



열화상 단망경

GRYPHON 및 GRYPHON LRF 시리즈

사용 설명서 V5.5.76 202312



문의하기

목차

1장 개요.....	1
1.1 장비 설명.....	1
1.2 주요 기능.....	1
1.3 외관.....	1
2장 준비.....	5
2.1 장비 연결.....	5
2.2 배터리 설치.....	5
2.2.1 배터리 지침.....	5
2.2.2 배터리 설치.....	6
2.3 전원 켜기/끄기.....	7
2.4 메뉴 설명.....	8
2.5 앱 연결.....	9
2.6 펌웨어 상태.....	10
2.6.1 펌웨어 상태 확인.....	10
2.6.2 장비 업그레이드.....	10
3장 이미지 설정.....	12
3.1 디옵터 조정.....	12
3.2 초점 조정.....	12
3.3 밝기 조정.....	12
3.4 대비 조정.....	13

3.5	톤 조정	13
3.6	선예도 조정	14
3.7	장면 모드 선택.....	14
3.8	사용자 지정 팔레트	15
3.9	융합 수준 설정.....	17
3.10	디지털 줌 조정	18
3.11	픽처 인 픽처 모드 설정.....	18
3.12	결함 픽셀 보정	19
3.13	플랫 필드 수정	20
4장	거리 측정.....	21
4.1	레이저로 거리 측정	21
4.2	커서로 거리 측정.....	22
5장	일반 설정.....	24
5.1	OSD 설정.....	24
5.2	브랜드 로고 설정	24
5.3	화재 방지.....	25
5.4	캡처 및 비디오.....	25
5.4.1	사진 캡처.....	25
5.4.2	비디오 녹화	26
5.5	핫 트래킹.....	26
5.6	파일 내보내기.....	27
5.6.1	HIKMICRO Sight를 통해 파일 내보내기	27

5.6.2 PC를 통해 파일 내보내기.....	28
6장 시스템 설정	30
6.1 날짜 조정.....	30
6.2 시간 동기화.....	30
6.3 언어 설정.....	30
6.4 단위 설정.....	31
6.5 CVBS 출력	31
6.6 장치 정보 보기.....	32
6.7 장치 복원.....	32
7장 자주 묻는 질문.....	33
7.1 모니터가 꺼지는 이유가 무엇인가요?.....	33
7.2 이미지가 선명하지 않습니다. 어떻게 조정하나요?.....	33
7.3 캡처 또는 녹화가 실패합니다. 이유가 무엇인가요?.....	33
7.4 PC에서 장치를 식별하지 못하는 이유는 무엇인가요?.....	33
안전 지침	34
법률 정보.....	38
규제 정보	40

1장 개요

1.1 장비 설명

HIKMICRO GRYPHON 및 GRYPHON LRF 열화상 단망경은 관찰, 핫스팟, 열 추적, 이중 스펙트럼 이미지 융합, 레이저 거리 측정 등의 기능을 지원합니다. 이 열화상 단망경은 주로 사냥, 구조, 하이킹, 여행 등과 같은 시나리오에 적용됩니다.

1.2 주요 기능

- 거리 측정: 대상과 장비 간의 거리를 감지할 수 있습니다.
- 열 추적: 장면에서 가장 높은 온도를 감지하고 해당 지점을 표시할 수 있습니다.
- 앱 연결: 핫스팟을 통해 휴대전화에 연결한 후 HIKMICRO Sight 앱에서 스냅샷을 캡처하고 비디오를 녹화하며 파라미터를 설정할 수 있습니다.
- 이미지 보정: DPC(불량 화소 보정) 및 FFC(플랫 필드 보정)를 지원하므로 이미지 품질을 최적화할 수 있습니다.
- 팔레트: 다중 팔레트를 지원하므로 장면에 따라 팔레트 모드를 설정할 수 있습니다.
- 융합: 열화상 보기와 광학 보기를 융합해 표시할 수 있습니다.

1.3 외관



이 설명서의 그림은 설명용으로만 제공되는 것입니다. 실제 제품을 참조하시기 바랍니다.

휴대용 열화상 단망경에는 두 가지 유형이 있습니다. 아래에 두 가지 유형의 외관에 대한 설명이 나와 있지만, 실제 제품을 참조하시기 바랍니다.

