



POCKET

열화상 카메라
사용 설명서



문의하기

안전 지침

이 지침은 사용자가 제품을 올바르게 사용해 위험 또는 재산상의 손실을 방지하도록 하기 위해 제공되는 것입니다. 사용하기 전에 모든 안전 정보를 주의 깊게 읽으십시오.

법률 및 규정

제품을 사용하려면 현지 전기 안전 규정을 엄격히 준수해야 합니다.

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

- ◆ 장치 패키지에 전원 어댑터가 제공된 경우에는 제공된 어댑터만 사용하십시오. 전원 어댑터가 제공되지 않은 경우 전원 어댑터 또는 기타 전원 공급 장치가 제한 전원 또는 제한 에너지 회로를 준수하는지 확인하십시오. 자세한 내용은 기술 사양 또는 제품 라벨을 참조하십시오.
- ◆ 플러그가 전원 소켓에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
- ◆ 과부하로 인한 과열 또는 화재 위험을 방지하기 위해 하나의 전원 어댑터에 여러 장비를 연결하지 마십시오.

배터리

- ◆ 주의 사항: 배터리를 잘못된 유형으로 교체하면 폭발의 위험이 있습니다. 동일하거나 동급 유형의 배터리로만 교체합니다. 사용한 배터리는 배터리 제조사가 제공하는 지침에 따라 폐기합니다.
- ◆ 배터리를 잘못된 유형으로 부적절하게 교체하면 안전장치가 작동하지 않을 수 있습니다(예:

일부 리튬 배터리 유형의 경우).

- ◆ 배터리를 불 또는 뜨거운 오븐에 넣거나 기계적으로 부수거나 절단하지 마십시오. 폭발의 위험이 있습니다.
- ◆ 배터리를 주변 온도가 매우 높은 곳에 두지 마십시오. 폭발하거나 인화성 액체 또는 기체가 누출될 수 있습니다.
- ◆ 배터리를 기압이 매우 낮은 곳에 두지 마십시오. 폭발하거나 인화성 액체 또는 기체가 누출될 수 있습니다.
- ◆ 사용한 배터리는 배터리 제조사가 제공하는 지침에 따라 폐기합니다.
- ◆ 내장된 배터리는 분해할 수 없습니다. 수리가 필요한 경우 제조사에 연락하십시오.
- ◆ 배터리를 장기간 보관하는 경우 배터리의 품질을 보장하기 위해 3개월마다 완전히 충전해야 합니다. 그렇지 않을 경우 손상될 수 있습니다.
- ◆ 공인 제조사에서 제공한 배터리를 사용하십시오. 자세한 배터리 요건은 제품 사양을 참조하십시오.
- ◆ 제공되는 충전기로 다른 유형의 배터리를 충전하지 마십시오. 충전하는 동안 충전기에서 2m 이내에 가연성 물질이 없도록 하십시오.
- ◆ 처음 사용할 경우 전원을 끈 상태에서 장치를 3시간 넘게 충전하십시오.
- ◆ 리튬 배터리 전압은 3.85 V, 배터리 용량은 2100mAh입니다.
- ◆ 배터리는 UL2054 인증을 받았습니다.

유지보수

- ◆ 카메라 전원이 켜져 있을 때 유지보수를 하지 마십시오. 그렇지 않으면 감전될 수 있습니다! 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.
- ◆ 현재 USB 3.0 PowerShare 포트의 제한은 PC 브랜드에 따라 다를 수 있으며, 이로 인해

비호환성 문제가 발생할 수 있습니다. 따라서 USB 3.0 PowerShare 포트를 통해 PC가 USB 장치를 인식하지 못하는 경우, 일반적인 USB 3.0 또는 USB 2.0 포트를 사용하시기 바랍니다.

- ◆ 이 카메라는 주기적으로 자체 보정을 수행하여 이미지 품질 및 측정 정확도를 최적화합니다. 이 과정에서 이미지가 잠깐 멈추고 셔터가 감지기 앞에서 움직일 때 "찰칵"하는 소리가 들립니다. 자체 보정은 시동 중 또는 매우 춥거나 더운 환경에서 더 자주 발생합니다. 이는 카메라의 최적의 성능을 보장하기 위한 정상적인 작동 중 일부입니다.

사용 환경

- ◆ 작동 환경이 장비의 작동 요구 사항을 충족하도록 하십시오. 작동 온도는 -10°C~50°C(14°F~122°F)여야 하며 작동 습도는 95% 이하여야 합니다.
- ◆ 장비를 건조하고 통풍이 잘되는 환경에 두십시오.
- ◆ 장비를 전자파 방사가 높거나 먼지가 많은 환경에 노출하지 마십시오.
- ◆ 레이저 장비를 사용할 때는 장비 렌즈를 레이저 빔에 노출하지 마십시오. 그렇지 않으면 화재가 발생할 수 있습니다.
- ◆ 렌즈를 태양 또는 기타 밝은 빛에 조준하지 마십시오.
- ◆ 장치는 실내 사용에만 적합합니다.
- ◆ 보호 수준은 IP 54 입니다.

비상 버튼

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

백색광 보완 조명

- ◆ 200 mm 거리에 있는 광선은 위험 그룹 1(RG1)로 분류됩니다.
- ◆ 카메라를 조립, 설치 또는 유지 관리할 때 적절한 보호안경을 착용하고 그렇지 않을 경우 흰색 조명을 켜지 마십시오.
- ◆ 장치 설치 및 유지보수 시 적절한 차폐 또는 눈 보호 장치를 사용할 수 없는 경우 안전한 거리(1.3m) 또는 빛에 직접 노출되지 않는 영역에서만 조명을 켜십시오.

보정 서비스

정비소에 대한 정보는 지역 대리점에 문의하십시오. 더 자세한 보정 서비스는 <https://www.hikmicrotech.com/en/support/>를 참조하십시오.

기술 지원

HIKMICRO 고객은 <https://www.hikmicrotech.com/en/contact-us.html> 포털에서 HIKMICRO 제품 활용에 필요한 도움을 받을 수 있습니다. 이 포털을 통해 지원 팀, 소프트웨어 및 설명서, 서비스 담당자 등에 액세스할 수 있습니다.

제한 보증

QR 코드를 스캔하여 제품 보증 정책을 확인하세요.



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.

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.
 참고	본문에서 중요한 사항을 강조하거나 보충하기 위해 추가 정보를 제공합니다.

내용물

1장 요약.....	1
1.1 사용자 알림.....	1
1.2 장비 설명.....	1
1.3 주요 기능.....	1
1.4 외관.....	2
2장 준비.....	5
2.1 장비 충전.....	5
2.2 전원 켜기/끄기.....	5
2.3 작동 방법.....	6
2.4 메뉴 설명.....	6
3장 SuperScene 모드로 시작(해당하는 경우).....	9
3.1 SuperScene 모드 선택.....	9
3.2 (선택 사항) SuperScene모드 매개변수 설정.....	13
4장 정확한 온도 측정.....	15
4.1 온도 측정 매개변수 설정.....	15
4.1.1 거리 조정.....	15
4.1.2 방사율 조정.....	16
4.1.3 (선택 사항) 기타 매개변수 조정.....	16
4.2 측정 도구 설정.....	16
4.3 측정 도구 복원.....	17

5장 알람 설정.....	18
6장 디스플레이 설정.....	20
6.1 SuperIR 설정.....	20
6.2 화면 밝기 설정.....	20
6.3 자동 회전 설정.....	20
6.4 이미지 모드 설정.....	20
6.5 팔레트 설정.....	21
6.6 레벨 및 범위 조정.....	22
6.7 색상 분포 설정.....	23
6.8 디지털 줌 조정.....	23
6.9 화면 정보 표시.....	24
7장 매크로 모드 설정.....	25
8장 이미지 및 동영상.....	26
8.1 사진 캡처.....	26
8.2 비디오 녹화.....	27
8.3 앨범 관리.....	28
8.4 파일 보기.....	29
8.5 파일 관리.....	29
8.6 파일 내보내기.....	31
8.6.1 HIKMICRO Viewer를 통해 내보내기(해당하는 경우).....	31
8.6.2 PC를 통해 내보내기.....	31
9장 장비 연결.....	33
9.1 장비 화면을 PC로 캐스트.....	33
9.2 장치를 HIKMICRO Viewer에 연결.....	33

9.2.1 Wi-Fi를 통한 연결(해당하는 경우).....	33
9.2.2 핫스팟을 통한 연결(해당하는 경우).....	35
10장 시스템 설정	37
10.1 시간 및 날짜 설정.....	37
10.2 단위 설정.....	37
10.3 언어 설정.....	37
11장 유지보수	38
11.1 장비 정보 보기.....	38
11.2 장비 업그레이드.....	38
11.2.1 업그레이드 파일을 통해 장치 업그레이드.....	38
11.2.2 HIKMICRO Viewer를 통해 장치 업그레이드	38
11.3 장비 복원.....	39
11.4 작업 로그 저장.....	39
11.5 저장소 포맷.....	39
11.6 화면 잠금 설정.....	39
11.6.1 비밀번호 설정	40
11.6.2 비밀번호 변경	40
11.6.3 비밀번호 재설정.....	40
11.7 보정 정보.....	41
12장 FAQ	42

1장 요약

1.1 사용자 알림

본 설명서는 여러 카메라 모델에 대한 기능을 설명합니다. 시리즈의 카메라 모델은 기능이 다르기 때문에 이 설명서에는 특정 카메라 모델에 적용되지 않는 설명이 포함될 수 있습니다.

시리즈의 모든 카메라 모델이 이 설명서에 언급된(또는 언급되지 않은) 모바일 애플리케이션, 소프트웨어 및 모든 기능을 지원하는 것은 아닙니다. 더 자세한 내용은 앱 및 소프트웨어의 사용 설명서를 참조하십시오.

이 설명서는 정기적으로 업데이트됩니다. 즉, 이 설명서에는 최신 펌웨어, 모바일 클라이언트, 소프트웨어의 새로운 기능에 대한 정보가 포함되어 있지 않을 수 있습니다.

