



Pyro Ultra

사용자 설명서

V0.1

머리말

Pyro Ultra 무선 고품질 영상 전송 시스템을 선택해 주셔서 감사합니다 . 이 제품은 최신 영상 인코딩 및 디코딩 기술과 듀얼 밴드 (5G 및 2.4G) 무선 전송 기술을 결합하여 , 초저지연 영상 전송을 구현합니다 .



QR 코드를 스캔하시면 당사 웹사이트에서 전체 사용 설명서를 확인하실 수 있습니다 .

주요 기능

주요 기능

핵심 기술 강점

- 독자적인 Wi-Fi 전송 기술 : 방송 모드에서 하나의 송신기로부터 다수 (이론상 무제한) 의 수신기로 1:N 전송을 지원하며, 최대 20 대까지 최적의 성능을 발휘합니다. 내장된 동적 주파수 관리 시스템이 시작 시 자동으로 채널을 스캔하여 최적의 채널을 선택하고, 자동 주파수 호핑을 통해 강력한 간섭 저항 성능을 제공합니다. 복잡한 환경에서도 신호 전송은 안정적이고 신뢰성 있게 유지됩니다.

전송 성능

- 초저지연 전송 : 간섭이 없는 환경에서 1080p25 신호 기준 20ms 의 초저지연을 구현하여 전문적인 실시간 모니터링 요구를 충족합니다.
- 초장거리 전송 : 비 방송 모드에서 최대 4,900 피트 (약 1.5km) 의 가시거리 무선 전송을 지원합니다 (개방된 환경 기준). 당사의 Pyro 시리즈 장비와 함께 사용할 경우, 시스템 간 원활한 연동이 가능합니다.

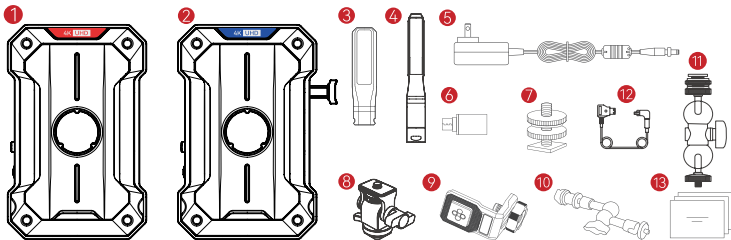
풀 HD 호환성

- 다양한 인터페이스 UHD 지원 :
 - HDMI 포트 : 4K60 초고화질 영상 전송을 지원합니다.
 - SDI 포트 : 방송 장비와 호환되는 안정적인 1080p 고화질 신호 전송을 지원합니다.
- 유연한 스트리밍 솔루션 : 수신기는 4K60 UVC 플러그 앤 플레이 스트리밍과 1080p RTMP 프로토콜 스트리밍을 지원하여, 주요 라이브 스트리밍 플랫폼과 즉시 호환됩니다.

전문 환경 대응성

- 동적 주파수 선택 인증 : DFS(동적 주파수 선택) 인증을 획득하여 레이더 주파수 간섭을 자동으로 회피하며, 전 세계 주파수 규정을 준수합니다.
- 다양한 전원 공급 옵션 : 잠금식 DC 전원 입력, NP-F 리튬 배터리, 클립형 V- 마운트 배터리 플레이트, 선택형 V- 마운트 배터리 인터페이스를 지원하여, 야외 이동 촬영부터 고정 설치 환경까지 안정적인 전원 솔루션을 제공합니다. 에코시스템 호환성
- Pyro 시리즈와의 원활한 통합 : 비 방송 모드에서 Pyro 시리즈 장비와 완벽하게 호환되며, 에코시스템 내 장비 간 시스템 수준의 협업 운용을 가능하게 하고, 유연하고 확장 가능한 무선 전송 매트릭스를 구축할 수 있습니다.
- 참고 사항 : 모든 사양은 Hollyland 공식 실험실 테스트 데이터 기준