열화상 단망경 사용 설명서

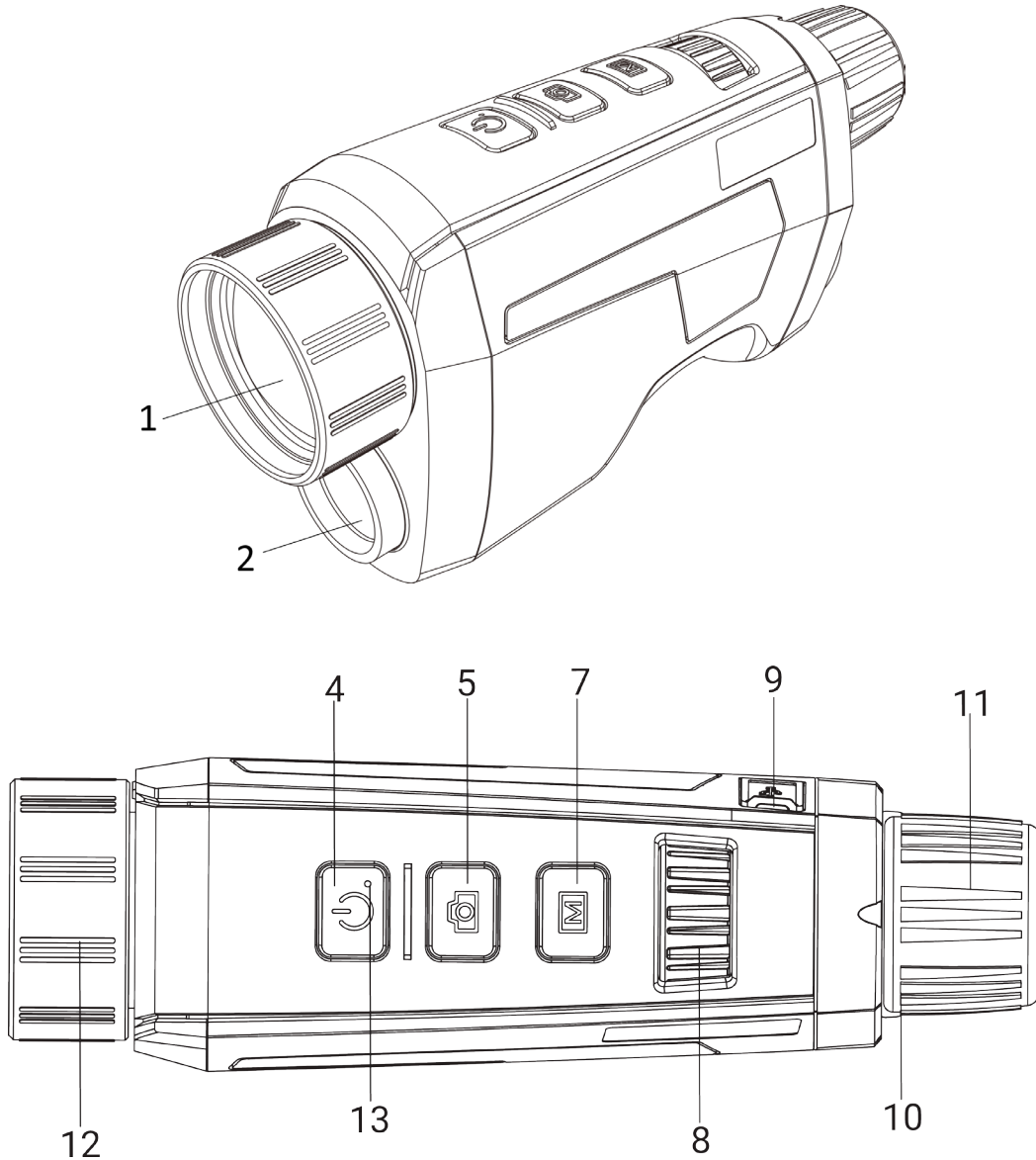


그림 1-1 장비의 외관 I

열화상 단망경 사용 설명서

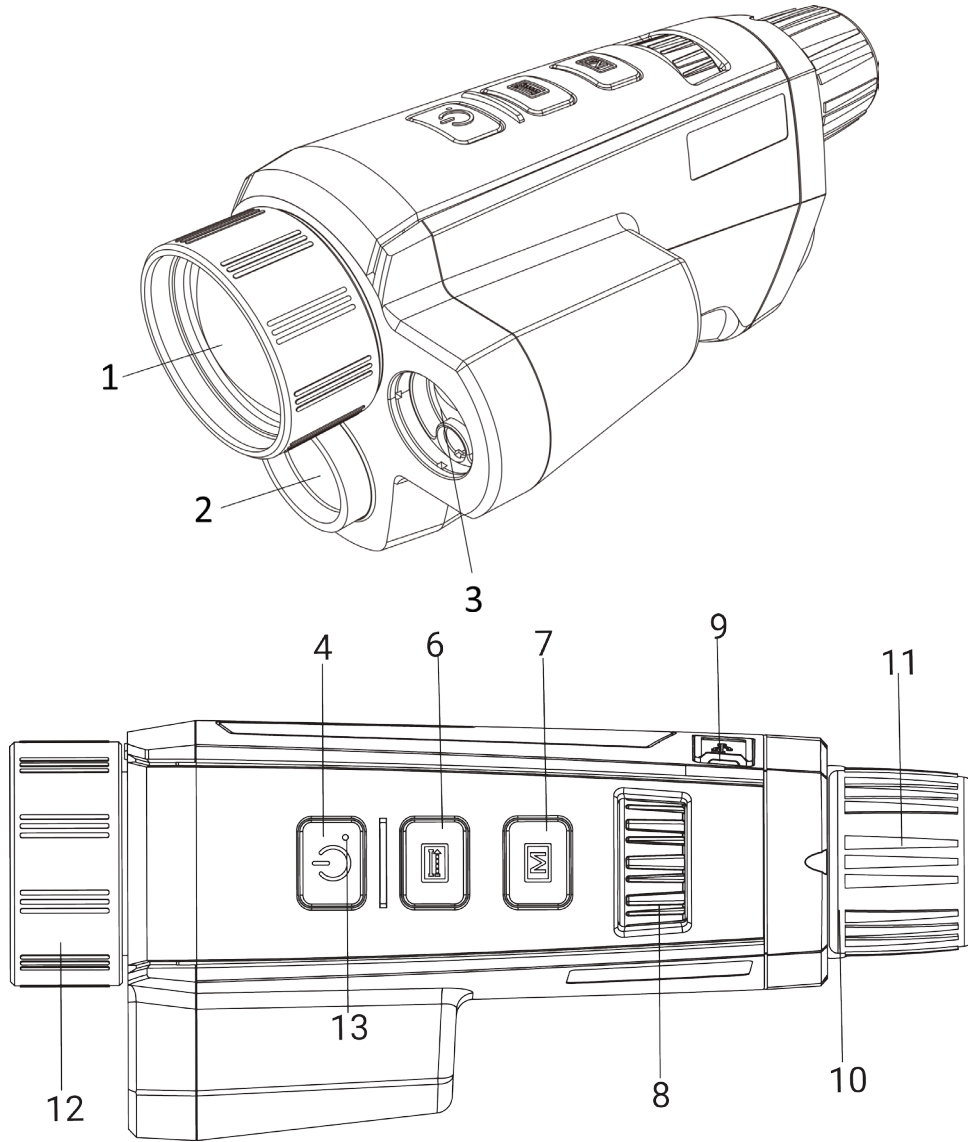


그림 1-2 장비의 외관 II

표 1-1 두 외관의 버튼 및 구성 요소

번호	설명	기능
1	열화상 렌즈	열화상 이미지를 봅니다.
2	광학 렌즈	광학 이미지를 봅니다.
3	레이저 범위 측정기	레이저로 거리를 측정합니다.
4	전원 키	<ul style="list-style-type: none"> • 누르기: 대기 모드/장치 깨우기. • 길게 누르기: 전원 켜기/끄기.

열화상 단망경 사용 설명서

번호	설명	기능
5	캡처 키	<ul style="list-style-type: none"> ● 누르기: 사진을 캡처합니다. ● 길게 누르기: 디스플레이 불균일 보정(FFC).
6	측정 키	<ul style="list-style-type: none"> ● 누르기: 레이저로 거리를 측정합니다. ● 두 번 누르기: 레이저 거리 측정을 끕니다. ● 길게 누르기: 사진을 캡처합니다.
7	메뉴 키	<ul style="list-style-type: none"> ● 누르기: 팔레트 전환. ● 길게 누르기: 메뉴를 시작/종료합니다.
8	휠	<ul style="list-style-type: none"> ● 디지털 줌을 조정합니다. ● 메뉴에서 기능을 선택합니다.
9	Type-C 인터페이스	장비를 Type-C 케이블에 연결해 전원을 공급하거나 데이터를 전송합니다.
10	접안렌즈	대상을 보기 위해 최대한 밀착해 배치되었습니다.
11	디옵터 조정 휠	디옵터 설정을 조정합니다.
12	초점 링	초점을 조정하여 대상을 명확하게 확인합니다.
13	표시등	장치의 켜기/끄기 모드를 표시합니다.

노트

녹화를 시작하거나 중지하려면 측정 키/캡처 키 및 메뉴 키를 동시에 누릅니다.

2장 준비

2.1 장비 연결

시작하기 전에

장비를 PC에 연결한 후 전원을 켜고, 장비를 10-15초 동안 켜 놓은 이후에 다른 작업을 수행합니다.

단계

1. 케이블 인터페이스 커버를 들어 올립니다.
2. Type-C 케이블로 장비와 전원 어댑터를 연결하여 장비의 전원을 켭니다. 또는 장비와 PC를 연결하여 파일을 내보냅니다.

2.2 배터리 설치

2.2.1 배터리 지침

- 장비를 장시간 사용하지 않는 경우에는 배터리함에서 배터리를 제거합니다.
- 충전식 배터리를 사용하는 경우 처음 사용하기 전에 5시간 이상 충전하십시오.
- 탈착식 외부 배터리 유형은 18650이고 배터리 크기는 19.2mm × 70mm여야 합니다. 공칭 전압과 용량은 3.6VDC/3200mAh입니다.
- 내장 배터리 유형은 리튬이온 배터리이고 배터리 크기는 6.8mm × 2.1mm입니다. 공칭 전압은 3VDC이고 정격 용량은 3mAh입니다.

2.2.2 배터리 설치

배터리를 배터리함에 삽입합니다.

단계

1. 배터리함 잠금 장치(검정색 프레임으로 표시)를 눌러서 밀고 배터리 커버와 장비의 표시가 일치할 때까지 배터리 커버를 시계 반대 방향으로 돌린 후 배터리 커버를 분리합니다.

