거나 끕니다. 배터리 잔량 LED는 기체가 켜져 있을 때 배터리 잔량을 표시합니다. 기체의 전원이 꺼지면 배터리 잔량 LED가 꺼집니다. 아래 그림에 표시된 두 개의 LED가 동시에 깜박이면 배터리가 고장 났다는 의미입니다. 기체에서 배터리를 분리하고 배터리를 다시 삽입한 다음 단단하게 장착되었는지 확인하십시오.



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.

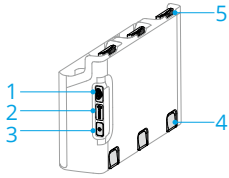
깜박임 패턴	배터리 잔량
● ● ● ●	0~50%
● ● ● ●	51~75%
● ● ● ●	76~99%
○ ○ ○ ○	100%

- 💡 • 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

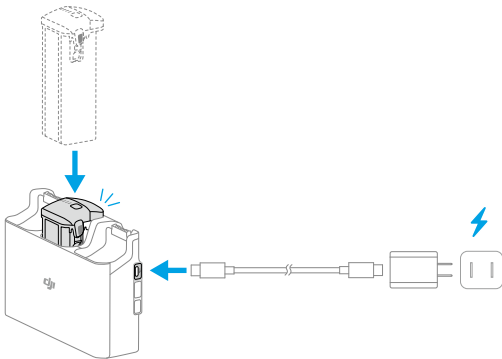
배터리 충전 허브는 최대 3개의 인텔리전트 플라이트 배터리를 충전하도록 설계되었습니다. 인텔리전트 플라이트 배터리를 설치한 후 충전 허브는 USB-C 포트를 통해 조종기 또는 휴대폰과 같은 외장 기기에 전원을 공급할 수 있습니다. 충전 허브는 또한 전하 추적 기능을 사용하여 전력이 낮은 여러 배터리의 남은 전력을 잔여 전력이 가장 높은 배터리로 전달할 수 있습니다.

- ⚠ • 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.

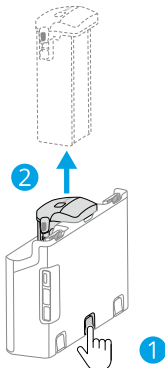


- 1. USB-C 커넥터
- 2. 상태 LED
- 3. 기능 버튼
- 4. 배터리 분리 버튼
- 5. 배터리 포트

충전 방법



딸깍 소리가 날 때까지 배터리를 충전 허브에 삽입합니다. 충전기를 사용하여 충전 허브를 전원 콘센트에 연결합니다. 배터리 잔량이 높은 배터리를 먼저 충전합니다. 나머지는 배터리 잔량에 따라 순서대로 충전합니다. 배터리는 충전 후 충전 허브에 보관할 수 있습니다.



보이는 것처럼 충전 허브에서 해당 배터리를 제거합니다.

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 7% 미만이면, 배터리로 외장 기기를 충전할 수 없습니다.

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 충전기 또는 외장 기기가 충전 허브에 연결된 경우 또는 배터리가 충전 허브에 삽입되거나 충전 허브에서 분리되는 경우.
 - 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 유휴 상태
녹색 깜박임	배터리 충전 또는 전하 축적 중
녹색 유지	배터리 모두 완전히 충전 완료 또는 외장 기기에 전력 공급
노란색 깜박임	배터리 온도가 너무 낮거나 너무 높음(추가적인 작업 불필요)
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 및 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.
- 광각 렌즈를 설치한 후, 기체에 전원을 켜기 전에 암을 펼치십시오. 기체가 광각 렌즈의 설치 상태를 올바르게 감지할 수 있도록 이륙하기 전에 짐벌이 수평이고 전방을 향하고 있는지 확인하십시오. 기체의 전원이 켜지면 짐벌이 수평이 됩니다. 짐벌이 회전하면 다음과 같이 조종기 또는 DJI Fly를 사용하여 짐벌을 중앙으로 되돌립니다.
 - DJI Fly의 카메라 뷰에서 ***** > 제어 > 짐벌 중앙 복귀**를 누릅니다.
 - 조종기에서 짐벌 중앙 복귀/아래로(recenter/down)를 제어하는 데 사용되는 버튼을 누릅니다.
- 광각 렌즈를 설치한 후에는 파노라마 및 Asteroid 기능을 사용할 수 없습니다.
- 기체를 켜기 전에 짐벌 보호대를 분리하십시오. 기체를 사용하지 않을 때는 짐벌 보호대를 부착해 두십시오.
- 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.

