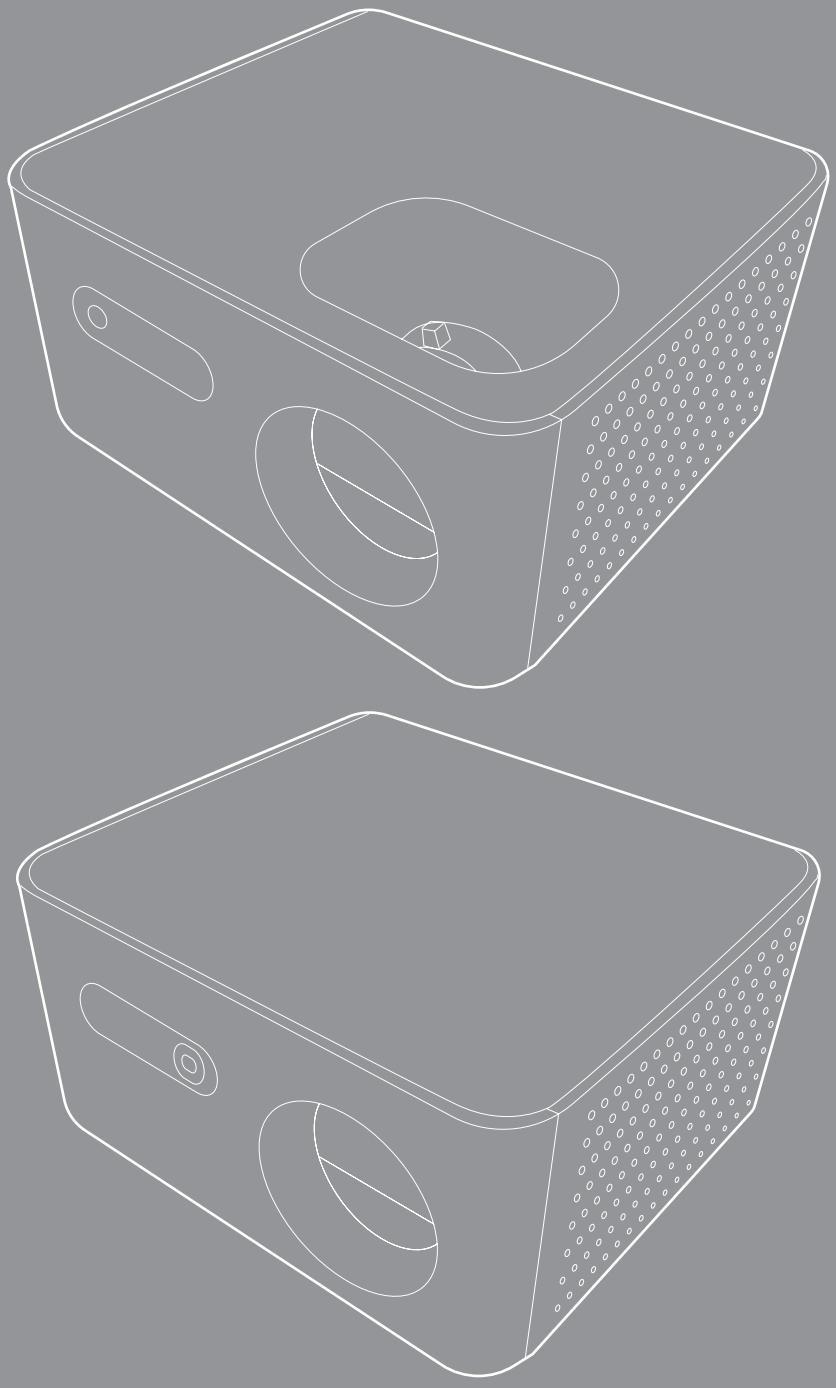
DLP® 프로젝터



사용 설명서

목차

안전 4

중요 안전 지침 4
저작권 6
고지사항 6
상표 인식 6
FCC 6
EU 국가에 대한 적합성 선언 7
WEEE 7
렌즈 청소하기 7

개요 8

내용물 8
표준 부속품 8
제품 개요 9
연결 10
리모컨 11

설정 및 설치 13

프로젝터 설치하기 13
프로젝터에 소스 연결하기 15
투사된 이미지 조정하기 16
리모컨 설치 18

프로젝터 사용법 20

프로젝터 전원 켜기/끄기 20
입력 소스 선택하기 21
메뉴 탐색 및 각종 기능 22
OSD 메뉴 23
1. 주 메뉴: 이미지 23
2. 주 메뉴: 디스플레이 27
3. 주 메뉴: 장치 설정 32
4. 주 메뉴: 입력 설정 36
5. 주 메뉴: 오디오 38
6. 주 메뉴: 제어 40
7. 주 메뉴: 정보 41

추가 정보 42

호환되는 해상도 42
이미지 크기 및 투사 거리 44
프로젝터 치수 및 천장 마운트 설치 46
IR 리모컨 코드 47
문제 해결 49

목차

경고 표시등 *51*
규격 *52*
Optoma 국제 사무소 *54*

안전

	정삼각형 안의 화살촉 모양의 번개 섬광 기호는 제품의 인클로저 내에는 사람에게 감전의 위험을 가져오기에 충분한 크기일 수 있는 차폐되지 않은 "위험 전압"이 있음을 사용자에게 경고하기 위한 것입니다.
	정삼각형 안의 느낌표는 장치에 딸려온 문서에는 중요한 작동 및 유지(수리) 지침이 있음을 사용자에게 경고하기 위한 것입니다.

본 사용자 설명서에서 권고하는 모든 경고, 주의 및 유지보수 사항을 따르십시오.

중요 안전 지침

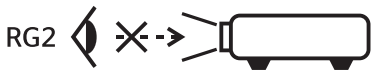
- 통풍구를 막지 마십시오. 프로젝터의 신뢰할 수 있는 작동을 보장하고 과열로부터 보호하려면 프로젝터의 통기를 방해하지 않는 장소에 프로젝터를 설치할 것을 권장합니다. 예를 들어 프로젝터를 물건이 많은 커피 테이블, 소파, 침대 등에 올려놓지 마십시오. 책장이나 캐비닛과 같이 통풍이 되지 않는 막힌 가구에 프로젝터를 넣지 마십시오.
- 화재나 감전 의 위험을 줄이려면 프로젝터를 비나 물기에 노출하지 마십시오. 열을 배출하는 라디에이터, 난방기, 스토브 또는 증폭기를 포함한 기타 장치와 같은 열원 근처에 설치하지 마십시오.
- 물체 또는 액체가 프로젝터에 들어가게 하지 마십시오. 위험한 전압 접점을 건드려 부품을 단락시켜 화재 또는 감전을 일으킬 수 있습니다.
- 다음 상태에서 사용하지 마십시오.
  - 매우 뜨겁거나 차거나 습한 환경.

    (i) 주변의 실내 온도가 0°C ~ 40°C를 유지해야 합니다

    (ii) 상대 습도는 최대 80%입니다
  - 먼지가 많을 수 있는 곳.
  - 강한 자기장을 발생시키는 기계 근처에서 사용하지 마십시오.
  - 직사광선을 받는 곳.
- 물리적으로 손상되거나 남용될 경우 장치를 사용하지 마십시오. 다음의 경우 외관 손상 및 남용이 발생할 수 있습니다(다음은 발생 가능 한 문제 중 일부임):
  - 장치를 떨어뜨린 경우.
  - 전원 공급 코드나 플러그가 손상된 경우.
  - 액체가 프로젝터에 흘러 들어간 경우.
  - 프로젝터가 비나 물기에 노출된 경우.
  - 물체가 떨어져서 프로젝터 안에 들어가거나 프로젝터 내부의 부품이 풀린 경우.
- 프로젝터를 불안정한 표면에 올려놓지 마십시오. 프로젝터가 떨어져서 부상을 입거나 기기가 손상될 수 있습니다.
- 프로젝터가 작동하고 있을 때 기기에서 나오는 빛을 차단하지 마십시오. 이 빛으로 인해 물체가 뜨거워져서 녹거나 화상을 입거나 화재가 발생할 수 있습니다.
- 프로젝터를 열거나 분해하지 마십시오. 감전의 원인이 될 수 있습니다.
- 프로젝터를 직접 수리하려고 하지 마십시오. 커버를 열거나 제거하면 위험한 전압이나 기타 위험에 노출될 수 있습니다. Optoma에 전화로 문의한 다음에 장치를 보내 수리를 맡기십시오.
- 안전 관련 표시에 대해서는 프로젝터 인클로저를 참조하십시오.
- 장치 수리는 반드시 공인된 서비스 담당자에게 의뢰해야 합니다.
- 제조업체가 지정한 부착물/부속품만 사용하십시오.
- 본 프로젝터는 광원 자체의 수명을 감지합니다.
- 프로젝터를 끌 때는 전원을 차단하기 전에 냉각 주기가 끝날 수 있도록 하십시오.

안전

- 장치를 끄고 전원 플러그를 AC 콘센트에서 뽑고 나서 제품을 청소하십시오.
- 프로젝터를 닦을 때는 부드럽고 건조한 헝겊에 중성 세제를 묻혀 닦으십시오. 장치를 닦을 때 연마성 세제, 왁스 또는 용매를 사용하지 마십시오.
- 제품을 장시간 사용하지 않을 때에는 AC 콘센트에서 전원 플러그를 뽑아 두십시오.
- 진동이나 충격이 생길 수 있는 장소에 프로젝터를 설치하지 마십시오.
- 맨손으로 렌즈를 만지지 마십시오.
- 기기를 보관하기 전에 리모컨에서 배터리를 제거하십시오. 배터리가 리모컨에 장기간 들어있을 경우 배터리액이 샐 수 있습니다.
- 기름 연기나 담배 연기가 있는 장소에서 프로젝터를 사용하거나 보관하지 마십시오. 그럴 경우 프로젝터의 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 올바른 방향에 따라 프로젝터를 설치하십시오. 기준에 맞지 않게 설치할 경우 프로젝터 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 멀티탭과 서지 보호기를 사용하십시오. 정전이나 전압 저하가 발생하면 장치를 망가뜨릴 수 있기 때문입니다.
- 프로젝터가 작동하고 있을 때 프로젝터 렌즈를 들여다보지 마십시오. 밝은 빛이 눈을 손상시킬 수 있습니다.
- 광원 및 광원 시스템의 광생물학적 안전성 분류에 따르면, 본 제품은 위험 등급 2, IEC 62471-5:2015 입니다.



안전

저작권

이 발행물은 모든 사진, 도해 및 소프트웨어를 포함해서 국제 저작권 법의 보호를 받으며 모든 권한이 보유됩니다. 이 설명서나 여기에 포함되어 있는 어떠한 자료도 저자의 서면 동의 없이 복제해서는 안됩니다.

© Copyright 2025

고지사항

이 문서에 들어있는 정보는 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. 제조업체는 이 문서의 내용과 관련해서 특히 상업성이나 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함해서 어떠한 진술 또는 보증을 하지 않습니다. 제조업체는 이 발행물을 개정하거나 이 문서의 내용을 때때로 변경할 권한을 보유하며 제조업체에게는 이러한 개정 또는 변경 내용을 알릴 의무가 없습니다.

상표 인식

Kensington은 ACCO Brand Corporation의 미국 등록상표로서, 세계 전역에 걸친 국가에서 출원 계류 중입니다.

HDMI, HDMI 고해상도 멀티미디어 인터페이스, HDMI 트레이드 드레스 및 HDMI 로고는 HDMI Licensing Administrator, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

DLP®, DLP Link 및 DLP 로고는 Texas Instruments의 등록 상표이고 BrilliantColor™은 Texas Instruments의 상표입니다.

이 설명서에서 언급된 그 밖의 다른 제품 이름은 해당 소유자의 재산입니다.

FCC

본 장치는 FCC 규정 제15부에 따라 테스트 되었으며 B급 디지털 장치에 대한 제한사항을 준수한다는 판정을 받았습니다. 이 기준은 주거용 건물에서 유해 간섭에 대한 적절한 보호를 제공하기 위한 기준입니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 생성하고, 사용하고, 또한 방사할 수 있으며, 지침에 따라 설치 및 사용되지 않을 경우 무선 통신에 대한 유해 간섭을 유발할 수 있습니다.

그러나 특정 설치 장소에서 간섭이 발생하지 않는다는 보장은 없습니다. 이 장치가 라디오 수신 또는 TV 수신에 대한 유해 간섭을 유발하는 경우(유해 간섭 유발 여부는 이 장치를 껐다 켜서 확인할 수 있음) 사용자는 다음 조치들 가운데 하나 또는 그 이상을 이용하여 간섭을 제거해야 합니다.

- 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 다른 곳에 설치하십시오.
- 장치와 수신기 사이의 간격을 띄우십시오.
- 수신기가 연결되어 있는 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 장치를 연결하십시오.
- 판매점이나 숙련된 라디오/TV 기술자에게 도움을 요청하십시오.

알림: 차폐 케이블

컴퓨터 장치에 연결할 때는 항상 차폐 케이블을 사용하여 연결하여 FCC 규정을 준수해야 합니다.

주의

제조업체가 명시적으로 승인하지 않은 변경이나 수정을 할 경우, 미국 연방통신위원회가 부여한 사용자의 이 프로젝터 사용 권리가 무효화될 수 있습니다.

작동 조건

이 장치는 FCC 규정의 Part 15를 준수합니다. 다음 두 가지 조건에 따라 조작합니다.

1. 이 장치가 유해 간섭을 일으키지 않을 수 있는 경우.

2. 본 장치는 원치 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 수신된 어떠한 간섭도 수용해야 합니다.

안전

알림: 캐나다 사용자의 경우

본 클래스 B 디지털 장치는 캐나다 ICES-003을 준수합니다.