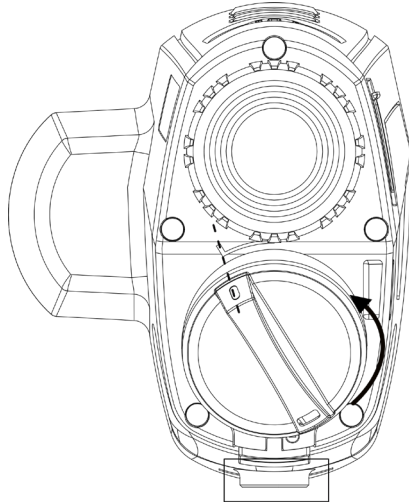


그림 2-1 배터리 커버 분리

2. 양극 표시가 안쪽으로 향하게 하여 배터리를 배터리함에 삽입합니다.

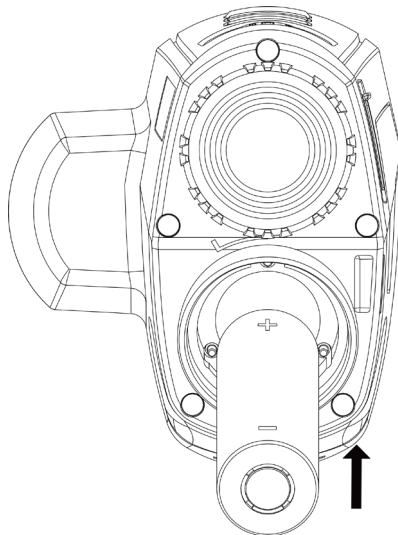


그림 2-2 배터리 설치

3. 배터리 커버와 장비의 표시를 맞추고 배터리 위에 배터리 커버를 놓습니다.

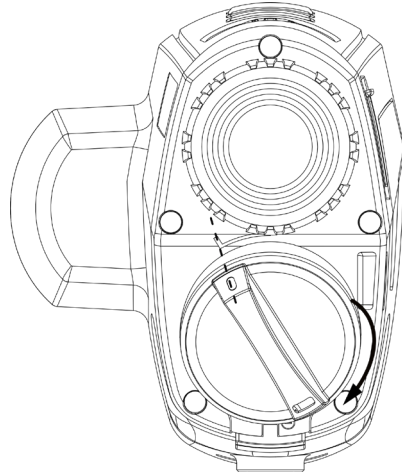



그림 2-3 배터리 커버 설치


4. 배터리 커버를 시계 방향으로 돌려 고정합니다.

2.3 전원 켜기/끄기

전원 켜기

배터리가 충분하면 을(를) 길게 눌러 장치의 전원을 켭니다.

전원 끄기

장비가 켜져 있을 때 을 길게 눌러 장비의 전원을 끕니다.

노트

- 장비의 전원을 끄면 전원 끄기 카운트다운이 나타납니다. 아무 키나 눌러 카운트다운을 중단하고 전원 끄기를 취소할 수 있습니다.
- 자동 배터리 부족 전원 끄기는 취소할 수 없습니다.




자동 전원 끄기

장비의 자동 전원 끄기 시간을 설정할 수 있습니다.



단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  일반 설정을 선택하고 을(를) 눌러 하위 메뉴로

이동합니다.

2. 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 확인합니다.
 3. 필요에 따라 휠을 돌려 자동 전원 꺼짐 시간을 선택합니다.
 4.  을 길게 눌러 저장한 후 종료합니다.
-

노트

- 배터리 상태는 배터리 아이콘을 참조하십시오.  은(는) 배터리가 완전히 충전되었음을 의미하고  은(는) 배터리가 부족함을 의미합니다.
 - 저전력 아이콘이 표시되면 배터리를 충전하십시오.
 - 자동 전원 끄기는 장비가 대기 모드로 들어가면서 동시에 HIKMICRO Sight 앱과 연결되지 않은 경우에만 적용됩니다.
 - 자동 전원 끄기 카운트다운은 장비의 대기 모드에 재진입하거나 장비가 재시작될 경우 다시 시작됩니다.
-

2.4 메뉴 설명

장비가 켜져 있는 상태에서  을 길게 눌러 메뉴를 표시합니다.

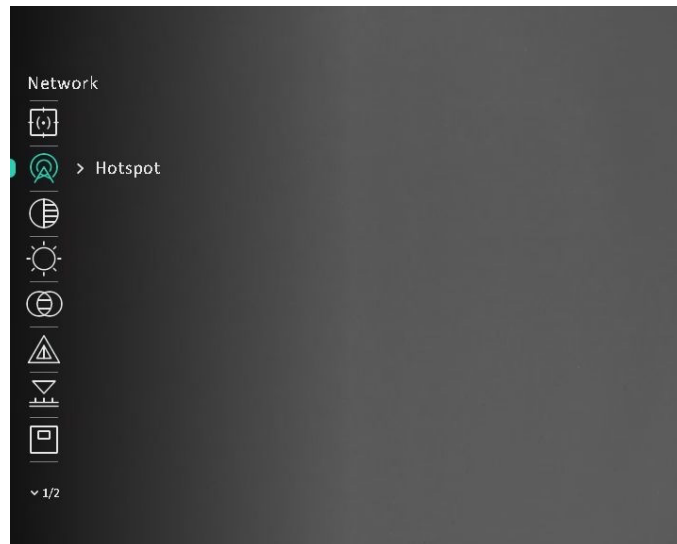


그림 2-4 메뉴 인터페이스



카메라 모델에 따라 메뉴가 다를 수 있습니다. 실제 제품을 참조하시기 바랍니다.

2.5 앱 연결

핫스팟을 통해 장비를 HIKMICRO Sight 앱에 연결한 후 휴대전화에서 사진을 캡처하고 비디오를 녹화하며 매개변수를 구성할 수 있습니다.

단계



1. App Store(iOS 시스템)또는 Google Play™(Android 시스템)에서 HIKMICRO Sight를 검색해 다운로드하거나 QR 코드를 스캔해 앱을 다운로드하고 설치하십시오.



Android 시스템



iOS 시스템

2. 메뉴에서 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 확인합니다.
3. 휠을 돌려 핫스팟을 선택합니다.
4. 휴대전화의 WLAN을 켜서 핫스팟에 연결합니다.
 - 핫스팟 이름: HIK-IPTS 시리얼 번호
 - 핫스팟 비밀번호: 시리얼 번호
5. 앱을 열고 휴대전화와 장비를 연결합니다. 휴대전화에서 장비의 인터페이스를 볼 수 있습니다.



- 잘못된 암호를 여러 번 입력할 경우 이 장비를 앱에 연결할 수 없습니다. 장치 복원을 참조해 장비를 재설정하고 앱을 다시 연결합니다.
 - 처음 사용할 경우 장비를 활성화해야 합니다. 기본 암호는 활성화한 후에 변경해야
-

합니다.

2.6 펌웨어 상태

2.6.1 펌웨어 상태 확인

단계

1. HIKMICRO Sight를 열고 장비를 앱에 연결합니다.
2. 장치 관리 인터페이스에 업그레이드 프롬프트가 있는지 확인합니다. 업그레이드 프롬프트가 없으면 펌웨어가 최신 버전입니다. 그렇지 않으면 펌웨어가 최신 버전이 아닙니다.

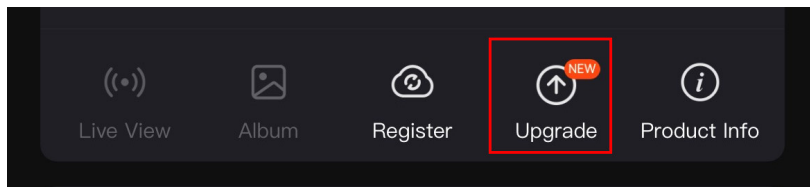


그림 2-5 펌웨어 상태 확인

3. (선택 사항) 펌웨어가 최신 버전이 아닌 경우 장비를 업그레이드하십시오. 장비 업그레이드(를) 참조하십시오.