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.

짐벌 작동 모드

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

팔로우 모드: 짐벌의 각도가 수평면에 대해 안정적으로 유지됩니다. 이 모드는 안정적인 이미지를 촬영하는 데 적합합니다.

FPV 모드: 기체가 전방으로 비행할 때, 짐벌이 롤링하는 기체와 동기화되어 1인치 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 카메라의 온도와 습도가 적합하지 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.

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.
- 데이터 케이블을 사용하여 기체를 컴퓨터에 연결하고 기체의 내부 저장 장치 또는 기체에 장착된 microSD 카드의 영상을 내보냅니다. 내보내기 프로세스 중에 기체의 전원을 켜 필요 없습니다.
- 기체에서 microSD 카드를 분리하여 카드 리더기에 삽입하고 카드 리더기를 통해 microSD 카드의 영상을 내보냅니다.



- 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 기계에서 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 앨범에서 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.

- ⚠ • DJI Fly 카메라 뷰에서 *** > 카메라를 눌러 절전 모드에서 QuickTransfer 허용을 활성화 또는 비활성화합니다.
- 절전 모드에서 QuickTransfer 허용을 활성화하면 전원이 꺼진 후 기체가 절전 모드로 전환되어 QuickTransfer 기능을 사용할 수 있도록 합니다. 절전 모드는 12시간 동안 사용하지 않거나 배터리를 교체하면 자동으로 꺼집니다. 절전 모드를 복원하려면 전원 버튼을 한 번 누르고 15초 정도 기다립니다.
- 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 6 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 2

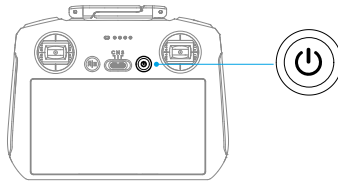
DJI RC 2에는 DJI Fly 앱을 실행하기 위한 Android 운영 체제 기반 터치스크린이 장착되어 있습니다. 조종기에는 그 외에도 내장 GNSS, 블루투스, Wi-Fi 같은 여러 가지 기능이 제공됩니다.

조작

전원 켜기/끄기

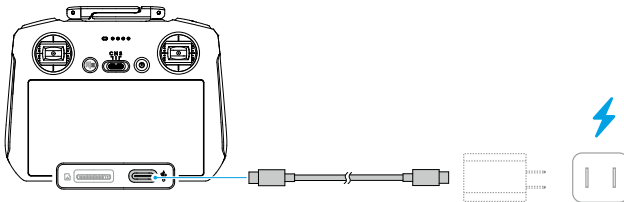
전원 버튼을 한 번 누르면 현재 배터리 잔량을 확인할 수 있습니다.

한 번 누른 다음 다시 길게 누르면 조종기가 켜지거나 꺼집니다.



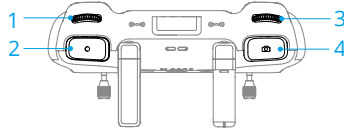
배터리 충전

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.

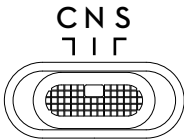
짐벌 및 카메라 제어



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.

비행 모드 전환 스위치

스위치를 전환하여 원하는 비행 모드를 선택합니다.

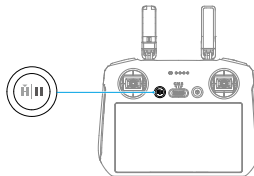


위치	비행 모드
S	스포츠 모드
N	일반 모드
C	Cine 모드

비행 일시 정지/RTH 버튼

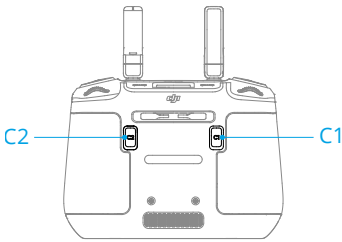
한 번 누르면 기체가 정지하고 제자리에서 호버링합니다.

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.

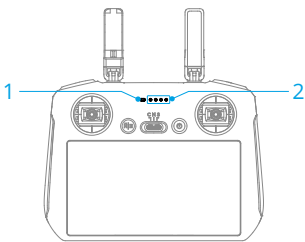


사용자 설정 버튼

C1 및 C2는 사용자 설정 버튼입니다. C1 버튼을 한 번 누르면 짐벌이 중앙으로 복귀하거나 짐벌이 아래를 향합니다(기본 설정). C2 버튼을 한 번 누르면 가로 모드와 세로 모드 사이를 전환합니다(기본 설정). 기능을 설정하려면 DJI Fly의 카메라 뷰에서 ‘***> 제어 > 버튼 맞춤 설정’을 누릅니다.