패키지 구성품



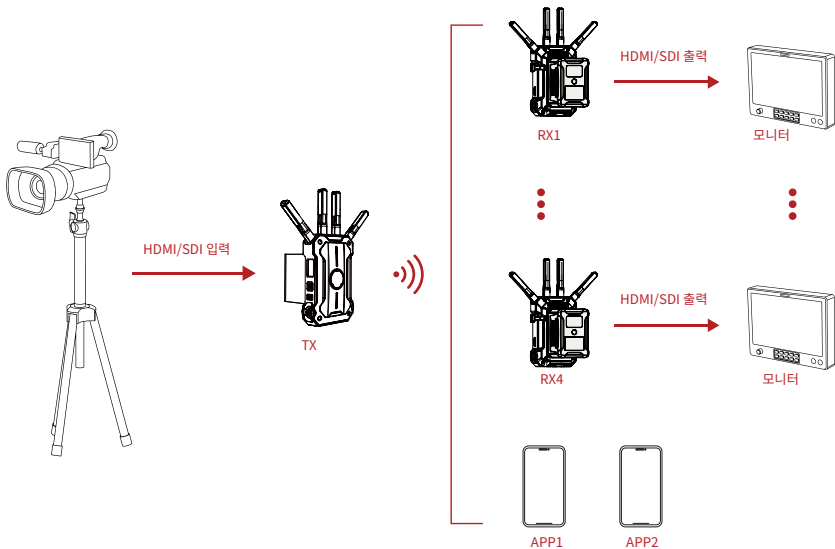
SKU 패키지 옵션	1TX & 1RX	1TX & 2RX	1TX	1RX
① 송신기	1	1	1	-
② 수신기	1	2	-	1
③ 설치가 간편한 짧은 안테나	4	4	4	4
④ 설치가 용이한 안테나	4	8	-	-
⑤ DC 전원 어댑터 12V/2A	1	1	-	1
⑥ OTG 어댑터	1	1	1	1
⑦ 쿨드 슈	-	-	1	-
⑧ 회전식 쿨드 슈 마운트	-	-	-	-
⑨ 스테빌라이저용 나사 고정 장치	-	-	-	-
⑩ 매직 암	-	-	-	-
⑪ 쿨드 슈 마운트가 포함된 더블 볼 헤드	1	1	-	-
⑫ D 탭 잠금식 DC 전원 케이블	1	1	-	-
⑬ 빠른 안내서 & 포장 명세서 카드 & 보증 카드	1	1	1	1

참고 사항 : 1. 구매하신 패키지 구성에 따라 액세서리의 수량과 외관이 달라질 수 있습니다. 구매 시 동봉된 실제 패키지 구성 목록을 참고하시기 바랍니다.

2. ③, ④, ⑤, ⑧, ⑨, ⑩ 항목은 필요 시 Hollyland 공식 웹사이트에서 별도로 구매할 수 있습니다.