1.2 장비 설명

포켓 열화상 카메라는 실화상 이미지와 열화상 이미지를 모두 갖춘 장치입니다. 온도 측정, 비디오 녹화, 스냅샷 캡처, 알람 트리거를 수행할 수 있습니다. Wi-Fi/핫스팟 기능이 있는 모델은 애플리케이션이나 소프트웨어 클라이언트와 함께 작동할 수 있습니다. 내장된 고감도 IR 감지기와 고성능 센서가 온도 변화를 감지하고 실시간으로 온도를 측정합니다.

이 장비는 사용하기 쉬우며, 인체 공학적 디자인을 채택했습니다. 건축물 점검, HVAC 및 전기 및 기계 장비 유지보수에 널리 사용됩니다.

1.3 주요 기능

SuperIR

카메라는 SuperIR을 지원하여 물체 윤곽을 향상시킵니다. 일부 카메라 모델은 실시간 SuperIR 이미지를 실시간 보기로 표시할 수 있습니다.

SuperScene 모드(해당하는 경우)

카메라는 다양한 감지 대상과 시나리오에 대한 여러 장면 모드를 지원합니다. 일부 장면

모드는 지능형 기능인 스마트 **SuperScene**을 지원합니다. 이상 감지를 지원하고 실시간 보기 인터페이스 위에 알림을 제공할 수 있습니다.

온도 측정

카메라는 실시간 온도를 감지하여 화면에 표시합니다.

이미지 모드

카메라는 열화상 보기 및/또는 광학 보기를 표시할 수 있습니다. 열화상, 퓨전, PIP, 블렌딩, 실화상을 선택할 수 있습니다.

팔레트

카메라는 다양한 대상과 사용자 선호도를 위한 여러 색상 팔레트를 지원합니다.

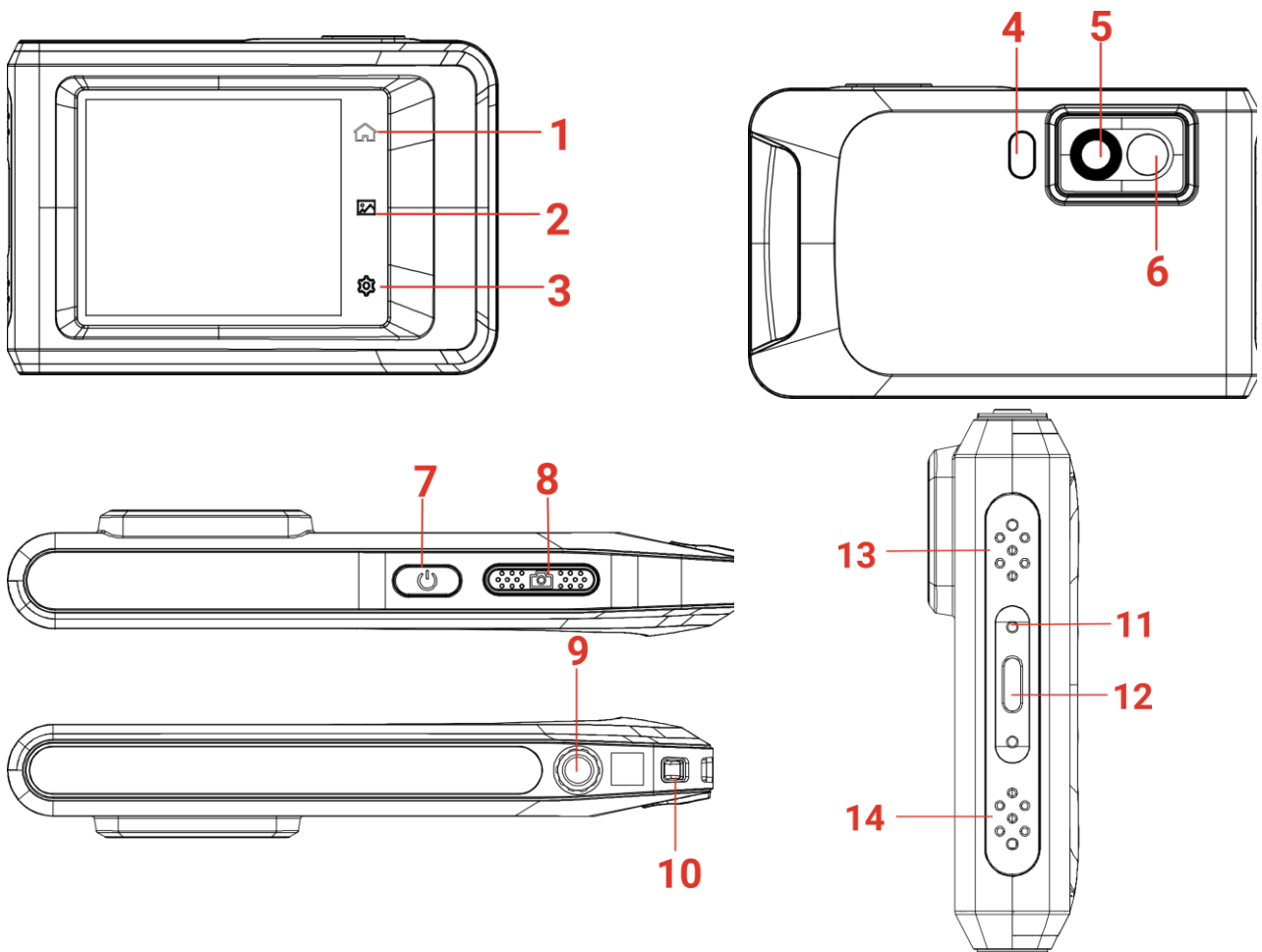
클라이언트 소프트웨어 연결(해당되는 경우)



특정 모델이 Wi-Fi 및 핫스팟을 지원하는 경우 QR 코드를 스캔하여 HIKMICRO Viewer 앱을 다운로드하여 실시간 보기, 스냅샷 캡처, 비디오 녹화 등을 수행합니다.

HIKMICRO Analyzer(<https://www.hikmicrotech.com/en/industrial-products/hikmicro-analyzer-software.html>)를 PC에 다운로드하여 파일을 분석합니다.

1.4 외관



번호	설명	기능
1	Home 키	탭하여 실시간 보기 인터페이스로 돌아갑니다.
2	파일 키	탭하여 앨범으로 이동합니다.
3	설정 키	탭하여 설정 인터페이스로 이동합니다.
4	플래시 라이트	대상에 빛을 비추고 플래시 알람을 생성합니다.
5	열화상 렌즈	열화상 이미지를 봅니다.
6	실화상 렌즈	실화상 이미지를 봅니다.
7	전원 키	길게 누르기: 장치의 전원을 켜거나 끕니다.
8	캡처 키	실시간 보기에서: ◆ 누르기: 스냅샷을 캡처합니다/녹화를 중지합니다. ◆ 길게 누르기: 녹화를 시작합니다.

번호	설명	기능
		메뉴 모드에서: 누르기: 실시간 보기 인터페이스로 돌아갑니다.
9	삼각대 장착	삼각대를 장착합니다.
10	스트랩 부착 포인트	스트랩을 장착합니다.
11	표시등	장비의 충전 상태를 표시합니다. ◆ 빨간등 켜짐: 정상적으로 충전 중 ◆ 빨간등 깜빡임: 충전 비정상 ◆ 녹색등 켜짐: 충전 완료됨
12	Type-C 인터페이스	제공된 USB 케이블로 장비를 충전하거나 파일을 내보냅니다.
13	신호음	가청 알람을 생성합니다.
14	마이크	오디오를 녹음합니다.

 **참고**

이 카메라는 주기적으로 자체 보정을 수행하여 이미지 품질 및 측정 정확도를 최적화합니다. 이 과정에서 이미지가 잠깐 멈추고 셔터가 감지기 앞에서 움직일 때 "찰칵"하는 소리가 들립니다. 카메라가 자체 보정하는 동안 화면 상단 중앙에 "이미지 보정 중..." 프롬프트가 표시됩니다. 자체 보정은 시동 중 또는 매우 춥거나 더운 환경에서 더 자주 발생합니다.

2장 준비

2.1 장비 충전

카메라에는 내장 배터리가 장착되어 있습니다. 패 USB 케이블과 카메라의 Type-C 인터페이스로 카메라를 충전하는 것이 좋습니다.

전원 어댑터(패키지에 포함되지 않음)는 다음 표준을 충족해야 합니다.

- ◆ 출력 전압/전류: 5VDC/2A
- ◆ 최소 전력 출력: 10W

전원 표시등에서 충전 상태 확인:

- ◆ 빨간등 켜짐: 정상적으로 충전 중
- ◆ 빨간등 깜빡임: 충전 비정상
- ◆ 녹색등 켜짐: 충전 완료됨



참고

- ◆ 최대 충전 속도를 달성하려면 무선 장비에 필요한 최소 8 와트에서 최대 10 와트 사이의 전력을 충전기에서 공급해야 합니다.
- ◆ 카메라를 장시간 사용하지 않고 과방전된 경우 전원을 켜기 전에 30 분 이상 충전하는 것이 좋습니다.
- ◆ 충전과 데이터 전송 모두 패키지에 포함된 USB 케이블을 사용하는 것이 좋습니다.

2.2 전원 켜기/끄기

전원 켜기


⏻을 3초 이상 길게 눌러 장치를 켵니다. 장비의 인터페이스가 안정되면 대상을 관찰할 수 있습니다.




참고

전원을 켜 후 장치를 사용할 준비가 될 때까지 30 초 이상 소요될 수 있습니다.

전원 끄기

장치가 켜져 있는 상태에서 을 약 3초간 길게 눌러 장치의 전원을 끕니다.

