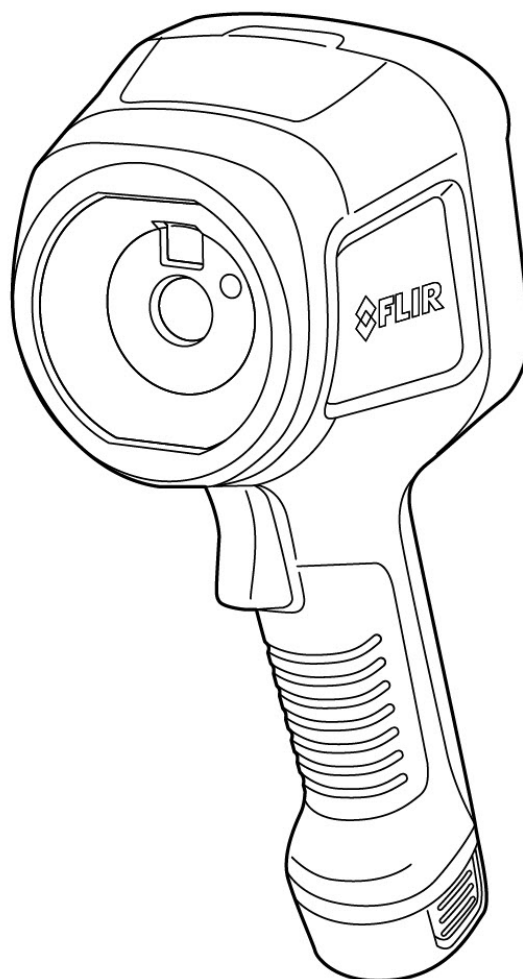




사용 설명서 FLIR Ex Pro 시리즈



Important note

Before operating the device, you must read, understand, and follow all instructions, warnings, cautions, and legal disclaimers.

Důležitá poznámka

Před použitím zařízení si přečtěte veškeré pokyny, upozornění, varování a vyvázání se ze záruky, ujistěte se, že jim rozumíte, a řiďte se jimi.

Viktig meddelelse

Før du betjener enheden, skal du læse, forstå og følge alle anvisninger, advarsler, sikkerhedsforanstaltninger og ansvarsfraskrivelser.

Wichtiger Hinweis

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen, verstehen und befolgen Sie unbedingt alle Anweisungen, Warnungen, Vorsichtshinweise und Haftungsausschlüsse

Σημαντική σημείωση

Πριν από τη λειτουργία της συσκευής, πρέπει να διαβάσετε, να κατανοήσετε και να ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες, προειδοποιήσεις, προφυλάξεις και νομικές αποποιήσεις.

Nota importante

Antes de usar el dispositivo, debe leer, comprender y seguir toda la información sobre instrucciones, advertencias, precauciones y renuncias de responsabilidad.

Tärkeä huomautus

Ennen laitteen käyttämistä on luettava ja ymmärrettävä kaikki ohjeet, vakavat varoitukset, varoitukset ja lakitiedotteet sekä noudatettava niitä.

Remarque importante

Avant d'utiliser l'appareil, vous devez lire, comprendre et suivre l'ensemble des instructions, avertissements, mises en garde et clauses légales de non-responsabilité.

Fontos megjegyzés

Az eszköz használatá előtt figyelmesen olvassa el és tartsa be az összes utasítást, figyelmeztetést, óvintézkedést és jogi nyilatkozatot.

Nota importante

Prima di utilizzare il dispositivo, è importante leggere, capire e seguire tutte le istruzioni, avvertenze, precauzioni ed esclusioni di responsabilità legali.

重要な注意

デバイスをご使用になる前に、あらゆる指示、警告、注意事項、および免責条項をお読み頂き、その内容を理解して従ってください。

중요한 참고 사항

장치를 작동하기 전에 반드시 다음의 사용 설명서와 경고, 주의사항, 법적 책임제한을 읽고 이해하며 따라야 합니다.

Viktig

Før du bruker enheten, må du lese, forstå og følge instruksjoner, advarsler og informasjon om ansvarsfraskrivelse.

Belangrijke opmerking

Zorg ervoor dat u, voordat u het apparaat gaat gebruiken, alle instructies, waarschuwingen en juridische informatie hebt doorgelezen en begrepen, en dat u deze opvolgt en in acht neemt.

Ważna uwaga

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy koniecznie zapoznać się z wszystkimi instrukcjami, ostrzeżeniami, przestrogami i uwagami prawnymi. Należy zawsze postępować zgodnie z zaleceniami tam zawartymi.

Nota importante

Antes de utilizar o dispositivo, deverá proceder à leitura e compreensão de todos os avisos, precauções, instruções e isenções de responsabilidade legal e assegurar-se do seu cumprimento.

Важное примечание

До того, как пользоваться устройством, вам необходимо прочитать и понять все предупреждения, предостережения и юридические ограничения ответственности и следовать им.

Viktig information

Innan du använder enheten måste du läsa, förstå och följa alla anvisningar, varningar, försiktighetsåtgärder och ansvarsfriskrivningar.

Önemli not

Cihazı çalıştırmadan önce tüm talimatları, uyarıları, ikazları ve yasal açıklamaları okumalı, anlamalı ve bunlara uymalısınız.

重要注意事項

在操作设备之前，您必须阅读、理解并遵循所有说明、警告、注意事项和法律免责声明。

重要注意事項

操作裝置之前，您務必閱讀、了解並遵循所有說明、警告、注意事項與法律免責聲明。

목차

1	안전 정보.....	1
1.1	무선.....	1
1.2	배터리 및 충전	2
1.3	취급 및 작동	2
1.4	적합성 선언서(DoC: Declaration of conformity).....	3
2	사용자에 대한 공지.....	4
2.1	카메라 등록	4
2.2	온라인 설명서.....	4
2.3	이 설명서 정보	4
2.4	지원.....	4
2.5	교육.....	4
3	시작하기	5
4	카메라 부품.....	6
4.1	전면도.....	6
4.2	배면도.....	6
4.3	커넥터함.....	7
4.4	시리얼 번호.....	7
5	사용자 인터페이스.....	8
5.1	화면 구성	8
5.1.1	일반	8
5.1.2	상태 아이콘 및 표시등	8
5.2	기본 도구 모음	9
5.2.1	탐색	9
5.3	빠른 메뉴	10
5.3.1	탐색	10
6	기본 작동.....	11
6.1	안전 정보	11
6.2	배터리.....	11
6.2.1	배터리 설치	11
6.2.2	배터리 분리	11
6.3	배터리 충전	11
6.3.1	배터리 충전기를 사용하여 배터리 충전	11
6.3.2	카메라에서 배터리 충전 - 전원 공급 장치 사용	11
6.3.3	카메라에서 배터리 충전 - 컴퓨터 사용	12
6.4	전원 켜기/끄기.....	12
6.4.1	전원 켜기	12
6.4.2	대기	12
6.4.3	전원 끄기	12
6.5	이미지 저장	12
6.6	파일 전송	12
6.6.1	USB 케이블을 통해 파일 전송	13
6.7	카메라 램프	13
6.8	스트리밍.....	13
7	이미지 모드.....	14
7.1	이미지 모드 변경	14
7.2	열화상 및 실화상 이미지 정렬.....	15
7.3	적외선 이미지 프레임 이동 및 크기 재조정	15
8	온도 측정.....	16
8.1	온도 측정 기본 단계.....	16
8.2	측정 도구	16
8.2.1	도구 추가 및 제거.....	16
8.2.2	스팟 이동	16
8.2.3	상자 이동 및 크기 재조정	17
8.2.4	차이 계산(델타)	17

	8.2.5 결과 표에 상자 값 표시	17
8.3	온도 범위	18
8.4	열 이미지 조정	18
	8.4.1 일반	18
	8.4.2 모드 변경	19
	8.4.3 화면을 터치하여 수동 조정	19
	8.4.4 탐색 패드를 사용하여 수동 조정	20
8.5	색상 팔레트	20
	8.5.1 색상 팔레트 변경	21
8.6	색상 알람 및 등온선	21
	8.6.1 색상 알람 설정	22
8.7	측정 매개변수	22
	8.7.1 측정 매개변수 설정	22
	8.7.2 권장 값	22
9	이미지 작업	23
9.1	이미지 저장	23
9.2	고해상도 실화상 이미지 저장	23
9.3	이미지 파일 정보	23
	9.3.1 파일 이름 지정 규칙	23
9.4	메모 추가	23
9.5	저장된 이미지 편집	24
9.6	확대/축소	24
10	갤러리 - 이미지 아카이브	25
10.1	갤러리 열기	25
10.2	이미지 파일 열기	25
10.3	폴더 추가	25
10.4	폴더 이름 변경	25
10.5	활성 폴더 변경	25
10.6	폴더 간 파일 이동	26
10.7	파일 및 폴더 업로드	26
10.8	파일 및 폴더 삭제	26
	10.8.1 폴더 삭제	26
	10.8.2 파일 삭제	26
	10.8.3 파일 여러 개 삭제	26
	10.8.4 모든 파일 삭제	26
11	클라우드 연결	28
11.1	설정	28
11.2	FLIR Ignite 계정 생성	28
11.3	카메라를 인터넷에 연결	28
11.4	FLIR Ignite에 페어링	28
11.5	자동 업로드	28
11.6	수동 업로드	29
	11.6.1 파일 업로드	29
	11.6.2 여러 파일 업로드	29
	11.6.3 폴더 업로드	29
11.7	FLIR Ignite에 액세스	29
12	무선 연결	30
12.1	Wi-Fi	30
	12.1.1 카메라를 Wi-Fi에 연결	30
12.2	Bluetooth	30
	12.2.1 Bluetooth 장치 페어링	30
13	카메라 설정	31
13.1	FLIR Ignite	31
13.2	측정 매개변수	31

13.3	연결.....	31
13.4	카메라 온도 범위	31
13.5	옵션 및 스토리지 저장	31
13.6	장치 설정	32
14	유지관리 및 청소.....	33
14.1	보정.....	33
14.2	카메라 청소	33
14.2.1	카메라 하우징, 케이블 및 기타 부품.....	33
14.2.2	적외선 렌즈	33
15	카메라 업데이트.....	34
15.1	무선(OTA) 방식으로 카메라 업데이트	34
15.2	FLIR Camera Updater를 사용하여 USB 케이블을 통해 업데이 트	34
15.2.1	FLIR Camera Updater 설치	34
15.2.2	카메라 연결	34
15.2.3	알림 업데이트	34
16	전자 폐기물 처리.....	35
16.1	배터리 분리	35
17	책임제한	36
17.1	법적 책임제한	36
17.2	수출 통제	36
17.3	특허.....	36
17.4	품질 보증	36
17.5	타사 라이선스	36
17.6	사용 통계	36
17.7	저작권.....	36
18	수입업자 연락처 정보.....	37
18.1	일본	37
18.2	한국	37
18.3	유럽과 영국	37