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.

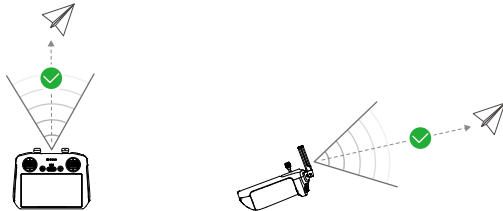
화면의 위에서 아래로 밀고 음소거를 선택하여 모든 경고를 비활성화하거나 볼륨 바를 0으로 밀어 일부 경고를 비활성화합니다.

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. 조종기 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

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

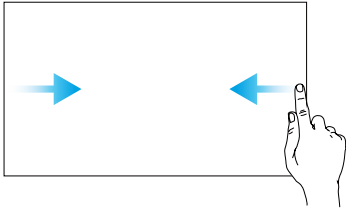
1. 기체 및 조종기의 전원을 켭니다.
2. DJI Fly를 실행합니다.
3. 카메라 뷰에서 '*** > 제어 > 기체에 재연결'을 누릅니다. 연동하는 동안 조종기의 상태 LED가 파란색으로 깜박이고 조종기에서 신호음이 울립니다.
4. 기체의 전원 버튼을 4초 이상 길게 누릅니다. 기체는 신호음이 울리고 배터리 잔량 LED가 순서대로 깜박이면서 연동 준비가 되었음을 알립니다. 연동이 성공하면 조종기가 신호음을 두 번 울리고 상태 LED가 녹색으로 켜집니다.

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

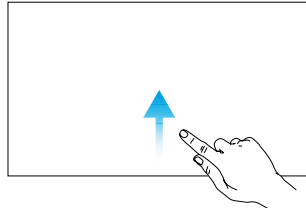
터치스크린 조작

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

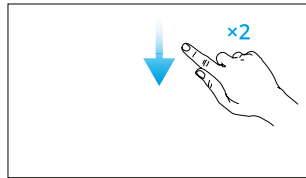
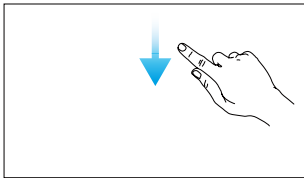
화면 제스처



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.

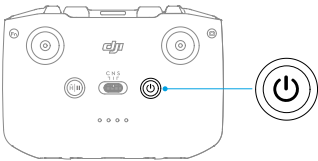
빠른 설정 열기: DJI Fly에 있을 때 화면 상단에서 아래로 두 번 밀면 빠른 설정이 열립니다.

6.2 DJI RC-N3

조작

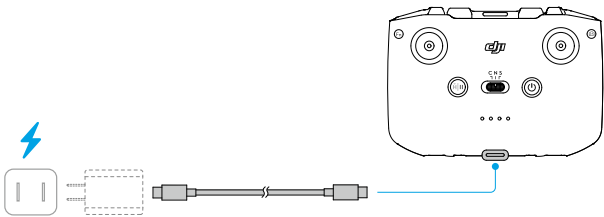
전원 켜기/끄기

전원 버튼을 한 번 누르면 현재 배터리 잔량을 확인할 수 있습니다.
한 번 누른 다음 다시 길게 누르면 조종기가 켜지거나 꺼집니다.



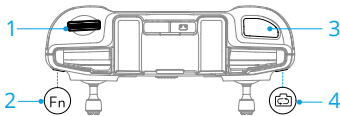
배터리 충전

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.

짐벌 및 카메라 제어

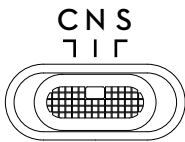


1. **짐벌 다이얼:** 짐벌의 틸트를 제어합니다.

2. **사용자 설정 버튼:** 사용자 설정 버튼을 길게 누른 다음 짐벌 다이얼을 사용하여 확대 또는 축소합니다.
3. **셔터/녹화 버튼:** 한 번 누르면 사진을 촬영하거나 녹화를 시작 또는 중단합니다.
4. **사진/동영상 버튼:** 한 번 누르면 사진 모드와 동영상 모드 사이를 전환합니다.

비행 모드 전환 스위치

스위치를 전환하여 원하는 비행 모드를 선택합니다.