자동 전원 꺼짐 시간 설정

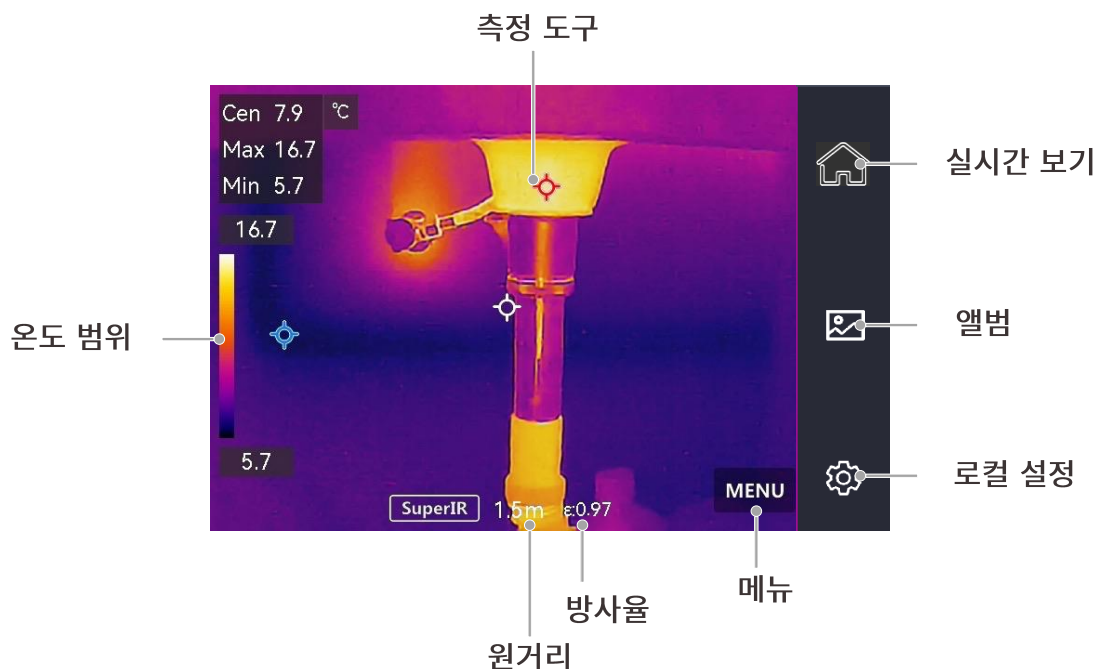
을 탭하고 장비 설정 > 자동 꺼짐으로 이동하여 필요에 따라 장치의 자동 종료 시간을 설정합니다.

2.3 작동 방법

이 장비는 터치 스크린 제어를 지원합니다. 화면을 눌러 파라미터 및 구성을 설정할 수 있습니다.

2.4 메뉴 설명

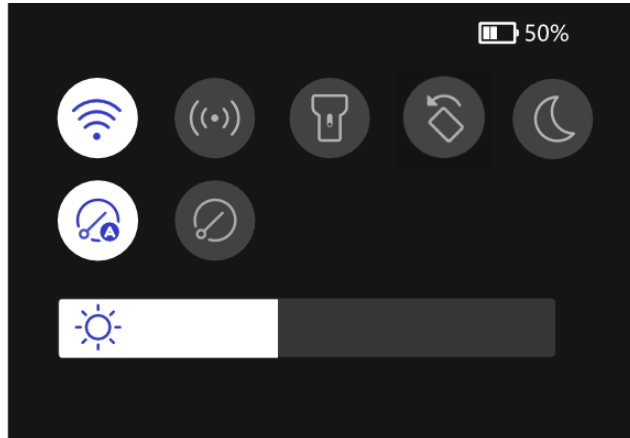
실시간 보기











스вай프 다운 메뉴

실시간 보기 인터페이스에서 화면을 위에서 아래로 스와이프하면 스와이프 다운 메뉴가

호출됩니다. 이 메뉴를 사용하면 장비 기능 켜기/끄기, 디스플레이 테마 변경, 화면 밝기 조절을 수행할 수 있습니다.



아이콘	설명
	Wi-Fi 를 켜고/끽니다. Wi-Fi 를 구성하려면 9.2.1 Wi-Fi 를 통한 연결(해당하는 경우)에서 지침을 참조하십시오.
	핫스팟을 켜고/끽니다. 핫스팟을 구성하려면 9.2.2 핫스팟을 통한 연결 (해당하는 경우)에서 지침을 참조하십시오.
	LED 조명을 켜고/끽니다.
	화면 방향을 자동으로 조정합니다.
	장치를 켜면 자동으로 플랫 필드 보정(FFC)이 구현됩니다. 보정 중에는 장치에서 "딸깍" 소리가 나고 화면이 잠시 고정됩니다.
	아이콘을 탭한 후 장치에서 플랫 필드 보정(FFC)이 한 번 구현됩니다. 복잡한 환경에 적합하며, 작업을 방해하는 잦은 자동 수정을 방지합니다.
	테마, 주간 및 야간 전환이 지원됩니다.
	화면 밝기를 조정합니다.

참고 ◆ 본 설명서는 정기적으로 업데이트되기 때문에 인터페이스는 특정 카메라 모델의 버전과 약간 다를 수 있습니다. 실제 카메라를 참조하십시오.

- ◆ * Wi-Fi 및 핫스팟은 일부 모델에서만 지원됩니다. 특정 카메라 모델을 참조하십시오.
- ◆ Wi-Fi 또는 핫스팟 아이콘을 눌러 설정 인터페이스로 들어갑니다.

3장 SUPERSCENE 모드로 시작(해당하는 경우)



참고

SuperScene 모드는 해당 시리즈의 일부 모델에서만 지원됩니다. 실제 장치와 소프트웨어 버전을 참조하십시오.

빠른 이상 감지를 수행하기 위해, 다양한 감지 시나리오에 대한 여러 사전 설정 템플릿이 SuperScene 모드에 포함되어 있습니다. 사용자는 대상에 따라 적절한 장면을 선택하거나 장면을 사용자 지정할 수 있으며, 필요에 따라 온도 알람을 설정할 수 있습니다.

1. 적절한 장면 모드를 선택합니다. **3.1 SuperScene 모드 선택**에서 세부 정보를 참조하십시오.
2. (선택 사항) 필요에 따라 장면 모드 매개변수를 미세 조정합니다. **3.2 (선택 사항) SuperScene 모드 매개변수 설정**에서 세부 정보를 참조하십시오.
3. (선택 사항) 필요에 따라 알람을 설정합니다. **5 장 알람 설정**에서 세부 정보를 참조하십시오.
4. 실시간 보기 인터페이스에서 감지 결과를 관찰합니다.

3.1 SuperScene 모드 선택

실시간 보기에서  > **SuperScene 모드** > 장면을 탭하여 적절한 장면 모드를 선택합니다.



참고

매개변수의 기본값은 대부분의 경우에 작동합니다. 사용자가 필요에 따라 관련 매개변수를 미세 조정하려면 **3.2 (선택 사항) SuperScene 모드 매개변수 설정**의 내용을 참조하십시오.


누수

빌딩 내부 천장, 벽, 바닥의 누수를 점검합니다.

스마트 SuperScene 기술은 누수 감지 중에 이상을 빠르게 인식하는 데 도움을 줄 수 있습니다. 스마트 SuperScene이 활성화되고 누수 이상이 감지되면 의심 및 빨간색 프레임이 실시간 보기 인터페이스에 표시됩니다.



참고

- ◆ (선택 사항)  > 알람 연결을 탭하여 소리 또는 플래시 라이트 알람을 설정합니다. 5 장 알람 설정의 내용을 참조하십시오.
- ◆ 누출 이상 영역의 온도 차이가 너무 미미하여 인식할 수 없는 등 경우에 보고 누락이나 잘못된 보고가 발생할 수 있습니다.
- ◆ 스마트 SuperScene 기능을 기반으로 두 번째 진단을 하는 것이 좋습니다. 스마트 SuperScene 기능의 알고리즘이 업데이트되고 있습니다.
- ◆ 스마트 SuperScene 과 SuperIR 을 모두 활성화하면 프레임 속도가 감소합니다.


단열

빌딩 벽과 천장의 실내 단열 결함을 감지하기 위해 일반 사용자는 이 장면을 적용할 수 있습니다.

스마트 SuperScene 기술은 단열 감지 중에 이상을 빠르게 인식하는 데 도움을 줄 수 있습니다. 스마트 SuperScene이 활성화되고 단열 이상이 감지되면 의심 또는 공기 누출 의심 및 빨간색 프레임이 실시간 보기 인터페이스에 표시됩니다.



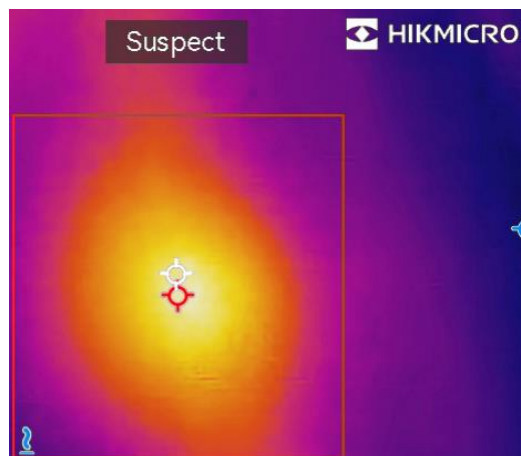
참고


- ◆ (선택 사항)  > 알람 연결을 탭하여 소리 또는 플래시 라이트 알람을 설정합니다. 5 장 알람 설정의 내용을 참조하십시오.
- ◆ 누출 이상 영역의 온도 차이가 너무 미미하여 인식할 수 없는 등 경우에 보고 누락이나 잘못된 보고가 발생할 수 있습니다.
- ◆ 스마트 SuperScene 기능을 기반으로 두 번째 진단을 하는 것이 좋습니다. 스마트 SuperScene 기능의 알고리즘이 업데이트되고 있습니다.
- ◆ 스마트 SuperScene 과 SuperIR 을 모두 활성화하면 프레임 속도가 감소합니다.

바닥 난방

바닥 난방 시스템의 결함을 감지하고 관찰합니다.

스마트 SuperScene 기술은 바닥 난방 감지 중에 이상을 빠르게 인식하는 데 도움을 줄 수 있습니다. 스마트 SuperScene이 활성화되고 열 이상이 감지되면 의심 및 빨간색 프레임이 실시간 보기 인터페이스에 표시됩니다.

**참고**

- ◆ (선택 사항)  > 알람 연결을 탭하여 소리 또는 플래시 라이트 알람을 설정합니다. 5 장 알람 설정의 내용을 참조하십시오.
- ◆ 바닥 난방 이상 영역의 온도 차이가 너무 미미하여 인식할 수 없거나 열화상 특징이 명확하지 않은 경우 잘못된 알람 및 누락된 감지가 발생할 수 있습니다.
- ◆ 스마트 SuperScene 기능을 기반으로 두 번째 진단을 하는 것이 좋습니다. 스마트 SuperScene 기능의 알고리즘이 업데이트되고 있습니다.
- ◆ 스마트 SuperScene 과 SuperIR 을 모두 활성화하면 프레임 속도가 감소합니다.