2.6.2 장비 업그레이드

HIKMICRO Sight를 통한 장비 업그레이드

시작하기 전에

휴대폰에 HIKMICRO Sight를 설치하고 장비를 앱에 연결합니다.

단계

1. 업그레이드 프롬프트를 눌러 펌웨어 업그레이드 인터페이스로 이동합니다.
2. 업그레이드를 탭하여 업그레이드를 시작합니다.



앱 업데이트로 인해 업그레이드 동작이 다를 수 있습니다. 실제 앱 버전을 참조하시기 바랍니다.

PC를 통한 장비 업그레이드

시작하기 전에

- 먼저 업그레이드 패키지를 가져오십시오.
- 장비를 PC에 연결한 후 전원을 켜고, 장비를 10 - 15초 동안 켜 놓은 이후에 다른 작업을 수행합니다.

단계

1. 케이블로 장비를 PC에 연결한 후 장비의 전원을 켭니다.
2. 감지된 디스크를 열고 업그레이드 파일을 복사해 장비의 루트 디렉토리에 붙여넣습니다.
3. ⏻ 을 길게 눌러 장비를 재부팅하면 장비가 자동으로 업그레이드됩니다. 메인 인터페이스에 업그레이드 프로세스가 표시됩니다.



업그레이드 패키지를 전송하는 동안 장비가 PC에 연결되어 있는지 확인합니다. 그렇지 않으면 불필요한 업그레이드 오류, 펌웨어 손상 등의 문제가 발생할 수 있습니다.

3장 이미지 설정

3.1 디오퍼 조정

단계

1. 장비의 전원을 켭니다.
2. 렌즈 커버를 엽니다.
3. 장비를 잡고 접안렌즈가 눈을 덮도록 합니다.
4. OSD 텍스트 또는 이미지가 선명해질 때까지 디오퍼 조정 링을 조정합니다.



디오퍼를 조정할 때 렌즈가 오염되지 않도록 렌즈 표면을 만지지 마십시오.

3.2 초점 조정

단계



1. 장비의 전원을 켭니다.
2. 장비를 잡고 접안렌즈가 눈을 덮도록 합니다.
3. 이미지가 선명해질 때까지 초점 링을 조정합니다.



초점을 맞출 때 렌즈가 더러워지지 않도록 렌즈 표면을 만지지 마십시오.

3.3 밝기 조정


단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 확인합니다.

2. 휠을 돌려 밝기를 조정합니다.
3. [M] 을 길게 눌러 저장한 후 종료합니다.


3.4 대비 조정

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  을(를) 선택하고 [M]을(를) 눌러 확인합니다.
2. 휠을 돌려 이미지 대비를 조정합니다.
3. [M] 을 길게 눌러 저장한 후 종료합니다.

3.5 톤 조정

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  을(를) 선택하고 [M]을(를) 눌러 확인합니다.
2. 휠을 돌려 톤을 선택합니다. 따뜻한 톤, 차가운 톤을 선택할 수 있습니다.
3. [M] 을 길게 눌러 저장한 후 종료합니다.



따뜻한



차가운

3.6 선예도 조정

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려 ▲을(를) 선택하고 [M]을(를) 눌러 확인합니다.
2. 휠을 돌려 선명도를 조정합니다.
3. [M]을 길게 눌러 저장한 후 종료합니다.



선명도 1



선예도 5

3.7 장면 모드 선택

실제 사용 장면에 따라 적절한 장면 모드를 선택하여 표시 효과를 향상시킬 수 있습니다.




단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려 ▼을(를) 선택하고 [M]을(를) 눌러 확인합니다.
2. 휠을 돌려 장면을 전환합니다.
 - 인식: 인식 모드는 일반 장면에서 권장됩니다.
 - 정글: 정글 모드는 사냥 환경에서 권장됩니다.
3. [M]을 길게 눌러 설정을 저장하고 종료합니다.

3.8 사용자 지정 팔레트



여러 팔레트를 선택하여 동일한 장면을 서로 다른 효과로 표시할 수 있습니다.

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 팔레트 인터페이스로 이동합니다.
2. 휠을 돌려 필요에 따라 팔레트를 선택하고  을(를) 눌러 활성화합니다.

노트

한 개 이상의 팔레트만 활성화해야 합니다.

3.  을 길게 눌러 설정을 저장한 후 종료합니다.
4. 실시간 보기 인터페이스에서  을(를) 눌러 선택한 팔레트를 전환합니다.

광학

이 모드에서는 광학 채널의 이미지가 표시됩니다.



백상

열이 높은 부분이 보기에서 밝은 색으로 표시됩니다. 온도가 높을수록 색이 밝아집니다.



흑상

열이 높은 부분이 보기에서 어두운 색으로 표시됩니다. 온도가 높을수록 색이 어두워집니다.



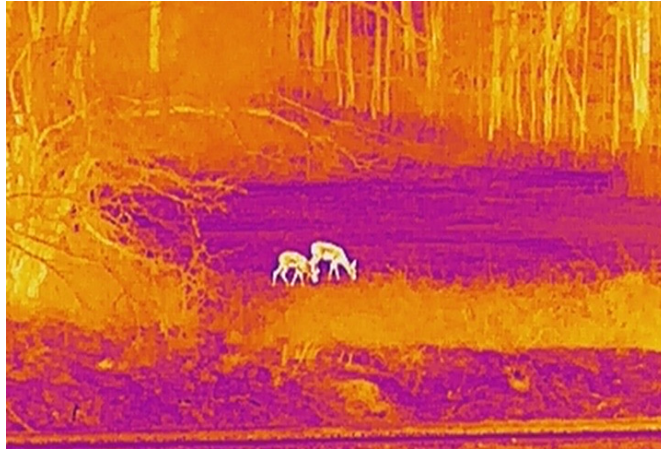
적상

열이 높은 부분이 보기에서 붉은 색으로 표시됩니다. 온도가 높을수록 색이 붉어집니다.



퓨전

고온부터 저온까지의 이미지는 흰색, 노란색, 빨간색, 분홍색, 보라색 순으로 표시됩니다.



이미지 융합



광학 이미지를 열화상 이미지와 융합합니다. 이 모드에서는 가장자리가 선명한 융합 이미지가 표시됩니다.




3.9 융합 수준 설정

팔레트가 이미지 융합으로 설정되어 있으면 실제 관찰 거리에 따라 융합 수준을 조정하여 더 나은 이미지 융합 효과를 얻을 수 있습니다.

단계




1. 메뉴에서 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 확인합니다.

2. 휠을 돌려 거리를 선택합니다.
3.  을 길게 눌러 설정을 저장한 후 종료합니다.

3.10 디지털 줌 조정

실시간 보기 인터페이스에서 휠을 돌려 장비의 디지털 줌을 조정합니다.

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 확인합니다.
2. 휠을 돌려 줌 모드를 선택합니다.
 - **다중**: 디지털 줌 비율을 1×, 2×, 4× 및 8×로 설정할 수 있습니다.
 - **연속**: 디지털 줌 비율을 1.0×에서 8.0×까지 연속적으로 설정할 수 있습니다.
3.  을 길게 눌러 저장한 후 종료합니다.
4. 실시간 보기 인터페이스에서 휠을 돌려 장비의 디지털 줌을 전환합니다.

노트

디지털 줌 비율을 전환할 때 인터페이스의 왼쪽 상단 모서리에 실제 배율(실제 배율 = 렌즈 광학 배율 × 디지털 줌 비율)이 표시됩니다. 예를 들어 렌즈 광학 배율이 2.8×, 디지털 확대/축소 배율이 2×이면, 실제 배율은 5.6×입니다.