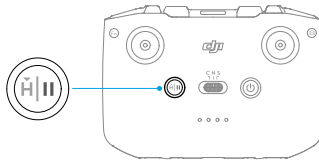


위치	비행 모드
S	스포츠 모드
N	일반 모드
C	Cine 모드

비행 일시 정지/RTH 버튼

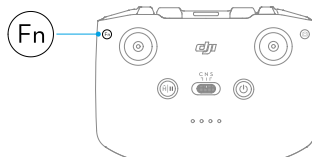
한 번 누르면 기체가 정지하고 제자리에서 호버링합니다.

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

사용자 설정 버튼을 한 번 누르면 짐벌이 중앙으로 복귀하거나 짐벌이 아래를 향합니다(기본 설정). 두 번 누르면 가로 모드와 세로 모드 사이를 전환합니다(기본 설정). 기능을 설정하려면 DJI Fly의 카메라 뷰에서 '*** > 제어 > 사용자 설정 버튼'을 누릅니다.



배터리 잔량 LED

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

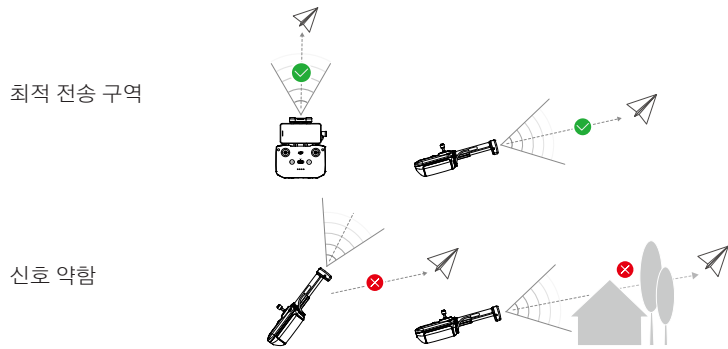
조종기 경고

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

조종기의 전원을 켜지만 기체 또는 모바일 기기의 DJI Fly 앱에 연결하지 않은 상태로 한동안 사용하지 않으면 경고가 발생합니다. 경고가 멈춘 후에 조종기의 전원이 자동으로 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. 자세 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 않은 경우 아래 단계에 따라 기기를 연동하십시오.

1. 기체 및 조종기의 전원을 켭니다.
2. DJI Fly를 실행합니다.
3. 카메라 뷰에서 '*** > 제어 > 기체에 재연결'을 누릅니다. 연동 중 조종기에서 신호음이 울립니다.
4. 기체의 전원 버튼을 4초 이상 길게 누릅니다. 기체는 신호음이 울리고 배터리 잔량 LED가 순서대로 깜박이면서 연동 준비가 되었음을 알립니다. 조종기에서 신호음이 두 번 울리면 성공적으로 연동되었다는 의미입니다.



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

부록

7 부록

7.1 사양

사양은 다음 웹사이트를 참조하시기 바랍니다.

<https://www.dji.com/air-3s/specs>

7.2 호환성

호환 제품에 대한 정보는 다음 웹사이트를 참조하시기 바랍니다.

<https://www.dji.com/air-3s/faq>

7.3 펌웨어 업데이트

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

DJI Fly 사용

기체 또는 조종기를 DJI Fly에 연결하면 사용 가능한 새 펌웨어 업데이트가 있는지 여부가 표시됩니다. 업데이트를 시작하려면 조종기나 모바일 기기를 인터넷에 연결하고 화면에 표시되는 지침을 따르십시오. 조종기가 기체에 연동되어 있지 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.
- 업데이트를 수행하기 전에 인텔리전트 플라이트 배터리는 40% 이상 그리고 조종기는 20% 이상 충전되었는지 확인하십시오.
- 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/air-3s/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 강화된 전송



아래의 링크를 클릭하거나 QR 코드를 스캔하여 설치 및 사용 방법에 대한 튜토리얼 동영상 시청하는 것이 좋습니다.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

강화된 전송은 OcuSync 동영상 전송 기술에 4G 네트워크를 통합했습니다. OcuSync 동영상 전송이 막히거나 간섭이 발생하거나 장거리에 걸쳐 사용되는 경우, 4G 연결을 통해 기체 제어를 유지할 수 있습니다.

- ⚠️ • 강화된 전송은 일부 국가 및 지역에서만 지원됩니다.
- DJI 셀룰러 dongle 2 및 관련 서비스는 일부 국가와 지역에서만 사용할 수 있습니다. 현지 법률 및 규정과 DJI 셀룰러 dongle 서비스 약관을 준수하십시오.