Remarque à l'intention des utilisateurs canadiens

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

EU 국가에 대한 적합성 선언

- EMC 지침 2014/30/EU (수정사항 포함)
- 저전압 지침 2014/35/EU
- RED 2014/53/EU(제품에 RF 기능이 있을 경우)

WEEE

폐기 처분 지침

폐기 시 본 전자 장치를 쓰레기통에 던지지 마십시오. 오염을 최소화하고 최대한 환경을 보호하려면 본 장치를 재활용하십시오.

렌즈 청소하기

- 렌즈를 청소하기 전에 프로젝터를 끄고 전원 코드의 플러그를 뺀 후 프로젝터를 완전히 냉각시키십시오.
- 압축 공기 탱크를 사용하여 먼지를 제거하십시오.
- 렌즈 청소용 특수 천을 사용하여 렌즈를 부드럽게 닦으십시오. 손가락으로 렌즈를 만지지 마십시오.
- 알칼리성/산성 세제 또는 알코올과 같은 휘발성 용제를 사용하여 렌즈를 청소하지 마십시오. 잘못 청소하여 렌즈가 손상된 경우 보증을 받을 수 없습니다.

경고: 가연성 기체가 함유된 스프레이를 사용하여 렌즈에서 먼지 또는 오염물을 제거하지 마십시오. 그럴 경우 프로젝터 내부의 과열로 인해 화재가 발생할 수 있습니다.

경고: 렌즈 표면의 필름이 벗겨질 수 있으므로 프로젝트가 예열 중에는 렌즈를 청소하지 마십시오.

경고: 딱딱한 물건으로 렌즈를 닦거나 두드리지 마십시오.

감전을 방지하려면 본 제품과 주변장치를 올바로 접지해야 합니다.

개요

Optoma 프로젝터를 구입해 주셔서 감사합니다. 전체 기능 목록을 보려면 당사 웹사이트의 제품 페이지를 참조하십시오. 여기서는 FAQ와 같은 추가 정보 및 문서도 찾아 볼 수 있습니다.

내용물

주의해서 포장을 푼 다음 아래 열거된 기본 액세서리 품목이 들어있는지 확인하십시오. 옵션 액세서리 중 일부 품목은 모델, 사양 및 구매한 지역에 따라 제공되지 않을 수도 있습니다. 구매한 대리점에 확인하십시오. 일부 액세서리의 경우 지역별로 차이가 날 수 있습니다.

보증 카드는 일부 특정 지역에만 제공됩니다. 자세한 내용은 제품을 구입한 대리점에 문의하십시오.

표준 부속품

프로젝터

리모컨

전원 케이블

전원 어댑터

☑ 빠른 시작 사용 설명서

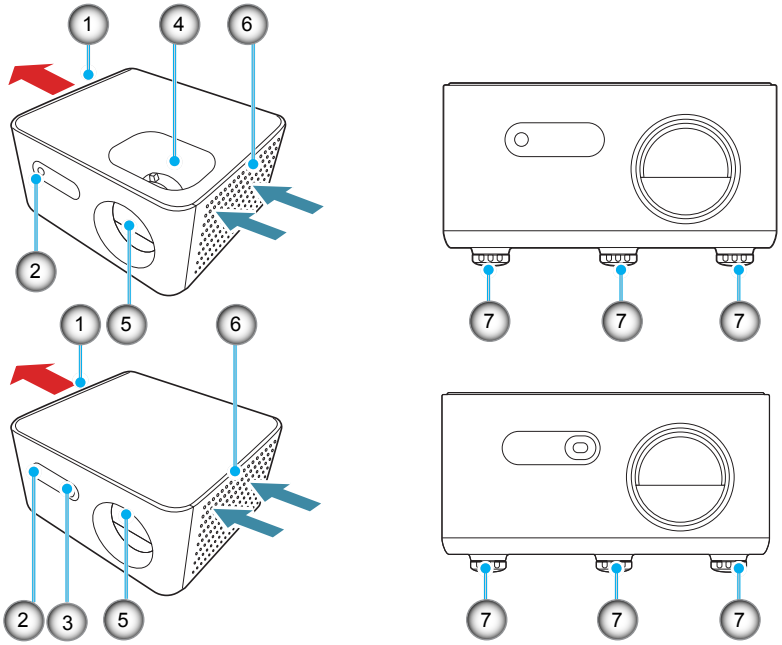
문서

참고:

- *설정 정보, 사용 설명서, 보증 정보, 제품 업데이트 등에 액세스하려면 QR 코드를 스캔하거나 다음 URL을 방문하십시오.*
  https://www.optoma.com/support/download
- *액세서리는 지역에 따라 다를 수 있습니다.*

개요

제품 개요



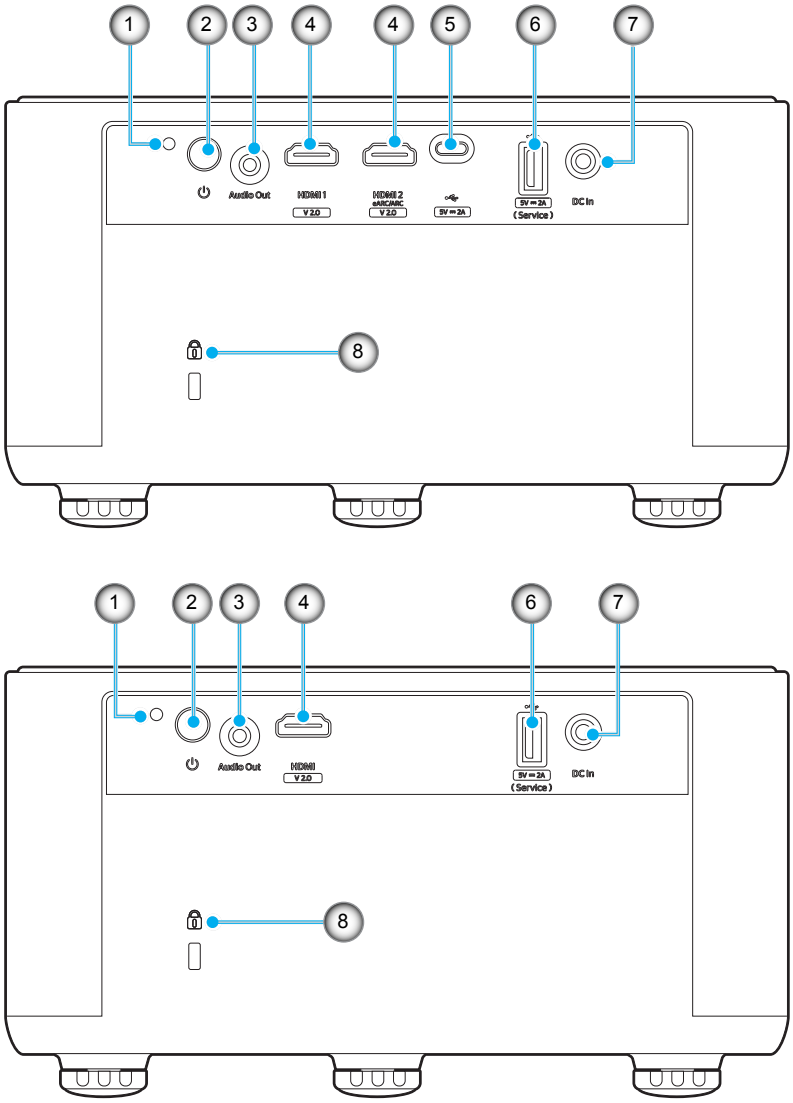
참고:

- *프로젝터의 흡배기 통풍구를 막지 마십시오.*
- *밀폐된 공간에서 프로젝터를 작동할 때는 흡배기 통풍구 주변에 최소 30cm의 간격을 두십시오.*

번호	항목	번호	항목
1.	통기구(배기)	5.	렌즈
2.	IR 수신기	6.	통기구(흡기)
3.	ToF(비행시간) 센서	7.	기울기 조절 다리
4.	초점 링/줌 레버		

개요

연결



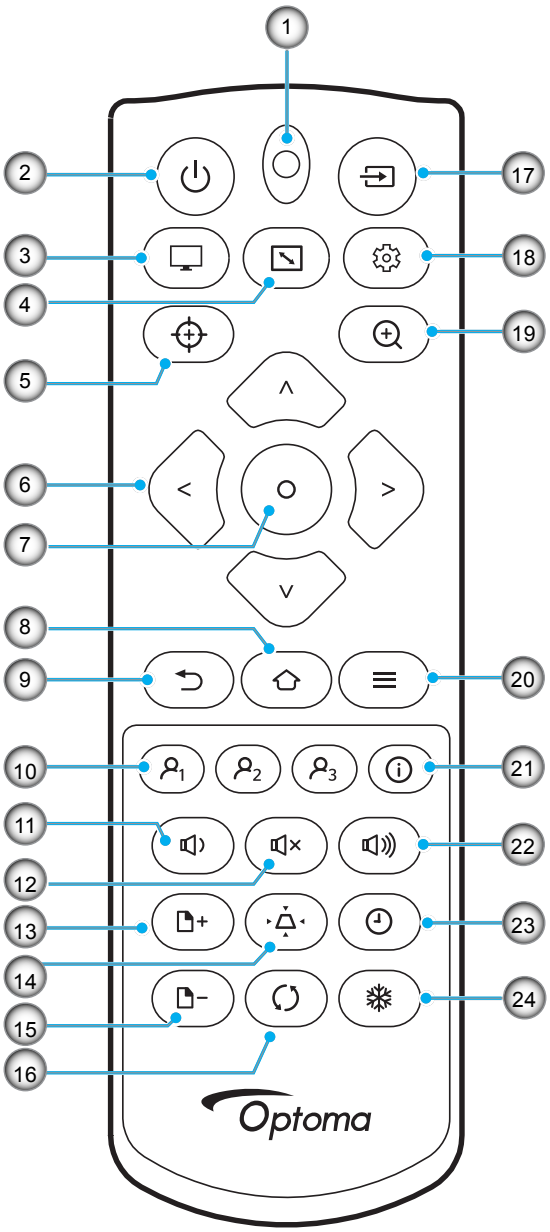
번호	항목	번호	항목
1.	LED 표시기	5.	USB 타입 C 커넥터
2.	전원 버튼	6.	USB 전원 출력(5V⎓2A) 커넥터
3.	오디오 출력 커넥터	7.	DC 잭
4.	HDMI 커넥터	8.	Kensington™ 잠금 포트

참고:

- *지원되는 신호 모드는 모델 및 판매 지역에 따라 달라질 수 있습니다.*

개요

리모컨



번호	항목	번호	항목
1.	LED 표시기	13.	이전 페이지
2.	전원 켜기/끄기	14.	키스톤 보정
3.	영상 모드	15.	다음 페이지
4.	화면비율	16.	재동기
5.	초점	17.	소스
6.	4 방향 선택 키	18.	설정/설정 메뉴
7.	입력	19.	줌
8.	홈	20.	메뉴
9.	돌아가기	21.	정보
10.	사용자 1/2/3(할당 가능)	22.	볼륨 +
11.	볼륨 -	23.	절전 타이머
12.	음소거	24.	정지

개요

참고:

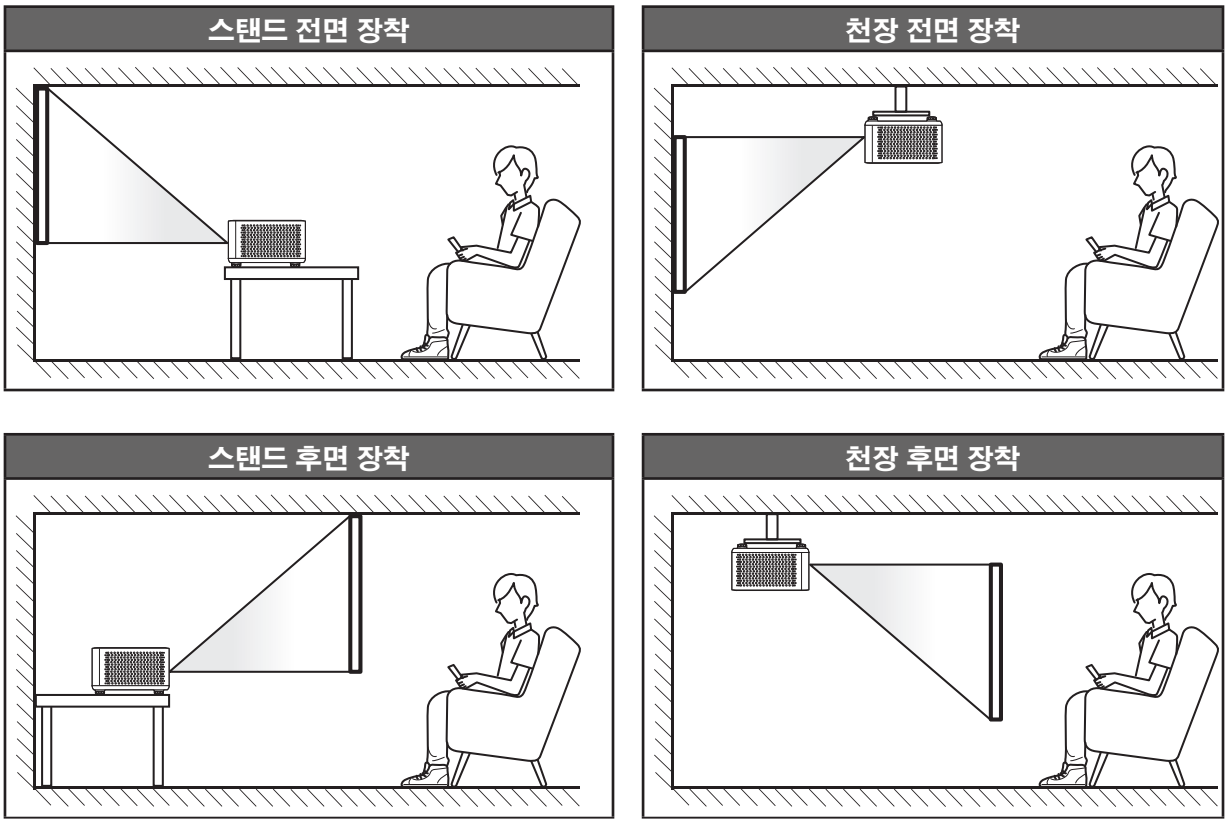
- *이러한 기능들을 지원하지 않는 모델에서는 일부 버튼의 기능이 없을 수 있습니다.*
- *리모컨을 처음 사용하기 전에, 투명 절연 테이프를 제거하십시오. 배터리 설치에 대한 내용은* ***page 18****페이지를 참조하십시오.*
- *리모컨 배터리 포함 여부는 지역에 따라 다를 수 있습니다.*
- *리모컨은 지역에 따라 다를 수 있습니다.*

설정 및 설치

프로젝터 설치하기

이 프로젝터는 위치 4개 중 하나에 설치하도록 설계되었습니다.