1.1 무선

	경고
적용 대상: 클래스 B 디지털 장치. 이 장비는 FCC 조항 15조에 의거하여 클래스 B 디지털 장치에 대한 제한 사항을 준수하고 있음이 검증되었습니다. 이 제한 사항은 주거 지역에 설치할 때 발생하는 유해 간섭에 대하여 적합한 보호를 받을 수 있도록 하기 위하여 제정되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있습니다. 지침대로 설치, 사용하지 않으면 무선 통신에 유해 간섭을 일으킬 수 있습니다. 하지만 지침대로 설치한다고 해도 간섭이 발생하지 않는다고 완벽히 보증할 수는 없습니다. 장비의 전원을 ON/OFF 할 때 무선 또는 TV 수신에 유해 간섭을 유발하는 경우, 사용자는 다음 조치들을 취하여 해결하시는 것이 좋습니다. - 수신 안테나의 방향이나 위치를 변경하십시오. - 장비와 수신기 간의 거리를 멀리 하십시오. - 장비를 수신기가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결하십시오. - 대리점이나 숙련된 무선/라디오 기사에게 도움을 청하십시오.	
	경고
적용 대상: 15.19/RSS-GEN 준수 디지털 장치. 주의: 이 장치는 FCC 규칙의 15부 및 Industry Canada 라이선스 면제 RSS 표준을 준수합니다. 작동 시 다음 두 조건이 적용됩니다. - 이 장치는 유해한 간섭을 유발해서는 안 됩니다. - 이 장치는 원하지 않는 작업을 유발할 수 있는 간섭을 비롯해 수신되는 모든 간섭을 받아들여야 합니다.	
	경고
적용 대상: 15.21 준수 디지털 장치. 주의: FLIR Systems의 명시적 승인 없이 이 장비를 변경 또는 개조하면 이 장비를 작동할 수 있는 FCC 권한이 무효화됩니다.	
	경고
적용 대상: 2.1091/2.1093/KDB 447498/RSS-102 준수 디지털 장치. 무선 주파수 방사선 피폭 정보: 장치의 방사 출력량은 FCC 무선 주파수 노출 제한보다 훨씬 낮습니다. 그렇지만 정상 작동 중에 인체 접촉 가능성을 최소화하면서 장치를 사용해야 합니다.	
	경고
이 장치는 일본 전파법(電波法)과 일본 전기통신사업법(電気通信事業法)에 따라 허가되었습니다. 이 장치를 변경해서는 안 됩니다(이 장치를 변경할 경우 허가된 명칭 번호가 무효화됩니다).	
	주의
일본과 캐나다에서 5GHz 대역은 실내에서만 사용할 수 있습니다.	

참고 FLIR Systems AB는 FLIR Ex Pro 시리즈 무선 장비 유형이 지침 2014/53/EU를 준수함을 선언합니다.

참고 무선 장치는 표준 802.11 b/g/n(주파수 범위 2400-2480MHz 및 5150-5250MHz)에서 작동하며 최대 출력 전원은 15dBm입니다.

1.2 배터리 및 충전



경고

이 경고를 준수하지 않으면 폭발 또는 점화 사고가 발생할 수 있습니다. 이러한 사고가 발생하면 부상 피해와 장비 손상으로 이어질 수 있습니다.

- 배터리를 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 지정된 충전 시간 이내에 배터리가 충전되지 않으면 배터리를 계속 충전하지 마십시오.
- 배터리에서 이상한 냄새가 나거나, 배터리가 뜨거워지거나, 색상이 바뀌거나, 형태가 변형되거나, 비정상적인 상태인 경우 배터리를 사용하지 마십시오.



경고

배터리에서 누출된 액체가 눈에 들어간 경우 눈을 문지르지 마십시오. 물로 잘 씻어낸 후 즉시 치료를 받으십시오. 배터리액으로 인해 눈이 다칠 수 있습니다.



주의

이 주의 사항을 준수하지 않으면 장비가 손상될 수 있습니다.

- FLIR Systems의 배터리, 배터리 충전기 및 전원 공급 장치만 사용하십시오.
- 배터리에 물이 묻거나 젖지 않도록 하십시오.
- 배터리를 설치하기 전에 배터리에 묻은 물이나 습기를 닦아내십시오.
- 배터리에 힘이나 충격을 가하지 마십시오.
- 배터리의 양극과 음극을 전선 등 금속 재질로 서로 연결하지 마십시오.
- 배터리를 온도가 높은 장소나 직사광선이 닿는 곳에 두지 마십시오.
- 배터리는 -15°C~+50°C 조건에서만 사용하십시오.
- 배터리는 10°C~45°C 조건에서만 충전하십시오.
- 전원 공급 장치(AC 어댑터)를 사용하는 경우 주변 온도가 35°C를 초과하는 조건에서 배터리를 충전해서는 안 됩니다.
- 차량의 시가 라이터 소켓에 배터리를 직접 연결하지 마십시오. FLIR Systems의 어댑터를 사용하십시오.
- 다 쓴 배터리는 접착 테이프나 이와 동급의 재료로 양극을 절연 처리하십시오.



주의

전원 공급 장치를 메인 소켓에 연결할 때 쉽게 접근할 수 있는 소켓을 선택하십시오. 위험한 상황이 발생할 경우 전원 공급 장치를 쉽게 분리할 수 있어야 합니다.

1.3 취급 및 작동



경고

어린이가 카메라에 접근하지 못하게 해야 합니다. 카메라에는 코인 셀 배터리가 포함되어 있습니다. 코인 셀 배터리를 삼킬 경우 부상 또는 사망에 이를 수 있습니다.



주의

이 주의 사항을 준수하지 않으면 장비가 손상될 수 있습니다.

- 강력한 에너지원(예: 태양 또는 레이저 방사선을 방출하는 장치)의 빔이 카메라 렌즈나 뷰파인더에 들어가지 않도록 하십시오.
- 50°C(122°F)를.
- 카메라, 케이블 또는 기타 부품에 용매 또는 이와 동급의 액체를 사용하지 마십시오.
- 적외선 렌즈를 청소할 때 조심해야 하며, 너무 세게 힘을 주지 않도록 하십시오. 렌즈는 손상되기 쉬운 무반사 코팅으로 처리되어 있습니다.

참고 캡슐화 등급은 커넥터함의 덮개가 닫혀 있고 제자리에 고정되어 있으며 적외선 렌즈가 올바르게 장착된 경우에만 적용됩니다.

1.4 적합성 선언서(DoC: Declaration of conformity)

적합성 선언서 전문은 다음 인터넷 주소를 통해 확인할 수 있습니다._
<https://support.flir.com/resources/2758>

2.1 카메라 등록

연장 보증 및 기타 관련 혜택을 받으려면 카메라를 등록하십시오.

카메라를 등록하려면 <http://support.flir.com/camreg>로 이동하십시오.

등록 양식에 액세스하려면 FLIR 계정에 로그인하거나 새 계정을 등록해야 합니다.

카메라의 일련번호도 필요합니다. 일련번호는 카메라의 등록 마법사에 표시됩니다.

등록 마법사를 시작하려면 카메라를 켜고 설정 > 장치 설정 > 카메라 정보 > 카메라 등록을 선택합니다.

등록을 완료하려면 카메라에 확인 코드를 입력해야 합니다. 이 코드는 FLIR 계정의 *My Products*에서 확인할 수 있습니다.

2.2 온라인 설명서

당사 설명서는 온라인에서 계속 업데이트 및 게시되고 있습니다.

FLIR Ex Pro 시리즈 사용 설명서 및 기타 제품 설명서를 보려면 <https://support.flir.com/resources/2758> 항목을 참조하십시오.



단종된 제품에 대한 설명서 및 당사의 다른 제품에 대한 설명서를 보려면 <https://support.flir.com/resources/app>을 참조하십시오.

2.3 이 설명서 정보

FLIR Systems는 카메라 시리즈 내 여러 모델에 적용되는 일반 설명서를 제공합니다. 따라서 설명서에는 특정 카메라에 적용되지 않는 내용이 있을 수도 있습니다.

이 출판물의 신뢰할 수 있는 버전은 영어입니다. 번역 오류 때문에 차이가 발생한 경우 영문 텍스트가 우선시됩니다. 최신 변경 내용은 먼저 영어로 시행됩니다.

2.4 지원

제품에 문제가 있거나 문의 사항이 있는 경우, 기술 지원 센터로 언제든지 연락 주시기 바랍니다. <https://support.flir.com>

2.5 교육

교육 자료와 강의를 확인하려면 <https://www.flir.com/support-center/training>으로 이동하십시오.

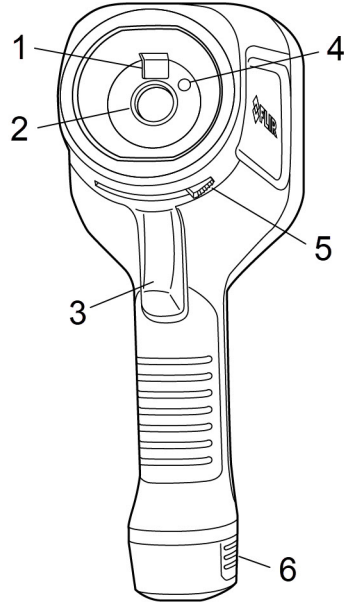
참고 카메라를 작동하기 전에 1 안전 정보 섹션에 나온 경고 및 주의 사항을 읽고 이해하고 따라야 합니다.

1. 배터리를 충전합니다.
2. 배터리를 카메라 배터리함에 밀어 넣습니다.
3. 켜기/끄기 버튼을 눌러 카메라를 켭니다.
4. 카메라 화면의 지침에 따라 원하는 대로 카메라를 설정합니다.
이미지를 업로드하여 온라인으로 저장하도록 카메라를 설정할 수도 있습니다. 이미지 업로드를 활성화하려면 카메라를 인터넷에 연결하고 FLIR Ignite 계정과 카메라를 페어링해야 합니다. 인터넷에 액세스할 수 있는 컴퓨터 또는 기타 장치를 사용하고 카메라 화면의 지침을 따릅니다.

참고 카메라 초기 설정의 일부로 설정을 선택하거나 설정 메뉴에서 나중에 언제든지 설정할 수 있습니다.

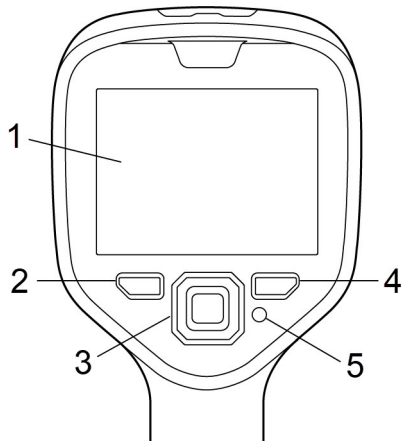
5. 온도를 측정하려면 피사체를 향해 카메라를 조준합니다. 스팟미터가 원하는 지점에 있는지 확인합니다. 스팟미터 온도는 화면에 표시됩니다.
6. 이미지를 저장하려면 트리거를 당깁니다.

4.1 전면도



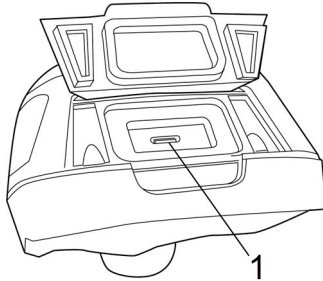
1. 디지털 카메라
2. 적외선 렌즈
3. 이미지 저장용 트리거
4. 카메라 램프
5. 렌즈 캡을 열고 닫는 레버
6. 배터리

4.2 배면도



1. 터치스크린
2. 아카이브 버튼
3. 네비게이션 패드
4. 뒤로 버튼
5. 켜기/끄기 버튼

4.3 커넥터함



1. USB 포트

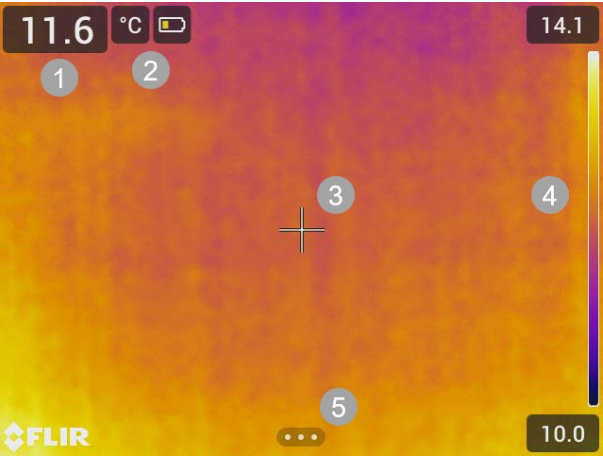
4.4 시리얼 번호

배터리를 분리하면 일련 번호가 있는 라벨이 보입니다.