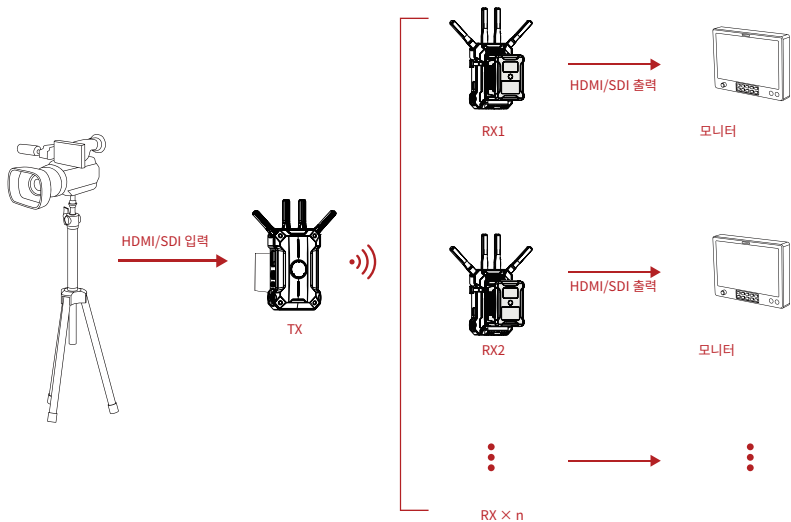
시스템 연결

■ 비 방송 모드 : 1TX & 4RX + 앱 2 개



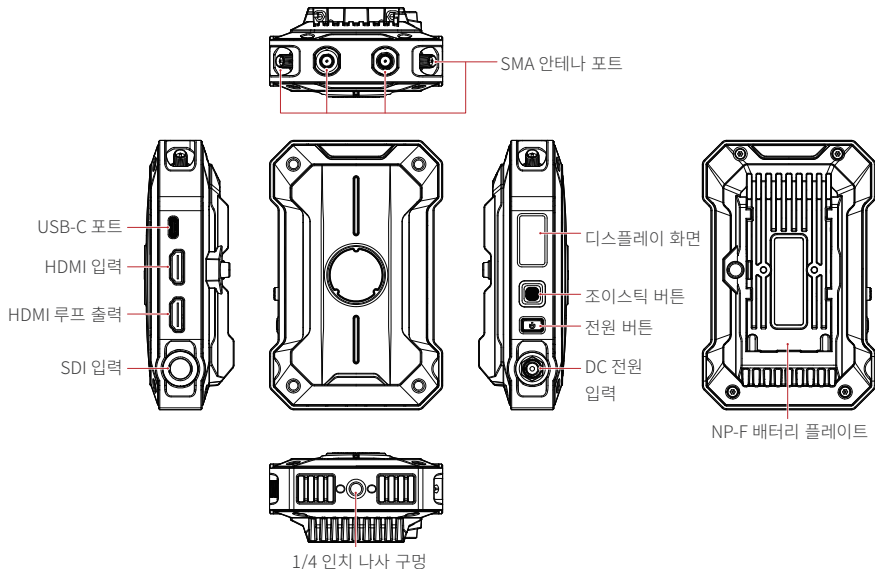
시스템 연결

■ 방송 : 1TX & 무제한 RX



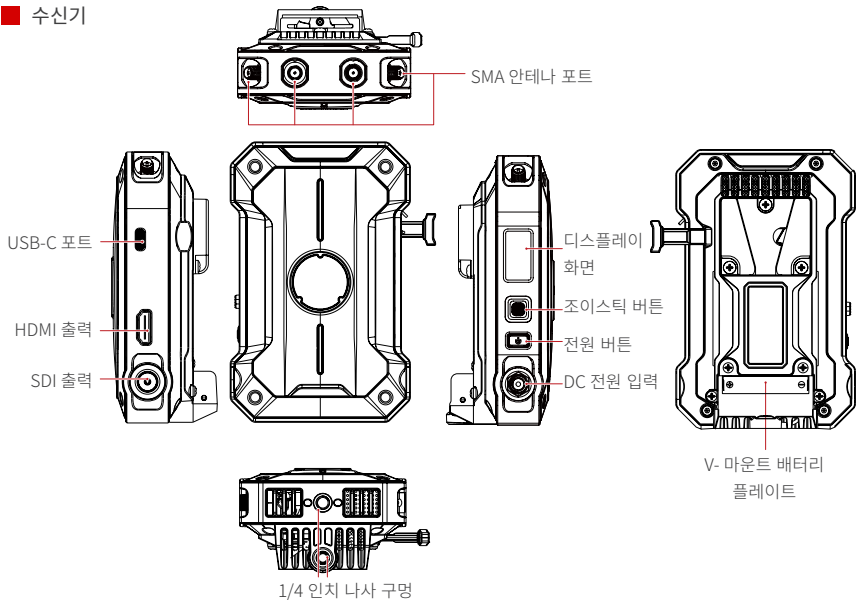
포트 및 조작부

송신기



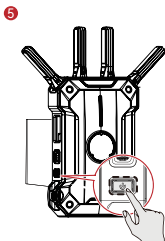
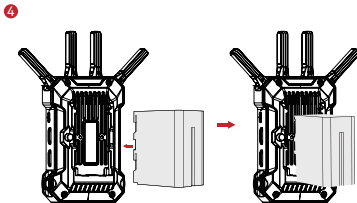
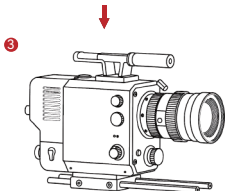
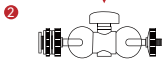
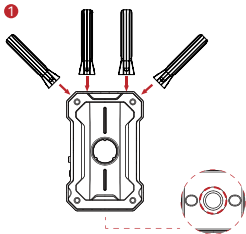
포트 및 조작부