공간의 레이아웃이나 개인의 선호에 따라 설치 위치를 선택할 수 있습니다. 화면의 크기나 위치, 적합한 전원 콘센트의 위치뿐 아니라 프로젝터와 나머지 장비 사이의 간격까지 고려해야 합니다.



프로젝터는 표면에 평평하게 놓이고 화면과 90도/수직을 이루도록 배치해야 합니다.

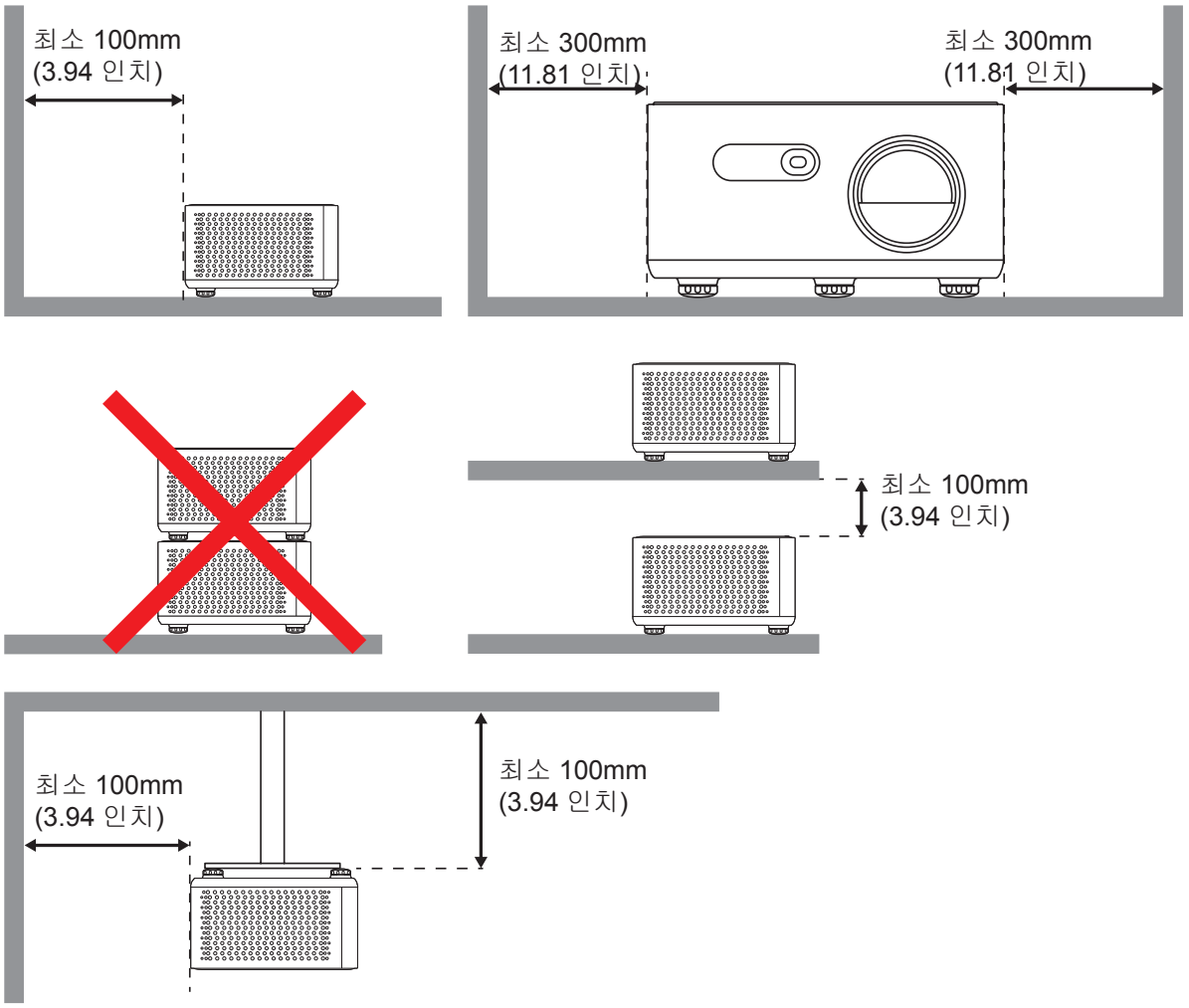
- 지정된 화면 크기에 맞게 프로젝터의 위치를 정하는 방법은 페이지의 간격 표를 참조하십시오 44~45.
- 지정된 간격에 맞게 화면 크기를 정하는 방법은 44~45페이지의 간격 표를 참조하십시오.

참고: *프로젝터가 화면에서 멀어질수록 투사된 이미지의 크기가 증가하며, 수직 오프셋도 비례하여 증가합니다.*

설정 및 설치

프로젝터 설치 지침

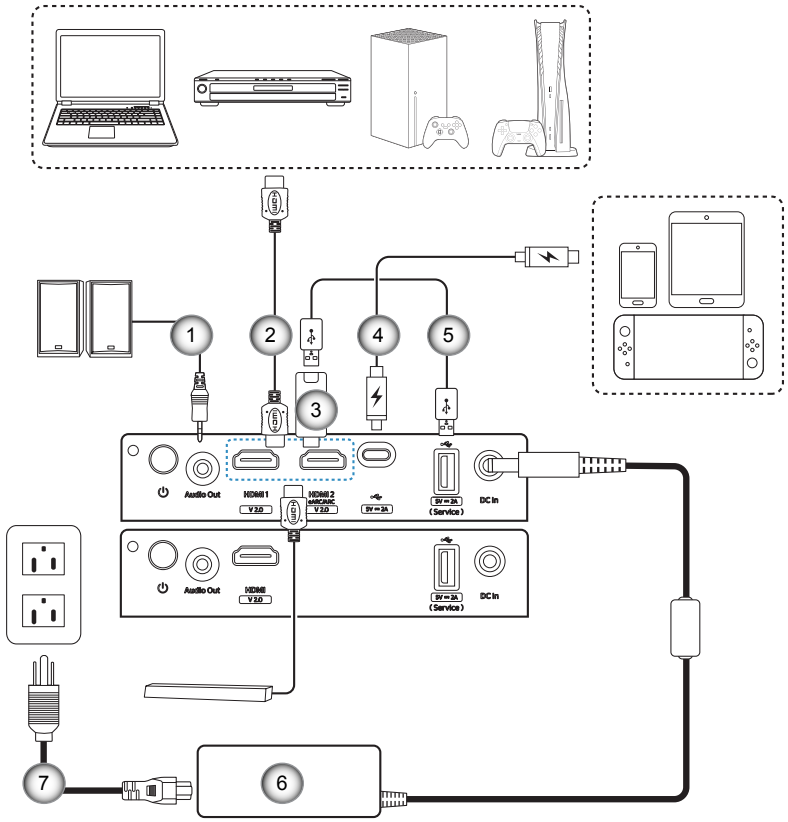
- 배기구 주변에 30 cm 이상의 간격을 남겨 두십시오.



- 배기구에서 배출된 뜨거운 공기가 흡기구로 도로 유입되지 않도록 하십시오.
- 밀폐된 공간에서 프로젝터를 사용할 때는 프로젝터가 작동하고 있는 동안 인클로저 내의 주변 기온이 작동 온도를 초과하지 않아야 하며, 흡기구와 배기구를 막지 않아야 합니다.
- 프로젝터의 배출 공기가 재순환될 경우 인클로저 온도가 허용되는 작동 온도 범위에서 유지된다고 해도 장치가 꺼지는 원인이 될 수 있으므로, 모든 인클로저는 공인된 열 성능 평가 시험을 받아야 합니다.

설정 및 설치

프로젝터에 소스 연결하기



번호	항목	번호	항목
1.	오디오 출력 케이블	5.	USB 전원 케이블
2.	HDMI 케이블	6.	전원 어댑터
3.	HDMI 동글	7.	전원 케이블
4.	USB 타입 C 케이블		

참고:

- *최상의 화질을 보장하고 연결 오류를 방지하려면 최대 **5 m** 길이의 고속 또는 프리미엄 인증 **HDMI** 케이블 사용을 권장합니다.*

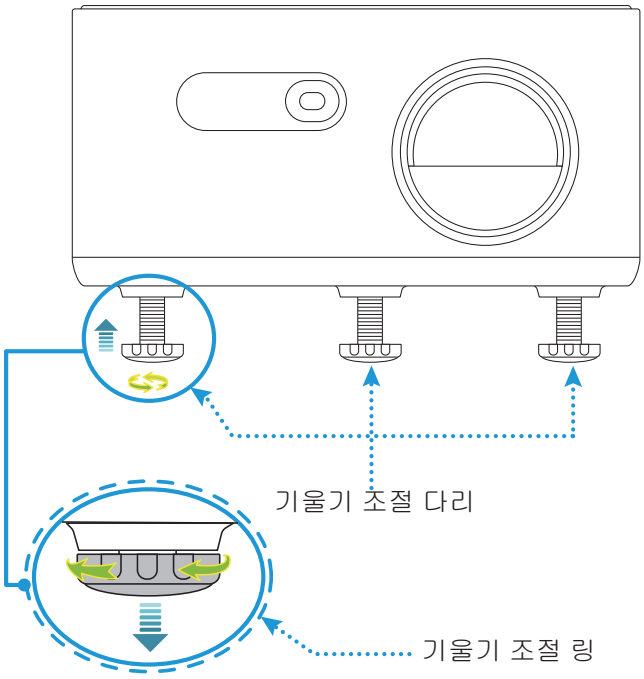
설정 및 설치

투사된 이미지 조정하기

이미지 높이

프로젝터는 이미지 높이를 조정하기 위한 높낮이 조절 다리를 갖추고 있습니다.

1. 프로젝터 아래쪽에서 수정할 조절 다리를 찾습니다.
2. 조절 링을 시계방향이나 시계 반대방향으로 돌리면 프로젝터의 높이를 높이거나 낮출 수 있습니다.

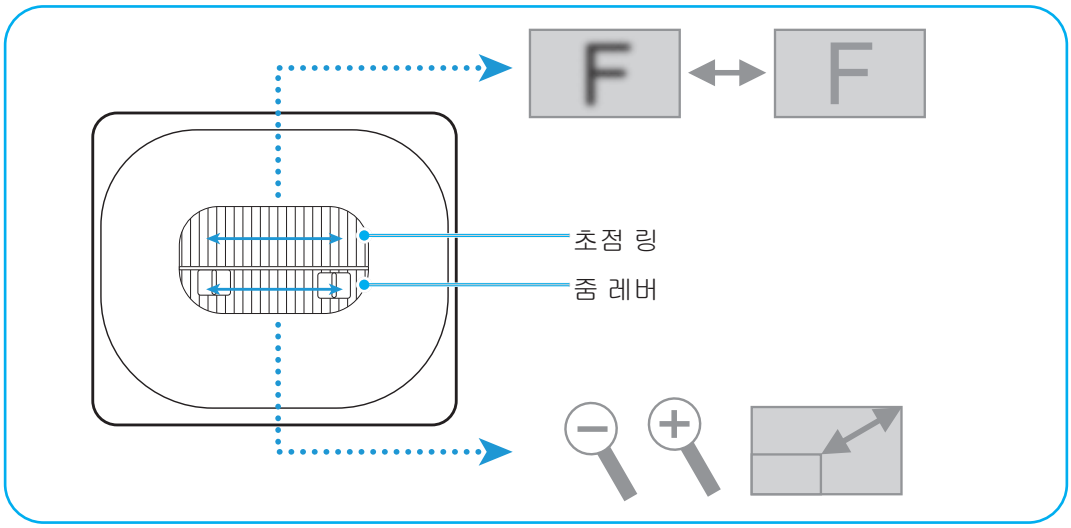


설정 및 설치

줌 및 초점

PK31 모델

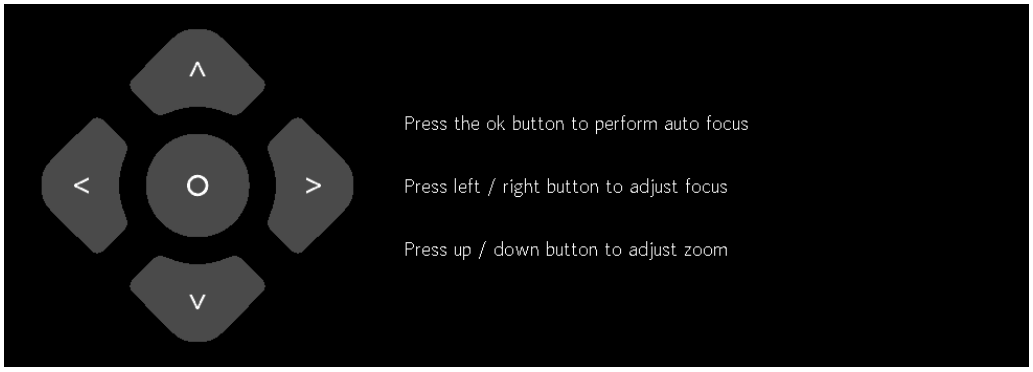
- 이미지 크기를 조정하려면 줌 레버를 시계 방향이나 시계 반대 방향으로 돌려서 투사된 이미지의 크기가 확대하거나 축소하면 됩니다.
- 초점을 조정하려면 이미지가 선명하고 또렷하게 보일 때까지 초점 링을 시계 방향이나 시계 반대 방향으로 돌리면 됩니다.