카메라 설정에서도 일련 번호를 확인할 수 있습니다. *Settings*(설정) > *Device settings*(장치 설정) > *Camera information*(카메라 정보)을 선택합니다.

5.1 화면 구성

5.1.1 일반

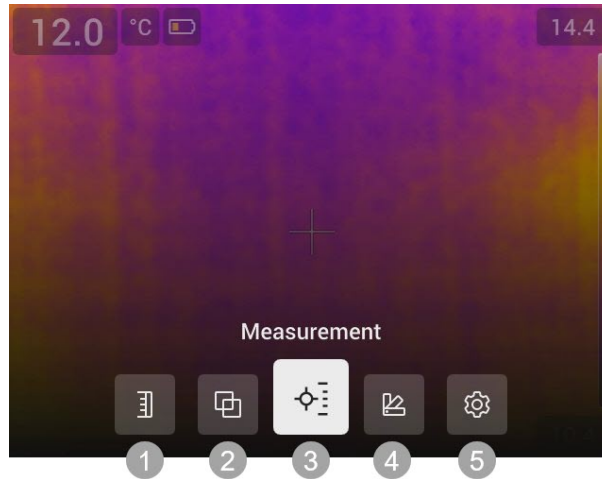


- 1. 결과 테이블
- 2. 상태 아이콘 및 표시등
- 3. 스팟미터
- 4. 온도 범위
- 5. 메뉴 버튼

5.1.2 상태 아이콘 및 표시등

	배터리 잔량 • 녹색: 75% 초과 • 노란색: 75% 이하 • 빨간색: 25% 이하 • 색상 없음: 15% 미만
	카메라 메모리의 사용 가능한 저장 공간이 부족합니다.

5.2 기본 도구 모음



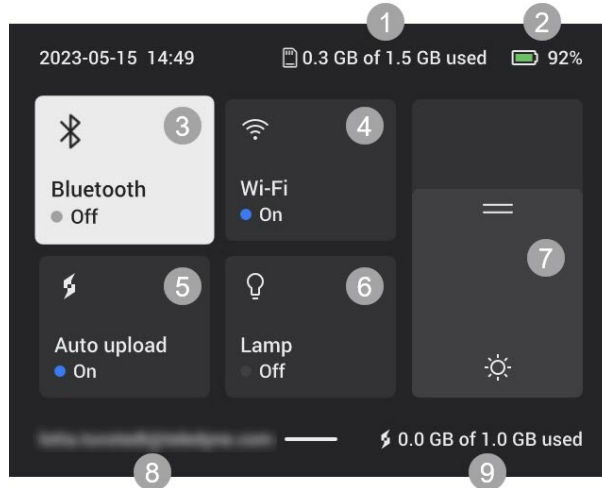
1. 온도 범위
2. 이미지 모드
3. 측정
4. 색상
5. 설정

5.2.1 탐색

터치스크린 및/또는 탐색 패드와 뒤로 버튼을 사용하여 사용자 인터페이스를 탐색할 수 있습니다.

- 기본 도구 모음을 표시하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 화면 하단의 메뉴 버튼을 탭합니다.
 - 탐색 패드의 중앙을 누릅니다.
- 도구 모음, 메뉴 및 대화 상자를 탐색하고 대화 상자에서 값을 변경하려면 탐색 패드 위/아래 또는 왼쪽/오른쪽을 누릅니다.
- 메뉴와 대화 상자에서 변경 사항과 설정을 확인하려면 탐색 패드의 중앙을 누릅니다.
- 대화 상자를 나와 메뉴 시스템에서 돌아가려면 뒤로 버튼을 누릅니다.

5.3 빠른 메뉴



1. 카메라 메모리의 저장 상태
 2. 배터리 잔량.
 3. Bluetooth를 활성화/비활성화하거나 Bluetooth 설정 메뉴를 엽니다. 12.2 *Bluetooth* 섹션도 참조하십시오.
 4. Wi-Fi를 활성화/비활성화하거나 Wi-Fi 설정 메뉴를 엽니다. 12.1 *Wi-Fi* 섹션도 참조하십시오.
 5. 이미지 자동 업로드를 활성화/비활성화합니다. 11.5 자동 업로드 섹션도 참조하십시오.
- 참고 카메라가 FLIR Ignite 계정과 페어링되지 않은 경우 자동 업로드를 활성화하기 전에 FLIR Ignite에 로그인하라는 메시지가 표시됩니다.
6. 카메라 램프를 켜거나 끕니다.
 7. 화면의 밝기를 조정합니다.
 8. 카메라와 페어링된 FLIR Ignite 사용자의 계정입니다. 자세한 내용은 11.4 *FLIR Ignite*에 페어링 섹션을 참조하십시오.
 9. FLIR Ignite 계정의 저장 상태

5.3.1 탐색

빠른 메뉴를 표시하려면 화면 상단에서 아래로 밀니다.

터치스크린을 사용하여 빠른 메뉴를 탐색하려면 다음을 수행하십시오.

- 기능을 활성화/비활성화하려면 누릅니다.
- *Bluetooth* 및 *Wi-Fi*: 길게 누르면 설정 메뉴가 열립니다.
- 화면 밝기: 화면을 눌러 화면 밝기를 조정합니다.

탐색 패드로 빠른 메뉴를 탐색하려면 다음을 수행하십시오.

- 탐색 패드 위/아래 또는 왼쪽/오른쪽을 눌러 기능을 강조 표시합니다.
- 탐색 패드의 중앙을 눌러 강조 표시된 기능을 활성화하거나 비활성화합니다.
- *Bluetooth* 및 *Wi-Fi*: 탐색 패드의 중앙을 길게 눌러 설정 메뉴를 엽니다.
- 화면 밝기: 탐색 패드 위/아래를 눌러 화면 밝기를 조정합니다.

빠른 메뉴를 닫으려면 뒤로 버튼을 누릅니다.

6.1 안전 정보

카메라를 작동하기 전에 1 안전 정보 섹션에 나온 경고 및 주의 사항을 읽고 이해하고 따라야 합니다.

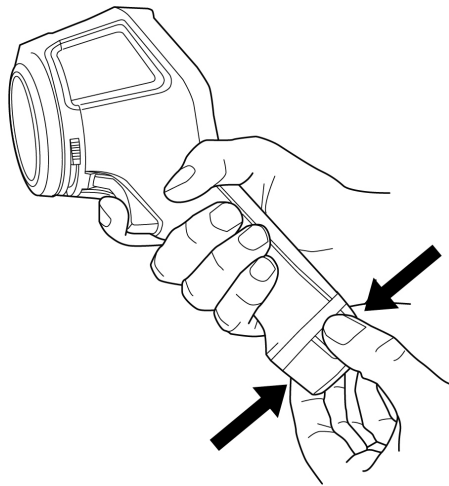
6.2 배터리

6.2.1 배터리 설치

배터리를 배터리함에 넣습니다.

6.2.2 배터리 분리

1. 카메라 전원을 끕니다.
2. 카메라에서 배터리를 분리합니다.



6.3 배터리 충전



주의

전원 공급 장치를 메인 소켓에 연결할 때 쉽게 접근할 수 있는 소켓을 선택하십시오. 위험한 상황이 발생할 경우 전원 공급 장치를 쉽게 분리할 수 있어야 합니다.

참고 사용하지 않을 때는 전원 공급 장치를 메인 소켓에서 분리하는 것이 좋습니다.

6.3.1 배터리 충전기를 사용하여 배터리 충전

1. 배터리 충전기에 배터리를 넣습니다.
2. 전원 공급 장치를 배터리 충전기에 연결합니다.
3. 전원 공급 장치를 메인 소켓에 연결합니다.

6.3.1.1 배터리 충전기 표시등

- 충전 중에 배터리 충전기 표시등이 깜박입니다.
- 배터리가 완전히 충전되면 표시등은 점등 상태입니다.

6.3.2 카메라에서 배터리 충전 - 전원 공급 장치 사용

1. 카메라 맨 위에 있는 덮개를 엽니다.
2. 전원 공급 장치를 카메라에 연결합니다.
3. 전원 공급 장치를 메인 소켓에 연결합니다.

6.3.3 카메라에서 배터리 충전 - 컴퓨터 사용

1. 카메라 맨 위에 있는 덮개를 엽니다.
2. USB 케이블을 사용하여 카메라를 컴퓨터에 연결합니다.
3. 카메라 전원을 켭니다.

참고 컴퓨터를 통해 배터리를 충전하는 경우 배터리 충전기 또는 전원 공급 장치를 사용할 때보다 시간이 더 오래 걸립니다.

6.4 전원 켜기/끄기

6.4.1 전원 켜기

카메라를 켜려면 켜기/끄기 버튼을 누릅니다.

6.4.2 대기

카메라가 켜져 있고 라이브 모드에 있으면 켜기/끄기 버튼을 누릅니다. 그러면 카메라가 대기 모드로 전환됩니다.

일정 시간 동안 사용하지 않으면 카메라가 대기 모드로 전환되도록 설정할 수도 있습니다. *Settings(설정) > Device settings(장치 설정) > Auto power off(자동 전원 꺼짐)*를 선택합니다.

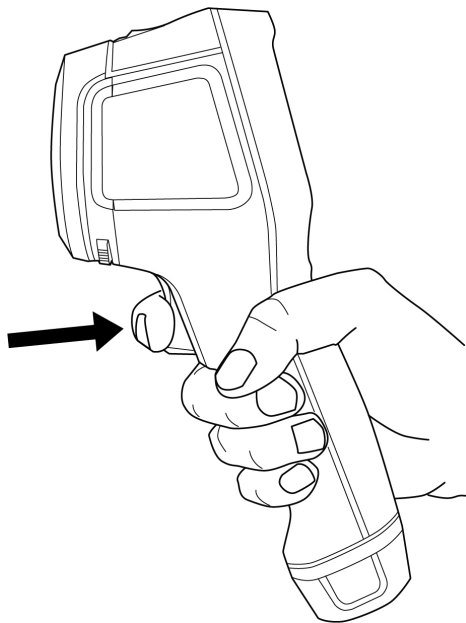
6.4.3 전원 끄기

카메라를 끄려면 켜기/끄기 버튼을 길게 누릅니다.

참고 카메라를 끄려고 배터리를 분리하지 마십시오.

6.5 이미지 저장

이미지를 저장하려면 트리거를 당깁니다.



6.6 파일 전송

다음 방법 중 하나를 사용하여 카메라에서 파일을 전송할 수 있습니다.

- USB 케이블을 사용하여 컴퓨터에 카메라를 연결합니다.

-
- 11 클라우드 연결 섹션을 참조하여 파일을 클라우드 저장소에 업로드합니다.

6.6.1 USB 케이블을 통해 파일 전송

1. 카메라 맨 위에 있는 덮개를 엽니다.
2. USB 케이블을 사용하여 컴퓨터에 카메라를 연결합니다.
3. 카메라 전원을 켭니다.
4. 드래그 앤 드롭 동작을 사용해 파일을 컴퓨터로 옮깁니다.

참고 이렇게 해도 카메라의 파일은 삭제되지 않습니다.

6.7 카메라 램프

빠른 메뉴에서 카메라 램프를 제어합니다. 5.3 빠른 메뉴 섹션을 참조하십시오.