3.11 픽쳐 인 픽쳐 모드 설정

단계




1. 메뉴에서 휠을 돌려  을(를) 선택합니다.
2.  을(를) 눌러 PIP 모드를 활성화합니다. 실시간 보기의 상단 중앙에 세부 사항이 표시됩니다.
3.  을 길게 눌러 설정을 저장한 후 종료합니다.



그림 3-1 픽쳐 인 픽쳐 모드 설정



i노트

디지털 줌이 활성화된 경우 PIP 보기만 확대됩니다.

3.12 결함 픽셀 보정

이 장비는 예상대로 수행되지 않는 화면의 불량 화소를 보정할 수 있습니다.

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  기능 설정을 선택하고 **[M]**을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.
2. 휠을 돌려  을 선택하고 **[M]** 을 눌러 DPC 설정 인터페이스를 시작합니다.
3. **[M]**을 눌러 **X** 또는 **Y**축을 선택합니다. **X** 축을 선택하면 커서가 좌우로 이동하며 **Y** 축을 선택하면 커서가 위아래로 이동합니다.
4. 휠을 돌려 불량 화소에 도달할 때까지 커서를 이동합니다.
5. **[M]**을 두 번 눌러 데드 픽셀을 보정합니다.

i노트

- 선택한 불량 화소는 확대하여 인터페이스의 오른쪽에 표시할 수 있습니다.












- 화면 OSD가 불량 화소를 막는 경우, 커서를 불량 화소로 이동하면 장비가 자동으로 디스플레이 미러링을 수행합니다.
-


3.13 플랫 필드 수정

이 기능은 디스플레이의 비균일성을 보정합니다.

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  기능 설정을 선택하고 을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.
 2. 휠을 돌려  이미지 보정을 선택하고 을(를) 눌러 확인합니다.
 3. 휠을 돌려 FFC 모드를 전환합니다.
 - 수동 FFC: 휠을 돌려  보정 시작을 선택하고 을(를) 눌러 보정을 시작합니다.
 - 자동 FFC: 이 장비는 카메라를 켤 때 설정된 일정에 따라 FFC를 자동으로 수행합니다.
 - 외부: 렌즈 커버를 덮고 휠을 돌려  보정 시작을 선택하고 을(를) 눌러 보정을 시작합니다.
 4. 을 길게 눌러 설정을 저장하고 종료합니다.
-

노트

- 장치가 FFC를 수행하면 딸깍 소리가 들리고 이미지가 잠시 고정됩니다.
 - 레이저 범위 측정기가 없는 모델/장치의 경우 을(를) 길게 눌러 수동 FFC를 시작합니다.
 - 자동 FFC 모드로 수동 FFC를 수행할 수도 있습니다.
-

4장 거리 측정

시작하기 전에

거리를 측정할 때는 손과 위치를 일정하게 유지합니다. 그렇지 않으면 정확도에 영향을 줄 수 있습니다.

4.1 레이저로 거리 측정

이 장비는 레이저로 대상과 관찰 위치 간의 거리를 감지할 수 있습니다.

단계






1. 메뉴에서 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 확인합니다.
2. 휠을 돌려 레이저 추적 모드를 선택합니다. 1회 및 연속 모드를 선택할 수 있습니다.
 - 연속: 거리를 연속해서 측정하며 측정 기간을 선택할 수 있습니다. 측정 결과는 1초마다 새로 고칩니다.
 - 한 번: 거리를 한 번만 측정합니다.
3.  을 길게 눌러 실시간 보기 인터페이스로 돌아갑니다.
4. 커서를 대상에 맞추고  키를 눌러 대상 거리를 측정합니다.






그림 4-1 레이저 거리 측정 결과

 **노트**

- 레이저 거리 측정 기능은 레이저 범위 측정기를 갖춘 모델에서만 지원됩니다.
- PIP가 활성화되면 PIP 보기가 거리 측정 인터페이스에 남아 있습니다.
- 실시간 보기 모드에서  을(를) 두 번 눌러 레이저 추적을 끕니다.





4.2 커서로 거리 측정

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 설정 인터페이스로 이동합니다.
2. 대상의 매개변수를 설정합니다.
 - 1) 휠을 돌려 사슴, 회색 늑대, 갈색 곰, 사용자 지정에서 대상을 선택합니다.
 - 2)  을(를) 누르고 휠을 돌려 대상 높이를 설정합니다.

 **노트**

사용 가능한 높이는 0.1m에서 9.0m까지입니다.

- 3)  을(를) 눌러 확인합니다.
 - 4)  을 길게 눌러 설정을 저장한 뒤 거리 측정 인터페이스로 돌아갑니다.
3. 상단 표시의 중앙을 대상의 상단 가장자리에 맞춥니다. 확인하려면  을 누릅니다.
대상의 상단 가장자리에서 커서가 깜박입니다.
 4. 하단 표시의 중앙을 대상의 하단 가장자리에 맞춥니다. 확인하려면  을 누릅니다.


결과

이미지 우측 상단에 거리 측정 결과와 대상의 높이가 표시됩니다.



그림 5-1 측정 결과

노트



- 거리 측정 인터페이스로 이동한 다음,  을 눌러 이전 측정 대상의 결과를 봅니다.
 - PIP가 활성화되면 PIP 보기가 거리 측정 인터페이스에 남아 있습니다.
-

5장 일반 설정

5.1 OSD 설정

이 기능은 실시간 보기 인터페이스에서 OSD 정보를 표시하거나 숨길 수 있습니다.

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  기능 설정을 선택하고 [M]을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.
2. 휠을 돌려  을 선택하고 [M] 을 눌러 OSD 설정 인터페이스를 시작합니다.
3. 휠을 돌려 표시하거나 표시하지 않으려는 OSD 정보를 선택합니다.
4. [M]을(를) 눌러 선택한 OSD 정보를 활성화합니다.
5. [M] 을 길게 눌러 설정을 저장한 후 종료합니다.



노트

OSD를 끄면 실시간 보기의 모든 OSD 정보가 표시되지 않습니다.

5.2 브랜드 로고 설정

실시간 보기 인터페이스에 브랜드 로고를 추가할 수 있습니다.

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  기능 설정을 선택하고 [M]을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.
2. 휠을 돌려  을(를) 선택하고 [M]을(를) 눌러 브랜드 로고를 활성화합니다.
3. [M] 을 길게 눌러 설정을 저장한 후 종료합니다.

결과

브랜드 로고는 이미지의 오른쪽 아래에 표시됩니다.








이 기능을 활성화하면 브랜드 로고가 실시간 보기 인터페이스, 캡처, 비디오에만 표시됩니다.

5.3 화재 방지

이 기능은 열화상 채널의 감지기에 화재가 발생하는 것을 방지할 수 있습니다. 이 기능을 활성화하면 감지기의 그레이스케일이 특정 값에 도달할 시 쉼드가 닫힙니다.

단계



1. 메뉴에서 휠을 돌려  기능 설정을 선택하고  을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.
 2. 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 연소 방지 기능을 활성화합니다.
 3.  을 길게 눌러 설정을 저장한 후 종료합니다.
-



직사광선을 피하고 화재 방지 기능을 활성화하여 열로 인한 센서 손상 위험을 줄이십시오.

5.4 캡처 및 비디오

5.4.1 사진 캡처

기본 실시간 보기 인터페이스에서  을(를) 길게 누르거나  을(를) 눌러 사진을 캡처합니다. 장비로 비디오를 녹화하는 동안에도 사진 캡처가 지원됩니다.



캡처가 완료되면 이미지가 1초 동안 정지되고 디스플레이에 메시지가 표시됩니다.

캡처된 사진을 내보내려면 [파일 내보내기](#) 을 참조하십시오.