PK32 모델

줌 및 초점 설정은 OSD 메뉴에 있습니다. 디스플레이 > 포커스 설정 또는 디스플레이 > 줌 설정으로 가서 지침 메뉴에 액세스하십시오.

- 이미지의 크기를 조정하려면 이미지 크기가 요구사항에 맞을 때까지 ∧/∨ 버튼을 반복적으로 누르십시오.
- 이미지의 초점을 수동으로 조정하려면 이미지가 선명하고 또렷하게 보일 때까지 </> 버튼을 반복적으로 누르십시오.
- 이미지의 초점을 자동으로 맞추려면 o (Enter) 버튼을 누르십시오.

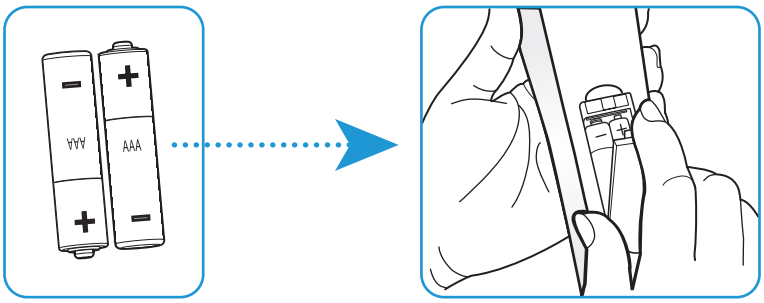


설정 및 설치

리모컨 설치

두 개의 AAA 배터리가 리모컨에 제공됩니다.

1. 리모컨 뒷면에 있는 배터리 커버를 제거합니다.
2. 그림과 같이 AAA 배터리를 배터리함에 끼웁니다.
3. 리모컨에 커버를 도로 씌웁니다.



주의: 안전한 작동을 위해 다음 주의사항을 준수하십시오.

- 부적절한 유형의 배터리(AAA 크기 배터리 유형)로 교체하여 안전 장치를 무력화시킬 수 있는 경우;
- 배터리를 불이나 뜨거운 오븐에 버리거나, 배터리를 기계적으로 압축하거나 절단해서 폭발 위험이 있는 경우;
- 배터리를 극한의 고온 환경에 방치하여 폭발이나 가연성 액체 또는 가스의 유출을 초래할 수 있는 경우; 및
- 배터리를 극한의 저압 환경에 노출시켜 폭발이나 가연성 액체 또는 가스의 유출을 초래할 수 있는 경우.

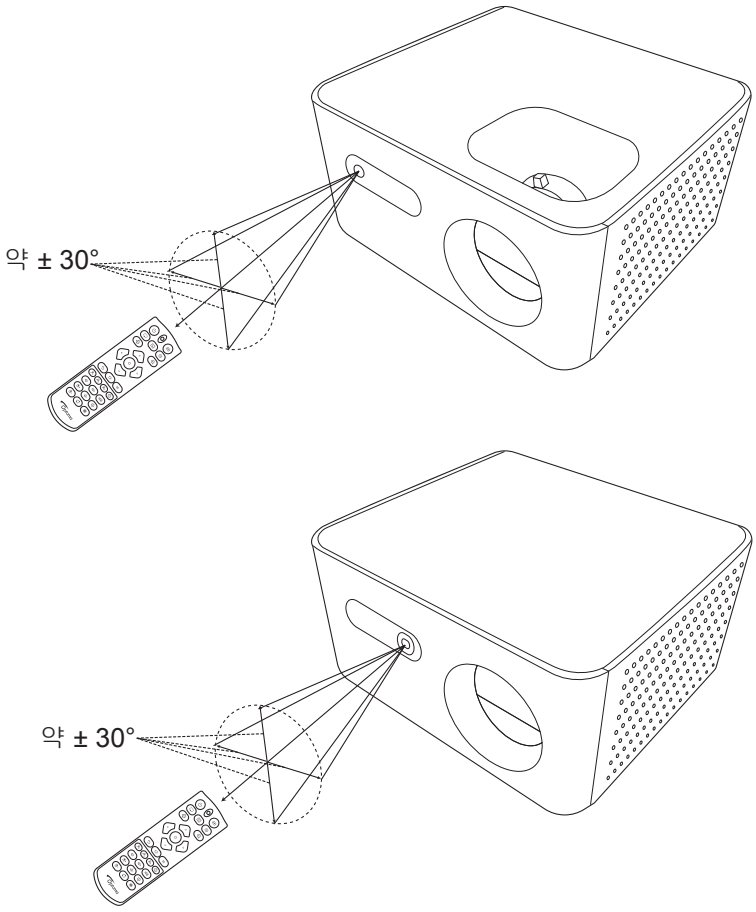
참고: *리모컨 배터리 포함 여부 및 배터리 유형은 지역에 따라 다를 수 있습니다.*

설정 및 설치

효력이 미치는 범위

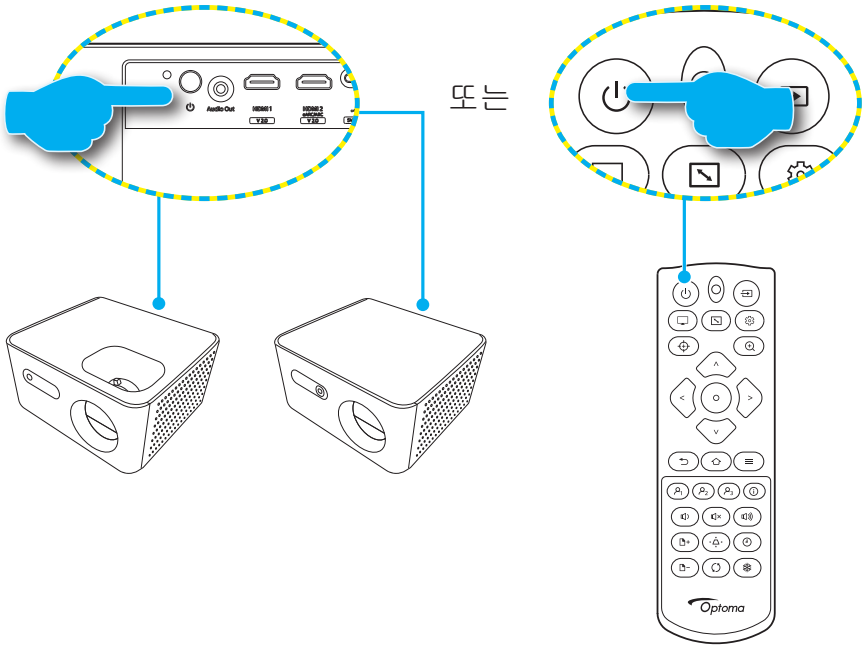
적외선(IR) 리모컨 센서는 프로젝터의 상단과 전면에 있습니다. 리모컨이 프로젝터의 IR 리모컨 센서와 30도 직각을 이루도록 하여 제대로 작동하는지 확인합니다. 리모컨과 센서 간 간격은 8미터(26피트)를 초과해서는 안 됩니다.

- 리모컨과 IR 센서 사이에 적외선 빔을 방해할 수 있는 장애물이 없는지 확인하십시오.
- 리모컨의 IR 방출기에 직사광선이나 형광 램프가 직접 닿지 않도록 하십시오.
- 리모컨을 형광 램프로부터 2m 이상 떨어진 곳에 두십시오. 그러지 않을 경우 리모컨이 오작동할 수 있습니다.
- 리모컨이 인버터형 형광 램프에 가까이 있을 경우 가끔 리모컨이 반응하지 않을 수 있습니다.
- 리모컨이 프로젝터에 아주 가까이 있을 경우 리모컨이 반응하지 않을 수 있습니다.



프로젝터 사용법

프로젝터 전원 켜기/끄기



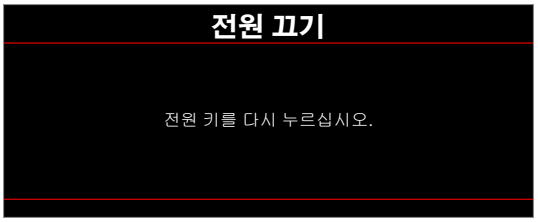
전원 켜기

1. 전원 코드와 신호/소스 케이블을 단단히 연결합니다. 연결되면 전원 LED가 적색으로 바뀝니다.
2. 프로젝터나 리모컨 후면에 있는 ⏻ 버튼을 눌러 램프를 켭니다.
3. 시작 화면이 표시되고 전원 LED가 청색으로 바뀝니다.

참고: *프로젝터를 처음 켤 때 기본 설정 언어, 투사 방향 및 그 밖의 몇 가지 설정 내용을 선택할지를 묻는 메시지 창이 나타납니다.*

전원 끄기

1. 프로젝터나 리모컨 후면에 있는 ⏻ 버튼을 눌러 램프를 끕니다 다음과 같은 메시지가 나타납니다.



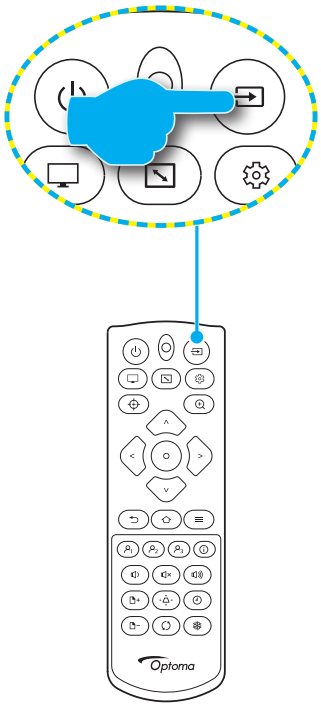
2. "⏻" 버튼을 눌러 확인하거나, 그대로 두면 15초 후에 메시지가 사라집니다. ⏻ 버튼을 두 번째 누르면 프로젝터가 종료됩니다.
3. 전원 LED에 빨간색 불이 켜지면 프로젝터가 대기 모드에 있다는 표시입니다.
4. 전기 콘센트와 프로젝터에서 전원 코드를 분리합니다.

참고: *프로젝터를 끄자마자 다시 켜는 것은 바람직하지 않습니다.*

프로젝터 사용법

입력 소스 선택하기

컴퓨터, 노트북, 비디오 플레이어 등과 같이 화면에 표시하려는 연결된 소스를 켭니다. 프로젝터는 소스를 자동으로 감지합니다. 여러 소스가 연결되어 있을 경우 리모컨에 있는 ⮌ 버튼을 눌러서 원하는 입력 소스를 선택하십시오.

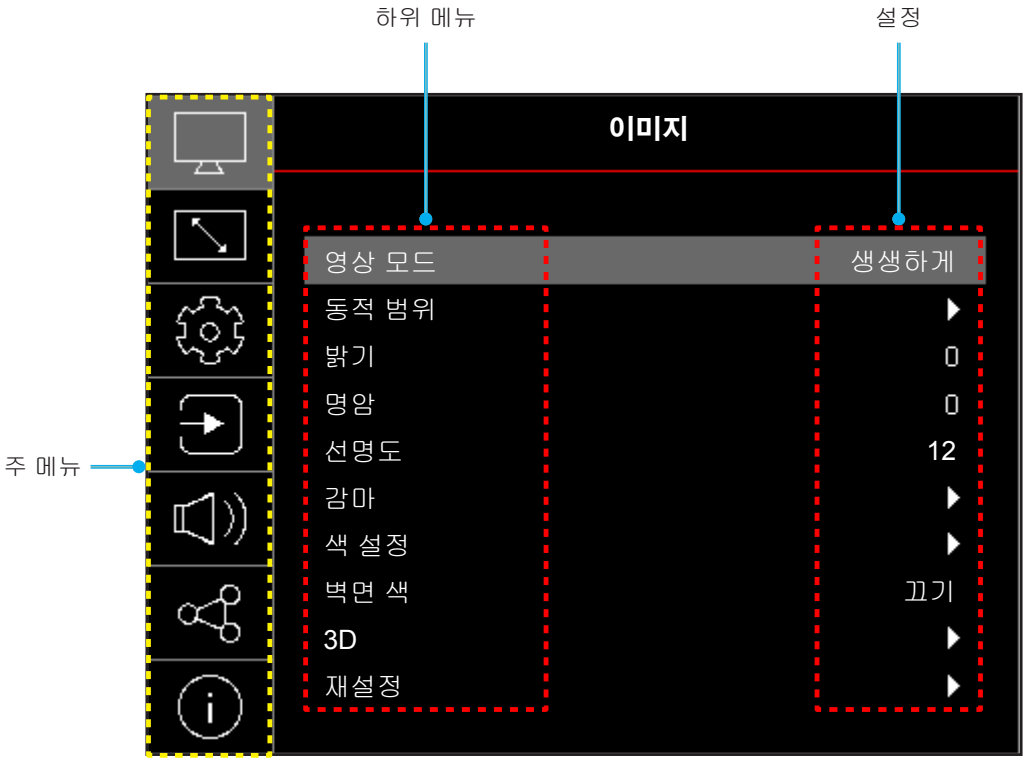


프로젝터 사용법

메뉴 탐색 및 각종 기능

프로젝터에서는 이미지를 조정하고 다양한 설정을 변경할 수 있는 다국어 OSD 메뉴를 사용할 수 있습니다. 프로젝터는 소스를 자동으로 감지합니다.