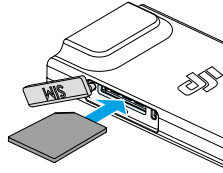
설치 요구사항은 다음과 같습니다.

- 기체에 DJI 셀룰러 동글 2를 설치하고 동글에 nano-SIM 카드를 사전에 설치해야 합니다. DJI 셀룰러 동글 2와 nano-SIM 카드 모두 별도로 구매해야 합니다.
- DJI RC 2 조종기를 Wi-Fi 핫스팟에 연결하여 강화된 전송을 사용할 수 있습니다.
- DJI RC-N3 조종기는 모바일 기기의 4G 네트워크를 통해 강화된 전송을 사용합니다.

강화된 전송은 데이터를 사용합니다. 전송을 4G 네트워크로 완전히 전환하면 30분 비행 시 기체와 조종기 각각에서 약 1GB 데이터를 사용합니다. 이 값은 참조용으로만 사용해야 합니다. 실제 데이터 사용량을 참조하십시오.

nano-SIM 카드 설치

동글의 SIM 카드 슬롯 커버를 열고 nano-SIM 카드를 그림과 같은 방향으로 슬롯에 삽입한 후 커버를 닫습니다.



- ⚠️ • 현지 이동통신사 공식 채널에서 4G 네트워크를 지원하는 nano-SIM 카드를 구입하는 것이 좋습니다.
 - IoT SIM 카드는 사용하지 마십시오. 동영상 전송 품질이 심각하게 저하될 수 있습니다.
 - 가상 이동통신사가 제공하는 SIM 카드를 사용하지 마십시오. 인터넷에 연결할 수 없게 될 수 있습니다.
 - SIM 카드를 직접 자르지 마십시오. SIM 카드가 손상되거나 거친 가장자리와 모서리로 인해 SIM 카드를 원활하게 삽입 또는 분리하지 못하게 될 수 있습니다.
 - SIM 카드에 비밀번호(PIN 코드)가 설정된 경우, 스마트폰에 SIM 카드를 삽입해 PIN 코드 설정을 취소해야 합니다. 그렇지 않으면 인터넷에 연결할 수 없게 됩니다.
- 💡 • 커버를 열고 nano-SIM 카드를 밀면 카드가 부분적으로 튀어나옵니다.

기체에 DJI 셀룰러 동글 2 설치

1. 기체의 전원이 꺼져 있을 때 배터리를 분리합니다. 커버를 제거합니다.
2. DJI 로고가 위를 향하게 하여 안테나 커넥터를 동글에 연결합니다. 동글의 USB-C 포트에 함 내의 USB-C 포트를 연결합니다.

- ⚠️ • 안테나를 강제로 잡아당기지 마십시오. 안테나가 손상될 수 있습니다.

3. 배터리를 기체에 설치합니다. 기체 및 조종기의 전원을 켭니다. DJI Fly의 카메라 뷰로 들어가 4G 신호 아이콘이 오른쪽 상단 모서리에 표시되는지 확인합니다. 표시되면 동글이 올바르게 설치되고 기체가 이를 감지한 것입니다. 커버를 설치합니다.

강화된 전송 사용

1. 기체와 조종기의 전원을 켜고 연결되었는지 확인합니다.
2. DJI RC 2 조종기를 사용하는 경우 조종기를 Wi-Fi 핫스팟에 연결합니다. DJI RC-N3 조종기를 사용하는 경우 모바일 기기가 4G 네트워크에 연결되었는지 확인합니다.
3. DJI Fly의 카메라 뷰로 들어가 다음 방법 중 하나로 강화된 전송을 켭니다.
 - 4G 신호 아이콘을 누르고 강화된 전송을 활성화합니다.
 - 시스템 설정 ***으로 들어가 **전송** 페이지에서 '강화된 전송'을 켭니다.

 • 강화된 전송을 활성화한 후 동영상 전송 신호 강도에 세심한 주의를 기울이십시오. 주의해서 비행하십시오. 동영상 전송 신호 아이콘을 눌러 팝업 상자에서 현재 조종기 동영상 전송 및 4G 동영상 전송 신호 강도를 확인하십시오.

강화된 전송을 사용하려면 강화된 전송 서비스를 구매해야 합니다. 강화된 전송 서비스의 1년 무료 구독이 동글과 함께 제공됩니다. 처음 사용한 후 1년이 지나면 강화된 전송 서비스를 갱신(유료)해야 합니다. 서비스가 유효한지 확인하려면 DJI Fly 홈 화면에서 **프로필 > 기기 관리 > 내 액세서리**를 누르십시오.