6.8 스트리밍

연결된 웹 카메라와 마찬가지로 카메라가 USB를 통해 현재 화면에 보이는 것을 컴퓨터로 스트리밍할 수 있습니다. FLIR 열화상 계측 소프트웨어 또는 타사 웹 카메라 소프트웨어를 사용하여 컴퓨터에 이미지 스트림을 표시합니다.

카메라는 방사성 및 비방사성 스트리밍을 지원합니다. 방사성 스트리밍의 경우 FLIR 열화상 계측 소프트웨어가 필요합니다.

카메라에서 컴퓨터로 이미지를 스트리밍하려면 다음을 수행합니다.

1. USB 케이블을 사용하여 컴퓨터에 카메라를 연결합니다.
2. 컴퓨터에서 스트리밍 애플리케이션을 시작하고 지침을 따릅니다.

카메라는 열화상 이미지와 실화상 이미지를 동시에 캡처합니다. 이미지 모드를 선택하여 화면에 표시할 이미지 유형을 선택할 수 있습니다.

카메라는 다음의 이미지 모드를 지원합니다.

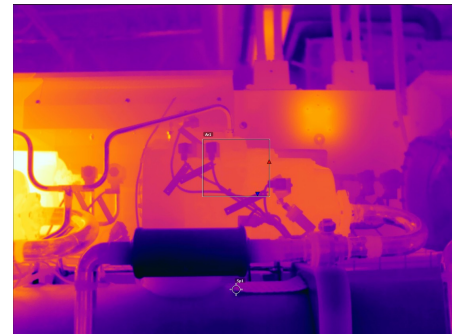
- *Thermal MSX*(열화상 *MSX*)(멀티 스펙트럼 동적 이미징): 실화상 이미지 세부 정보와 함께 개체 가장자리가 향상된 적외선 이미지.
- 열화상: 적외선 이미지입니다.
- 사진 속에 사진: 적외선 이미지 프레임이 실영상 이미지 상단에 표시됩니다.
- *Digital camera*(디지털 카메라): 디지털 카메라로 촬영된 실화상 이미지입니다.

참고

- 열화상 *MSX*, 열화상 및 사진 속에 사진 모드: 열화상 및 실화상 정보가 저장됩니다. 즉, 나중에 카메라 이미지 갤러리 또는 FLIR 열화상 분석 소프트웨어에서 이미지를 편집하고 어떤 이미지 모드로도 선택할 수 있습니다.
- 디지털 카메라 이미지 모드에서 이미지 저장 시 최대 해상도의 디지털 이미지가 저장됩니다. 그러나 열화상 정보는 저장되지 않습니다.
- 디지털 카메라의 전원을 끄도록 선택할 수 있습니다. 예를 들어, 이 기능은 제한된 영역 및 기밀 상황에서 필요할 수 있습니다. *Settings*(설정) > *Save options & storage*(저장 옵션 및 스토리지) > *Digital camera*(디지털 카메라) = *Off*(끄기)를 선택합니다. 디지털 카메라가 꺼진 경우 *Thermal*(열화상) 이미지 모드만 사용됩니다.



Thermal MSX(열화상 *MSX*)



Thermal(열화상)

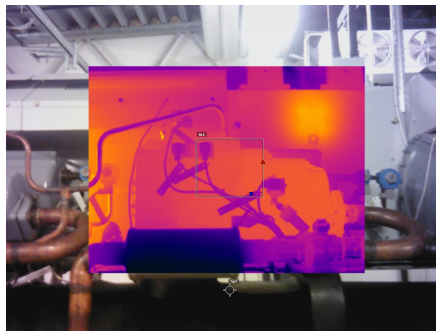
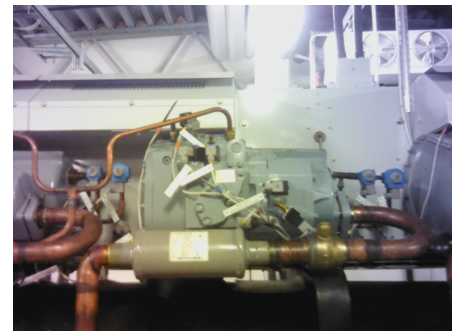


사진 속에 사진



디지털 카메라

7.1 이미지 모드 변경

이미지 모드를 변경하려면 기본 도구 모음에서 *Image mode*(이미지 모드)를 선택합니다. 그러면 이미지 모드를 선택할 수 있는 도구 모음이 표시됩니다.

7.2 열화상 및 실화상 이미지 정렬

열화상 MSX 및 사진 속에 사진 모드에서는 카메라에 열화상 및 실화상 이미지의 조합이 표시됩니다. 가까이 또는 멀리 있는 물체를 볼 때 카메라의 거리 설정을 조정하여 열화상 및 실화상 이미지를 정렬해야 할 수 있습니다.

열화상 및 실화상 이미지를 정렬하려면 다음을 수행하십시오.

1. 화면을 누릅니다. 오른쪽 상단 모서리에 거리가 있는 상자가 표시됩니다.
2. 거리 상자를 누릅니다. 슬라이더가 표시됩니다.
3. 슬라이더를 누르거나 탐색 패드 위/아래로 눌러 거리를 조정합니다.

7.3 적외선 이미지 프레임 이동 및 크기 재조정

사진 속에 사진 모드를 선택한 경우 적외선 이미지 프레임을 이동하거나 크기를 재조정할 수 있습니다.

1. 적외선 이미지 프레임의 모서리를 누릅니다. 이제 프레임이 나타나고 중앙과 모서리에 핸들이 표시됩니다.
2. 프레임을 이동하려면 중앙 핸들을 누른 채 프레임을 새 위치로 끕니다.
3. 프레임 크기를 재조정하려면 모서리 핸들 중 하나를 누른 채 프레임 모서리를 끕니다.

8.1 온도 측정 기본 단계

- 검사 중인 물체의 예상 온도에 일치하는 온도 범위를 선택합니다.
- 온도 눈금을 수동으로 조정하면 원하는 이미지의 부분에서 이상 현상 및 작은 온도 차이를 탐지할 수 있습니다.
- 다른 색상 팔레트를 사용하면 이미지를 더욱 쉽게 분석할 수 있습니다.
- 온도를 정확하게 측정하기 위해 다음과 같이 적절한 측정 매개변수를 사용하는 것이 중요합니다.
- 정확한 결과를 얻으려면 온도를 측정하기 전에 카메라를 시작한 후 5분간 기다리십시오.

8.2 측정 도구

온도를 측정하기 위해 스팟 또는 상자 같은 다른 측정 도구를 사용할 수 있습니다.



1. 결과 테이블
2. 핫 스팟 상자
3. 온도 범위

8.2.1 도구 추가 및 제거

기본 도구 모음에서 *Measurement*(측정)를 선택합니다. 그러면 도구 모음이 표시되며, 여기에서 다음 도구를 추가하거나 모든 도구를 제거할 수 있습니다.

- 중앙 스팟
- 핫 스팟 상자
- 쿨드 스팟 상자
- 핫 스팟 - 스팟
- 핫 스팟 - 온도(델타 T)

8.2.2 스팟 이동

1. 화면의 스팟을 눌러 편집 모드를 활성화합니다. 이제 스팟이 핸들과 함께 표시됩니다.
2. 탐색 패드를 누르거나 메뉴 버튼을 누릅니다. 도구 모음이 표시됩니다.
3. 도구 모음에서 다음 사항을 하나 이상 수행하십시오.
 - *Move*(이동)를 선택하고 탐색 패드를 누릅니다. 탐색 패드 위/아래 및 왼쪽/오른쪽을 눌러 도구를 이동합니다. 스팟을 눌러서 끌어 올 수도 있습니다.
 - *Center*(가운데)를 선택하여 화면의 중앙에 스팟을 놓습니다.
 - 편집 모드를 종료하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
 - 탐색 패드를 누르고 *Done*(완료)을 선택합니다.
 - 도구 외부의 화면을 누릅니다.

8.2.3 상자 이동 및 크기 재조정

- 상자의 모서리 중 하나를 눌러 편집 모드를 활성화합니다. 이제 상자가 나타나고 중앙과 모서리에 핸들이 표시됩니다.
- 탐색 패드를 누르거나 메뉴 버튼을 누릅니다. 도구 모음이 표시됩니다.
- Move/resize*(이동/크기 재조정)를 선택합니다. 그러면 다음 중 하나 이상을 수행할 수 있는 도구 모음이 표시됩니다.
 - Resize*(크기 재조정)를 선택하고 탐색 패드를 누릅니다. 탐색 패드 위/아래 및 왼쪽/오른쪽을 눌러 도구의 크기를 재조정합니다. 모서리 핸들 중 하나를 길게 누르고 모서리를 끌어 도구의 크기를 재조정할 수도 있습니다.
 - Move*(이동)를 선택하고 탐색 패드를 누릅니다. 탐색 패드 위/아래 및 왼쪽/오른쪽을 눌러 도구를 이동합니다. 가운데 핸들을 누르고 끌어서 도구를 이동할 수도 있습니다.
 - Center*(중앙)를 선택하여 화면의 중앙에 상자를 놓습니다.
- 편집 모드를 종료하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
 - 탐색 패드를 누르고 *Done*(완료)을 선택합니다.
 - 도구 외부의 화면을 누릅니다.

8.2.4 차이 계산(델타)

차이 계산은 상자의 최대 온도와 고정 온도 참조 또는 스팟 온도 사이의 델타를 제공합니다.

델타, 상자 최대 및 참조/스팟 온도가 결과 표에 표시됩니다.

8.2.4.1 델타 *T* - 핫스팟 - 온도

델타 *T* 함수는 상자의 최대 온도와 고정 온도 참조 사이의 차이를 계산합니다.

델타 *T* 함수를 사용하려면 다음을 수행하십시오.

- 기본 도구 모음에서 *Measurement*(측정) > *Hot spot - Temp*(핫 스팟 - 온도)를 선택합니다. 그러면 참조 온도가 표시된 대화 상자가 나타납니다.
- 참조 온도를 변경하려면 탐색 패드 위/아래를 누릅니다. 확인을 위해 탐색 패드의 중앙을 누릅니다.

8.2.4.2 핫 스팟 - 스팟

핫 스팟 - 스팟 함수는 상자의 최대 온도와 스팟 온도 사이의 차이를 계산합니다.

이 함수를 사용하려면 기본 도구 모음에서 *Measurement*(측정) > *Hot spot - Spot*(핫 스팟 - 스팟)을 선택합니다.

8.2.5 결과 표에 상자 값 표시

상자 도구에 대해 최대, 최소 및 평균 값을 결과 표에 표시하도록 카메라를 설정할 수 있습니다.

결과 테이블에 값을 표시하려면 다음을 수행하십시오.

- 상자의 모서리 중 하나를 눌러 편집 모드를 활성화합니다. 이제 상자가 나타나고 중앙과 모서리에 핸들이 표시됩니다.
- 탐색 패드를 누르거나 메뉴 버튼을 누릅니다. 도구 모음이 표시됩니다.
- Max/Min/Avg*(최대/최소/평균)를 선택합니다. 그러면 다음 중 하나 이상을 활성화하거나 비활성화할 수 있는 도구 모음이 표시됩니다.
 - Max*(최대): 최대값을 표시합니다.
 - Min*(최소): 최소값을 표시합니다.
 - Avg*(평균): 평균값을 표시합니다.
 - Max & min markers*(최대 및 최소 마커): 최대 및 최소 마커(핫/콜드 스팟)를 표시합니다.

4. 활성화/비활성화 상태 사이를 전환하려면 탐색 패드를 누르거나 도구 모음 버튼을 누릅니다.
5. 완료되면 다음 중 하나를 수행하십시오.
 - 뒤로 버튼을 누릅니다. 도구 모음에서 *Done*(완료)을 선택합니다.
 - 도구 외부의 화면을 누릅니다.