1. OSD 메뉴를 열려면 리모컨의 ☰ 버튼을 누릅니다.
2. OSD가 표시되면 < / > 를 눌러서 주 메뉴를 시작합니다.
3. ∧ / ∨ 을 눌러서 원하는 하위 메뉴를 선택한 다음 O 을 눌러 추가 설정을 표시합니다. ∧ / ∨ / < / > 로 설정을 조정합니다.
4. 저장한 후 종료하려면 ☰ 또는 ⮌ 을 누릅니다. OSD 메뉴가 닫히고 프로젝터가 새 설정을 자동으로 저장합니다.



프로젝터 사용법

OSD 메뉴

참고: *OSD 메뉴 트리 항목 및 기능은 모델과 지역에 따라 다릅니다. Optoma는 제품 성능을 개선하기 위해 통지 없이 항목을 추가하거나 제거할 수 있는 권리를 보유합니다.*

1. 주 메뉴: 이미지

주 메뉴	하위 메뉴	하위 메뉴 2	하위 메뉴 3
이미지	영상 모드	생생하게	
		HDR	
		HLG	
		영화	
		게임	
		표준	
		밝게	
		ISF일	
		ISF야간	
		ISF 3D	
	동적 범위	HDR/ HLG	자동
			끄기
		HDR 밝기	1 ~ 5
	밝기	-50 ~ 50	
	명암	-50 ~ 50	
	선명도	1 ~ 15	
	감마	영화	
		그래픽	
		1.8	
		2.0	
		2.2	
		2.4	
		(EOTF 숨기기)	
		(3D 숨기기)	
	색 설정	색	-50 ~ 50
		색조	-50 ~ 50
		색온도	따뜻한
			표준
			차가운
			고색온
		CMS	색
			색상
			채도
			Luminance
			재설정
		색공간	자동
			RGB(0-255)
			RGB(16-235)
			YUV

프로젝터 사용법

주 메뉴	하위 메뉴	하위 메뉴 2	하위 메뉴 3
이미지	벽면 색	끄기	
		흑판	
		연황색	
		연녹색	
		연남색	
		분홍색	
		회색	
	3D	3D 모드	끄기
			켜짐
		3D포맷	순차적 프레임
		3D 동기화 반전	끄기
			켜짐
		재설정	취소
			확인
	재설정		

영상 모드

사용자가 자신의 시청 취향에 따라 선택할 수 있는 몇 가지 사전 정의된 디스플레이 모드가 있습니다. 각 모드는 다양한 컨텐츠에 맞는 우수한 색상 성능을 보장하기 위해 전문 색상 팀에서 미세하게 조정했습니다.

- **생생하게**
  이 모드를 선택하면 색상 포화도와 밝기를 균형 있게 조정하여 디스플레이를 더 밝게 해 줍니다. 이 모드는 주변 조명 하에서 사용하거나 더 밝은 이미지나 프레젠테이션이 필요한 경우에 선택하십시오.
- **HDR/HLG**
  REC.2020 색 영역을 사용하여 가장 깊은 검은색, 가장 밝은 흰색, 영화급의 생생한 색을 살리기 위해 HDR(높은 동적 범위)/HLG(하이브리드 로그 감마) 컨텐츠를 디코딩하고 표시합니다. HDR/HLG가 Auto(자동)로 설정된 경우 이 모드가 자동으로 활성화됩니다(그리고 HDR/HLG 컨텐츠, 즉 4K UHD 블루레이, 1080p/4K UHD HDR/HLG 게임, 4K UHD 스트리밍 비디오가 프로젝터로 전송됩니다). HDR/HLG 모드가 활성화되어 있는 동안에는 다른 디스플레이 모드(영화, 참조 등)를 선택할 수 없는데, 이는 HDR/HLG가 다른 디스플레이 모드의 색 성능을 초과하는 매우 정확한 색을 전달하기 때문입니다.
- **영화**
  영화를 시청할 때 디테일과 색상의 균형을 가장 적합하게 맞춰 줍니다.
- **게임**
  최대 명암과 생생한 색상을 위해 프로젝터를 최적화함으로써 비디오 게임을 할 때 그림자 디테일까지 볼 수 있습니다.
- **표준**
  이 모드는 이미지를 가능한 한 영화 감독이 의도한 바와 가깝게 재생합니다. 색, 색온도, 밝기, 대비 및 감마 설정이 모두 Rec.709 색재현율로 구성됩니다. 영화를 시청할 때 가장 정확한 색 재생을 위해 이 모드를 선택합니다.
- **밝게**
  이 모드는 조명이 밝은 실내에서 프로젝터를 사용할 때와 같이 밝기가 매우 높아야 하는 환경에 사용하기 적합합니다.
- **ISF 주간/ISF 야간/ISF 3D**
  ISF 보정 메뉴는 비밀번호로 보호되어 있으며, 권한이 있는 ISF 보정 기술자만 접근할 수 있습니다. 설정 및 보정은 ISF 인증 설치 기술자가 실시할 것을 권장합니다.

프로젝터 사용법

동적 범위

- **HDR/HLG**
  4K 블루레이 플레이어와 스트리밍 장치에서 비디오를 표시할 때 HDR(광역 동적 범위)/HLG(하이브리드 로그 감마) 설정 및 효과를 구성합니다.
  – 자동: HDR/HLG 신호를 자동으로 감지합니다.
  – 끄기: HDR/HLG 처리를 끕니다. 끄기로 설정된 경우 프로젝터가 HDR/HLG 컨텐츠를 디코드하지 않습니다.
- **HDR 밝기**
  프로젝터는 입력 소스에 따라 이미지 밝기 수준을 자동으로 조정합니다. 더 나은 화질을 위해 밝기 수준을 수동으로 선택할 수도 있습니다. 값이 높을수록 이미지가 더 밝아지며, 값이 낮을수록 이미지가 더 어두워집니다.

밝기

이미지의 밝기를 조정합니다.

명암

명암은 영상의 가장 밝은 부분과 가장 어두운 부분의 차이의 정도를 조절합니다.

선명도

이미지의 선명도를 조정합니다.

감마

감마 곡선 유형을 설정합니다. 초기 설정과미세 조정을 완료한 후 감마 조정 단계를 이용하여 이미지 출력을최적화하십시오.

- **영화**
  홈시어터용
- **그래픽**
  PC 또는 사진 소스용.
- **1.8/2.0/2.2/2.4**
  특정 PC 또는 사진 소스용.

색 설정

- **색**
  흑백에서 완전히 포화된 색까지 이미지를 조정합니다.
- **색조**
  적색과 녹색의 색 균형을 조정합니다.

프로젝터 사용법

- **색온도**
  색온도를 저색온, 표준, 냉색온 및 고색온 중에서 선택할 수 있습니다.
- **CMS**
  다음 옵션을 선택합니다:
  – 색: 이미지의 빨간색, 초록색, 파란색, 청록색, 노란색, 자홍색, 하얀색 수준을 조절합니다.
  – 색상: 적색과 녹색의 색 균형을 조정합니다.
  – 채도: 흑백에서 완전히 포화된 색까지 이미지를 조정합니다.
  – Luminance: 선택한 색상의 휘도를 조정합니다.
  – 초기화: 모든 설정을 공장 기본값으로 초기화합니다.
- **색공간**
  다음 중에서 적절한 색 매트릭스 종류를 선택합니다: 자동, RGB(0-255), RGB(16-235) 및 YUV.

벽면 색

스크린을 사용하지 않고 벽에 직접 투사할 경우 투사된 이미지의 색상을 조정하도록 설계되었습니다. 사용자가 벽의 색에 맞춰 선택할 수 있는 몇 가지 사전 정의된 플레이 모드가 있습니다. 각 모드는 우수한 색상 성능을 보장하기 위해 전문 색상 팀에서 미세하게 조정했습니다.

참고: *정확한 색 재현을 위해 스크린 사용을 권장합니다.*

3D

참고: *이 제품은 DLP-Link 3D 솔루션을 갖춘 3D 지원 프로젝터입니다.*
참고: *비디오를 감상하기 전에 DLP-Link 3D용으로 3D 안경을 사용 중인지 확인하십시오.*
참고: *이 프로젝터는 HDMI1/HDMI2 포트를 통한 프레임 순차 방식(페이지 플립) 3D를 지원하고 있습니다.*
참고: *3D 모드를 활성화하려면 입력 프레임이 반드시 60Hz로 설정되어 있어야 합니다. 프레임 속도가 이보다 낮거나 높을 경우 3D 모드를 사용할 수 없습니다.*
참고: *성능을 극대화하려면 해상도를 1920x1080으로 설정하는 것이 바람직합니다. 3D 모드에서는 4K (3840x2160) 해상도가 지원되지 않는다는 점에 유의하십시오.*

- **3D 모드**
  3D 기능을 비활성화하거나 활성화하려면 이 옵션을 사용하십시오.
- **3D포맷**
  이 옵션을 사용하여 순차적 프레임 포맷을 선택합니다.
- **3D 동기화 반전**
  이 옵션을 이용해 3D 동기화 반전 기능을 사용 또는 사용 안 함으로 설정합니다.
- **재설정**
  모든 3D 설정을 공장 기본값으로 초기화합니다.

재설정

이미지 메뉴에서 한 모든 조정을 공장 기본값으로 재설정합니다.

프로젝터 사용법

2. 주 메뉴: 디스플레이

주 메뉴	하위 메뉴	하위 메뉴 2	하위 메뉴 3
디스플레이	투사방향	전면	
		후면	
		천장-상단	
		후면-상단	
	광원 모드	친환경	
		전원 소비량	100%
			90%
			80%
			70%
			60%
	다이내믹 블랙	끄기	
		켜짐	
	저지연 모드	끄기	
		켜짐	
	화면비율	4:3	
		16:9	
		21:9	
		1:1	
		초기화	
		자동	
	포커스 설정 (PK32 전용)	자동 초점	끄기
			켜짐
		초점	+/-
	줌 설정 (PK32 전용)	광학 줌	+/-
		디지털 줌	-5~25
	기하학적 보정	자동 키스톤 (PK32 전용)	끄기
			켜짐
		수직 키스톤	-40 ~ 40
		수평 화면보정	-40 ~ 40
		모서리 보정	
		5 x 3 워프	
		재설정	
	디지털 줌 (PK31 전용)	줌	-5~25
	이미지 이동	수평	-100 ~ 100
		수직	-100 ~ 100
	재설정		

투사방향

전면, 후면, 천장-상단, 후면-상단 중 원하는 투사 방향을 선택합니다.

프로젝터 사용법

광원 모드

설치 요구사항에 따라 광원 모드를 선택할 수 있습니다.

다이내믹 블랙

영상 밝기를 자동으로 조정하여 최적의 명암 성능을 제공하려는 경우에 이 기능을 유효로 합니다.

저지연 모드 (Low Latency Mode)

게임 시 응답 시간(입력 지연 시간)을 줄이기 위해 이 기능을 활성화할 수 있습니다. 저지연 모드를 활성화하려면 다음 이미지 설정을 '비활성화'하거나 '0'으로 설정해야 합니다: 3D, 화면 비율(Aspect Ratio), 기하학적 보정(Geometric Correction), 디지털 줌(Digital Zoom), 이미지 이동(Image Shift) 자세한 사항은 아래 내용을 참고해 주세요.

- 신호별 입력 지연 시간은 아래 표를 참고하십시오.
- 표에 기재된 수치는 환경에 따라 다소 차이가 있을 수 있습니다.

소스 타이밍	저지연 모드	출력 타이밍	해상도 출력	입력 지연
1080p60	켜짐	1080p60Hz	1080p	18.3ms
1080p120	켜짐	1080p120Hz	1080p	9.2ms
1080p240	켜짐	1080p240Hz	1080p	4.6ms
4K60	켜짐	4K60Hz	4K	18.3ms
1080p60	켜짐	1080p60Hz	1080p	33.8ms
1080p120	켜짐	1080p120Hz	1080p	17ms
1080p240	켜짐	1080p240Hz	1080p	8.6ms
4K60	켜짐	4K60Hz	4K	33.7ms

화면비율

표시된 이미지의 화면비율을 다음 옵션 간에 선택합니다.

- **4:3**
  이 포맷은 4:3 입력 소스용입니다.
- **16:9**
  이 포맷은 와이드스크린 TV를 위한 향상된 HDTV와 DVD와 같은 16:9 입력 소스용입니다.
- **21:9**
  이 포맷은 와이드스크린 TV를 위한 향상된 HDTV와 DVD와 같은 21:9 입력 소스용입니다.
- **1:1**
  이미지가 1:1 화면비율로 크기 조정됩니다.
- **초기화**
  이 포맷은 크기 조정을 하지 않고 이미지를 원본 크기로 표시합니다.
- **자동**
  적당한 디스플레이 포맷을 자동으로 선택합니다.

프로젝터 사용법

표: 스케일링 정보					
16:9 화면	**480i/p**	**576i/p**	**1080i/p**	**720p**	**PC**
4:3	2880x2160 비율 크기로 조정.				
16:9	3840x2160 비율 크기로 조정.				
21:9	3840x1645 비율 크기로 조정.				
1:1	2160x2160 비율 크기로 조정.				
초기화	• 1:1 매핑 중앙. • 스케일링 되지 않습니다. 이미지는 입력 소스에 따라 다른 해상도로 표시됩니다.				
자동	• 입력 소스가 4:3일 경우, 이미지가 2880x2160으로 조정됩니다. • 입력 소스가 16:9일 경우, 이미지가 3840x2160으로 조정됩니다. • 입력 소스가 16:10일 경우, 이미지가 3456x2160으로 조정됩니다.				

표: 4K 자동 매핑 규칙				
자동	**입력 해상도**		**자동/크기 조절**	
	수평 해상도	**수직 해상도**	**3840**	**2160**
4:3	640	480	2880	2160
	800	600	2880	2160
	1024	768	2880	2160
	1280	960	2880	2160
	1400	1050	2880	2160
	1600	1200	2880	2160
와이드 랩톱	1280	720	3840	2160
	1280	768	3600	2160
	1280	800	3456	2160
SDTV	720	576	2700	2160
	720	480	3240	2160
HDTV	1280	720	3840	2160
	1920	1080	3840	2160

포커스 설정

(PK32 전용)

- **자동 초점**
  - (Enter) 버튼을 누르면 투사된 이미지의 초점을 자동으로 맞춥니다.
- **초점**

  < / > 버튼을 눌러서 이미지 초점을 수동으로 맞춥니다.