전기적 결함

전선, 회로, 전기 부품, 단자 등의 결함을 감지하고 관찰합니다.

매크로 모드

정밀 부품(예: PCB)의 결함을 면밀히 감지하고 관찰합니다.

이 모드를 선택하기 전에 매크로 렌즈를 구매하여 카메라에 설치합니다.

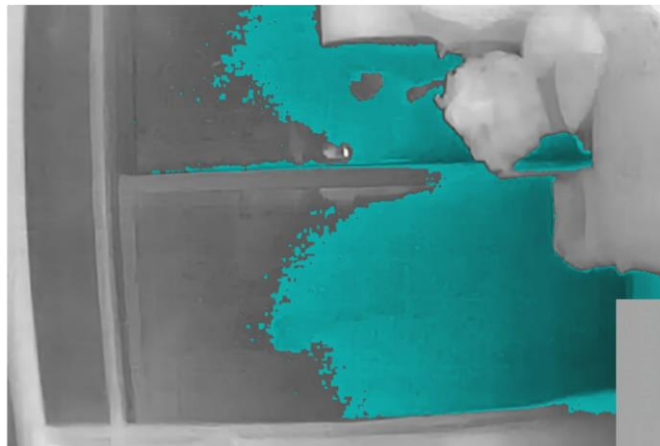
태양광 패널

태양광 패널의 결함을 감지하고 관찰합니다.

단열 프로

빌딩 벽과 천장의 실내 단열 이상을 감지하기 위해 전문 사용자는 이 장면을 적용할 수 있습니다. 추가 매개변수 실내 온도, 실외 온도 및 단열 레벨이 필요합니다.

실내 온도가 실외 온도보다 낮거나 같으면, 감지된 단열 수준이 단열 레벨에 미리 설정된 값을 초과하는 영역이 청록색으로 표시됩니다. 실내 온도가 실외 온도보다 높으면, 감지된 단열 수준이 단열 레벨에 미리 설정된 값보다 낮은 영역이 청록색으로 표시됩니다.



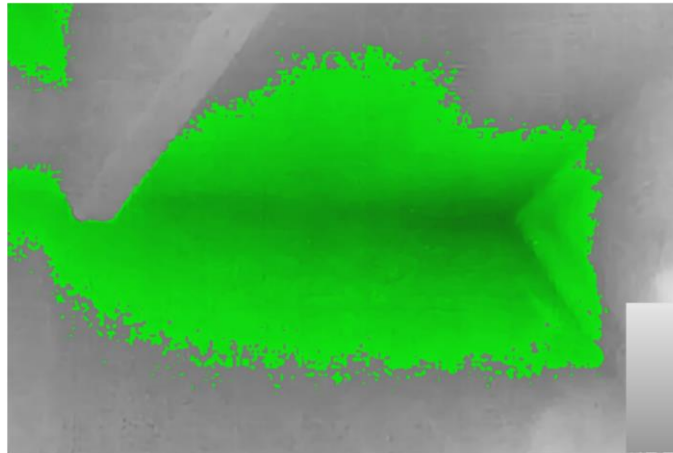
참고

- ◆ 실내 온도: 현재 실내 온도.
- ◆ 실외 온도: 현재 실외 온도.
- ◆ 단열 레벨: 0~100 사이의 정수. 신축 빌딩의 일반적인 값은 60~80%입니다.

응결

실내 잠재적인 습도 문제를 점검합니다. 상대 습도, 주변 온도, RH 임계값(%)을 설정하는 전제 조건입니다.

결로 현상이 부족한 영역은 감지된 상대 습도가 설정된 RH 임계값을 초과하면 녹색으로 표시됩니다.



참고

- ◆ 상대 습도: 현재 상대 습도.
- ◆ 주변 온도: 현재 대기 온도.
- ◆ RH 임계값: 대상 표면의 습도 상한. 상대 습도가 100%라는 것은 공기 중의 수증기가 액체 상태의 물(이슬점)로 응결되는 것을 의미하며, 상대 습도가 약 70% 이상이면 곰팡이가 생길 수 있습니다.
- ◆ 상대 습도 및 주변 온도 값은 각각 습도계와 온도계를 통해 얻을 수 있습니다.

사용자 지정

사용자는 원하는 온도 측정 매개변수를 저장하여 나중에 사용할 수 있도록 모드를 사용자 지정할 수 있습니다. 3.2 (선택 사항) SuperScene모드 매개변수 설정을 참조하십시오.

3.2 (선택 사항) SuperScene모드 매개변수 설정

더 정확한 감지 결과를 얻으려면 사용자는  > SuperScene 모드를 통해 관련 매개변수를 미세 조정할 수 있습니다.

참고

장면마다 매개변수가 다릅니다.

매개변수	설명
방사율	대상에 따라 방사율을 설정합니다.
원거리	카메라와 관찰 대상 사이의 거리를 설정합니다.

팔레트	열화상 이미지는 온도 차이로 생성됩니다. 팔레트는 온도를 나타내는 색상입니다. 사용자는 선호하는 색상에 따라 팔레트를 선택할 수 있습니다.
레벨 및 범위	왼쪽의 온도 눈금은 이미지에서 색상-온도 관계를 살펴보는 데 도움이 됩니다. 6.6 레벨 및 범위 조정 을 참조하십시오.
온도 범위	온도 측정 범위를 선택합니다. 자동 전환 모드에서는 장치가 온도를 감지하고 온도 측정 범위를 자동으로 전환할 수 있습니다.
알람	대상의 온도가 설정된 알람 규칙을 트리거하면 사용자는 설정된 방식으로 알림을 받을 수 있습니다. 5장 알람 설정 을 참조하십시오.
색상 분포	다양한 애플리케이션 장면에 대해 선형 및 히스토그램 모드를 선택하여 더 많은 세부 정보를 표시할 수 있습니다. 6.7 색상 분포 설정 을 참조하십시오.

4장 정확한 온도 측정

대상의 더 정확한 실시간 온도를 얻기 위해 사용자는 필요에 따라 스팟 도구와 고온 알람을 설정할 수 있습니다.

1. **SuperScene** 모드가 있는 모델의 경우, 적절한 장면을 선택하여 측정 설정 속도를 높입니다. 3 장 **SuperScene** 모드로 시작(해당하는 경우)을 참조하십시오.
2. 실시간 보기의 왼쪽 상단 모서리에서 온도 값을 확인합니다. 정확하지 않으면 온도 측정 매개변수를 미세 조정합니다. 4.1 온도 측정 매개변수 설정을 참조하십시오.
3. 스팟 도구를 설정하여 최고/최저/중앙 온도 스팟의 실시간 온도를 얻습니다. 4.2 측정 도구 설정을 참조하십시오.
4. (선택 사항) 알람을 설정합니다. 5 장 알람 설정을 참조하십시오.
5. 실시간 보기 인터페이스에서 온도 결과를 관찰합니다.


4.1 온도 측정 매개변수 설정

4.1.1 거리 조정

카메라와 관찰 대상 사이의 거리는 온도 측정 결과의 정확도에 영향을 미칩니다. 온도를 측정하기 전에 사용자는 먼저 거리를 설정해야 합니다.

사용자가 카메라와 대상 사이의 대략적인 거리에 따라 미리 정의된 템플릿을 원하는 경우 근거리/중거리/원거리 모드를 사용할 수 있습니다.

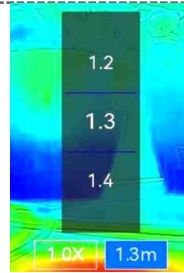
사용자가 더 정확한 결과를 원하는 경우 사용자 지정 모드를 사용할 수 있습니다.

1. 실시간 보기에서  > 열화상 설정 > 거리를 탭합니다.
2. 거리 모드를 선택합니다.



참고


- ◆ 사용자는 거리 휠을 스크롤하여 실시간 보기에서 온도 측정 거리를 빠르게 조정할 수 있습니다.



- ◆ SuperScene 모드가 있는 모델의 경우, 거리는 SuperScene 모드 메뉴와 설정 인터페이스 모두에서 조정할 수 있습니다. 설정 인터페이스에서 조정된 매개변수도 SuperScene 모드 메뉴에서 그에 따라 변경됩니다.

4.1.2 방사율 조정

방사율은 측정 정확도에 직접적인 영향을 미치므로 대상 물질의 특성에 따라 다시 조정해야 합니다.

1. 실시간 보기에서  > 열화상 설정 > 방사율을 탭합니다.
2. 미리 설정된 값을 선택하거나 사용자 지정합니다.



참고

SuperScene 모드가 있는 모델의 경우, 방사율은 SuperScene 모드 메뉴와 설정 인터페이스 모두에서 조정할 수 있습니다. 설정 인터페이스에서 조정된 매개변수도 SuperScene 모드 메뉴에서 그에 따라 변경됩니다.





4.1.3 (선택 사항) 기타 매개변수 조정

온도 측정의 정확도를 높이기 위해  > 열화상 설정을 통해 온도 측정 매개변수를 미세 조정합니다.


매개변수	설명
반사 온도	<p>장면에 고온의 물체(대상이 아님)가 있고 대상의 방사율이 낮은 경우, 대상은 고온 물체를 반사하여 정확도가 떨어집니다.</p> <p>반사 온도 설정을 고온 물체의 값으로 하여 간섭을 제거합니다.</p>
습도	카메라가 있는 현재 환경의 습도를 설정합니다.

4.2 측정 도구 설정


측정 도구를 설정하여 현재 장면의 최소, 최대, 센터 온도를 측정할 수 있습니다.

1. 메뉴를 탭하여  을 선택합니다.
2. 탭하여 필요에 따라 온도 측정 도구를 선택합니다. 최대 , 최소 , 중앙  을 선택할 수 있습니다.
3. 뒤로를 탭하여 저장하고 종료합니다.

**참고**

- ◆ 최소, 최대, 중앙 온도가 화면의 왼쪽 상단에 표시됩니다. 도구를 다시 탭하여 삭제합니다.
- ◆ 온도 결과에 심각한 부정확성이 있는 경우,  > 장치 설정 > SuperTemp(베타)에서 SuperTemp(베타) 버튼을 끕니다. SuperTemp(베타) 기능은 일부 모델에서만 지원됩니다.