5.4.2 비디오 녹화

단계

1. 실시간 보기 인터페이스에서   및  을(를) 동시에 눌러 녹화를 시작합니다.

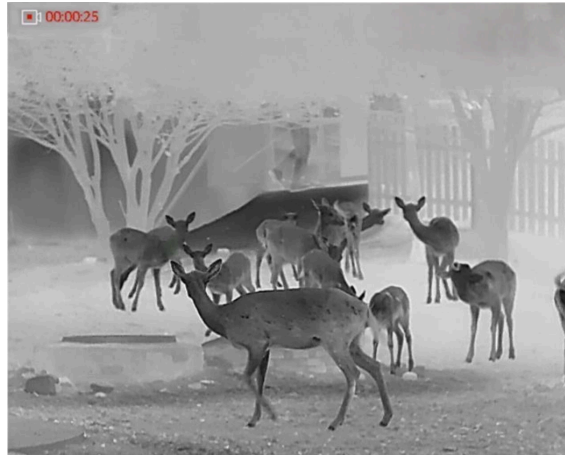


그림 5-1 녹화 시작

이미지의 왼쪽 상단에는 녹화 시간 정보가 표시됩니다.

2.   및  을(를) 다시 동시에 눌러 녹화를 중지합니다.




다음 단계

녹화 파일을 내보내려면 **파일 내보내기** 을 참조하십시오.

5.5 핫 트래킹

이 장비는 장면에서 온도가 가장 높은 지점을 감지하고 디스플레이에 표시할 수 있습니다.

단계

1.  을 길게 눌러 메뉴를 표시합니다.
2. 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 온도가 가장 높은 스팟을 표시합니다.

결과



이 기능이 활성화되어 있으면 온도가 가장 높은 지점에  이 표시됩니다. 장면이 바뀌면  이 이동합니다.



그림 5-2 핫 트래킹

5.6 파일 내보내기

이 기능은 녹화된 비디오와 캡처된 사진을 내보내는 데 사용됩니다.

5.6.1 HIKMICRO Sight를 통해 파일 내보내기

HIKMICRO Sight를 통해 장비 앨범에 액세스하고 휴대전화로 파일을 내보낼 수 있습니다.

시작하기 전에

휴대전화에 HIKMICRO Sight를 설치합니다.

단계

1. HIKMICRO Sight를 열고 장비를 앱에 연결합니다. **앱 연결**을 참조하십시오.
2. **미디어**를 탭하여 장비 앨범에 액세스합니다.

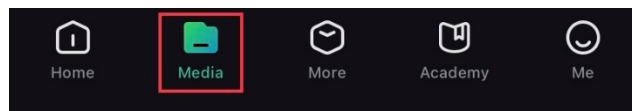


그림 5-3 장치 앨범 액세스

3. **로컬** 또는 **장비**를 탭하여 사진과 비디오를 확인합니다.
 - **로컬**: 앱에서 이전 파일을 확인할 수 있습니다.
 - **장비**: 현재 장비의 파일을 확인할 수 있습니다.

열화상 단망경 사용 설명서

이 노트

사진이나 비디오가 장비에 표시되지 않을 수 있습니다. 페이지를 새로 고치려면 아래로 당겨 내리십시오.

4. 탭하여 파일을 선택하고 다운로드를 탭해 로컬 휴대전화 앨범으로 파일을 내보냅니다.



그림 5-4 파일 다운로드

이 노트

- 앱에서 **나 > 정보 > 사용 설명서**로 이동하여 작업을 더 자세하게 확인하십시오.
- 실시간 보기 인터페이스에서 좌측 하단 아이콘을 탭하여 장비 앨범에 액세스할 수도 있습니다.

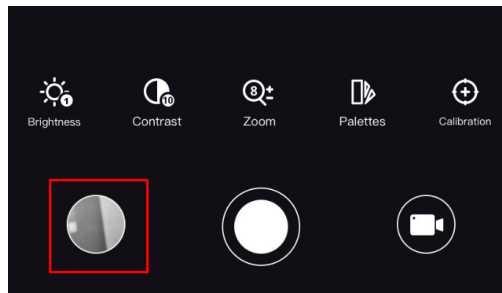


그림 5-5 장치 앨범 액세스

- 앱 업데이트로 인해 내보내기 작업이 다를 수 있습니다. 실제 앱 버전을 참조하시기 바랍니다.

5.6.2 PC를 통해 파일 내보내기

단계

1. Type-C 케이블로 장비와 PC를 연결합니다.

노트

케이블을 연결할 때 장비가 켜져 있는지 확인합니다.

2. 컴퓨터 디스크를 열고 장비의 디스크를 선택합니다. **DCIM** 폴더로 이동하여 캡처 연도 및 월에 따라 명명된 폴더를 찾습니다. 예를 들어 2022년 6월에 사진을 캡처하거나 비디오를 녹화한 경우 **DCIM > 202206**으로 이동하여 사진이나 비디오를 찾습니다.
 3. 파일을 선택하여 PC에 복사합니다.
 4. 장비를 PC에서 분리합니다.
-






노트

- 이 장비는 PC에 연결 시 이미지를 표시하지만 녹화, 캡처, 핫스팟 등의 기능은 비활성화됩니다.
 - 처음에 장비를 PC에 연결할 때 드라이브 프로그램이 자동으로 설치됩니다.
-

6장 시스템 설정








6.1 날짜 조정

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  일반 설정을 선택하고 을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.
2. 휠을 돌려 을 선택합니다.
3. 을(를) 눌러 연도, 월 또는 일을 선택하고 휠을 돌려 숫자를 변경합니다.
4. 을 길게 눌러 설정을 저장하고 종료합니다.

6.2 시간 동기화



단계





1. 메뉴에서 휠을 돌려  일반 설정을 선택하고 을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.
2. 휠을 돌려 을 선택합니다.
3. 을(를) 누르고 휠을 돌려 시계 시스템을 전환합니다. 24시간 또는 12시간 시계를 선택할 수 있습니다. 12시간 시계를 선택하는 경우 을(를) 누르고 휠을 돌려 오전이나 오후를 선택합니다.
4. 을(를) 눌러 시 또는 분을 선택하고 휠을 돌려 숫자를 변경합니다.
5. 을 길게 눌러 설정을 저장하고 종료합니다.

6.3 언어 설정

이 기능에서 장비 언어를 선택할 수 있습니다.

단계






1. 메뉴에서 휠을 돌려  일반 설정을 선택하고 을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.

2. 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 언어 구성 인터페이스로 이동합니다.
3. 휠을 돌려 필요에 따라 언어를 선택하고  을 눌러 확인합니다.
4.  을 길게 눌러 종료합니다.

6.4 단위 설정

융합 수준과 레이저 거리 측정 단위를 전환할 수 있습니다.

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  일반 설정을 선택하고  을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.
2. 휠을 돌려  을 선택한 뒤,  을 눌러 단위를 전환합니다. 야드 및 m(미터)를 선택할 수 있습니다.
3.  을 길게 눌러 설정을 저장하고 종료합니다.






6.5 CVBS 출력

CVBS 출력은 장비를 디버그하는 데 사용됩니다. 또한 디스플레이 장치에서 장비 이미지를 자세히 볼 수도 있습니다.

시작하기 전에

항공 플러그의 CVBS 인터페이스를 통해 장비를 디스플레이 장치에 연결합니다.

단계





1. 메뉴에서 휠을 돌려  기능 설정을 선택하고  을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.
2. 휠을 돌려  을(를) 선택하고  을(를) 눌러 CVBS를 켭니다.
3.  을 길게 눌러 설정을 저장하고 종료합니다.

노트

CVBS 케이블은 패키지에 포함되어 있지 않습니다. 직접 구입하십시오.