DJI 셀룰러 동글 2 분리

1. 기체의 전원이 꺼져 있을 때 배터리를 분리합니다. 커버를 제거합니다.
2. 동글을 앞으로 밀어 기체에서 분리합니다.

 • 이제 필요한 경우 nano-SIM 카드를 교체하거나 분리할 수 있습니다.

3. 기체에서 동글을 분리해야 할 경우 동글에서 안테나를 분리할 때 케이블이 아닌 금속 커넥터를 잡으십시오.

 • 안테나를 강제로 잡아당기지 마십시오. 안테나가 손상될 수 있습니다.

보안 전략

안전한 비행을 위한 고려 사항에 따라 강화된 전송은 OcuSync 동영상 전송이 실행될 때만 활성화할 수 있습니다. 비행 중 OcuSync 연결이 끊어지면 강화된 전송을 비활성화할 수 없습니다.

4G 전용 전송 시나리오에서 조종기나 DJI Fly를 다시 시작하면 페일세이프 RTH가 실행됩니다. OcuSync를 다시 연결하기 전에는 4G 동영상 전송을 복구할 수 없습니다.

4G 전용 전송 시나리오에서는 기체가 착륙한 후 이륙 카운트다운이 시작됩니다. 카운트다운이 끝나기 전에 기체가 이륙하지 않은 경우 OcuSync 연결이 복구될 때까지 이륙할 수 없습니다.

조종기 사용 유의 사항

DJI RC 2 조종기를 모바일 기기 Wi-Fi 핫스팟에 연결하여 강화된 전송을 사용하는 경우, 이미지 전송을 향상하기 위해 모바일 기기 핫스팟 주파수 대역을 2.4 GHz로, 네트워크 모드를 4G로 설정하십시오. 동일한 모바일 기기로부터 전화를 받거나 여러 기기를 같은 핫스팟에 연결하는 것은 권장하지 않습니다.

DJI RC-N3 조종기 사용 시 강화된 전송은 휴대폰의 4G 네트워크를 사용합니다. 강화된 전송을 사용하는 동안에는 간섭을 줄이고 동영상 전송 지연을 방지하며 안정성을 높이기 위해 모바일 기기의 Wi-Fi를 끄는 것이 좋습니다.

전화를 받게 되면, Android/iOS 시스템의 특정 제한으로 인해 DJI Fly 앱이 백그라운드에서 4G 네트워크를 사용할 수 없어 강화된 전송을 이용하지 못할 수 있습니다. 이때 OcuSync 연결이 끊어지면 페일세이프 RTH가 실행됩니다.

4G 네트워크 요구 사항

4G 네트워크 전송 속도는 현재 위치에서 기체 및 조종기의 4G 신호 강도와 해당 기지국의 네트워크 혼잡도에 따라 결정됩니다. 실제 전송 성능은 현지 4G 네트워크 신호 조건과 밀접한 관련이 있습니다. 4G 네트워크 신호 조건에는 다양한 속도의 기체 및 조종기가 모두 포함됩니다. 기체 또는 조종기의 네트워크 신호가 약하거나 신호가 없거나 사용 중이면, 4G 전송 성능이 저하되어 동영상 전송 중단, 제어 반응 지연, 동영상 전송 중단 또는 제어 손실로 이어질 수 있습니다.

따라서 강화된 전송을 사용할 때는 다음 사항에 유의하십시오.

1. 전송 성능 향상을 위해 4G 신호가 최대로 가까운 곳에서 조종기와 기체를 사용하십시오.
2. OcuSync 신호 연결이 끊어지면 기체가 4G 신호만을 사용할 때 동영상 전송이 지연되고 불안정해질 수 있습니다. 비행 시 주의가 필요합니다.
3. OcuSync 신호가 약하거나 끊긴 경우, 비행 중 적정 고도를 유지해야 합니다. 탁 트인 영역에서 120m 미만의 비행 고도를 유지하면 더 나은 4G 신호를 사용할 수 있습니다.
4. 고층 건물이 많은 도시에서 비행할 경우, 적정 RTH 고도(가장 높은 건물보다 높은 고도)를 설정해야 합니다.
5. 앱에서 '4G 신호 약함' 알림 메시지가 표시되면, 비행에 주의해 주십시오.