수신기



제품 설치

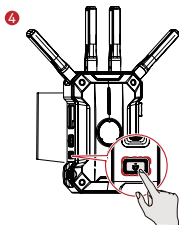
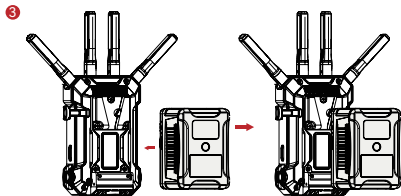
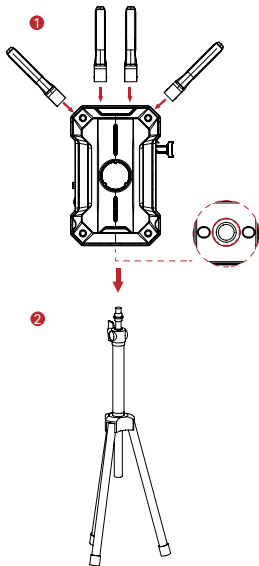
송신기 설치



1. 표시된 방향에 맞게 안테나를 설치하십시오.
2. 콜드 슈 마운트가 포함된 더블 볼 헤드를 사용하여 송신기를 카메라에 장착하십시오.
3. HDMI 또는 SDI 케이블을 사용하여 송신기를 카메라에 연결하십시오.
4. 배터리를 장착하십시오 (NP-F970 또는 동급 시리즈 배터리와 호환).
5. 전원 버튼을 눌러 장치를 켜십시오.

제품 설치

수신기 설치



1. 표시된 방향에 맞게 안테나를 설치하십시오.
2. 하단의 1/4 인치 나사 구멍을 사용하여 수신기를 스탠드에 장착하십시오.
3. 배터리를 장착하십시오 (NP-F970 또는 동급 시리즈 배터리와 호환).
4. 전원 버튼을 눌러 장치를 켜십시오.

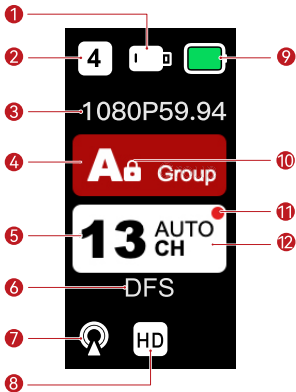
빠른 시작

메뉴 진입

조이스틱 버튼을 3 초간 길게 눌러 메뉴 화면으로 진입하십시오. 조이스틱을 위 또는 아래로 움직여 메뉴 항목을 탐색하십시오. 조이스틱 버튼을 눌러 선택을 확정하십시오.

페이지 설명

■ 송신기 홈 화면

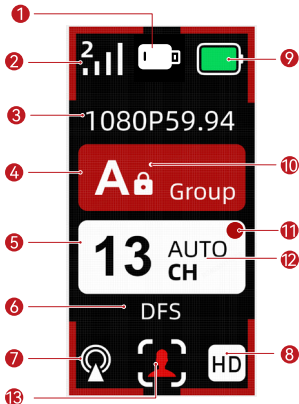


송신기 홈 화면

① USB-C 연결	⑥ DFS
② 수신기 연결 수	⑦ 방송 모드
③ 해상도	⑧ HD 모드
④ 현재 그룹	⑨ 배터리 잔량
⑤ 현재 채널	⑩ 채널 상태
⑩ 조이스틱 버튼을 위로 길게 눌러 그룹 잠금을 활성화하십시오. 활성화되면 다른 수신기는 이 그룹에 더 이상 참여할 수 없습니다	
⑫ 조이스틱 버튼을 위 또는 아래로 움직여 "AUTO"(자동)를 선택하면 자동 주파수 호핑 기능이 원활하게 활성화됩니다	

빠른 시작

수신기 홈 화면



수신기 홈 화면

수신기 홈 화면	
① USB-C 연결	⑦ 방송 모드
② 카메라 번호 및 신호	⑧ HD 모드
③ 해상도	⑨ 배터리 잔량
④ 현재 그룹	⑩ 채널 상태
⑤ 현재 채널	⑬ 포커스 모드
⑥ DFS	
⑩ 조이스틱 버튼을 위로 길게 눌러 그룹 잠금을 활성화하십시오. 활성화되면 다른 수신기는 이 그룹에 더 이상 참여할 수 없습니다	
⑫ 조이스틱 버튼을 위 또는 아래로 움직여 "AUTO"(자동)를 선택하면 자동 주파수 호핑 기능이 원활하게 활성화됩니다	