4.3 측정 도구 복원

사용자는  > 장치 설정 > 장치 초기화 > 모든 측정 도구 제거를 통해 설정된 모든 측정 도구를 지울 수 있습니다.

**참고**

팔레트도 기본 설정으로 복원됩니다.

5장 알람 설정




참고

일부 장면에서만 알람을 지원합니다. 실제 장치를 참조하십시오.

대상의 온도가 설정된 알람 규칙을 트리거하면 장치가 경고음 및 플래시 알람과 같은 구성된 작업을 수행합니다.

SuperScene 모드가 있는 모델의 경우:

1.  > **SuperScene 모드** > 장면을 통해 장면 모드를 선택합니다.
2. SuperScene 모드 설정 인터페이스에서 알람을 탭하여 알람 설정 인터페이스로 들어갑니다.
3. 온도 알람 버튼을 활성화합니다.
4. 측정을 선택하여 알람 규칙을 설정합니다. 필요에 따라 초과 또는 미만을 선택합니다.
5. 휠을 스크롤하여 임계값 온도를 설정하려면 알람 임계값을 탭합니다.
6. < 을 탭하여 저장하고 종료합니다.



참고

대상의 온도가 설정값보다 높으면 대상이 빨간색으로 표시되고, 대상의 온도가 설정값보다 낮으면 대상이 파란색으로 표시됩니다(특정 모델에서만 지원됨).


7. (선택 사항)  > 알람 연결을 탭하여 소리 및/또는 플래시 라이트 알람을 설정합니다.



참고

알람 연결은 트리거된 모든 알람에 대해 작동하는 공통 매개변수입니다.

SuperScene 모드가 없는 모델의 경우:

1.  > 열화상 설정 > 알람 설정으로 이동합니다.
2. 온도 알람 버튼을 활성화합니다.
3. 측정을 선택하여 알람 규칙을 설정합니다. 필요에 따라 초과 또는 미만을 선택합니다.
4. 휠을 스크롤하여 임계값 온도를 설정하려면 알람 임계값을 탭합니다.
5. < 을 탭하여 저장하고 종료합니다.



참고

대상 온도가 알람 임계값의 설정된 값을 초과하면, 실시간 보기 왼쪽 상단의 최고 온도 행이 빨간색으로 표시됩니다.

6. (선택 사항) 알람 연결로 이동하여 소리 및/또는 플래시 라이트 알람을 설정합니다.



참고

알람 연결은 트리거된 모든 알람에 대해 작동하는 공통 매개변수입니다.

6장 디스플레이 설정

6.1 SuperIR 설정

이 장치는 실시간 보기(일부 모델의 경우)와 스냅샷에서 **SuperIR**을 지원하여 물체 윤곽을 향상시켜 더 나은 이미지 표시를 제공합니다. 실제 효과는 실제 제품에 따라 달라집니다.

- ◆ 실시간 보기에서: 일부 모델의 경우 **SuperIR** 이 켜져 있으면 실시간 보기에서 물체 윤곽이 향상될 수 있습니다.
- ◆ 캡처된 이미지에서: **SuperIR** 이 켜진 후 이미지의 물체 윤곽이 향상됩니다.



참고

SuperIR 은 기본적으로 켜져 있습니다. > 캡처 설정 > SuperIR 로 이동하여 끕니다.

6.2 화면 밝기 설정

- ◆ 실시간 보기에서 > 디스플레이 설정 > 화면 밝기를 탭하여 화면 밝기를 조정합니다.
- ◆ 또는 스와이프 다운 메뉴에서 을 탭하고 드래그하여 화면 밝기를 조정합니다.




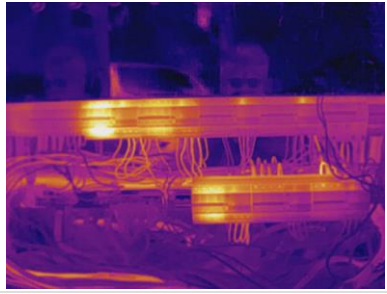

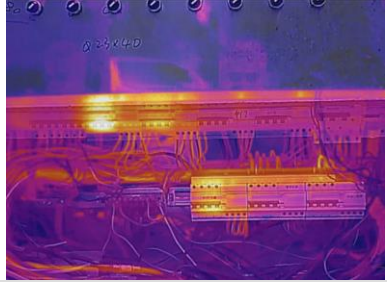

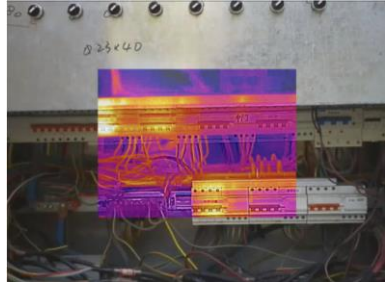



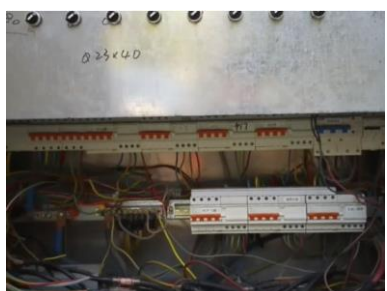
6.3 자동 회전 설정

- ◆ 실시간 보기에서 > 장치 설정 > 자동 회전을 탭하여 이 기능을 켭니다.
- ◆ 또는 스와이프 다운 메뉴에서 자동 회전을 켭니다

6.4 이미지 모드 설정

장비의 열화상/실화상 보기를 설정할 수 있습니다. 열화상, 퓨전, PIP, 블렌딩, 실화상을 선택할 수 있습니다.



1. 메뉴를 탭하여 을 선택합니다.
2. 아이콘을 탭하여 이미지 모드를 선택합니다.

이미지 모드	설명	예시
 열화상	열화상 모드에서는 장비가 열화상 보기를 표시합니다.	
 퓨전	퓨전 모드에서 장치는 광학 윤곽과 함께 열화상 물체 이미지를 표시합니다.	
 PIP	PIP(Picture in Picture) 모드에서는 장비가 실화상 보기 안에 열화상 보기를 표시합니다. PIP의 크기, 거리를 조정할 수 있습니다.	
 블렌딩	블렌딩 모드에서는 장치가 열화상 채널과 실화상 채널을 혼합한 보기를 표시합니다. 실화상-열화상을 선택하여 실화상-열화상 비율을 변경할 수 있습니다.	
 실화상	실화상 모드에서는 실화상 물체 이미지만 표시됩니다.	

3. 뒤로를 탭하여 종료합니다.

6.5 팔레트 설정

열화상 이미지는 온도 차이로 생성됩니다. 팔레트는 온도를 나타내는 색상입니다. 팔레트를 사용하여 원하는 색상을 선택할 수 있습니다.



- ◆ 실시간 보기에서 **메뉴** >  을 탭하여 적절한 팔레트를 선택합니다.
- ◆ 또는  > **SuperScene 모드** > 장면을 탭하여 적절한 장면 모드를 선택한 다음 장면 설정 인터페이스에서 팔레트를 탭하여 적절한 팔레트를 선택합니다.

6.6 레벨 및 범위 조정


표시 온도 범위를 설정하면 팔레트가 범위 내의 대상에 대해서만 작동합니다. 수준 및 범위 매개변수를 조정하여 더 나은 이미지 컨트라스트를 얻을 수 있습니다.

1. 적절한 팔레트를 선택합니다. 6.5 팔레트 설정의 내용을 참조하십시오.

2. 레벨 및 범위 구성:


- ◆ 실시간 보기에서: **메뉴** >  을 탭합니다.
- ◆ 또는 SuperScene 설정 인터페이스에서  > **SuperScene 모드** > **레벨 및 범위**를 탭합니다.


3.  자동 또는  수동 조정을 선택합니다.

 **자동**  을 선택합니다. 장치는 표시 온도 범위를 자동으로 조정합니다.

1) 화면의 관심 영역을 탭합니다. 영역 주위에 원이 표시되고 해당 영역의 세부 정보를 최대한 많이 표시하도록 표시 온도 범위가 재조정됩니다.

2) 온도 눈금의 최고/최저 값을 탭하여 값을 잠그거나 잠금 해제합니다.

 **수동** 3) 휠을 스크롤하여 최고/최저 온도를 각각 미세 조정합니다.

 **참고** 최저 및 최고 온도가 모두 잠금 해제되었을 때 휠을 스크롤하면 최저 및 최고 온도가 동시에 조정됩니다.

4) 화면 하단의 **지속 저장됨** 또는 **임시 저장됨**을 탭할 수 있습니다.

- ◆ **지속 저장됨**: 장치를 다시 시작한 후에도 현재 수동 모드 설정이 유지됩니다.


◆ **임시 저장됨:** 다시 시작한 후 현재 수동 모드 설정이 유지되지 않으며 장치는 자동 모드로 되돌아갑니다.

6.7 색상 분포 설정


 **참고** 이 기능은  자동 레벨 및 범위에서만 지원됩니다.

색상 분포 기능은 자동 레벨 및 범위에서 다양한 이미지 표시 효과를 제공합니다. 다양한 애플리케이션 장면에서 선형 및 히스토그램 색상 분포 모드를 선택할 수 있습니다.

SuperScene 모드가 있는 모델의 경우:

 > **SuperScene** 모드 > 색상 분포로 이동한 다음 색상 분포 모드를 선택합니다.

SuperScene 모드가 없는 모델의 경우:

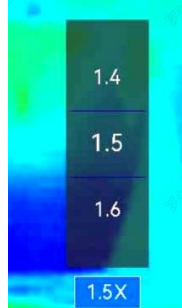
 > 캡처 설정 > 색상 분포로 이동한 다음 색상 분포 모드를 선택합니다.

모드	설명	예시
선형	저온 배경에서 작은 고온 대상을 감지하여 케이블 커넥터와 같은 고온 대상의 세부 정보를 향상시키고 더 많이 표시합니다.	
히스토그램	고온 영역에서 작은 저온 대상을 감지하여 온도 차이를 증폭시키고 크랙과 같은 저온 물체의 세부 정보를 유지합니다.	


6.8 디지털 줌 조정

- 실시간 보기 인터페이스를 탭해 디지털 줌 프레임을 호출합니다.
- 디지털 줌 프레임을 탭합니다.