6.6 장치 정보 보기

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  **일반 설정**을 선택하고 을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.
2. 휠을 돌려 을(를) 선택하 을(를) 누릅니다. 버전, 시리얼 번호 등의 장비 정보를 볼 수 있습니다.

6.7 장치 복원

단계

1. 메뉴에서 휠을 돌려  **일반 설정**을 선택하고 을(를) 눌러 하위 메뉴로 이동합니다.
2. 휠을 돌려 을 선택합니다.
3. 을 눌러 메시지에 따라 장비를 기본값으로 복원합니다.

7장 자주 묻는 질문

7.1 모니터가 꺼지는 이유가 무엇인가요?

다음 항목을 확인합니다.

- 장비에 배터리가 없는 건 아닌지 확인합니다.
- 장비를 5분 동안 충전한 후 모니터를 확인합니다.

7.2 이미지가 선명하지 않습니다. 어떻게 조정하나요?

이미지가 선명해질 때까지 디오퍼 조정 링이나 초점 링을 조정합니다. 디오퍼 조정 또는 초점 조정을(를) 참조하십시오.

7.3 캡처 또는 녹화가 실패합니다. 이유가 무엇인가요?

다음 항목을 확인합니다.

- 장비가 PC에 연결되어 있는지 여부. 이 상태에서는 캡처 또는 녹화가 비활성화됩니다.
- 저장 공간이 가득 찼는지 여부.
- 장비의 배터리가 부족한지 여부.

7.4 PC에서 장치를 식별하지 못하는 이유는 무엇인가요?

다음 항목을 확인합니다.

- 장비가 제공된 USB 케이블로 PC에 연결되어 있는지 여부.
- 다른 USB 케이블을 사용하는 경우 케이블 길이가 1m 이하인지 확인.

안전 지침




이 지침은 사용자가 제품을 올바르게 사용해 위험 또는 재산상의 손실을 방지하도록 하기 위해 제공되는 것입니다.

법률 및 규정

- 제품을 사용하려면 현지 전기 안전 규정을 엄격히 준수해야 합니다.

기호 표기

본 문서에 사용되는 기호의 정의는 다음과 같습니다.

기호	설명
 위험	주의를 기울여 피하지 않을 경우 사망 또는 중상을 초래할 수 있는 유해한 상황을 나타냅니다.
 주의	주의를 기울여 피하지 않을 경우 장비 손상, 데이터 손실, 성능 저하 또는 예기치 않은 결과가 발생할 수 있는 잠재적으로 위험한 상황을 나타냅니다.
 노트	본문에서 중요한 사항을 강조하거나 보충하기 위해 추가 정보를 제공합니다.

운반

- 장비를 운반할 때는 본래 포장재 또는 유사한 포장재에 장비를 놓으십시오.
- 포장을 푼 다음에는 나중에 사용할 수 있도록 모든 포장재를 보관하십시오. 고장이 발생할 경우에는 장비를 본래 포장 상태로 포장해 공장으로 반품해야 합니다. 본래 포장 상태로 운송하지 않으면 장비가 손상될 수 있으며, 회사는 일절 책임지지 않습니다.
- 제품을 떨어뜨리거나 물리적 충격을 가하지 마십시오. 장비가 전자파의 간섭을 받지 않도록 하십시오.

전원 공급 장치

- IEC 61010-1 표준에 따라 입력 전압은 LPS(5VDC, 2A)를 충족해야 합니다. 자세한 내용은 기술 사양을 참조하십시오.
- 플러그가 전원 소켓에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 과부하로 인한 과열 또는 화재 위험을 방지하기 위해 하나의 전원 어댑터에 여러 장비를 연결하지 마십시오.
- 배터리 충전기는 패키지에 포함되어 있습니다. 제공되는 배터리 충전기의 입력 전압은 제한 전원(5 VDC, 2 A)을 충족해야 합니다.

배터리

- 부적절한 배터리를 사용하거나 교체하면 폭발의 위험을 초래할 수 있습니다. 동일하거나 동급 유형의 배터리로만 교체합니다.
- 탈착식 외부 배터리 유형은 18650이고 배터리 크기는 19.2mm × 70mm여야 합니다. 공칭 전압과 용량은 3.6VDC/3200mAh입니다.
- 내장 배터리 유형은 리튬이온 배터리이고 배터리 크기는 6.8mm × 2.1mm입니다. 공칭 전압은 3VDC이고 정격 용량은 3mAh입니다.
- 사용한 배터리는 배터리 제조사가 제공하는 지침에 따라 폐기합니다.
- 배터리를 장기간 보관하는 경우 배터리의 품질을 보장하기 위해 6개월마다 완충하십시오. 그렇지 않을 경우 손상될 수 있습니다.
- 제공되는 충전기로 다른 유형의 배터리를 충전하지 마십시오. 충전하는 동안 충전기에서 2m 이내에 가연성 물질이 없도록 하십시오.
- 배터리를 열원 또는 화재 발생원 근처에 두지 마십시오. 직사광선을 피하십시오.
- 화학적 화상을 피하기 위해 배터리를 삼키지 마십시오.
- 배터리를 어린이의 손에 닿는 곳에 두지 마십시오.
- 배터리는 외부 전원 공급 장치로 직접 충전할 수 없습니다.
- 장비 자체는 충전할 수 없습니다. 제공되는 충전기를 사용하여 배터리를 충전하십시오.
- 어댑터는 직접 구입하십시오. 어댑터의 사용 환경은 장비의 사용 환경과 일치해야 합니다.
- 내장된 배터리는 분해할 수 없습니다. 수리가 필요한 경우 제조사에 연락하십시오.

유지 관리

- 제품이 제대로 작동하지 않을 경우 판매점 또는 가까운 서비스 센터에 문의하십시오.
당사는 무단 수리 또는 유지 관리로 인해 발생한 문제에 대해 일절 책임지지 않습니다.
- 필요한 경우 깨끗한 헝겊에 에탄올을 소량 묻혀 장비를 살살 닦아주십시오.
- 제조사가 지정하지 않은 방식으로 장비를 사용하는 경우 장비에 의해 제공되는 보호 성능이 손상될 수 있습니다.
- 렌즈가 긁히지 않도록 부드럽고 마른 천이나 종이로 렌즈를 닦아주십시오.

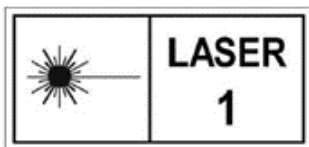
사용 환경

- 작동 환경이 장비의 작동 요구 사항을 충족하도록 하십시오. 작동 온도는 $-30^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ ($-22^{\circ}\text{F} \sim 131^{\circ}\text{F}$)여야 하며 작동 습도는 95% 이하여야 합니다.
- 장비를 너무 뜨겁거나 차가운 곳, 먼지가 많거나 부식하기 쉬운 곳, 염분-알칼리성 환경 또는 습한 환경에 노출하지 마십시오.
- 진동이 발생하는 표면 또는 충격이 있는 장소에 장비를 설치하지 마십시오(부주의로 인해 장비 손상을 초래할 수 있음).
- 렌즈를 태양 또는 기타 밝은 빛에 조준하지 마십시오.

비상 버튼

장비에서 연기, 냄새 또는 소음이 발생하면 즉시 전원을 끄고 전원 케이블을 뽑은 다음 서비스 센터에 연락하십시오.