프로젝터 사용법

줌 설정

(PK32 전용)

투사 화면의 이미지 크기를 축소 또는 확대합니다. 디지털 줌은 광학 줌과 다르며 화질이 떨어질 수 있습니다.

- **광학 줌**

  ∧/∨ 버튼을 눌러서 이미지 크기를 조정합니다.

- **디지털 줌**

  조정을 위한 디지털 줌 설정을 표시합니다.

  참고: *줌 설정은 프로젝터의 전원을 껐다가 켜도 유지됩니다.*

기하학적 보정

- **자동 키스톤**

  (PK32 전용)

  프로젝터가 화면과 나란하지 않은 경우, 왜곡된 이미지를 자동으로 보정합니다.

  자동 키스톤은 다음과 같은 거리(프로젝터의 전면 커버에서 벽까지 측정) 및 각도를 지원합니다:

  – 100cm~250cm: 수평 및 수직 보정 최대 ±25°

  – 250cm~320cm: 수평 및 수직 보정 최대 ±20°

- **수직 키스톤**

  이미지 왜곡을 수평으로 조정하고 보다 네모 반듯한 이미지로 만듭니다. 수직 키스톤 기능은 이미지의 상부와 하부의 테두리 길이가 같지 않은 왜곡 현상이 나타난 이미지 모양을 수정하는 데 사용됩니다. 이 기능은 축상에서 수평적으로 적용할 때 사용하기 위한 기능입니다.

- **수평 화면보정**

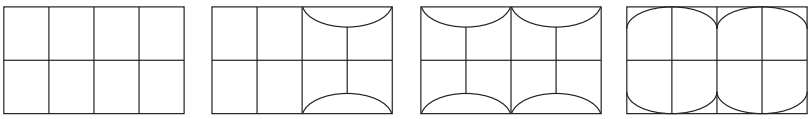
  이미지 왜곡을 수직으로 조정하고 보다 네모 반듯한 이미지로 만들 수 있습니다. 수평 키스톤 기능은 이미지의 왼쪽이나 오른쪽 테두리 길이가 같지 않은 왜곡 현상이 나타난 이미지 모양을 수정하는 데 사용됩니다. 이것은 축상에서 수평적으로 적용할 때 사용하기 위한 기능입니다.

- **모서리 보정**

  이 설정에서는 투사면이 평평하지 않을 때 각 모서리에서 조정하여 이미지를 네모 반듯하게 만들 수 있습니다.

- **5 x 3 워프**

  영상을 투사 표면(스크린)의 경계와 맞추거나 이미지 왜곡을 제거합니다(이미지 왜곡은 매끄럽지 않은 표면에 의해 발생합니다).



- **재설정**

  기하 보정 메뉴의 모든 설정을 공장 기본값으로 재설정합니다.

프로젝터 사용법

디지털 줌

(PK31 전용)

조정을 위한 디지털 줌 설정을 표시합니다.

참고: *줌 설정은 프로젝터의 전원을 껐다가 켜도 유지됩니다.*

이미지 이동

투사된 이미지의 위치를 수평(H) 또는 수직(V)으로 조정합니다.

재설정

디스플레이 메뉴의 모든 설정을 공장 기본값으로 재설정합니다.

다음 설정은 그대로 유지됩니다: 투사방향, 광원 모드, 기하학적 보정, 이미지 이동

프로젝터 사용법

3. 주 메뉴: 장치 설정

주 메뉴	하위 메뉴	하위 메뉴 2	하위 메뉴 3
장치 설정	테스트 패턴	녹색 그리드	
		자홍색 그리드	
		흰색 눈금	
		화이트	
		끄기	
	언어	한국어	
		عـربي	
		Čeština	
		Dansk	
		Nederlands	
		فارســی	
		Suomi	
		Français	
		Deutsch	
		ελληνικά	
		Magyar	
		Bahasa Indonesia	
		Italiano	
		日本語	
		한국어	
		Norsk	
		Polski	
		Português	
		Română	
		Русский	
		簡体中文	
		Español	
		Svenska	
		ไทย	
		繁體中文	
		Türkçe	
		Tiếng Việt	
	메뉴 설정	메뉴 위치	왼쪽 상단
			오른쪽 상단
			중앙
			왼쪽 하단
			오른쪽 하단
		메뉴 타이머	끄기
			5초
			10s
			20s
			30s
			60s

프로젝터 사용법

주 메뉴	하위 메뉴	하위 메뉴 2	하위 메뉴 3
장치 설정	메뉴 설정	정보 감춤	끄기
			켜짐
	고해발 모드		끄기
			켜짐
	전원 설정	전원 검색 자동켜기	끄기
			켜짐
		신호 자동 켜기	끄기
			켜짐
		자동 전원 끄기(분)	0 ~ 180
		절전 타이머(분)	0 ~ 990
		USB-A 전원 (PK31에만 해당)	자동
			켜짐
			끄기
	보안	보안	끄기
			켜짐
		보안 타이머	월
			일
			시
		비밀번호 변경	
	시작 화면	로고 화면	기본값
			중립
	배경색		없음
			청색
			적색
			녹색
			회색
			로고 화면
	재설정	OSD 재설정	취소
			확인
		모든 설정 초기화	취소
			확인

테스트 패턴

적절한 테스트 패턴을 선택합니다.

언어

OSD 메뉴의 언어를 설정합니다.

프로젝터 사용법

메뉴 설정

- **메뉴 위치**
  OSD 메뉴 위치를 설정합니다.
- **메뉴 타이머**
  OSD 메뉴가 화면에 나타나는 기간을 설정합니다.
- **정보 감춤**
  이 기능을 활성화하여 정보 메시지를 숨깁니다.

고해발 모드

"켜기"를 선택하면 팬이 더 빨리 회전합니다. 이 기능은 공기가 적은 고해발 지역에서 유용합니다.

전원 설정

- **전원 검색 자동켜기**
  "켜기"를 선택하여 직접 전원 모드를 켭니다. AC 전원이 공급되면 프로젝터 또는 리모컨의 "전원" 키를 누르지 않아도 프로젝터가 자동으로 켜집니다.
- **신호 자동 켜기**
  “켜짐”을 선택하면 신호 전원 모드가 활성화됩니다. 신호가 탐지되면 프로젝터 또는 리모컨의 "전원" 키를 누르지 않아도 프로젝터가 자동으로 켜집니다.

  참고: *이 기능은 소스가 HDMI일 때 사용이 가능합니다.*
- **자동 전원 끄기(분)**
  카운트다운 타이머 간격을 1분 단위로 설정합니다. 프로젝터로 전송되는 신호가 없는 경우 카운트다운 타이머가 시작됩니다. 카운트다운이 종료되면 프로젝터가 자동으로 꺼집니다.

  참고: *전원 관련 기능을 조정하면 에너지 소모가 늘어날 수 있습니다.*
- **수면 타이머(분)**
  카운트다운 타이머 간격을 30분 단위로 설정합니다. 프로젝터로 전송되는 신호가 있건 없건, 카운트다운 타이머가 시작됩니다. 카운트다운이 종료되면 프로젝터가 자동으로 꺼집니다.

  참고: *수면 타이머는 프로젝터의 전원을 끌 때마다 초기화됩니다.*
- **USB-A 전원**
  (PK31 전용)
  - 자동: 밝은 모드를 선택한 경우에는 USB-A 전원 공급장치가 자동으로 꺼집니다. 밝은 모드를 사용하지 않을 때에는 USB-A 포트가 정상적으로 전원을 공급합니다.
  - 켜기: 밝은 모드를 선택하면 USB-A 전원 공급장치는 활성화된 상태로 유지되지만, 전력량과 밝기가 감소됩니다.
  - 끄기: USB-A 전원 공급장치가 항상 꺼진 상태로 됩니다.

프로젝터 사용법

보안

- **보안**
  이 기능을 활성화하면 프로젝터를 사용하기 전에 비밀번호를 묻는 메시지가 표시됩니다.
  – 켜기: "켜기"를 선택하면 프로젝터를 켤 때 보안 확인을 사용해야 합니다.
  – 끄기: "끄기"를 선택하면 비밀번호 확인 없이 프로젝터를 켤 수 있습니다.
  참고: *기본 비밀번호는 1234입니다.*
- **보안 타이머**
  시간(월/일/시) 기능을 선택하여 프로젝트를 사용할 수 있는 시간을 설정합니다. 이 시간이 지나면 비밀번호를 다시 입력해야 합니다.
- **비밀번호 변경**
  프로젝터를 켤 때 나타나는 암호를 설정 또는 수정하기 위해 사용합니다.

시작 화면

- **로고 화면**
  이 기능을 사용하여 원하는 시작 화면을 설정합니다. 시작 화면을 변경하면 다음에 프로젝터를 켤 때 변경사항이 적용됩니다.
  – 기본값: 기본 시작 화면을 표시합니다.
  – 중립: 로고가 시작 화면에 표시되지 않습니다.

배경색

신호가 없을 때 이 기능을 사용하여 청색, 적색, 녹색, 회색, 없음, 로고 화면을 표시합니다.

참고: *배경색을 “없음”으로 설정하면 배경색이 검은색으로 바뀝니다.*

재설정

- **OSD 재설정**
  장치 설정 메뉴의 모든 설정을 공장 기본값으로 재설정합니다.
  다음 설정은 그대로 유지됩니다: 언어, 보안.
- **모든 설정 초기화**
  모든 설정을 공장 기본값으로 초기화합니다.
  다음 설정은 그대로 유지됩니다: 투사방향, 오디오 출력, 디지털 출력 형식.

프로젝터 사용법

4. 주 메뉴: 입력 설정

주 메뉴	하위 메뉴	하위 메뉴 2	하위 메뉴 3
입력 설정	자동 소스 (PK32 전용)		끄기
			켜짐
	자동 입력 전환 (PK32 전용)		끄기
			켜짐
	HDMI CEC 설정	HDMI Link	끄기
			켜짐
		전원 켜기 연결	상호 연결
			PJ --> 장치
			장치 --> PJ
		전원 끄기 연결	상호 연결
			PJ --> 장치
			장치 --> PJ
	재설정		아니요
			예

자동 소스

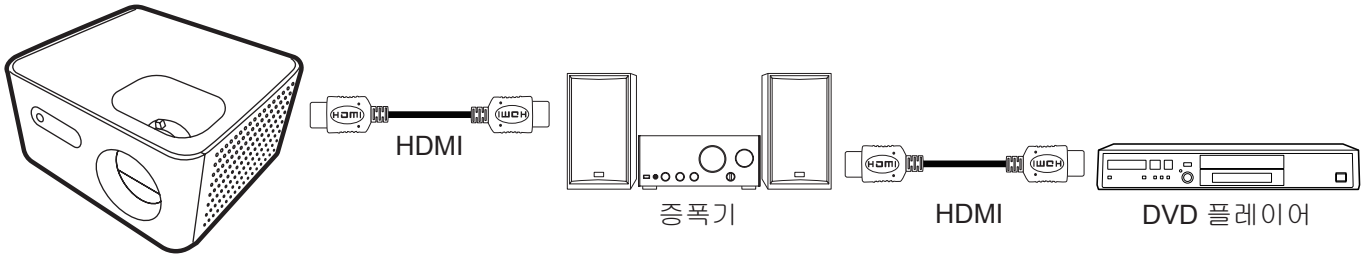
(PK32 전용)
이 옵션을 선택하면 프로젝터가 사용 가능한 입력 소스를 자동으로 찾아냅니다.

자동 입력 전환

(PK32 전용)
HDMI 입력 신호가 감지되면 프로젝터가 자동으로 입력 소스로 전환됩니다.

HDMI CEC 설정

참고: *HDMI CEC 호환 장치를 HDMI 케이블로 프로젝터에 연결하면 프로젝터 OSD의 HDMI Link 제어 기능을 사용하여 동일한 전원 켜기 또는 전원 끄기 상태에서 이들 호환 장치를 제어할 수 있습니다. 이렇게 하면 HDMI Link 기능을 통해 그룹 전원 켜기 또는 전원 끄기에서 한 대 또는 여러 대의 장치를 제어할 수 있습니다. 일반적 구성에서는 DVD 플레이어를 증폭기 또는 홈시어터 시스템을 통해서 프로젝터에 연결할 수 있습니다.*



- **HDMI Link**
  HDMI Link 기능을 활성화/비활성화합니다.

프로젝터 사용법

- **전원 켜기 연결**
  CEC 전원 명령을 설정합니다.
  – 상호 연결: 프로젝터와 CEC 장치가 동시에 켜집니다.
  – 프로젝터 → 장치: CEC 장치는 프로젝터가 켜진 후에만 켜지게 됩니다.
  – 장치 → 프로젝터: 프로젝터는 CEC 장치가 켜진 후에만 켜지게 됩니다.
- **전원 끄기 연결**
  CEC 전원 명령을 설정합니다.
  – 상호 연결: 프로젝터와 CEC 장치가 동시에 켜집니다.
  – 프로젝터 → 장치: CEC 장치는 프로젝터가 꺼진 후에만 꺼지게 됩니다.
  – 장치 → 프로젝터: 프로젝터는 CEC 장치가 꺼진 후에만 꺼지게 됩니다.

재설정

입력 설정 메뉴의 모든 설정을 공장 기본값으로 재설정합니다.