8.3 온도 범위

카메라는 다양한 온도 범위에 맞게 보정됩니다. 온도를 정확하게 측정하려면 검사 중인 물체의 예상 온도에 일치하는 온도 범위를 선택해야 합니다.

온도 범위를 변경하려면 *Settings*(설정) > *Camera temperature range*(카메라 온도 범위)를 선택합니다. 온도 범위를 선택할 수 있는 메뉴가 표시됩니다.

8.4 열 이미지 조정

8.4.1 일반

열 이미지 조정 또는 열 온도 동조는 이미지의 밝기와 대비를 극대화하기 위해 열 이미지의 온도 스케일을 조정하는 것을 의미합니다.

자동 모드에서는 카메라가 최상으로 표현하기 위해 이미지를 지속적으로 조정합니다. 카메라는 이미지에서 가장 낮은 온도 및 가장 따뜻한 온도를 온도 스케일의 하한 및 상한으로 선택합니다. 그런 다음 해당 온도 간격에 따라 색이 분포됩니다(히스토그램 색 분포).

수동 모드에서는 온도 스케일을 이미지에 있는 특정 물체의 온도에 가까운 값으로 조정할 수 있습니다. 색상은 최저 온도에서 최고 온도까지 고르게 분포합니다(선형 색 분포).

8.4.1.1 수동 모드 사용 시

한 건물에 대해 2개의 적외선 이미지가 있습니다. 자동 조정을 한 왼쪽 이미지에서는 맑은 하늘과 가열된 건물 사이의 온도 스펙이 커서 정확한 분석이 어렵습니다. 온도 범위를 건물의 온도와 가까운 값으로 변경하면 건물을 더 상세하게 분석할 수 있습니다.

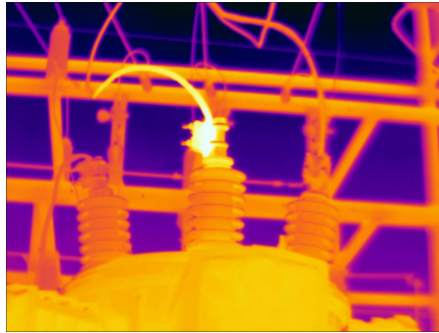


자동

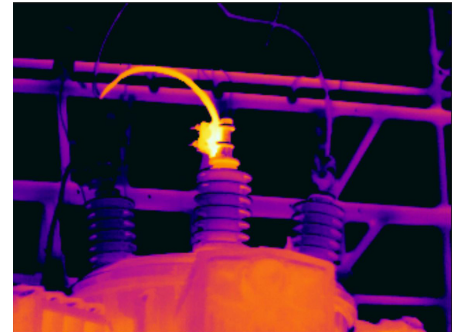


수동

송전선의 절연체에 대해 2개의 적외선 이미지가 있습니다. 절연체의 온도 변화를 수월하게 분석하기 위해 오른쪽 이미지의 온도 눈금을 절연체의 온도에 가까운 값으로 변경하였습니다.



자동



수동

8.4.2 모드 변경

이미지 조정 모드를 변경하려면 기본 도구 모음에서 *Temperature scale*(온도 눈금)을 선택합니다. 그런 다음 *Auto*(자동) 또는 *Manual*(수동)을 선택합니다.

8.4.3 화면을 터치하여 수동 조정

수동 모드가 활성화되면 온도 스케일의 오른쪽에 조정 휠이 표시됩니다.

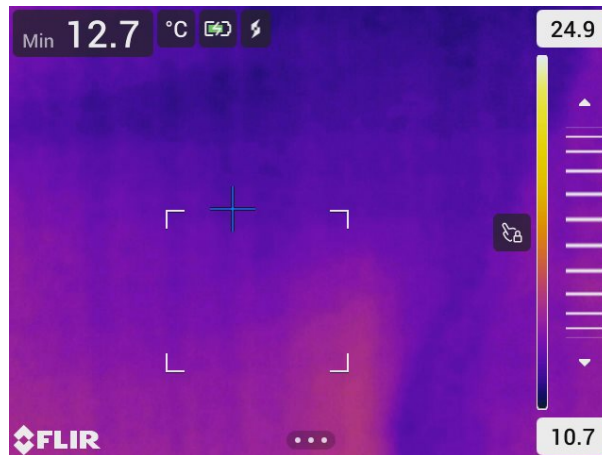


그림 8.1 수동 조정 모드 활성화

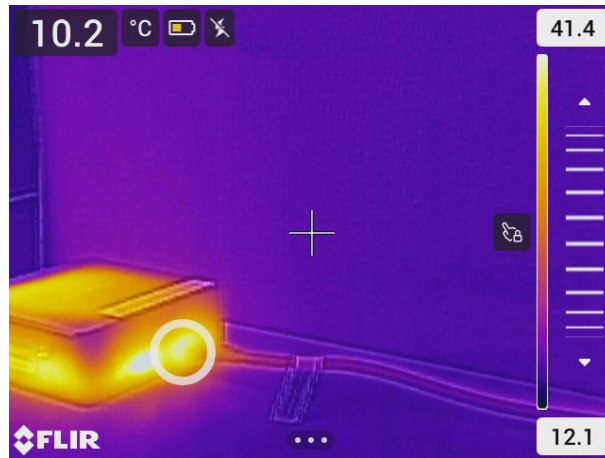
이미지를 수동으로 조정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 수동 조정 모드로 들어가려면 기본 도구 모음에서 *Temperature scale*(온도 스케일) > *Manual*(수동)을 선택합니다.
2. 온도 스케일의 최대 및 최소 한계를 동시에 변경하려면 손가락을 화면에 놓고 위/아래로 움직입니다.
3. 최대 또는 최소 한계를 변경하려면 다음을 수행하십시오.
 - 3.1. 최대 또는 최소 온도를 누릅니다.
 - 3.2. 손가락을 화면에 대고 위/아래로 움직이면 강조 표시된 온도의 값이 변경됩니다.

8.4.3.1 원터치 자동 조정

수동 모드에서는 화면을 터치하여 이미지를 자동 조정할 수 있습니다. 터치한 지점 주변 영역의 열화상 내용에 따라 이미지가 자동 조정됩니다. 온도 스케일의 최고 및 최저 수준은 해당 영역의 최대 및 최소 온도로 설정됩니다.

해당 온도에만 컬러 정보를 사용하면 관심 영역에 대한 자세한 정보를 얻을 수 있습니다.



8.4.3.2 터치스크린 잠그기

관심 영역을 조사할 수 있는 레벨로 이미지를 조정한 경우 의도하지 않은 추가 조정을 방지하기 위해 터치스크린을 잠글 수 있습니다.

화면을 잠그거나 잠금 해제하려면 온도 스케일의 왼쪽에 있는 아이콘을 누릅니다.

참고 자동 모드로 전환하면 화면이 자동으로 잠금 해제되어 수동 조정이 불가능합니다.

8.4.4 탐색 패드를 사용하여 수동 조정

8.4.4.1 수동 조정 모드

수동 조정 모드에는 두 가지 설정이 있습니다(탐색 패드에만 해당).

- *Level, Max, Min*(레벨, 최대, 최소): 이 설정에서는 탐색 패드를 사용하여 레벨을 수동으로 조정할 수 있습니다. 그리고 고온 및 저온 기준을 개별적으로 변경할 수도 있습니다.
- *Level, Span*(레벨, 스패): 이 설정에서는 탐색 패드를 사용하여 레벨과 스패를 수동으로 조정할 수 있습니다.

수동 조정 모드의 유형을 변경하려면 *Settings*(설정) > *Device settings*(장치 설정) > *User interface options*(사용자 인터페이스 옵션) > *Manual adjustment mode*(수동 조정 모드)를 선택합니다.

8.4.4.2 레벨, 최대, 최소 모드에서의 수동 조정

1. 수동 조정 모드로 들어가려면 기본 도구 모음에서 *Temperature scale*(온도 스케일) > *Manual*(수동)을 선택합니다.
2. 온도 스케일의 최대 및 최소 한계를 동시에 변경하려면 탐색 패드 위/아래를 누릅니다.
3. 최소 또는 최대 한계를 변경하려면 다음을 수행하십시오.
 - 탐색 패드 왼쪽/오른쪽을 눌러 최고 또는 최저 온도를 선택(강조 표시)합니다.
 - 탐색 패드의 위/아래를 눌러 강조 표시된 온도 값을 변경합니다.

8.4.4.3 레벨, 스패 모드에서의 수동 조정

1. 수동 조정 모드로 들어가려면 기본 도구 모음에서 *Temperature scale*(온도 스케일) > *Manual*(수동)을 선택합니다.
2. 탐색 패드 위/아래를 눌러 레벨을 높이거나 낮춥니다.
3. 탐색 패드 왼쪽/오른쪽을 눌러 스패를 늘리거나 줄입니다.

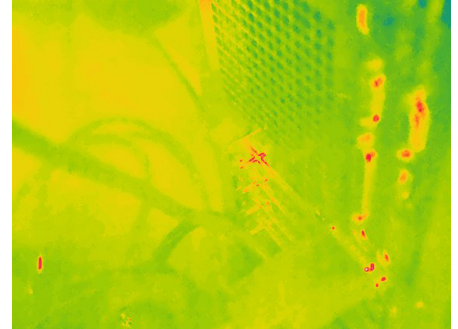
8.5 색상 팔레트

카메라는 다양한 색상 팔레트를 지원합니다. 자주 사용되는 팔레트에는 아이언, 회색 및 무지개 팔레트가 포함됩니다.

- 아이언 팔레트는 직관적이며 열화상 검사에 대한 경험이 많지 않은 사용자가 이해하기 쉽습니다. 기하학적 해상도와 열화상 해상도의 균형을 잘 맞춥니다.
- 회색 톤은 작은 기하학적 세부 사항을 표시하는 경우에는 매우 적합하지만, 작은 온도 차이를 표시하는 경우에는 그다지 적합하지 않습니다.
- 무지개 팔레트는 보다 다채로운 색상을 표시하며 밝은 색과 어두운 색이 번갈아 나타납니다. 그러면 대비는 증가하지만 표면이나 온도가 다양한 물체에서는 노이즈가 많은 이미지가 나타날 수 있습니다.



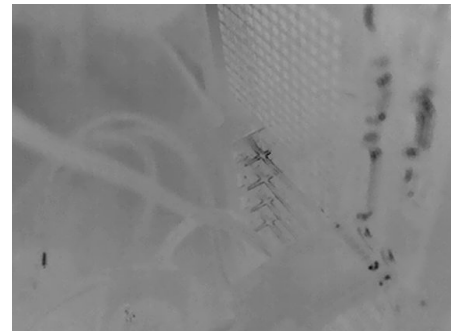
아이언



레인보우



회색(화이트 핫)



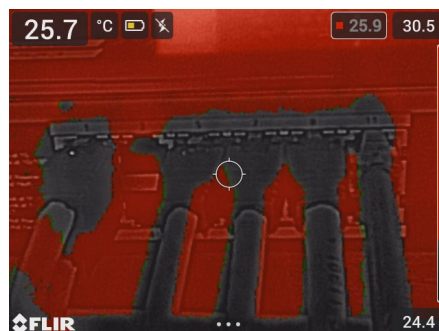
회색(블랙 핫)

8.5.1 색상 팔레트 변경

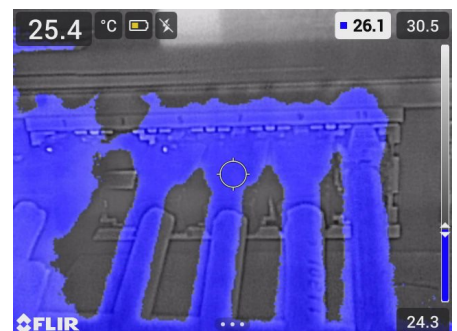
기본 도구 모음에서 *Color*(색상)를 선택합니다. 그러면 색상 팔레트를 선택할 수 있는 도구 모음이 표시됩니다.