레이저



레이저 장비를 사용할 때는 장비 렌즈를 레이저 빔에 노출하지 마십시오. 그렇지 않으면 화재가 발생할 수 있습니다. 장비에서 방출되는 레이저 방사선은 눈 손상, 피부 화상을 초래하거나 인화성 물질을 생성할 수 있습니다. 레이저 거리 측정 기능을 활성화하기 전에 레이저 렌즈 앞에 사람 또는 인화성 물질이 없도록 하십시오. 미성년자가 사용할 수 있는 장소에 장비를 놓지 마십시오. 파장은 905nm이고 최대 전력 출력은 0.252mW 미만입니다. IEC 60825-1:2014 및 EN 60825-1:2014+A11:2021에 따라 이 레이저 제품은 1급 레이저 제품으로 분류됩니다.

제조사 주소

중국저장성310052항저우빈장구시싱하위지구단펑가 399 빌딩 2, B동, 룸 313
Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

규정 준수 알림: 열화상 시리즈 제품은 미국, 유럽 연합, 영국 및/또는 기타 바세나르 협정국을 포함하되 이에 국한되지 않고 여러 국가 및 지역의 수출 통제 대상이 될 수 있습니다. 열화상 시리즈 제품을 국가 간 운송, 수출, 재수출하려는 경우 필요한 수출 라이선스 요구 사항에 대해 법률 또는 규정 준수 전문가 또는 해당 국가의 정부 기관에 문의하십시오.

법률 정보


©2023 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. 판권 보유.

매뉴얼 소개

본 매뉴얼에는 제품의 사용 및 관리에 필요한 지침이 포함되어 있습니다. 매뉴얼의 그림, 차트, 이미지 및 기타 모든 정보는 설명용으로만 제공되는 것입니다. 매뉴얼에 포함된 정보는 펌웨어 업데이트 또는 다른 사유로 예고 없이 변경될 수 있습니다. 본 매뉴얼의 최신 버전을 보려면 HIKMICRO 웹사이트(<http://www.hikmicrotech.com>)를 방문하십시오.

본 매뉴얼은 제품 지원 교육을 받은 전문가의 안내 및 지원 하에 사용하십시오.

상표

 **HIKMICRO** 및 기타 HIKMICRO의 상표와 로고는 여러 관할 지역에 등록된 HIKMICRO의 재산입니다.

기타 상표 및 로고는 각 소유자의 재산입니다.

면책 조항

관련 법률에서 허용하는 최대 범위에서 본 매뉴얼 및 설명된 제품은 하드웨어, 소프트웨어와 펌웨어의 모든 결함 및 오류가 “있는 그대로” 제공됩니다. HIKMICRO는 상품성, 품질 만족도, 특정 목적에의 적합성 및 타사의 비침해를 포함하되 이에 국한되지 않고 명시적 또는 묵시적으로 보증하지 않습니다. 제품 사용 시 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 어떠한 경우에도 HIKMICRO는 제품의 사용과 관련해 발생하는 특별한, 결과적, 부수적 또는 간접적 손해 및 특히 사업상의 이익 손실, 운영 중단으로 인한 손해 또는 데이터의 손실, 시스템 장애 또는 문서의 손실에 대해 계약 위반, 불법 행위(과실 책임 포함), 제조물 책임 또는 그 외 제품 사용 관련성과 관계없이 일절 책임지지 않으며 HIKMICRO이 해당 손상 또는 손실이 발생할 가능성을 권고한 경우에도 그렇습니다.

귀하는 인터넷의 특성상 본질적으로 보안 위험이 잠재해 있음을 인정하며, HIKMICRO는 사이버 공격, 해커 공격, 바이러스 감염 또는 기타 인터넷 보안 위험으로 인해 발생한 비정상

열화상 단망경 사용 설명서

작동, 개인정보 유출 또는 기타 손해에 대해 일절 책임지지 않습니다. 그러나 HIKMICRO는 필요한 경우 시기적절하게 기술 지원을 제공합니다.

귀하는 해당되는 모든 법률을 준수해 본 제품을 사용하는 데 동의하며, 해당되는 법률을 준수해 사용하는 것은 전적으로 귀하의 책임입니다. 특히, 귀하는 퍼블리시티권, 지적 재산권, 데이터 보호 및 기타 개인 정보 보호권을 포함하되 이에 국한되지 않고 제3자의 권리를 침해하지 않는 방식으로 본 제품을 사용하는 것에 대해 책임을 집니다. 귀하는 불법적인 동물 사냥, 사생활 침해 또는 공공의 이익에 반하거나 불법적인 기타 목적을 위해 본 제품을 사용하지 않습니다. 귀하는 대량 살상 무기 개발 또는 생산, 화학 또는 생물 무기 개발 또는 생산, 핵폭발 또는 안전하지 않은 핵연료 주기와 관련된 또는 인권 침해를 조장할 수 있는 개발 또는 생산을 포함해 금지된 최종 용도를 위해 본 제품을 사용하지 않습니다. 본 매뉴얼과 적용되는 법률 사이에 충돌이 발생하는 경우 법률이 우선합니다.

규제 정보

이 조항은 해당 마크 또는 정보가 있는 제품에만 적용됩니다.

EU 규정 준수 이행서



본 제품은 물론 제공되는 액세서리(해당되는 경우)에도 "CE"가 표시되어 있으므로 Directive 2014/30/EU(EMCD), Directive 2014/35/EU(LVD), Directive 2011/65/EU(RoHS), Directive 2014/53/EU에 명시된 적용되는 유럽 공통 표준을 준수합니다.

이로써, Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.는 본 장비(라벨 참조)가 Directive 2014/53/EU를 준수함을 선언합니다. EC 적합성 선언의 전문은 인터넷 주소 <https://www.hikmicrotech.com/en/support/download-center/declaration-of-conformity/>에서 확인할 수 있습니다.

주파수 대역 및 전력(CE용)

주파수 대역 및 송신 전력(방사 및/또는 전도)공칭 한계는 다음 무선 장비에 적용됩니다.

Wi-Fi 2.4GHz(2.4GHz ~ 2.4835GHz), 20dBm

공인 제조사에서 제공한 전원 어댑터를 사용하십시오. 자세한 전원 요구 사항은 제품 사양을 참조하십시오.

공인 제조사에서 제공한 배터리를 사용하십시오. 자세한 배터리 요건은 제품 사양을 참조하십시오.



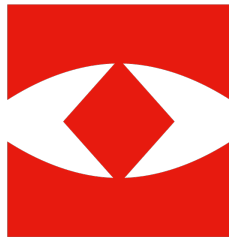
Directive 2012/19/EU (WEEE 지침): 이 기호가 표시된 제품은 유럽 연합 내에서 분류되지 않은 일반폐기물로 폐기할 수 없습니다. 적절히 재활용하기 위해 동급 장비를 새로 구매할 때 현지 공급업체에 제품을 반납하거나 지정된 수거 장소에 폐기하십시오. 자세한 내용은 www.recyclethis.info를 참조하십시오.



Directive 2006/66/EC 및 개정 2013/56/Eu(배터리 지침): 본 제품에는 유럽 연합 내에서 분류되지 않은 일반폐기물로 폐기할 수 없는 배터리가 포함되어 있습니다. 특정 배터리에 관한 자세한 내용은 제품 관련 문서를 참조하십시오. 이 기호가 표시된 배터리에는 카드뮴(Cd), 납(Pb) 또는 수은(Hg)을 나타내는 글자가 포함될 수 있습니다. 적절히 재활용하기 위해 공급업체에 배터리를 반납하거나 지정된 수거 장소에 폐기하십시오. 자세한 내용은 www.recyclethis.info를 참조하십시오.

KC

B급 기기: 이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.



HIKMICRO

See the World in a New Way



Facebook: HIKMICRO Outdoor Instagram: hikmicro_outdoor

YouTube: HIKMICRO Outdoor

LinkedIn: HIKMICRO

웹사이트: www.hikmicrotech.com

이메일: support@hikmicrotech.com

UD35902B