3. 필요에 따라 디지털 줌 값을 선택합니다.
4. 화면을 탭해 저장 및 종료합니다.




6.9 화면 정보 표시

 > 디스플레이 설정으로 이동하여 화면에 표시되는 정보를 활성화합니다.



- ◆ 시간 및 날짜: 장비 시간 및 날짜.
- ◆ 매개변수: 온도 측정 매개변수(예: 목표 방사율, 온도 단위 등).
- ◆ 브랜드 로고: 브랜드 로고는 이미지에 겹쳐진 제조업체 로고입니다.
- ◆ 온도 눈금: 화면 왼쪽에 팔레트 바와 온도 범위를 표시합니다.

7장 매크로 모드 설정

매크로 모드에서는 아주 작은 물체에 초근접하여 초점을 맞출 수 있으며 보기(및 최종 이미지)에서 물체가 표준 렌즈보다 훨씬 크게 나타납니다.

- ◆ SuperScene 모드가 있는 모델의 경우  > SuperScene 모드 > 장면 > 매크로 모드로 이동하여 모드를 선택하고 필요에 따라 관련 매개변수를 조정합니다. 3장 SuperScene 모드로 시작(해당하는 경우)을 참조하십시오.
- ◆ SuperScene 모드가 없는 모델의 경우 아래 단계를 따릅니다.

시작하기 전에

- ◆ 이 기능을 사용하기 전에 매크로 렌즈를 설치합니다.
 - ◆ 매크로 렌즈는 패키지에 포함되어 있지 않습니다. 별도로 구매할 수 있습니다.
1.  > 캡처 설정 > 매크로 모드로 이동합니다.
 2.  을 탭하여 기능을 활성화합니다.

참고


- ◆ 매크로 모드가 활성화되면 방사율만 수정할 수 있습니다. 거리, 이미지 모드 및 측정 범위와 같은 매개변수는 수정할 수 없습니다.
- ◆ 이 기능이 꺼지면 매개변수가 이전 설정 값으로 복원되며 측정 범위가 자동 전환으로 설정됩니다.

8장 이미지 및 동영상


장치는 비디오를 녹화하고 스냅샷을 캡처할 수 있습니다. 파일이 로컬 앨범에 저장되어 있습니다.






참고

- ◆ 메뉴가 표시되면 장비가 캡처 또는 녹화를 지원하지 않습니다.
- ◆ 장비가 PC에 연결되면 캡처 또는 녹화를 지원하지 않습니다.
- ◆  > 장치 설정 > 장치 초기화 > 저장소 포맷을 탭하여 필요에 따라 저장소를 초기화합니다.


8.1 사진 캡처

실시간 보기에서 을 눌러 스냅샷을 캡처합니다. 어두운 환경에서 스와이프 다운 메뉴를 통해 플래시라이트를 활성화합니다.

필요에 따라  > 캡처 설정에서 다음 매개변수를 설정할 수도 있습니다.


매개변수	설명
SuperIR	캡처하기 전에 SuperIR 을 활성화하여 캡처된 이미지의 물체 윤곽을 향상시킵니다.
실화상 이미지 저장 및 실화상 이미지 해상도	실화상 이미지를 별도로 저장해야 하는 경우 먼저 실화상 이미지 해상도를 설정하고 실화상 이미지 저장을 활성화합니다.
캡처 모드	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 단일 이미지 캡처: 을 한 번 눌러 이미지를 하나 캡처합니다. ◆ 예약된 캡처: 간격(각 스냅샷을 찍을 시간 간격)과 횟수(롤 단위로 찍을 스냅샷 수, 1~10,000 개)를 설정합니다. 실시간 보기에서 을 누르면 카메라가 설정된 간격에 따라 설정된 이미지 수를 캡처합니다. 을 다시 눌러 캡처를 중지합니다.

매개변수	설명
저장 전 편집	<p>단일 이미지 캡처 모드에서 캡처된 이미지를 즉시 편집해야 하는 경우 저장하기 전에 저장 전 편집을 활성화합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 텍스트 메모: 텍스트 메모를 선택하여 편집 페이지로 이동합니다. 화면을 탭하여 콘텐츠를 입력하고 저장하려면 ✓ 을(를) 누릅니다. ◆ QR 코드 메모: <ol style="list-style-type: none"> 1) QR 코드 메모를 탭하면 장치가 스캔 모드로 전환됩니다. 2) 스캔 프레임을 QR 코드에 조준합니다. 장비가 코드를 읽고 코드 정보를 저장합니다. 3) 선택 사항: 스캔이 실패하는 경우 프롬프트에 따라 소프트 키보드로 코드(자산 ID)를 입력할 수 있습니다.
파일 이름 헤더	<p>저장된 파일의 이름 지정 규칙을 설정합니다. 기본 이미지 이름은 파일 이름 헤더 + 저장 시간입니다. 파일 이름 헤더를 구성할 수 있습니다. 저장 시간은 저장이 발생할 때의 장비 시스템 시간입니다.</p>
파일 이름	<p>파일 이름은 타임스탬프 또는 번호 매기기(파일명 헤더 + 시퀀스 번호)에 따라 지정할 수 있습니다.</p>

 **참고**

- ◆ 단일 이미지 캡처의 경우 저장 전 편집이 활성화되지 않으면 실시간 이미지가 고정되고 기본 앨범에 저장됩니다. 저장 전 편집이 활성화된 경우 장비가 이미지 편집 인터페이스로 이동합니다.
- ◆ 예약된 캡처의 경우 카운터가 실시간 보기에 완료된 캡처 수를 표시합니다.





다음 단계

- ◆  을 눌러 앨범으로 이동하여 파일과 앨범을 보고 관리합니다. **8.3 앨범 관리 및 8.5 파일 관리**에서 작동 지침을 참조하십시오.
- ◆ 장비를 PC에 연결하여 앨범에 있는 로컬 파일을 내보내 추가적으로 이용할 수 있습니다. **8.6 파일 내보내기**를 참조하십시오.

8.2 비디오 녹화




시작하기 전에

어두운 환경에서 스와이프 다운 메뉴를 통해 플래시라이트를 활성화합니다.

1. (선택 사항) 실시간 보기에서 을 탭하고 캡처 설정 > 오디오 녹음으로 이동하여 비디오 녹화 중에 소리를 켜거나 끕니다.
2. 실시간 보기 인터페이스에서 을 길게 눌러 녹화를 시작합니다. 녹화 아이콘과 카운트다운 숫자가 인터페이스에 표시됩니다.
3. 완료되면 을 한 번 눌러 녹화를 중지합니다. 녹화 비디오가 자동으로 저장됩니다.
4. 선택 사항:  > 캡처 설정으로 이동하면 비디오 유형을 선택할 수 있습니다.
 - ◆ MP4(.mp4): 장치에서 비디오 파일 재생, 이동, 삭제가 지원됩니다.
 - ◆ 열화상 비디오(.hrv): 장치에서 비디오 파일 이동 및 삭제가 지원됩니다.



8.3 앨범 관리

녹화된 이미지/비디오 파일은 앨범에 저장됩니다. 새 앨범을 생성하고 이름을 바꾸고 기본 앨범으로 변경하고 파일을 앨범 간 이동하고 앨범을 삭제할 수 있습니다.

작업	작업
새 앨범 생성	<ol style="list-style-type: none"> 1) 을 탭하여 앨범으로 이동합니다. 2) 을 눌러 새 앨범을 추가합니다. 3) 앨범 이름을 입력할 수 있는 소프트 키보드가 표시됩니다. 4) 을 탭해 완료합니다.
앨범 이름 바꾸기	<div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  참고 새로 생성한 앨범이 기본 저장 앨범이 되어 앨범 목록의 상단에 표시됩니다. </div> <ol style="list-style-type: none"> 1) 을 탭하여 앨범으로 이동합니다. 2) 이름을 바꿀 앨범을 선택합니다. 3) 을 탭한 다음 이름 바꾸기를 선택합니다. 소프트 키보드가 표시됩니다. 4) 을 탭하여 기존 이름을 삭제하고 앨범의 새 이름을 입력합니다.

5) ✓을 탭해 완료합니다.

기본 저장 앨범 변경



- 1) 을 탭하여 앨범으로 이동합니다.
- 2) 기본 저장 앨범으로 사용하려는 앨범을 선택합니다.
- 3) 을 탭한 다음 기본 저장 앨범으로 설정을 선택합니다.



참고

기본 저장 앨범이 앨범 목록의 상단에 표시됩니다.

앨범 삭제



- 1) 을 탭하여 앨범으로 이동합니다.
- 2) 삭제하려는 앨범을 선택합니다.
- 3) 을 탭하고 삭제를 선택합니다. 인터페이스에 대화 상자가 표시됩니다.
- 4) 확인을 탭하여 앨범을 삭제합니다.



참고

앨범을 삭제하면 앨범 안에 있는 파일도 삭제됩니다. 필요한 경우 파일을 다른 앨범으로 옮기십시오. **8.5 파일 관리**에서 지침을 참조하십시오.

8.4 파일 보기

1. 을 탭하여 앨범으로 이동합니다.
2. 탭하여 대상 앨범을 선택합니다.
3. 탭하여 열 비디오 또는 스냅샷을 선택합니다.
4. 이미지 또는 비디오를 탭하고 을 탭하여 자세한 정보를 봅니다.







참고





- ◆ 파일은 시간순으로 정렬되며, 가장 최근 파일이 상단에 표시됩니다. 가장 최근에 촬영된 스냅샷 또는 비디오를 찾지 못하는 경우 장비의 시간 및 날짜 설정을 확인하십시오. **10.1 시간 및 날짜 설정**에서 지침을 참조하십시오. 파일을 보는 동안 < 또는 >을 탭하여 다른 파일로 전환할 수 있습니다.
- ◆ 캡처 스냅샷 또는 비디오에 포함된 자세한 정보는 PC 분석 도구를 다운로드 및 설치하여 분석할 수 있습니다.

8.5 파일 관리

녹화된 파일을 이동, 삭제, 편집하고 파일에 텍스트 노트를 추가할 수 있습니다.