8.6 색상 알람 및 등온선

컬러 알람(등온선)을 사용하면 적외선 이미지의 이상 현상을 손쉽게 발견할 수 있습니다. 등온선 명령은 설정된 온도 레벨 위 또는 아래의 온도를 갖는 모든 픽셀에 대비 색상을 적용합니다.



Above alarm(상단 알람): 지정된 온도 레벨보다 높은 모든 픽셀을 강조 표시합니다.



Below alarm(하단 알람): 지정된 온도 레벨보다 낮은 모든 픽셀을 강조 표시합니다.

8.6.1 색상 알람 설정

기본 도구 모음에서 *Color*(색상)를 선택합니다. 그러면 *Above alarm*(상단 알람) 또는 *Below alarm*(하단 알람)을 선택할 수 있는 도구 모음이 표시됩니다.

임계값 온도는 라이브 이미지의 오른쪽 상단 모서리에 표시됩니다.

임계 온도를 변경하려면 탐색 패드 위/아래를 누릅니다. 설정을 잠금/잠금 해제하려면 온도 임계값 버튼을 누릅니다. 설정이 잠겨 있을 때는 버튼 배경이 검은색이고 잠금 해제되어 있을 때는 흰색입니다.

8.7 측정 매개변수

온도를 정확하게 측정하기 위해 다음과 같이 적절한 측정 매개변수를 사용하는 것이 중요합니다.

- 방사율: 방사율은 피사체에 의해 반사되는 방사선과 비교하여 피사체가 방출하는 방사선의 양을 결정합니다.
- 반사된 온도: 이 매개변수는 피사체에 의해 카메라로 반사되는 주변의 방사선을 보정하는 데 사용됩니다.
- 상대 습도: 카메라와 피사체 사이에 있는 공기의 상대 습도입니다.
- 대기 온도: 카메라와 피사체 사이에 있는 공기의 온도입니다.
- 거리: 카메라와 피사체 사이의 거리입니다.

참고 정상 작동 중에는 일반적으로 기본 측정 매개변수를 변경할 필요가 없습니다.

8.7.2 권장 값, 페이지 22 섹션을 참조하십시오.

8.7.1 측정 매개변수 설정

방사율은 올바르게 설정해야 하는 가장 중요한 측정 매개변수입니다. 방사율을 낮은 값으로 설정하면 반사된 온도도 중요해집니다. 상대 습도, 대기 온도 및 거리 매개변수는 보다 긴 거리와 관련이 있습니다.

측정 매개변수를 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 기본 도구 모음에서 *Settings*(설정) > *Measurement parameters*(측정 매개변수)를 선택합니다.
2. 변경할 측정 매개변수를 선택합니다.
3. 적절한 매개변수 설정을 선택합니다.

8.7.2 권장 값

측정 매개변수 값에 대한 확신이 없을 경우 다음 값을 사용하는 것이 좋습니다.

방사율	0.95
반사 온도	20°C
상대 습도	50%
대기 온도	20°C
거리	1 m

9.1 이미지 저장

이미지를 저장하려면 트리거를 당깁니다.

이미지를 저장할 때 카메라는 이미지 파일을 카메라 메모리에 저장합니다. 이미지를 업로드하여 온라인으로 저장하도록 카메라를 설정할 수도 있습니다. 11 클라우드 연결, 페이지 28 섹션을 참조하십시오.

9.2 고해상도 실화상 이미지 저장

Digital camera(디지털 카메라) 이미지 모드를 선택하여 고해상도 실화상 이미지를 저장합니다. 이 이미지 모드에서는 열화상 정보가 저장되지 않습니다.

9.3 이미지 파일 정보

이미지를 열화상 *MSX*, 열화상 또는 사진 속에 사진 이미지 모드 중 하나에 저장하면 저장된 이미지 파일에 모든 열화상 및 실화상 정보가 포함됩니다. 즉, 카메라 또는 FLIR 열화상 온도계측 소프트웨어에서 이미지 파일을 열어 색상 팔레트를 변경하고, 다른 이미지 모드를 적용하며, 측정 도구를 추가하는 등 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.

이미지가 *Digital camera*(디지털 카메라) 이미지 모드로 저장되면 실화상 정보만 포함된 고해상도 이미지가 저장됩니다.

9.3.1 파일 이름 지정 규칙

이미지 파일에 대한 기본 이름 지정 규칙은 FLIRxxxx이며 여기서 xxxx는 고유 카운터입니다.

이미지 파일 이름의 번호를 재설정하려면 *Settings*(설정) > *Device settings*(장치 설정) > *Reset options*(옵션 재설정) > *Reset image counter...*(이미지 카운터 재설정...)를 선택합니다. 그러면 카운터를 재설정하기 위해 선택할 수 있는 대화 상자가 표시됩니다.

참고 이미지 파일을 덮어쓰지 않으려면 카메라 메모리에 있는 기존의 가장 큰 파일 이름 번호를 기준으로 새 카운터 값을 결정해야 합니다. 카운터를 0001로 재설정하려면 카운터를 재설정하기 전에 카메라 메모리에서 이미지를 모두 삭제합니다.

9.4 메모 추가

보고 및 후처리의 효율을 높이기 위해 이미지를 촬영하는 위치에 관한 정보 및 조건 등 추가 정보와 함께 메모를 추가할 수 있습니다. 메모가 이미지 파일에 추가되면 카메라 또는 FLIR 열화상 분석 소프트웨어에서 보고 편집할 수 있습니다.

이미지가 저장되었을 때 메모를 자동으로 열도록 카메라를 설정할 수 있습니다. *Settings*(설정) > *Save options & storage*(저장 옵션 및 스토리지) > *Add note after saving*(저장 후 메모 추가) = *On*(켜기)을 선택합니다.

다음 작업을 수행하여 이미지 아카이브의 저장된 이미지에 메모를 추가할 수도 있습니다.

1. *Gallery*(갤러리)에서 이미지를 엽니다.
2. 탐색 패드를 누르거나 화면을 누릅니다. 그러면 상단 도구 모음이 표시됩니다.
3. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다. 그러면 오른쪽 도구 모음이 표시됩니다.
4. 오른쪽 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다. 화면을 터치하여 텍스트를 입력할 수 있는 소프트 키보드가 표시됩니다.
5. 완료되면 소프트 키보드에서 완료를 누릅니다.
6. 온라인으로 저장된 메모를 가져오려면 이미지를 수동으로 업로드합니다. 11.6 수동 업로드 섹션을 참조하십시오.

9.5 저장된 이미지 편집

1. *Gallery*(갤러리)에서 이미지를 엽니다.
2. 탐색 패드를 누르거나 화면을 눌러 상단 도구 모음을 표시합니다.
3. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
4. 오른쪽 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다. 편집 모드로 이미지가 열립니다.
5. 이제 수동 조정 모드가 활성화됩니다. 이미지 조정 지침은 8.4 열 이미지 조정 섹션을 참조하십시오.
6. 탐색 패드를 누르거나 화면을 누릅니다. 그러면 다음을 수행할 수 있는 도구 모음이 표시됩니다.
 - 편집 모드를 종료합니다.
 - 측정 매개변수 변경.
 - 이미지 모드를 변경합니다.
 - 측정 도구를 추가합니다.
 - 색상 팔레트를 변경하거나 색상 알람을 설정합니다.
 - 저장하고 편집 모드를 종료합니다.
7. 온라인으로 저장된 편집된 이미지를 가져오려면 이미지를 수동으로 업로드합니다. 11.6 수동 업로드 섹션을 참조하십시오.

9.6 확대/축소

카메라의 디지털 줌 기능을 사용하여 이미지를 확대/축소할 수 있습니다. 라이브 이미지와 편집 모드에서 저장된 이미지에서 이 작업을 수행할 수 있습니다. 편집 모드에서 확대/축소하는 동안 이미지를 패닝할 수도 있습니다.

- 확대/축소: 화면에 두 손가락을 놓고 손가락을 모으거나 벌립니다.
- 팬: 편집 모드에서 확대한 후, 한 손가락을 화면에 대고 움직입니다.

이미지를 저장할 때 카메라는 이미지 파일을 카메라 메모리에 저장합니다. 이미지를 열어 색상 팔레트를 변경하고, 다른 이미지 모드를 적용하고, 측정 도구를 추가할 수도 있습니다.

카메라에서 이미지 아카이브를 *Gallery*(갤러리)라고 합니다. *Gallery*(갤러리)에는 폴더가 하나 이상 포함될 수 있습니다. 새 이미지는 *Gallery*(갤러리)의 맨 위에 있는 활성 폴더에 저장됩니다. 새 폴더를 생성하고, 폴더 이름을 변경하고, 활성 폴더를 변경하고, 폴더 간에 파일을 옮기고, 폴더를 삭제할 수 있습니다.

10.1 갤러리 열기

Gallery(갤러리)를 열려면 아카이브 버튼을 누릅니다.

10.2 이미지 파일 열기

1. *Gallery*(갤러리)의 폴더로 이동합니다.
2. 보려는 이미지를 선택합니다.
3. 이전/다음 이미지를 보려면 탐색 패드 왼쪽/오른쪽을 누르거나 화면에서 왼쪽/오른쪽으로 미칩니다.
4. 상단 도구 모음을 표시하려면 탐색 패드를 누르거나 화면을 누릅니다.
5. 열 이미지와 실화상 이미지 사이를 전환하려면 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
6. 이미지를 편집하거나 주석을 추가하거나 정보를 표시하거나 이미지를 삭제하려면  아이콘을 선택합니다. 그러면 오른쪽 도구 모음이 표시됩니다.

10.3 폴더 추가

1. *Gallery*(갤러리)의 맨 위로 이동합니다.
2. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
3. 폴더 이름을 입력합니다. 그런 다음 *Done*(완료)을 선택합니다.
4. 새 폴더가 자동으로 활성 폴더가 되고 *Gallery*(갤러리)의 상단에 나타납니다.

10.4 폴더 이름 변경

1. *Gallery*(갤러리)의 맨 위로 이동합니다.
2. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
3. 이름을 변경할 폴더를 선택합니다.
4. 오른쪽 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
5. 새 이름을 입력합니다. 그런 다음 *Done*(완료)을 선택합니다.

10.5 활성 폴더 변경

새 이미지는 활성 폴더에 저장됩니다.

1. *Gallery*(갤러리)의 맨 위로 이동합니다.
2. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.

3. 새 이미지를 저장할 폴더를 선택합니다.
4. 오른쪽 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
5. 선택한 폴더가 Gallery(갤러리)의 상단으로 이동합니다.

10.6 폴더 간 파일 이동

1. Gallery(갤러리)의 폴더로 이동합니다.
2. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
3. 이동할 파일을 선택합니다.
4. 오른쪽 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
5. 대상 폴더를 선택합니다.

10.7 파일 및 폴더 업로드

카메라가 인터넷에 연결되어 있을 때 이미지 및 폴더를 FLIR Ignite 계정에 수동으로 업로드할 수 있습니다. 자세한 내용은 11.6 수동 업로드 섹션을 참조하십시오.

10.8 파일 및 폴더 삭제

10.8.1 폴더 삭제

1. Gallery(갤러리)의 맨 위로 이동합니다.
2. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
3. 삭제할 폴더를 선택합니다.
4. 오른쪽 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다. 선택한 폴더를 삭제할 수 있는 대화 상자가 표시됩니다.