빠른 시작

기능 소개

송신기 기능 개요



장면 모드
다양한 촬영 환경에 맞춰 최적화된 사전 설정값을 제공합니다



그룹 페어링
같은 그룹에 속한 송신기와 수신기는 자동으로 페어링됩니다



팬 설정
방열 요구에 맞게 다양한 팬 모드를 선택할 수 있습니다



방송 모드
활성화하면 하나의 송신기로 여러 대 (이론상 무제한)의 수신기에 연결할 수 있습니다. 최대 20 대까지 최적의 성능을 제공합니다



시스템 설정
장치 관련 정보를 확인하고 설정을 구성할 수 있습니다



뒤로



HD 모드
비트레이트는 8~12 Mbps 로 고정됩니다



부드러운 모드
지연 시간을 최대 22ms 수준으로 유지하면서 전송 거리를 확장합니다



고정 프레임
활성화하면 신호가 끊겼을 때 수신기가 마지막으로 전송된 화면을 표시합니다



언어
언어를 중국어와 영어 사이에서 전환합니다



네트워크 정보
WiFi 이름 (SSID) 과 비밀번호를 확인할 수 있습니다



버전 정보
시스템 버전 정보를 확인할 수 있습니다



초기화
기본 설정으로 초기화합니다

빠른 시작

기능 소개

수신기 기능 개요



주파수 스캔
사용 가능한 채널의 신호 품질을 표시합니다. 사용자가 최적의 채널을 선택하거나 자동 주파수 호핑을 활성화할 수 있습니다



그룹 페어링
같은 그룹에 속한 송신기와 수신기는 자동으로 페어링됩니다



언어
언어를 중국어와 영어 사이에서 전환합니다



팬 설정
방열 요구에 맞게 다양한 팬 모드를 선택할 수 있습니다



네트워크 정보
WiFi 이름 (SSID) 과 비밀번호를 확인할 수 있습니다



포커스 모드
한 그룹 내에서는 한 번에 하나의 수신기만 포커스 모드를 활성화할 수 있습니다. 활성화 시, 환경에 따라 전송 지연 시간이 최소 22ms 까지 낮아질 수 있습니다. 같은 그룹에 속한 다른 수신기들은 동일한 상태를 유지합니다



시스템 설정
장치 관련 정보를 확인하고 설정을 구성할 수 있습니다



버전 정보
시스템 버전 정보를 확인할 수 있습니다



뒤로

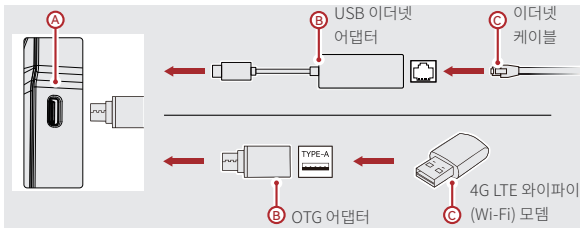


초기화
기본 설정으로 초기화합니다

빠른 시작

수신기 스트리밍 개요

RTMP 스트리밍



사용 방법 :

1. OTG 어댑터를 사용하여 수신기를 데이터 통신이 가능한 4G LTE Wi-Fi 모뎀 또는 유선 이더넷 연결에 연결하십시오 .
2. USB-C 포트 표시등을 통해 연결 상태를 확인하십시오 :

네트워크 상태 :



스트리밍 상태 :



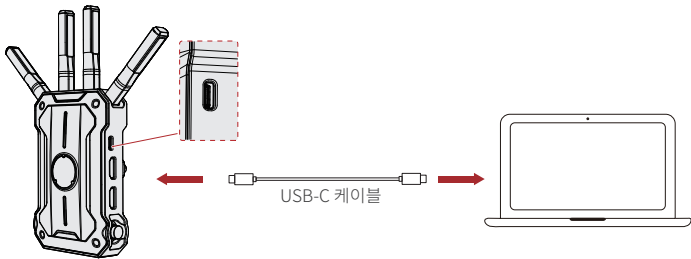
스트리밍 중단 :