7.6 비행 후 체크리스트

- 기체, 조종기, 짐벌 카메라, 인텔리전트 플라이트 배터리 및 프로펠러가 양호한 상태인지 육안으로 검사해야 합니다. 손상이 발견되면 DJI 고객센터에 문의합니다.
- 카메라 렌즈와 비전 시스템 센서가 깨끗한지 확인합니다.
- 기체를 운송하기 전에 올바르게 보관하십시오.

7.7 점검 지침

어린이와 동물의 심각한 부상을 방지하기 위해 다음 규칙을 준수하십시오.

1. 케이블 및 스트랩과 같은 소형 부품을 삼키면 위험합니다. 모든 부품은 동물이 접근할 수 없고 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
2. 내장 LiPo 배터리가 과열되지 않게 하기 위해 인텔리전트 플라이트 배터리와 조종기를 직사광선이 닿지 않는 서늘하고 건조한 장소에 보관합니다. 3개월 이상 보관하는 경우 권장 보관 온도는 22~28°C입니다. -10~45°C 온도 범위를 벗어나는 환경에는 절대 보관하지 마십시오.
3. 카메라가 물 또는 기타 액체에 빠지거나 닿지 않게 합니다. 젖었을 경우 부드럽고 흡수성이 좋은 천으로 물기를 닦아내십시오. 물에 빠진 기체를 켜면 구성품이 영구적으로 손상될 수 있습니다. 알코올, 벤젠, 시너 또는 기타 가연성 물질이 포함된 소재로 카메라를 닦거나 정비하지 않습니다. 습하거나 먼지가 많은 장소에 카메라를 보관하지 마십시오.
4. 버전 3.0 미만의 USB 인터페이스에 제품을 연결하지 마십시오.
5. 추락이나 심각한 충격이 발생한 후에는 기체의 각 부품을 확인합니다. 문제가 발생하거나 문의 사항이 있는 경우 DJI 공인 딜러에 문의하십시오.
6. 배터리 잔량 표시기를 정기적으로 검사하여 현재 배터리 잔량과 전체적인 배터리 사용시간을 확인하십시오. 배터리의 정격 충전 횟수는 200회입니다. 200회 충전 사이클 이후에는 계속 사용하지 않는 것이 좋습니다.
7. 전원이 꺼진 상태에서 암을 접어 기체를 운반해야 합니다.
8. 전원이 꺼진 상태에서 안테나를 접어 조종기를 운반해야 합니다.
9. 배터리는 장기 보관하는 동안 휴면 모드로 들어갑니다. 휴면 모드를 종료하려면 배터리를 충전하십시오.
10. 노출 시간을 연장해야 하는 경우 ND 필터를 사용하십시오. ND 필터 설치 방법은 제품 정보를 참조하십시오.
11. 기체, 조종기, 배터리 및 충전기를 건조한 환경에 보관하십시오.
12. 기체를 정비하기 전에 배터리를 분리하십시오(예: 프로펠러 청소 또는 부착 및 분리). 부드러운 천으로 오물이나 먼지를 제거하여 기체와 프로펠러가 깨끗한지 확인하십시오. 젖은 천으로 기체를 청소하거나 알코올이 함유된 세척제를 사용하지 않습니다. 액체가 기체 하우징 안으로 들어갈 수 있으며, 이로 인해 단락이 발생하고 전자 장치가 손상될 수 있습니다.

13. 프로펠러를 교체하거나 점검하려면 배터리를 꺼야 합니다.

7.8 문제 해결 절차

1. 첫 비행 전에 배터리를 사용할 수 없는 이유

배터리는 처음 사용하기 전에 충전하여 활성화해야 합니다.

2. 비행 중 짐벌 드리프트 문제를 해결하는 방법

DJI Fly에서 IMU와 콤팩스를 캘리브레이션합니다. 문제가 계속되면 DJI 고객센터에 문의하십시오.

3. 작동하지 않음

인텔리전트 플라이트 배터리와 조종기가 충전을 통해 활성화되는지 확인하십시오. 문제가 계속되면 DJI 고객센터에 문의하십시오.

4. 전원 켜기 및 시작 문제

배터리에 전원이 있는지 확인하십시오. 전력이 있지만 정상적으로 시작할 수 없으면 DJI 고객센터에 문의하십시오.

5. SW 업데이트 문제

사용자 매뉴얼의 지침에 따라 펌웨어를 업데이트합니다. 펌웨어 업데이트가 실패하면 모든 기기를 다시 시작하고 다시 시도합니다. 문제가 계속되면 DJI 고객센터에 문의하십시오.