10.8.2 파일 삭제

1. Gallery(갤러리)에서 파일을 엽니다.
2. 탐색 패드를 누르거나 화면을 눌러 상단 도구 모음을 표시합니다.
3. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
4. 오른쪽 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다. 파일을 삭제할 수 있는 대화 상자가 표시됩니다.

10.8.3 파일 여러 개 삭제

1. Gallery(갤러리)의 폴더로 이동합니다.
2. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
3. 삭제할 파일을 선택합니다.
4. 오른쪽 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다. 선택한 파일을 삭제할 수 있는 대화 상자가 표시됩니다.

10.8.4 모든 파일 삭제

카메라 메모리에서 모든 파일을 삭제하려면 **Settings(설정) > Save options & storage(저장 옵션 및 스토리지) > Delete all saved files...(저장된 모든 파일 삭제...)**를 선택합니다.

카메라 메모리에서 저장된 모든 파일을 영구적으로 삭제할 수 있는 대화 상자가 표시됩니다.

FLIR Ignite은(는) 열화상 이미지를 위한 클라우드 스토리지 서비스입니다. 카메라에서 이미지를 업로드하면 컴퓨터 및 모바일 장치에서 해당 데이터를 바로 사용할 수 있습니다. FLIR Ignite을(를) 사용하면 이미지를 편집하고 기본 보고서를 만들 수 있습니다. 동료 및 고객과 이미지를 공유하고 팀 구성원을 같은 폴더 및 파일에서 작업하도록 초대할 수도 있습니다.

FLIR Ignite에는 이미지 라이브러리를 컴퓨터와 동기화할 수 있는 FLIR Ignite Sync라는 PC 기반 응용 프로그램도 포함되어 있습니다. 이렇게 하면 FLIR Thermal Studio 또는 기타 후처리 소프트웨어에서 보고서를 만들 때 이미지에 쉽게 액세스할 수 있습니다.

11.1 설정

FLIR Ignite에 이미지를 업로드하도록 카메라를 설정할 수 있습니다.

자동 업로드가 활성화된 경우 새 이미지가 FLIR Ignite 계정에 자동으로 업로드됩니다. Gallery(갤러리)에서 파일을 수동으로 업로드할 수도 있습니다.

이미지를 업로드하려면 카메라를 인터넷에 연결하고 카메라를 FLIR Ignite 계정과 페어링해야 합니다.

11.2 FLIR Ignite 계정 생성

FLIR Ignite 계정을 만들려면 <https://ignite.flir.com>으(로) 이동하여 가입을 클릭합니다.

11.3 카메라를 인터넷에 연결

Wi-Fi를 통해 카메라를 인터넷에 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 12.1 Wi-Fi 섹션을 참조하십시오.

11.4 FLIR Ignite에 페어링

1. 카메라가 인터넷에 연결되어 있는지 확인합니다.
2. Settings(설정) 메뉴에서 *FLIR Ignite*를 선택합니다.
3. 로그인을 선택하여 페어링 절차를 시작합니다.
4. 인터넷에 연결된 컴퓨터 또는 기타 장치를 사용하여 카메라 화면에 표시된 웹 사이트로 이동합니다.
5. 웹 사이트에서 카메라 화면에 표시된 코드를 입력합니다.
6. FLIR Ignite 계정에 로그인합니다.

11.5 자동 업로드

이미지를 FLIR Ignite 계정에 자동으로 업로드하도록 카메라를 설정할 수 있습니다.

자동 업로드가 활성화된 경우 카메라를 인터넷에 연결하고 FLIR Ignite과(와) 페어링하면 새 이미지가 자동으로 업로드됩니다.

자동 업로드를 활성화하려면 다음을 수행합니다.

1. 카메라가 FLIR Ignite 계정과 페어링되어 있는지 확인합니다.
2. 다음 중 하나를 수행하십시오.
 - 빠른 메뉴에서 *Auto upload*(자동 업로드) 버튼을 누릅니다.
 - Settings(설정) 메뉴에서 *FLIR Ignite > Auto upload*(자동 업로드) = On(켜기)을 선택합니다.

11.6 수동 업로드

카메라가 FLIR Ignite 계정과 페어링되고 인터넷에 연결되어 있는 경우 *Gallery*(갤러리)에서 파일 및 폴더를 수동으로 업로드할 수 있습니다.

Gallery(갤러리) 상단에서 업로드 진행률을 모니터링할 수 있습니다.

참고 업로드하기 전에 다음을 확인합니다.

- 카메라가 인터넷에 연결되어 있습니다.
- 카메라가 FLIR Ignite 계정과 페어링되어 있습니다.

11.6.1 파일 업로드

1. *Gallery*(갤러리)에서 파일을 엽니다.
2. 탐색 패드를 누르거나 화면을 눌러 상단 도구 모음을 표시합니다.
3. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
4. 오른쪽 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.

11.6.2 여러 파일 업로드

1. *Gallery*(갤러리)의 폴더로 이동합니다.
2. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
3. 업로드할 파일을 선택합니다.
4. 오른쪽 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.

11.6.3 폴더 업로드

1. *Gallery*(갤러리)의 맨 위로 이동합니다.
2. 상단 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.
3. 업로드할 폴더를 선택합니다.
4. 오른쪽 도구 모음에서  아이콘을 선택합니다.

11.7 FLIR Ignite에 액세스

데스크톱, 태블릿 또는 모바일 장치의 브라우저에서 FLIR Ignite에 액세스할 수 있습니다.

FLIR Ignite에 액세스하려면 <https://ignite.flir.com>(으)로 이동합니다.

자세한 내용은 FLIR Ignite 사용 설명서를 참조하십시오.

12.1 Wi-Fi

Wi-Fi 네트워크에 카메라를 연결할 수 있습니다.

Wi-Fi 기능은 *Settings*(설정) 메뉴에서 관리합니다. 빠른 메뉴에서도 Wi-Fi를 활성화/비활성화할 수 있습니다.

12.1.1 카메라를 Wi-Fi에 연결

카메라 초기 설정의 일부로 카메라를 Wi-Fi 네트워크에 연결할 수 있습니다. 또한 설정 메뉴를 통해 언제든지 카메라를 연결할 수도 있습니다.

설정 메뉴를 통해 Wi-Fi에 연결하려면 다음을 수행합니다.

1. *Settings*(설정) 메뉴에서 *Connections*(연결) > *Wi-Fi*를 선택합니다.
2. *Wi-Fi = On*(켜기)을 선택합니다.
3. 사용 가능한 네트워크 중 하나를 선택합니다.

참고

- 암호로 보호되는 네트워크에는 자물쇠 아이콘이 표시되며 네트워크에 처음으로 연결하는 경우 암호를 입력해야 합니다. 그러면 카메라가 네트워크에 자동으로 연결됩니다. 자동 연결을 비활성화하려면 목록에서 네트워크를 선택한 다음 *Forget network*(네트워크 삭제)를 선택합니다.
- 일부 네트워크는 자신의 존재를 브로드캐스트하지 않습니다. 이러한 네트워크는 목록에서 이름 없음으로 나타납니다. 이러한 네트워크에 연결할 때 추가 매개변수를 입력하라는 안내 메시지가 나타날 것입니다.
- 카메라 방화벽을 활성화/비활성화하려면 *Settings*(설정) > *Connections*(연결) > *Advanced*(고급) > *Global firewall*(글로벌 방화벽)을 선택합니다. 카메라 방화벽을 활성화된 상태로 유지하는 것이 좋습니다. 기존 애플리케이션에 연결할 때 문제가 발생하는 경우에만 방화벽 비활성화

12.2 Bluetooth

휴대폰에서 지원하는 경우 Bluetooth에서 휴대폰의 인터넷 연결을 카메라와 공유할 수 있습니다.

Bluetooth 기능은 *Settings*(설정) 메뉴에서 관리합니다. 빠른 메뉴에서도 Bluetooth를 활성화/비활성화할 수 있습니다.

12.2.1 Bluetooth 장치 페어링

1. *Settings*(설정) 메뉴에서 *Connections*(연결) > *Bluetooth*를 선택합니다.
2. *Bluetooth = On*(켜기)을 선택합니다.

참고 외부 Bluetooth 장치가 가시 모드에 있는지도 확인해야 합니다.

휴대폰에서 Bluetooth이(가) 활성화되어 있고, 휴대폰이 검색 모드이며, Bluetooth 페어링이 활성화되어 있는지 확인해야 합니다.

3. *Available devices*(사용 가능한 장치)를 선택합니다.
4. 사용 가능한 Bluetooth 장치 목록이 표시될 때까지 기다립니다.
5. 페어링 절차를 시작할 장치를 선택합니다.

Settings(설정) 메뉴에서 기본 설정에 따라 카메라를 설정하고 카메라에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

설정 메뉴에는 다음 사항이 포함됩니다.

- *FLIR Ignite*
- 측정 매개변수
- 연결
- 카메라 온도 범위
- 옵션 및 스토리지 저장
- 기기 설정

13.1 FLIR Ignite

FLIR Ignite에 로그인하여 카메라가 페어링된 FLIR Ignite 계정에 대한 정보를 봅니다.

이미지 자동 업로드를 활성화/비활성화합니다.

FLIR Ignite 및 온라인 이미지 저장에 대한 자세한 내용은 11 클라우드 연결 섹션을 참조하십시오.

13.2 측정 매개변수

온도를 정확하게 측정하기 위해 다음과 같이 적절한 측정 매개변수를 사용하는 것이 중요합니다. 자세한 내용은 8.7 측정 매개변수 섹션을 참조하십시오.

13.3 연결

Wi-Fi 네트워크에 카메라를 연결합니다. 자세한 내용은 12.1 *Wi-Fi* 섹션을 참조하십시오.

카메라를 Bluetooth 장치에 페어링합니다. 자세한 내용은 12.2 *Bluetooth* 섹션을 참조하십시오.

방화벽, 신뢰할 수 있는 애플리케이션 및 스트리밍 인증에 대한 고급 설정입니다.

13.4 카메라 온도 범위

카메라는 다양한 온도 범위에 맞게 보정됩니다. 이용 가능한 온도 범위 옵션은 카메라 모델마다 다릅니다.

온도를 정확하게 측정하려면 검사 중인 물체의 예상 온도에 일치하는 온도 범위를 선택해야 합니다.

13.5 옵션 및 스토리지 저장

- 별도의 *JPEG*로 사진 저장: 실화상 이미지는 항상 열화상 이미지와 동일한 *JPEG* 파일로 저장됩니다. 이 설정을 사용하면 추가적인 초저해상도 실화상 이미지가 별도의 *JPEG* 파일로 저장됩니다.
- *Add note after saving*(저장 후 메모 추가): 이미지가 저장되면 메모 도구가 표시됩니다.
- *Digital camera*(디지털 카메라): 디지털 카메라를 켜거나 끕니다. 예를 들어, 제한된 구역 및 기밀(예: 의사/환자) 상황에서는 디지털 카메라를 꺼야 할 수 있습니다. 디지털 카메라가 꺼져 있으면 이미지 모드 *Thermal MSX*(열화상 *MSX*) 및 *Picture in picture*(사진 속에 사진) 이미지 모드가 사용 중지됩니다.
- *Delete all saved files...*(저장된 모든 파일 삭제...): 카메라 메모리에서 저장된 모든 파일을 영구적으로 삭제할 수 있는 대화 상자가 표시됩니다.