프로젝터 사용법

5. 주 메뉴: 오디오

주 메뉴	하위 메뉴	하위 메뉴 2	하위 메뉴 3
오디오	볼륨	0 - 100	
	음소거	끄기	
		켜짐	
	오디오 출력 (PK32 전용)	내장스피커	
		디지털 출력	
	디지털 출력 형식 (PK32 전용)	자동	
		LPCM	
		멀티 채널	
		멀티 채널 +	
	재설정		

볼륨

볼륨 수준을 조정합니다.

음소거

이 옵션을 사용하여 소리를 일시적으로 끌 수 있습니다.

참고: *"음소거" 기능은 내부 및 외부 스피커 볼륨 모두에 영향을 미칩니다.*

오디오 출력

(PK32 전용)
오디오 입력 소스를 설정합니다.

디지털 출력 형식

(PK32 전용)
디지털 출력 형식을 설정합니다.

- **자동**
  오디오 시스템에 적합한 출력 형식을 자동으로 선택합니다.
- **LPCM**
  2-채널 오디오 출력을 지원합니다.
- **멀티 채널**
  5.1-채널 오디오 출력을 지원합니다.
- **멀티 채널+**
  Dolby Atmos 오디오 출력을 지원합니다.

프로젝터 사용법

재설정

오디오 메뉴의 모든 설정을 공장 기본값으로 재설정합니다.

프로젝터 사용법

6. 주 메뉴: 제어

주 메뉴	하위 메뉴	하위 메뉴 2	하위 메뉴 3
제어	리모트 설정	사용자 1/ 사용자 2/ 사용자 3	HDMI 1
			HDMI 2
			USB C
			테스트 패턴
			밝기
			명암
			절전 타이머
			CMS
			감마
			투사방향
			광원 모드
	재설정		

PK32 전용

리모트 설정

이 메뉴로 리모컨의 세 개의 사용자 버튼 (Ω_1, Ω_2, Ω_3)을 사용자 지정할 수 있습니다. 각 사용자 버튼에 메뉴 기능을 할당하여 나중에 빠르게 액세스할 수 있습니다.

사용자 버튼을 사용자 정의하려면:

1. 제어 > 리모트 설정 메뉴로 갑니다.
2. 메뉴 기능을 할당할 사용자 버튼(사용자 1, 사용자 2 또는 사용자 3)을 선택합니다.
3. < / > 를 눌러 원하는 기능을 선택합니다.
4. 기능을 선택했다면 ⮌를 눌러서 이전 메뉴로 돌아갑니다.
5. 단계 1~4를 반복하여 다른 사용자 버튼에 기능을 할당합니다.

사용자 1, 사용자 2, 사용자 3에게 원하는 메뉴 기능이 할당되면, 리모컨의 해당 사용자 버튼 (Ω_1, Ω_2, Ω_3)을 누르면 설정된 메뉴가 표시됩니다.

재설정

제어 메뉴의 모든 설정을 공장 기본값으로 재설정합니다.

프로젝터 사용법

7. 주 메뉴: 정보

주 메뉴	하위 메뉴	하위 메뉴 2	하위 메뉴 3
정보	모델명		
	일련 번호		
	소스		
	영상 모드		
	색 정보	색심도	
		색공간	
		색재현율	
	전원 모드(대기)	친환경	
		작동 중	
		작동 중(20분)	
	광원 사용 시간		
	광원 모드		
	펌웨어 버전	DDP	
		MCU	

정보

아래와 같은 프로젝터 정보를 확인합니다.

- 모델명
- 일련 번호
- 소스
- 영상 모드
- 색심도
- 색공간
- 색재현율
- 전원 모드(대기)
- 광원 사용 시간
- 광원 모드
- 펌웨어 버전

추가 정보

호환되는 해상도

HDMI PC 이미지에 대한 입력 신호

4K 모델

해상도	모드	재생률(Hz)	수평 주파수(kHz)	클록(MHz)
640 x 480	VGA_60	59.940	31.469	25.175
	VGA_72	72.809	37.861	31.500
	VGA_75	75.000	37.500	31.500
	VGA_85	85.008	43.269	36.000
	VGA_120	119.518	61.910	52.500
800 x 600	SVGA_56	56.250	35.156	36.000
	SVGA_60	60.317	37.879	40.000
	SVGA_72	72.188	48.077	50.000
	SVGA_75	75.000	46.875	49.500
	SVGA_85	85.061	53.674	56.250
	SVGA_120	119.854	77.425	83.000
1024 x 768	XGA_60	60.004	48.363	65.000
	XGA_70	70.069	56.476	75.000
	XGA_75	75.029	60.023	78.750
	XGA_120	119.804	98.958	137.750
1152 x 864	SXGA_75	75.000	67.500	108.000
	SXGA_85	84.990	77.094	121.500
1280 x 1024	SXGA_60	60.020	63.981	108.000
	SXGA_72	72.000	76.970	134.600
	SXGA_75	75.025	79.976	135.000
	SXGA_85	85.024	91.146	157.500
1280 x 960	QuadVGA_75	75.000	75.000	126.000
1400 x 1050	SXGA+_60	59.978	65.317	121.750
1600 x 1200	UXGA_60	60.000	75.000	162.000
640 x 480@60Hz	Mac G4	59.940	31.469	25.170
640 x 480@67Hz	MAC13	66.667	35.000	30.240
800 x 600@60Hz	Mac G4	60.317	37.879	40.000
1024 x 768@60Hz	Mac G4	60.004	48.363	65.000
1024 x 768@75Hz	MAC19	75.020	60.241	80.000
1152 x 870@75Hz	MAC21	75.061	68.681	100.00
1280 x 768	WXGA_60	59.870	47.776	79.500
	WXGA_75	74.893	60.289	102.250
	WXGA_85	84.837	68.633	117.500
1280 x 720	WXGA_60	60.000	45.000	74.250
1280 x 800	WXGA_60	59.810	49.702	83.500

추가 정보

해상도	모드	재생률(Hz)	수평 주파수(kHz)	클록(MHz)
1280 x 800	WXGA_120-RB	119.909	101.563	146.25
1440 x 900	WXGA+_60	59.887	55.935	106.500
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59.954	65.290	146.250
1920 x1080	1920 x 1080_RB	60.000	66.587	138.500
1920 x1080	1920 x 1080_EIA	60.000	67.500	148.500
1920 x1080	1920 x 1080_120	119.982	137.260	285.500
1920 x1080	1920 x 1080_240	239.76	291.309	582.617
1920 x 1200	1920 x 1200-RB	59.950	74.038	154.000
2560 x 1440	2560 x 1440_60 (RB)	60	88.8	241.5
2560 x 1440	2560 x 1440_120 (RB)	120	183.0	497.75
3840 x 2160	3840 x 2160_30	30	67.5	297
3840 x 2160	3840 x 2160_60	60	135	594

HDMI 비디오 이미지에 대한 입력 신호

해상도	모드	재생률(Hz)	수평 주파수(kHz)	클록(MHz)
비디오(HDMI)	480i	60	15.73	27.000
	480p	60	31.47	27
	576i	50	15.63	27.000
	576p	50	31.25	27.000
	720p_60	60	45.00	74.25
	720p_50	50	37.50	74.25
	1080i_60	60	33.75	74.25
	1080i_50	50	28.13	74.25
	1080p	60	67.5	148.5
	1080p	50	56.26	148.5
	1080p	24	27.00	74.25
	1080p	23.98	26.97	74.175
	1080p	30	33.75	74.25
	2160/24P	24	54	297
	2160/25P	25	56.25	297
	2160/30P	30	67.5	297
	2160/50P	50	112.5	594
	2160/60P	60	135	594

추가 정보

이미지 크기 및 투사 거리

PK31

화면 크기				투사 거리(mm)			와이드 수직 오프셋(Hd)
대각선 (인치)	대각선 (mm)	세로 (mm)	가로 (mm)	최소 거리(최대 줌 시)	평균	최대 거리(최소 줌 시)	
60	1524	747	1328	1992	2092	2192	37
70	1778	872	1550	2324	2441	2557	44
80	2032	996	1771	2657	2789	2922	50
90	2286	1121	1992	2989	3138	3287	56
100	2540	1245	2214	3321	3487	3653	62
110	2794	1370	2435	3653	3835	4018	68
120	3048	1494	2657	3985	4184	4383	75
130	3302	1619	2878	4317	4533	4749	81
140	3556	1743	3099	4649	4881	5114	87
150	3810	1868	3321	4981	5230	5479	93

참고:

- *줌 배율: 1.1x ± 2%*

추가 정보

PK32

화면 크기				투사 거리(mm)			와이드 수직 오프셋(Hd)
대각선 (인치)	대각선 (mm)	세로 (mm)	가로 (mm)	최소 거리(최대 줌 시)	평균	최대 거리(최소 줌 시)	
60	1524	747	1328	1497	1718	1939	37
70	1778	872	1550	1746	2004	2263	44
80	2032	996	1771	1996	2291	2586	50
90	2286	1121	1992	2245	2577	2909	56
100	2540	1245	2214	2495	2864	3232	62
110	2794	1370	2435	2744	3150	3555	68
120	3048	1494	2657	2994	3436	3879	75
130	3302	1619	2878	3243	3723	4202	81
140	3556	1743	3099	3493	4009	4525	87
150	3810	1868	3321	3742	4295	4848	93

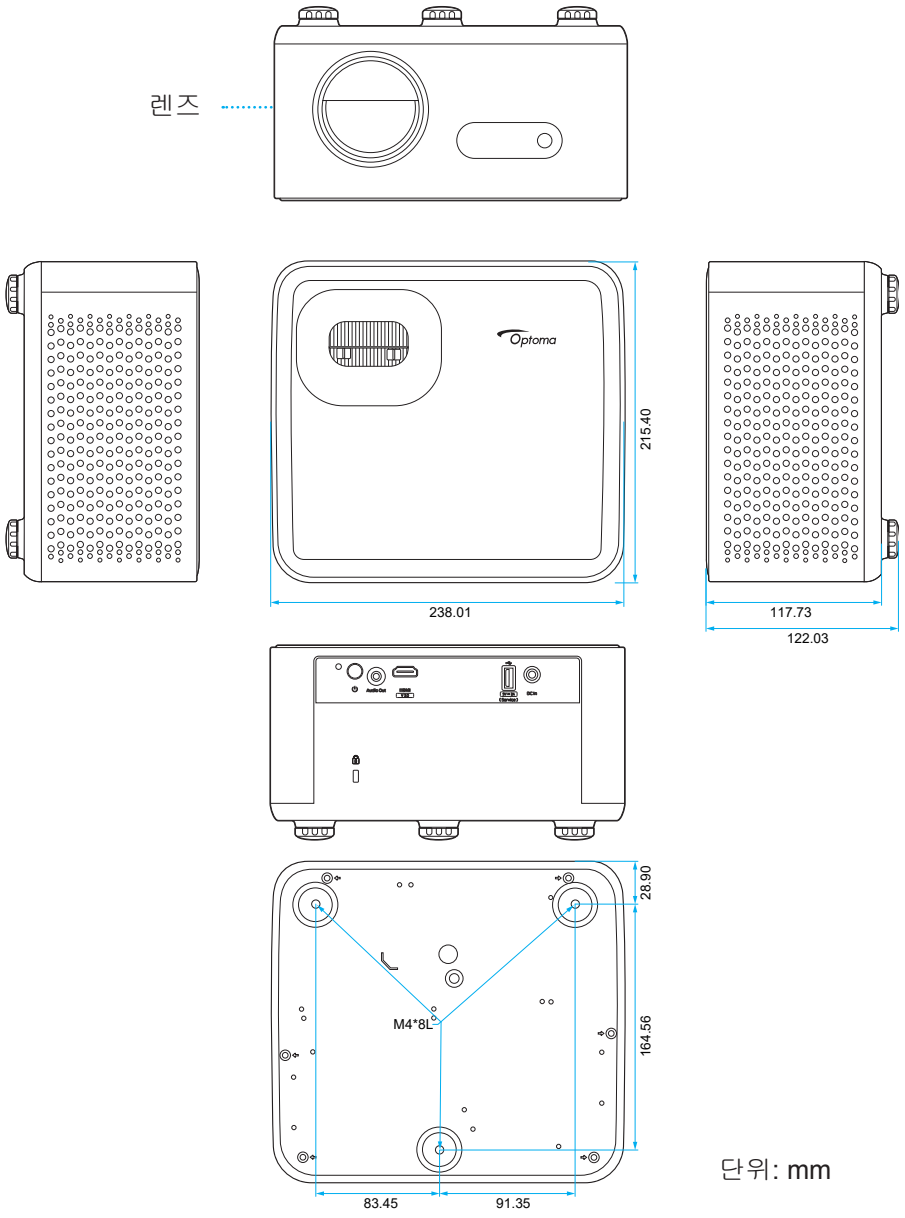
참고:

- *줌 배율: 1.3x ± 2%*

추가 정보

프로젝터 치수 및 천장 마운트 설치

1. 프로젝터 손상을 방지하려면 Optoma 천장 마운트 키트를 사용하십시오.
2. 타업체의 천장 마운트 키트를 사용하려면 마운트를 프로젝터에 부착하는 데 사용할 나사가 다음 사양을 충족하는지 확인하십시오.
   - 나사 종류: M4*10mm
   - 최소 나사 길이: 10mm



단위: mm

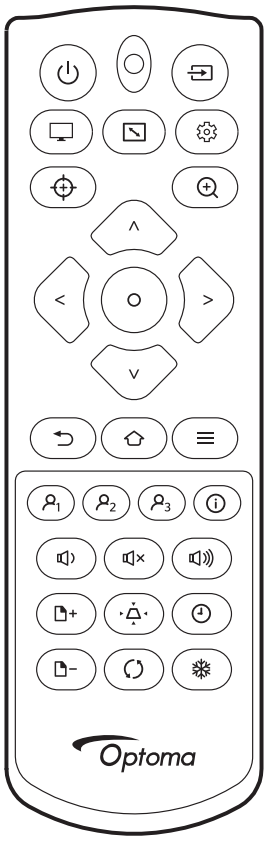
참고: *잘못된 설치로 인한 손상은 보증에서 제외됩니다.*

경고:

- 타업체의 천장 마운트를 구입할 경우 반드시 올바른 나사 크기를 사용하십시오. 나사 크기는 장착판의 두께에 따라 다릅니다.
- 천장과 프로젝터 사이에 반드시 최소한 10cm의 간격을 두십시오.
- 프로젝터를 열원과 가까운 곳에 설치하지 마십시오.