6. 공장 기본값 또는 마지막으로 알려진 작업 구성으로 재설정하는 절차

DJI Fly 앱을 사용하여 공장 기본값으로 재설정합니다.

7. 종료 및 전원 끄기 문제

DJI 고객센터에 문의하시기 바랍니다.

8. 안전하지 않은 조건에서 부주의한 취급 또는 보관을 감지하는 방법

DJI 고객센터에 문의하시기 바랍니다.

7.9 위험 및 경고

기체가 전원을 켜 후 위험을 감지하면 DJI Fly에 경고 메시지가 표시됩니다. 아래 목록의 상황에 주의하십시오.

- 위치가 이륙에 적합하지 않은 경우.
- 비행 중 장애물이 감지된 경우.
- 위치가 착륙에 적합하지 않은 경우.
- 콤팩스와 IMU에 간섭이 발생하여 캘리브레이션이 필요한 경우.
- 알림 메시지가 표시되면 화면의 지시를 따릅니다.

7.10 폐기



기체 및 조종기를 폐기할 때 전자 장치와 관련된 현지 규정을 준수하십시오.

배터리 폐기

완전히 방전된 후에만 특정 재활용 용기에 배터리를 폐기하시기 바랍니다. 배터리를 일반 쓰레기통에 버려서는 안 됩니다. 배터리 폐기 및 재활용 관련 현지 규정을 엄격히 준수하시기 바랍니다.

과방전 후 전원을 켤 수 없는 경우 배터리를 즉시 폐기해야 합니다.

인텔리전트 플라이트 배터리의 전원 켜기/끄기 버튼이 비활성화되고 배터리를 완전히 방전할 수 없는 경우, 전문 배터리 폐기 또는 재활용 기관에 연락하여 도움을 받으십시오.

7.11 FAR 원격 ID 준수 정보

무인 기체 시스템은 14 CFR Part 89의 요구 사항을 충족하는 원격 ID 시스템을 갖추고 있습니다.

- 기체는 이륙할 때부터 종료할 때까지 원격 ID 메시지를 자동으로 브로드캐스트합니다. 통합 GNSS 시스템이 없는 DJI 모바일 기기^[1]에 위치 소스로 휴대전화나 태블릿과 같은 외장 기기를 연결해야 하며, DJI Fly 같은 DJI 비행 제어 앱을 전면에서 실행하고 항상 DJI 비행 제어 앱이 정확한 위치 정보를 얻을 수 있도록 해야 합니다. 연결된 외장 기기는 최소한 다음 중 하나여야 합니다.
 - 위치 서비스를 위해 SBAS(WAAS)와 함께 GPS를 사용하는 FCC 인증 개인 무선 기기 또는
 - GNSS가 통합된 FCC 인증 개인 무선 기기.

또한 외장 기기는 보고된 위치 및 조작자 위치와의 상관 관계를 방해하지 않는 방식으로 작동해야 합니다.

- 기체는 이륙 전에 원격 ID 시스템의 비행 전 자체 테스트(PFST)를 자동으로 시작하며 PFST를 통과하지 못하면 이륙할 수 없습니다. ^[2] 원격 ID 시스템의 PFST 결과는 DJI Fly 또는 DJI 고글과 같은 DJI 비행 제어 앱에서 확인할 수 있습니다.
- 기체는 사전 비행 준비부터 종료 때까지 원격 ID 시스템 기능을 모니터링합니다. 원격 ID 시스템이 오작동하거나 오류가 발생하면 DJI Fly 같은 DJI 비행 제어 앱이나 DJI 고글에 알람이 표시됩니다.
- 인텔리전트 플라이트 배터리를 사용하는 기체는 원격 ID 시스템을 활성화하지 않습니다.
- 기체 등록 및 원격 ID 요구 사항에 대한 자세한 내용은 FAA 공식 웹사이트를 방문하여 확인할 수 있습니다.

각주

[1] DJI RC-N3 및 DJI Goggles 2와 같이 통합 GNSS 시스템이 없는 DJI 모바일 기기.

- [2] PFST의 통과 기준은 원격 ID 시스템의 원격 ID 필수 데이터 소스 및 라디오 송신기의 하드웨어 및 소프트웨어가 제대로 작동하는 것입니다.

7.12 A/S 정보

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



문의
DJI 고객지원

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



<https://www.dji.com/air-3s/downloads>

이 문서에 관한 질문이 있으면 **DocSupport@dji.com**으로 문의해 주십시오.

DJI는 DJI의 상표입니다.

Copyright © 2024 DJI All Rights Reserved.