작업	작업
파일 삭제	<ol style="list-style-type: none"> 1) 을 탭하여 앨범으로 이동합니다. 2) 탭하여 삭제할 앨범 저장 파일을 선택합니다. 3) 앨범에서 탭하여 삭제할 파일을 봅니다. 4) 화면을 탭하여 아래 메뉴 바를 표시하고 을 탭합니다. 인터페이스에 프롬프트 상자가 표시됩니다. 5) 확인을 탭해 파일을 삭제합니다.
여러 파일 삭제	<ol style="list-style-type: none"> 1) 을 탭하여 앨범으로 이동합니다. 2) 탭하여 삭제할 앨범 저장 파일을 선택합니다. 3) 앨범에서 을 탭한 다음 삭제할 파일을 탭합니다. 4) 을 탭합니다. 인터페이스에 프롬프트 상자가 표시됩니다. 5) 확인을 탭해 파일을 삭제합니다.
파일 이동	<ol style="list-style-type: none"> 1) 을 탭하여 앨범으로 이동합니다. 2) 탭하여 이동할 앨범 저장 파일을 선택합니다. 3) 앨범에서 탭하여 이동할 파일을 봅니다. 4) 파일을 탭하여 아래 메뉴 바를 표시하고 을 선택합니다. 앨범 목록이 표시됩니다. 5) 탭하여 이동할 앨범을 선택합니다.
여러 파일 이동	<ol style="list-style-type: none"> 1) 을 탭하여 앨범으로 이동합니다. 2) 탭하여 이동할 앨범 저장 파일을 선택합니다. 3) 앨범에서 을 탭하여 이동할 파일을 선택합니다. 4) 을 탭합니다. 앨범 목록이 표시됩니다. 5) 탭하여 이동할 앨범을 선택합니다.
파일에 텍스트 메모 추가	<ol style="list-style-type: none"> 1) 을 탭하여 앨범으로 이동합니다. 2) 탭하여 편집할 앨범 저장 파일을 선택합니다. 3) 앨범에서 탭하여 편집할 파일을 봅니다.

작업	작업
	4) 화면을 탭하여 아래 메뉴 바를 표시하고  을 탭합니다. 소프트 키보드가 표시됩니다. 5) 화면을 터치해 텍스트 메모를 입력합니다. 6)  을 탭해 완료합니다. 다음 단계 편집된 사진을 열어 텍스트 메모를 봅니다.
파일에 QR 코드 메모 추가	1)  을 탭하여 앨범으로 이동합니다. 2) 탭하여 편집할 앨범 저장 파일을 선택합니다. 3) 앨범에서 탭하여 편집할 파일을 봅니다. 4) 화면을 탭하여 아래 메뉴 바를 표시하고  을 탭합니다. 스캔 프레임이 표시됩니다. 5) 스캔 프레임을 QR 코드에 조준합니다. 장비가 코드를 읽고 코드 정보를 저장합니다. 6) 선택 사항: 스캔이 실패하는 경우 프롬프트에 따라 소프트 키보드로 코드(자산 ID)를 입력합니다.

 **참고**  을 탭한 후  /  을 탭하여 앨범의 모든 파일을 선택/선택 해제할 수 있습니다.

8.6 파일 내보내기

8.6.1 HIKMICRO Viewer를 통해 내보내기(해당하는 경우)

1. HIKMICRO Viewer 를 시작하고 장치를 추가합니다. 9.2 장치를 HIKMICRO Viewer 에 연결의 내용을 참조하십시오.
2. 앱에서 온디바이스 파일을 선택하여 온디바이스 앨범에 액세스합니다.
3. 파일을 선택하고 다운로드를 탭하여 로컬 앨범에 저장합니다.

8.6.2 PC를 통해 내보내기

1. 제공된 USB 케이블로 장치를 PC 에 연결하고 장치 안내에서 USB 드라이브 모드를

선택합니다. **USB** 드라이브 모드에서는 화면 캐스팅이 지원되지 않습니다.

2. 탐지된 디스크를 열고 비디오 또는 스냅샷을 복사하여 PC 에 붙여넣어 파일을 봅니다.
3. 장비를 PC 에서 분리합니다.



참고

처음 연결할 때 드라이버가 자동으로 설치됩니다.

9장 장비 연결

장치가 휴대전화나 컴퓨터의 특정 애플리케이션 또는 소프트웨어 클라이언트에 연결되면, 휴대전화나 컴퓨터를 통해 카메라의 실시간 이미지를 보고, 비디오를 녹화하고, 스냅샷을 캡처할 수 있습니다.

9.1 장비 화면을 PC로 캐스트

장치는 HIKMICRO Analyzer를 통해 화면을 PC에 캐스팅하도록 지원합니다. 클라이언트를 통해 장치의 실시간 보기를 PC에 전송하고, 스냅샷을 찍고, 비디오를 녹화할 수 있습니다.

당사 웹사이트 www.hikmicrotech.com을 방문하거나 기술 지원팀 또는 고객 서비스 팀에 설치 패키지에 대해 문의하고, HIKMICRO Analyzer를 다운로드하여 설치하십시오.

구체적인 연결 및 추가 작업은 HIKMICRO Analyzer 클라이언트의 사용 설명서를 참조하십시오.

9.2 장치를 HIKMICRO Viewer에 연결

핫스팟 또는 Wi-Fi를 통해 장치를 HIKMICRO Viewer에 연결하면 사용자는 휴대전화에서 이미지를 보고, 스냅샷을 캡처하고, 비디오를 녹화할 수 있습니다.

9.2.1 Wi-Fi를 통한 연결(해당하는 경우)

시작하기 전에

아래 QR 코드를 스캔하여 휴대전화에 HIKMICRO Viewer를 다운로드하여 설치합니다.





Android






iOS

**참고**

- ◆ 비밀번호에 공백을 입력하지 마십시오. 그렇지 않으면 비밀번호가 틀릴 수 있습니다.
- ◆  을 탭하여 비밀번호 필드에 비밀번호를 입력합니다.

1.  > 장치 설정을 통해 네트워크 액세스 버튼을 켭니다. WLAN 연결을 위한 전제 조건입니다.

2. 장비를 Wi-Fi 네트워크에 연결합니다.


- 1) 실시간 보기에서  을 탭하고 장치 설정 > WLAN 으로 이동합니다.
- 2)  을 탭하여 Wi-Fi 를 활성화하면 검색된 Wi-Fi 가 목록으로 표시됩니다.
- 3) 연결할 Wi-Fi 를 선택합니다. 소프트 키보드가 표시됩니다.
- 4)  을 탭하여 설정을 저장합니다.

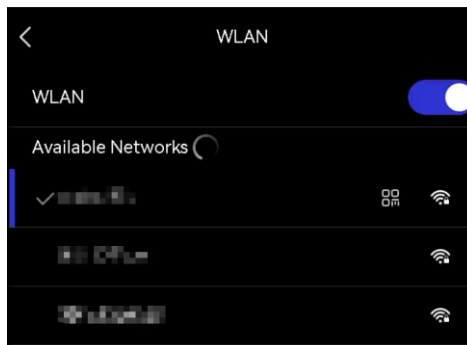
3. 장치를 HIKMICRO Viewer 에 추가합니다.

◆ Wi-Fi 비밀번호를 사용합니다.

- 1) 장치가 연결된 동일한 Wi-Fi 네트워크를 휴대전화에서 선택하고 비밀번호를 입력하여 연결합니다.
- 2) HIKMICRO Viewer 를 실행합니다.
- 3) + > 장치 추가 > 연결을 탭하여 장치를 추가합니다.
- 4) 장치의 연결 PIN 코드를 확인합니다.

◆ Wi-Fi QR 코드를 스캔합니다.

- 1) 장치에서 연결된 Wi-Fi 옆에 있는  을 눌러 Wi-Fi QR 코드를 보여줍니다.
- 2) HIKMICRO Viewer 를 실행합니다.
- 3) + > QR 코드 스캔을 탭하여 스캔 프레임을 코드에 조준합니다.
- 4) 장치의 연결 PIN 코드를 확인합니다.



9.2.2 핫스팟을 통한 연결(해당하는 경우)

시작하기 전에







아래 QR 코드를 스캔하여 휴대전화에 HIKMICRO Viewer를 다운로드하여 설치합니다.



Android




iOS

1.  > 장치 설정을 통해 네트워크 액세스 버튼을 켭니다. 핫스팟 연결을 위한 전제 조건입니다
2. 실시간 보기에서 을 탭하고 장치 설정 > 핫스팟으로 이동합니다.
3. 을 탭하여 핫스팟 기능을 활성화합니다. 핫스팟 이름은 장치 시리얼 번호의 마지막 9 자리입니다.
4. 장치의 핫스팟을 설정하고 휴대전화로 연결합니다.
 - ◆ 핫스팟 비밀번호 사용:
 - 1) 비밀번호 설정을 탭합니다. 소프트 키보드가 표시됩니다.
 - 2) 화면을 탭하여 핫스팟 비밀번호를 설정합니다.
 - 3) 을 탭해 완료합니다.
 - 4) 휴대전화의 Wi-Fi 기능을 활성화하고 장치 핫스팟을 검색하여 연결합니다.
 - 5) HIKMICRO Viewer 를 실행합니다.
 - 6)  > 장치 추가 > 연결을 탭하여 장치를 추가합니다.
 - 7) 장치의 연결 PIN 코드를 확인합니다.
 - ◆ 핫스팟 QR 코드 사용:
 - 1) HIKMICRO Viewer 를 실행하고  > QR 코드 스캔을 탭합니다.
 - 2) 휴대전화 카메라를 장치 핫스팟의 QR 코드에 조준합니다.
 - 3) 장치의 연결 PIN 코드를 확인합니다.






참고

- ◆ 비밀번호에 공백을 입력하지 마십시오. 그렇지 않으면 비밀번호가 틀릴 수 있습니다.
- ◆ 비밀번호는 최소 8 자여야 하며 숫자와 문자를 포함해야 합니다.
- ◆  을 탭하여 비밀번호 필드에 비밀번호를 입력합니다.

10장 시스템 설정

10.1 시간 및 날짜 설정


1.  > 장치 설정 > 시간 및 날짜로 이동합니다.
2. 날짜와 시간을 설정합니다.
3. <을 탭하여 저장하고 종료합니다.

 **참고**  > 디스플레이 설정으로 이동하여 시간 및 날짜 표시를 켜거나 끕니다.

10.2 단위 설정

-  > 디스플레이 설정 > 단위로 이동하여 온도 단위와 거리 단위를 설정합니다.