3. HollyView 앱에서 스트리밍 URL 을 입력한 후 스트리밍을 시작하십시오 .

빠른 시작

UVC 스트리밍



사용 방법 :

1. USB-C 케이블로 이미 영상 신호를 수신 중인 수신기를 컴퓨터에 연결하십시오 .
2. 스트리밍 소프트웨어 (예 : OBS) 를 실행한 후 새로운 영상 소스가 추가되었는지 확인하십시오 .
3. 해당 영상 소스를 선택한 뒤 스트리밍을 시작하십시오 .

빠른 시작

■ 앱 설치 및 연결

1. HollyView 앱 다운로드



2. 앱 연결 가이드

모바일 기기에서 WiFi 설정으로 이동한 후, 장치의 WiFi 네트워크 (SSID: HLD + 기기 ID) 를 선택하십시오.
WiFi 비밀번호를 입력하거나, 앱을 사용하여 송신기 본체에 있는 QR 코드를 스캔해 연결을 설정하십시오.
(기본 비밀번호 : 12345678. WiFi 비밀번호가 변경된 경우 QR 코드 스캔은 작동하지 않습니다).
연결이 완료되면 앱을 실행하여 영상 모니터링을 시작하십시오 .

제품 사양

	송신기	수신기
모델	Pyro Ultra	
제품명	무선 영상 전송 시스템	
인터페이스	DC 입력 : 2.0 배럴 커넥터 HDMI 입력 : HDMI 2.0 HDMI 루프 출력 : HDMI 2.0 SDI 입력 : 3G SDI C 타입 : USB 2.0 안테나 : SMA 수나사 커넥터	DC 입력 : 2.0 배럴 커넥터 HDMI 출력 : HDMI 2.0 SDI 출력 : 3G SDI C 타입 : USB 3.0 안테나 : SMA 수나사 커넥터
전원 공급 전압 범위	배터리 전원 입력 : 6.8~8.4V DC 전원 입력 : 6~16V	
전력 소비	비 방송 모드 : 11W 방송 : 14W	7W
순 중량	320g	
치수	(길이 * 너비 * 높이) : 124.5*80*34.9mm	
송신 출력	< 23dBm	/
수신 감도	/	비 방송 모드 : -85dBm; 방송 : -80dBm

제품 사양

	송신기	수신기
입력 / 출력 비디오 포맷	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI: 720p50/59.94/60 1080p23.98/24/25/29.97/30 1080p50/59.94/60 4k(3840*2160)23.98/24/25/29.97/30 4k(3840*2160)50/59.94/60 • SDI: 720p50/59.94/60 1080i50/59.94/60 1080p23.98/24/25/29.97/30 1080p50/59.94/60 	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI: 720p50/59.94/60 1080p23.98/24/25/29.97/30 1080p50/59.94/60 4k(3840*2160)23.98/24/25/29.97/30 4k(3840*2160)50/59.94/60 • SDI: 720p50/59.94/60 1080i50/59.94/60 1080p23.98/24/25/29.97/30 1080p50/60
작동 주파수	5G 5.150 ~ 5.250GHz 5.250 ~ 5.350GHz 5.725 ~ 5.850GHz	2.4G 2.412 ~ 2.484GHz
전송 지연	포커스 모드 : 1080p25 \geq 20ms	
대역폭	20MHz (방송 모드 : 40MHz)	

* 참고 사항 : 본 제품의 작동 주파수 및 무선 전송 출력은 국가 및 지역별 규정에 따라 달라질 수 있습니다 . 자세한 내용은 해당 지역의 법률 및 규정을 참고하시기 바랍니다 .

지원



Hollyland User Group



HollylandTech



HollylandTech



HollylandTech



support@hollyland.com



www.hollyland.com

HOLLYVIEW

Powered by Hollyland

제조업체 : Shenzhen Hollyland Technology Co., Ltd.

주소 : 8F, 5D Building, Skyworth Innovation Valley, Tangtou
Road, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen, 518108, 중국

제조 국가 : 중국