추가 정보

IR 리모컨 코드



버튼		형식 반복 (F1:반복하지 않음 F2: 반복)	고객 코드		데이터		설명
			바이트 1	바이트 2	바이트 3	바이트 4	
전원 켜기/끄기		F1	32	CD	2	FD	프로젝터 전원을 켜기/끄기합니다.
소스		F1	32	CD	C3	3C	입력 소스 메뉴를 표시합니다.
모드		F1	32	CD	5	FA	영상 모드 메뉴를 표시합니다.
화면비율		F1	32	CD	64	9B	화면비율 메뉴를 표시합니다.
설정/설정 메뉴		F1	32	CD	A8	57	장치 설정 주 메뉴로 들어갑니다.
초점		F1	32	CD	26	D9	포커스 바 메뉴를 표시합니다.
줌		F1	32	CD	08	F7	줌 바 메뉴를 표시합니다.
위로	^	F2	32	CD	11	EE	항목을 선택하거나 선택 항목에 맞춰 조정합니다.
왼쪽	<	F2	32	CD	10	EF	
오른쪽	>	F2	32	CD	12	ED	
아래로	v	F2	32	CD	14	EB	

추가 정보

버튼		형식 반복 (F1:반복하지 않음 F2: 반복)	고객 코드		데이터		설명
			바이트 1	바이트 2	바이트 3	바이트 4	
입력	○	F1	32	CD	0F	F0	항목 선택을 확인합니다.
돌아가기	⮌	F1	32	CD	0D	F2	이전 메뉴로 되돌아갑니다.
홈	⌂	F1	32	CD	A0	5F	• OSD 켜짐: 카테고리의 상위 레벨로 갑니다. • OSD 꺼짐: 기능 없음.
메뉴	≡	F1	32	CD	0E	F1	화면상 디스플레이 메뉴를 켜기/끄기합니다.
사용자 1	人_1	F1	32	CD	36	C9	사용자 정의된 설정을 재호출합니다.
사용자 2	人_2	F1	32	CD	65	9A	
사용자 3	人_3	F1	32	CD	66	99	
정보	ⓘ	F1	32	CD	25	DA	정보 메뉴를 표시합니다.
볼륨-	🔉	F2	32	CD	8F	70	프로젝터 볼륨을 줄입니다.
음소거	🔇	F1	32	CD	52	AD	프로젝터 오디오를 켜짐과 꺼짐 간에 변환합니다.
볼륨+	🔊	F2	32	CD	8C	73	프로젝터 볼륨을 늘립니다.
이전 페이지	🗋+	F2	32	CD	C1	3E	이전 또는 다음 OSD 메뉴 페이지로 갑니다.
다음 페이지	🗋−	F2	32	CD	C2	3D	
키스톤 보정	⏢	F1	32	CD	7	F8	기하학적 보정 메뉴를 표시합니다.
절전 타이머	⏲	F1	32	CD	63	9C	절전 타이머 메뉴를 표시합니다.
재동기화	↻	F1	32	CD	C4	3B	입력 소스를 재동기화합니다.
정지	❄	F1	32	CD	6	F9	이미지를 정지시킵니다.

추가 정보

문제 해결

프로젝터에 문제가 발생하면 다음 정보를 참조하십시오. 문제가 지속하면 지역 대리점이나 수리 센터에 문의하십시오.

이미지 문제점

화면에 이미지가 나타나지 않습니다

- 모든 케이블과 전원이 "설치" 단원의 설명대로 올바르고 확실하게 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 커넥터의 핀이 구부러지거나 끊어지지 않았는지 확인하십시오.
- "음소거" 기능이 켜져 있지 않은지 확인합니다.

이미지가 초점이 안 맞습니다

- 이미지가 선명하고 또렷하게 보일 때까지 초점 링을 시계 방향이나 시계 반대 방향으로 돌리십시오. (17페이지를 참조하십시오.)
- 프로젝터에서요구되는 투사 화면 거리를 확인하십시오.
  (44~45 페이지를 참조하십시오.)

16:9 DVD 타이틀을 표시할 때 이미지가 늘어납니다

- 애너모픽 DVD나 16:9 DVD를 재생하면 프로젝터는 16: 9 포맷으로 이미지를 최상으로 표시합니다.
- 4:3 형식의 DVD 타이틀을 재생할 때는 프로젝터 OSD에서 형식을 4:3으로 변경하십시오.
- DVD 플레이어의 디스플레이 형식을 16:9(와이드) 화면비율로 설정하십시오.

이미지가 너무 작거나 큽니다

- 줌 레버를 시계 방향이나 시계 반대 방향으로 돌려서 투사된 이미지의 크기가 확대하거나 축소하면 됩니다. (17페이지를 참조하십시오.)
- 프로젝터를 화면에 더 가깝게 또는 화면에서 더 멀리 옮깁니다.
- 리모컨의 ☰(메뉴)를 누르고 “디스플레이> 화면 비율”로 이동합니다. 다른 설정을 시도하십시오.

이미지의 옆쪽이 기울어집니다.

- 가능하다면 프로젝터의 위치를 바꾸어 수평으로는 화면 중앙에오고 수직으로는 화면 아래쪽에 오게 하십시오.

이미지가 반전됩니다

- OSD에서 “디스플레이 > 투사방향”를 선택하고 투사 방향을 조정하십시오.

추가 정보

기타 문제

프로젝터가 모든 컨트롤에 반응하지 않습니다

- 가능하다면 프로젝터를 끈 후 전원 코드를 뽑고 전원을 다시 연결하기 전에 적어도 20초 동안 기다리십시오.

리모컨 문제

리모컨이 작동하지 않으면

- 리모컨의 작동 각도가 프로젝터의 IR 수신기에서 ±30° 범위 내를 가리키는지 확인하십시오.
- 리모컨과 프로젝터 사이에 장애물이 없는지 확인하십시오. 프로젝터로부터 6m(19.7피트) 이내로 이동하십시오.
- 배터리가 올바르게 삽입되어 있는지 확인하십시오.
- 배터리가 완전히 닳은 경우 교체하십시오.

추가 정보

경고 표시등

경고 표시등(아래 참조)에 불이 켜지면 프로젝터가 자동으로 종료됩니다:

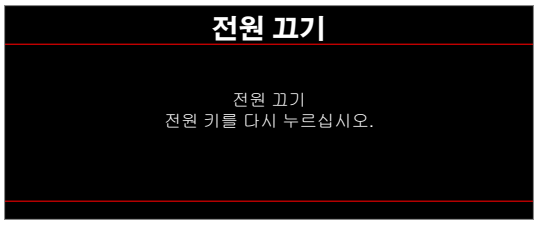
- 열 오류: LED 표시기가 적색으로 켜지고 청색으로 깜박거립니다.
- 팬 오류: LED 표시기가 적색으로 깜박이고 청색으로 켜집니다.
- 라이트 오류: LED 표시기가 청색으로 깜박거립니다.

전원 코드를 프로젝터에서 분리했다가 30초 후에 다시 연결을 시도하십시오. 경고 표시등에 불이 들어오거나 깜박거리면 가까운 서비스 센터에 연락하여 도움을 받으시기를 바랍니다.

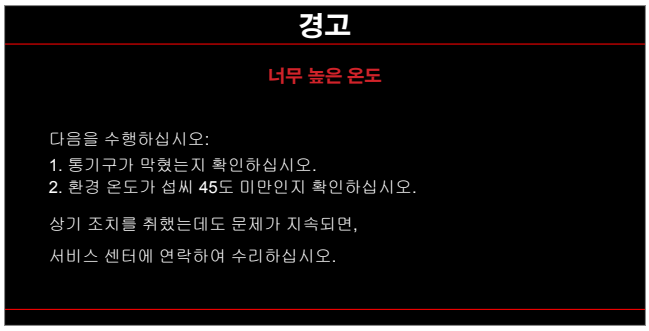
LED 표시 메시지

메신저	전원 LED	
	(적색)	(청색)
대기 상태 (입력 전원 코드)	점등 상태 유지	
전원 켜기		점등 상태 유지
전원 꺼짐(냉각 중)	점등 상태 유지	
펌웨어 다운로드	깜빡거림	
열 오류	점등 상태 유지	깜빡거림
팬 오류	깜빡거림	점등 상태 유지
라이트 오류		깜빡거림

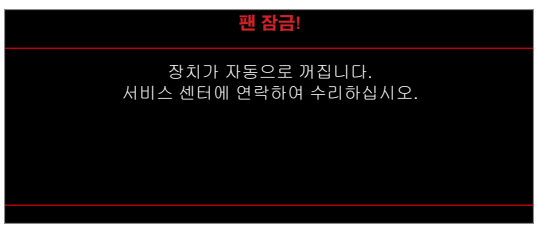
- 전원 꺼짐:



- 온도 경고:



- 팬 경고:



추가 정보

규격

항목		설명
해상도		3840 x 2160
렌즈	투사 비율	• PK31: 1.50-1.65 • PK32: 1.127-1.46
	F-스톱	• PK31: 2.0-2.05 • PK32: 1.94-2.12
	초점 거리	• PK31: 15.843 ~ 17.445 mm • PK32: 11.9 ~ 15.5 mm
	줌 범위	• PK31: 1.1x ± 2% • PK32 1.3x ± 2%
오프셋		105%, 오차 ± 3%
이미지 크기		• PK31: 60" ~ 150" • PK32: 60" ~ 150"
투사 거리		• PK31: 1.99 m ~ 4.98 m • PK32: 1.50 m ~ 3.74 m

I/O		• PK31:
		  • HDMI 2.0 x 1
		  • 오디오 출력 3.5 mm
		  • USB 타입-A x 1
		  • DC 잭
		• PK32:
		  • HDMI 2.0 x 2
		  • 오디오 출력 3.5 mm
		  • USB 타입-A x 1
		  • USB 타입-C x 1
		  • DC 잭

색상		1,070,000,000 색상

검색 속도		• PK31
		  • 수평 검색 속도: 15KHz ~ 255KHz
		  • 수직 검색 속도: 23Hz ~ 240Hz
		• PK32
		  • 수평 검색 속도: 15KHz ~ 255KHz
		  • 수직 검색 속도: 23Hz ~ 240Hz

스피커		• PK31: 5W x 1 • PK32: 5W x 2

추가 정보

항목	설명

전원 소비량	• 대기 모드: < 0.5W
	• PK31
	  • 밝은 모드: 87W 범위 15% @110VAC (typ.); 85W 범위 15% @ 220VAC (typ.)
	  • Eco 모드: 53W 범위 15% @110VAC (typ.); 52W 범위 15% @ 220VAC (typ.)
	• PK32
	  • 밝은 모드: 135W 범위 15% @110VAC (typ.); 133W 범위 15% @ 220VAC (typ.)
	  • Eco 모드: 74W 범위 15% @110VAC (typ.); 73W 범위 15% @ 220VAC (typ.)

입력 전류	• PK31
	  • DC 20V, 5A
	• PK32
	  • DC 20V, 9A

설치 방향	전면, 후면, 천장, 후면-상단
치수 (W x D x H)	• 다리 제외: 238 x 215 x 117.7 mm • 다리 포함: 238 x 215 x 130 mm
중량	• PK31: 2.3 kg • PK32: 2.7 kg
환경	온도 0~40°C, 습도 90%(최대, 비응결)에서 작동

참고: *모든 사양은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.*

Optoma 국제 사무소

서비스 또는 지원에 대해서는 지역 사무소로
연락하십시오.

미국

Optoma Technology, Inc.
47697 Westinghouse Drive.
Fremont, Ca 94539

888-289-6786
510-897-8601
services@optoma.com

캐나다

Optoma Technology, Inc.
47697 Westinghouse Drive.
Fremont, Ca 94539

888-289-6786
510-897-8601
services@optoma.com

라틴 아메리카

Optoma Technology, Inc.
47697 Westinghouse Drive.
Fremont, Ca 94539

888-289-6786
510-897-8601
services@optoma.com

유럽

Unit 1, Network 41, Bourne End Mills
Hemel Hempstead, Herts,
HP1 2UJ, United Kingdom
www.optoma.eu
서비스 전화: +44 (0)1923 691865

+44 (0) 1923 691 800
+44 (0) 1923 691 888
service@tsc-europe.com

Benelux BV

Randstad 22-123
1316 BW Almere
The Netherlands
www.optoma.nl

+31 (0) 36 820 0252
+31 (0) 36 548 9052

프랑스

Bâtiment E
81-83 avenue Edouard Vaillant
92100 Boulogne Billancourt, France

+33 1 41 46 12 20
+33 1 41 46 94 35
savoptoma@optoma.fr

스페인

C/ José Hierro,36 Of. 1C
28522 Rivas VaciaMadrid,
스페인

+34 91 499 06 06
+34 91 670 08 32

독일

Am Nordpark 3
41069 Mönchengladbach
Germany

+49 (0) 2161 68643 0
+49 (0) 2161 68643 99
info@optoma.de

스칸디나비아

Lerpeveien 25
3040 Drammen
Norway

+47 32 98 89 90
+47 32 98 89 99
info@optoma.no

PO.BOX 9515
3038 Drammen
노르웨이

한국

https://www.optoma.com/kr/

일본

https://www.optoma.com/jp/

대만

https://www.optoma.com/tw/

중국

Room 2001, 20F, Building 4,
No.1398 Kaixuan Road,
Changning District
Shanghai, 200052, China

+86-21-62947376
+86-21-62947375
www.optoma.com.cn

호주

https://www.optoma.com/au/