10.3 언어 설정

-  > 장치 설정 > 언어로 이동하여 필요한 언어를 선택합니다.

11장 유지보수

11.1 장비 정보 보기

 > 장치 설정 > 정보로 이동하여 장치 정보를 확인합니다.

11.2 장비 업그레이드

11.2.1 업그레이드 파일을 통해 장치 업그레이드


시작하기 전에

- ◆ 먼저 공식 웹사이트 <http://www.hikmicrotech.com> 에서 업그레이드 파일을 다운로드하거나 고객 서비스 및 기술 지원팀에 문의하여 업그레이드 파일을 받으십시오.
- ◆ 장비 배터리가 완충되어 있는지 확인합니다.
- ◆ 업그레이드 도중 우발적으로 중단되지 않도록 자동 전원 끄기 기능이 꺼져 있는지 확인합니다.

1. 패키지에 포함된 USB 케이블을 통해 장치를 PC 에 연결하고 장치 안내에서 **USB** 드라이브를 USB 모드로 선택합니다.
2. 업그레이드 파일의 압축을 풀고 장치의 루트 디렉터리에 붙여넣습니다.
3. 장비를 PC 에서 분리합니다.
4. 장비를 재부팅하면 장비가 자동으로 업그레이드합니다. 메인 인터페이스에 업그레이드 프로세스가 표시됩니다.



참고

업그레이드가 완료되면 장비가 자동으로 재부팅됩니다.  > 장치 설정 > 정보에서 현재 버전을 확인할 수 있습니다.

11.2.2 HIKMICRO Viewer를 통해 장치 업그레이드


시작하기 전에

휴대전화에 HIKMICRO Viewer를 설치했는지 확인합니다. 9.2 장치를 HIKMICRO Viewer에


연결에서 지침을 참조하십시오.

1. 휴대전화에서 HIKMICRO Viewer 를 실행합니다.
2. 장치를 업그레이드합니다. 다음 경로 중 하나를 선택할 수 있습니다.
 - ◆ 홈 화면에서 장치 업그레이드 > 업데이트 확인을 탭합니다.
 - ◆ 홈 화면에서 장치 정보 > 장치 업그레이드 > 업데이트 확인을 탭합니다.

11.3 장비 복원

 장치 초기화 > 장비 복원으로 이동하여 장치를 초기화하고 기본 설정을 복원합니다.


11.4 작업 로그 저장

장치는 작업 로그를 수집하고 문제 해결을 위해 저장소에 저장할 수 있습니다.  > 장치 설정 > 로그 저장에서 이 기능을 켜거나 끌 수 있습니다.

제공된 USB 케이블을 사용하여 카메라를 PC에 연결하고 필요한 경우 **USB 드라이브**를 카메라의 USB 모드로 선택하여 카메라의 루트 디렉터리에 있는 작업 로그(.log)를 내보낼 수 있습니다.

11.5 저장소 포맷

처음 사용하기 전에 저장소를 포맷하십시오.

을 탭하고 장비 설정 > 장치 초기화 > 저장소 포맷으로 이동하여 장치 메모리를 초기화합니다.

11.6 화면 잠금 설정


사용자는 화면 잠금을 사용하여 정보 보안을 유지할 수 있습니다. 활성화하면 사용자는 4자리 화면 잠금 비밀번호(숫자만 가능)를 구성하고 수정할 수 있습니다. 장치가 시작될 때마다 비밀번호를 입력해야 합니다.



참고

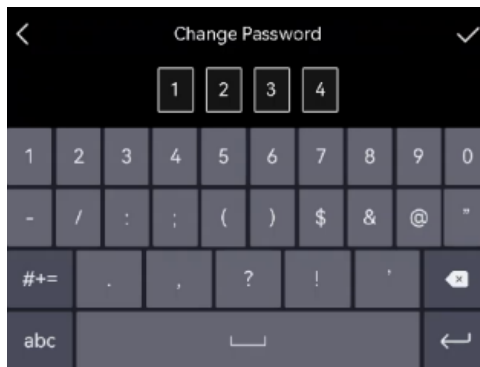
장치가 잠금 상태일 때는 PC 를 통해 장치 저장소 미디어에 액세스할 수 없습니다.

11.6.1 비밀번호 설정

 > 장치 설정 > 화면 잠금으로 이동하고 버튼을 꾹니다. 그런 다음 비밀번호를 입력합니다.


11.6.2 비밀번호 변경

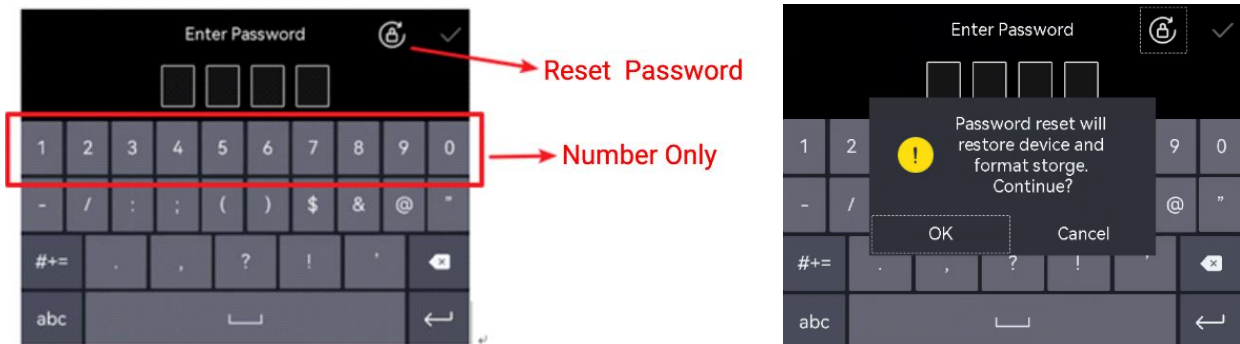
사용자는 비밀번호를 변경할 수 있습니다.  > 장치 설정 > 화면 잠금 > 비밀번호 변경으로 이동합니다.



11.6.3 비밀번호 재설정

비밀번호를 잊어버린 경우 공장 기본값으로 재설정할 수 있지만, 이 작업을 수행하면 저장된 모든 데이터와 사용자 구성이 지워집니다. 진행 시 주의하십시오.

1. 비밀번호 입력 인터페이스에서  을 탭합니다.
2. 팝업 대화 상자에서 확인을 선택하여 비밀번호를 복원하거나 취소를 눌러 작업을 취소합니다.



11.7 보정 정보

정비소에 대한 정보는 지역 대리점에 문의하십시오. 더 자세한 보정 서비스는 <https://www.hikmicrotech.com/en/support>를 참조하십시오.

12장 FAQ

다음 QR 코드를 스캔하여 장치 공통의 자주 묻는 질문을 확인합니다.



법률 정보

© 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 설명서의 최신 버전은 HIKMICRO 웹사이트(<http://www.hikmicrotech.com>)에서 확인하십시오.

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 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 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 적합성 선언



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

이로써, Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.는 본 장비(라벨 참조)가 Directive 2014/53/EU를 준수함을 선언합니다.

EU 적합성 선언의 전문은 인터넷 주소

<https://www.hikmicrotech.com/en/support/download-center/declaration-of-conformity/>에서 확인할 수 있습니다.

5GHz 대역의 제한 사항:

Directive 2014/53/EU의 10(10)조에 따라 5150~5350MHz 주파수 범위에서 작동하는 경우, 이 장비는 다음 국가에서 실내 사용으로 제한됩니다. 오스트리아(AT), 벨기에(BE), 불가리아(BG), 크로아티아(HR), 키프로스(CY), 체코 공화국(CZ), 덴마크(DK), 에스토니아(EE), 핀란드(FI), 프랑스(FR), 독일(DE), 그리스(EL), 헝가리(HU), 아이슬란드(IS), 아일랜드(IE), 이탈리아(IT), 라트비아(LV), 리히텐슈타인(LI), 리투아니아(LT), 룩셈부르크(LU), 몰타(MT), 네덜란드(NL), 북아일랜드(UK(NI)), 노르웨이(NO), 폴란드(PL), 포르투갈(PT), 루마니아(RO), 슬로바키아(SK), 슬로베니아(SI), 스페인(ES), 스웨덴(SE), 스위스(CH) 및 터키(TR).

RF 노출 정보

이 장치는 테스트를 거쳤으며 RF(무선 주파수) 노출에 대한 해당 제한을 충족합니다.

주파수 대역 및 전력(CE용)

다음 무선 장비에 적용되는 주파수 대역, 모드 및 송신 전력(방사 및

전도)공칭 한계는 다음과 같습니다.

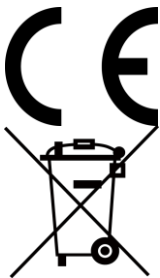
Wi-Fi: 2.4 GHz(2.4 GHz~2.4835 GHz): 20dBm, 5GHz(5.15GHz~5.25GHz): 23dBm, 5GHz(5.25GHz~5.35GHz): 23dBm, 5GHz(5.47GHz~5.725GHz): 23dBm, 5GHz(5.725GHz~5.875GHz): 14dBm

전원 어댑터가 공급되지 않은 기기의 경우, 공인 제조업체에서 제공하는 전원 어댑터를 사용하십시오. 자세한 전원 요구 사항은 제품 사양을 참조하십시오.

배터리가 공급되지 않은 기기의 경우, 공인 제조업체에서 제공하는 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 내용 확인: www.recyclethis.info



규정(EU) 2023/1542(배터리 규정): 이 제품에는 배터리가 포함되어 있으며 규정(EU) 2023/1542를 준수합니다. The 배터리는 유럽 연합 내에서 분류되지 않은 일반폐기물로 폐기할 수 없습니다. 특정 배터리에 관한 자세한 내용은 제품 관련 문서를 참조하십시오. 이 기호가 표시된 배터리에는 카드뮴(Cd) 또는 납(Pb)을 나타내는 문자가 포함될 수 있습니다. 적절히 재활용하기 위해 공급업체에 배터리를 반납하거나 지정된 수거 장소에 폐기하십시오. 자세한 내용 확인: www.recyclethis.info.

KC

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




See the World in a New Way

 Hikmicro Industrial

 support@hikmicrotech.com

 HIKMICRO Industrial

 hikmicro_industrial

 HIKMICRO

 <https://www.hikmicrotech.com/>