13.6 장치 설정

- 언어, 시간 및 단위: 카메라에서 사용할 언어, 단위, 날짜 및 시간 형식을 선택합니다.
- *Screen brightness*(화면 밝기): 화면의 밝기를 조정합니다.
참고 빠른 메뉴에서도 화면 밝기를 조정할 수 있습니다. 5.3 빠른 메뉴 섹션을 참조하십시오.
- 업데이트: 업데이트를 확인하고 새 펌웨어 버전을 설치합니다. 카메라가 인터넷에 연결되어 있어야 합니다. 15 카메라 업데이트 섹션도 참조하십시오.
- *Auto power off*(자동 전원 꺼짐): 카메라가 대기 모드로 전환되기 전의 비활성 시간입니다.
- 사용자 인터페이스 옵션:
 - *Manual adjustment mode*(수동 조정 모드): 수동 이미지 조정 모드의 유형을 선택합니다(탐색 패드에 적용 가능). 8.4.4 탐색 패드를 사용하여 수동 조정 섹션도 참조하십시오.
 - 색상 테마: 사용자 인터페이스에 밝은 테마 또는 어두운 테마를 선택합니다.
- 재설정 옵션:
 - 기본 카메라 모드 재설정...: 이는 이미지 모드, 색상 팔레트, 측정 도구 및 측정 매개 변수에 영향을 미칩니다. 저장된 이미지는 영향을 받지 않습니다.
 - *Reset device settings to factory default...*(장치 설정 기본값으로 재설정...): 이는 지역 설정을 포함한 모든 카메라 설정에 영향을 미칩니다. 저장된 이미지는 영향을 받지 않습니다. 카메라가 다시 시작되고 지역 설정을 지정하라는 메시지가 표시됩니다.
 - *Reset image counter...*(이미지 카운터 초기화...): 이미지에 대한 번호 지정을 재설정합니다. 다음 번호의 기준은 이미지 아카이브에 있는 가장 큰 기존 번호입니다.
 참고 재설정 옵션을 선택하면 대화 상자가 추가 정보와 함께 표시됩니다. 재설정 작업을 실행하거나 취소할 수 있습니다.
- *Camera information*(카메라 정보): 카메라 및 규정 정보에 대한 내용을 포함합니다.

14.1 보정

카메라 보정을 위해 일 년에 한 번 카메라를 보내십시오. 카메라를 보낼 주소는 지역 판매 사무소에 문의하십시오.

14.2 카메라 청소

14.2.1 카메라 하우징, 케이블 및 기타 부품

다음 액체 중 하나 사용:

- 따뜻한 물
- 약한 세제

장비:

- 부드러운 천

다음 절차를 따르십시오.

1. 천을 액체에 넣어 적십니다.
2. 천을 짜서 필요 이상의 액체를 제거합니다.
3. 천으로 부품을 닦습니다.



주의

카메라, 케이블 또는 기타 부품에 솔벤트 또는 그와 유사한 액체를 사용하지 마십시오. 해당 부품이 손상될 수 있습니다.

14.2.2 적외선 렌즈

다음 액체 중 하나 사용:

- 이소프로필 알코올 30% 이상의 상용 렌즈 세정액.
- 96% 에틸 알콜(C_2H_5OH).

장비:

- 탈지면



주의

렌즈 닦는 천을 사용하는 경우 마른 상태여야 합니다. 위에 나열된 액체와 렌즈 닦는 천을 함께 사용하지 마십시오. 이러한 액체는 렌즈 닦는 천의 소재가 풀어지는 원인이 될 수 있습니다. 이 소재는 렌즈 표면에 원하지 않는 영향을 줄 수 있습니다.

다음 절차를 따르십시오.

1. 탈지면을 액체에 넣어 적십니다.
2. 탈지면을 짜서 필요 이상의 액체를 제거합니다.
3. 렌즈를 한 번만 청소하고 탈지면을 버립니다.



경고

액체를 사용하기 전에 반드시 해당되는 모든 MSDS(Material Safety Data Sheets)와 컨테이너의 경고 라벨을 읽으십시오. 액체는 위험할 수 있습니다.



주의

- 적외선 렌즈를 청소할 때는 주의하십시오. 렌즈는 정밀 무반사 코팅 처리되어 있습니다.
- 적외선 렌즈를 너무 심하게 청소하지 마십시오. 그러면 무반사 코팅이 손상될 수도 있습니다.

최신 카메라 펌웨어를 사용하기 위해서는 카메라를 업데이트하는 것이 중요합니다.

카메라를 업데이트하는 방법에는 여러 가지가 있습니다.

- 카메라가 인터넷에 연결되어 있으면 카메라가 자동으로 펌웨어 업데이트를 검색합니다. *Settings*(설정) 메뉴를 통해 새 펌웨어 버전을 사용할 수 있게 될 때 무선(OTA) 방식으로 다운로드하고 설치할 수 있습니다.
- USB 케이블을 사용하여 카메라를 컴퓨터에 연결하고 FLIR Camera Updater 애플리케이션을 사용하여 카메라를 업데이트합니다.
- 업데이트 패키지를 다운로드하고 카메라를 수동으로 업데이트합니다. 자세한 정보는 <https://support.flir.com>를 참조하십시오.

15.1 무선(OTA) 방식으로 카메라 업데이트

참고 새 펌웨어 버전을 사용할 수 있는 경우 *Settings*(설정) 메뉴에 알림이 표시됩니다.

새 펌웨어 버전을 설치하려면 다음을 수행하십시오.

1. 카메라 배터리가 완전히 충전되었는지 확인합니다.
2. 카메라의 Wi-Fi가 활성화되어 있고 카메라가 인터넷에 연결되어 있는지 확인합니다.
3. *Settings*(설정) > *Device settings*(장치 설정) > *Update*(업데이트)를 선택합니다.
4. 업데이트를 사용할 수 있는 경우 *Download*(다운로드)를 선택하여 설치 패키지를 다운로드합니다.
5. *Install*(설치)를 선택하여 설치를 시작합니다.
6. 설치가 완료되면 카메라가 자동으로 다시 시작됩니다.

15.2 FLIR Camera Updater를 사용하여 USB 케이블을 통해 업데이트

FLIR Camera Updater는 카메라를 업데이트하는 데 사용되는 Windows 애플리케이션입니다.

카메라를 업데이트하려면 FLIR 계정에 로그인하거나 새 계정을 등록해야 합니다. 카메라도 등록해야 합니다.

15.2.1 FLIR Camera Updater 설치

1. <https://support.flir.com>으로 이동합니다. 소프트웨어 다운로드 영역을 찾고 FLIR Camera Updater를 검색합니다.
2. FLIR Camera Updater 설치 프로그램 패키지를 다운로드합니다.
3. 실행 가능한 설치 프로그램 파일을 두 번 클릭하여 설치를 시작합니다.
4. 설치 마법사의 지침을 따릅니다.

15.2.2 카메라 연결

1. USB 케이블을 사용하여 컴퓨터에 카메라를 연결합니다.
2. 카메라를 켭니다.
3. FLIR Camera Updater 애플리케이션을 실행합니다.
4. FLIR 계정에 로그인하거나 새 계정을 등록합니다.
5. 애플리케이션이 자동으로 카메라에 연결됩니다.
6. 카메라가 등록되지 않은 경우 *Product registration*(제품 등록)을 선택하고 등록을 완료합니다.
7. 최신 펌웨어 버전을 사용할 수 있는 경우에는 연결된 카메라를 업데이트하도록 선택할 수 있습니다.

15.2.3 알림 업데이트

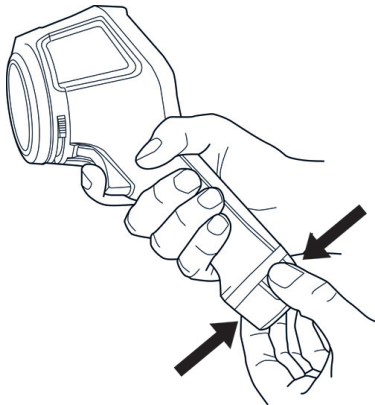
이전에 연결된 장치에 사용할 수 있는 새 업데이트가 있는 경우에는 FLIR Camera Updater에서 알림을 보낼 수 있습니다.

폐전기 및 전자 장비(WEEE)는 적절히 폐기하지 않을 경우 인체 건강과 환경에 위험을 초래할 수 있습니다. 이 제품은 분류되지 않은 폐기물로 폐기해서는 안 되며 회수 및 재활용을 위해 별도의 수거 시설로 보내야 합니다. 자세한 내용은 해당 지방 당국에서 확인할 수 있습니다.



16.1 배터리 분리

카메라를 폐기하기 전에 배터리를 분리하십시오.



배터리를 폐기하기 전에 접착 테이프 또는 이와 동등한 물질을 사용하여 단자를 절연하십시오.

17.1 법적 책임제한

보증 약관에 대한 자세한 내용은 <https://www.flir.com/warranty>를 참조하십시오.

17.2 수출 통제

여기에 설명된 제품에는 수출 규정이 적용될 수 있습니다.

이 문서에는 수출 통제 정보가 포함되어 있지 않습니다.

17.3 특허

이 제품은 특허, 디자인 특허, 특허 출원 또는 디자인 특허 출원에 의해 보호됩니다. FLIR Systems의 특허등록원부를 참조하십시오.

<https://www.flir.com/patentnotices>

17.4 품질 보증

해당 제품을 개발하고 제조하는 품질 관리 시스템은 ISO 9001 표준에 따라 인증되었습니다.

FLIR Systems는 지속적인 제품 개발을 위해 노력합니다. 이에 따라 FLIR Systems는 사전 통지 없이 제품을 변경 및 개선할 권리가 있습니다.

17.5 타사 라이선스

타사 라이선스 정보는 제품의 사용자 인터페이스에서 확인할 수 있습니다.

17.6 사용 통계

FLIR Systems는 당사 소프트웨어 및 서비스의 품질을 유지하고 개선하기 위해 익명의 사용 통계를 수집할 수 있는 권리가 있습니다.

17.7 저작권

© FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide. 소스 코드를 포함하여 소프트웨어의 일부를 FLIR Systems의 사전 서면 승인 없이 다른 언어, 다른 형태의 컴퓨터 언어, 어떠한 형식 또는 방법(전자적, 자기적, 광학적, 수동적 등)으로도 복제, 전송, 기록 또는 번역할 수 없습니다.

FLIR Systems의 사전 서면 동의 없이 이 문서의 전체 또는 일부를 복사, 사진 복사, 복제, 번역하거나 어떠한 전자 매체 또는 컴퓨터에서 읽을 수 있는 형태로도 전송해서는 안 됩니다.

제품에 표시된 이름과 상표는 FLIR Systems 및/또는 자사의 등록 상표이거나 상표입니다. 여기에 명시된 기타 모든 상표, 거래명 또는 회사명은 식별 목적으로만 사용되며, 해당 소유자의 자산입니다.

18.1 일본

FLIR Systems Japan K.K.

Meguro Tokyu Bldg. 5F, 2-13-17 Kami-Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0021, Japan

+81-03-6721-6648

フリーシステムズジャパン株式会社

〒141-0021 東京都品川区上大崎2-13-17, 目黒東急ビル5F

18.2 한국

11F, 508, Teheran-ro, (Haesung-2-Bldg.) Gangnam-gu, Seoul, 06178, Republic of Korea
/ +82.2.565.2714

서울특별시 강남구 테헤란로 508 11층

18.3 유럽과 영국

Flir Systems Ltd

2 Kings Hill Ave, Kings Hill, West Malling ME19 4AQ, United Kingdom

+44 1732 220011



Website

<http://www.flir.com>

Customer support

<http://support.flir.com>

Copyright

© 2023, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

Disclaimer

Specifications subject to change without further notice. Models and accessories subject to regional market considerations. License procedures may apply. Products described herein may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions.

Publ. No.: T810624
Release: AH
Commit: 93872
Head: 93872
Language: ko-KR
Modified: 2023-10-27
Formatted: 2023-10-27