VT06/VT08™
Visual IR Thermometer

사용 설명서

BC
October 2021 (Korean)
© 2021 Fluke Corporation. All rights reserved.
Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

제한적 품질 보증 및 배상 책임의 제한

모든 Fluke 제품은 정상적으로 사용하고 정비하는 한 , 재료와 제작상에 하자가 없음을 보증합니다 . 품질 보증 기간은 선적일로부터 1 년입니다 . 부품 , 제품 수리 및 서비스는 90 일 동안 보증됩니다 . 이 보증은 원 구매자 또는 공인 Fluke 판매점의 최종 고객에게만 적용되며 , 퓨즈 , 일회용 배터리 또는 오용 , 개조 , 부주의한 취급 , 오염 , 사고 또는 비정상 상태에서의 작동 및 취급에 기인한 손상은 포함되지 않습니다 . Fluke 는 90 일 동안 소프트웨어가 기능적 사양에 따라 작동할 것과 결함없는 매체에 올바로 기록되었음을 보증합니다 . Fluke 는 소프트웨어가 오류나 중단 없이 작동할 것을 보증하지 않습니다 .

공인 Fluke 판매점은 최종 고객에 한해 신제품에 대해 이 보증을 제공할 수 있지만 그 외의 어떤 보증도 Fluke 를 대신하여 추가로 제공할 수 없습니다 . Fluke 의 공인 판매처에서 제품을 구입했거나 합당한 국제 가격을 지불한 경우에만 품질 보증 지원을 받을 수 있습니다 . Fluke 는 제품을 구입한 국가가 아닌 다른 국가에서 서비스를 요청할 경우 구매자에게 수리 / 교체 부품 수입 비용을 청구할 권리를 보유합니다 .

Fluke 의 품질 보증 책임은 보증 기간 내에 Fluke 서비스 센터에 반환된 결함 있는 제품에 한해 Fluke 의 결정에 따라 구입가 환불 , 무상 수리 또는 결함 제품 대체에 한정됩니다 .

품질 보증 서비스를 받으려면 가까운 Fluke 서비스 센터에 문의하여 인증 정보를 받은 다음 , 문제점에 대한 설명과 함께 해당 서비스 센터로 제품을 보내시기 바랍니다 . 이 때 우송료 및 보험료를 사용자가 선불 (도착항 본선 인도) 해야 합니다 . Fluke 는 운송 시 발생하는 손상에 대해서는 책임을 지지 않습니다 . 보증 수리가 끝난 제품은 운송료 발신자 부담으로 (도착항 본선 인도) 구매자에게 반송됩니다 . 제품에 지정된 정격 전압을 준수하지 않아서 생긴 과압 고장이나 정상적인 기계 부품의 마모로 인해 생긴 고장을 포함해서 부주의한 취급 , 오용 , 오염 , 개조 , 사고 또는 부적절한 상태에서의 작동이나 취급으로 인해 고장이 발생했다고 Fluke 가 판단한 경우 Fluke 는 수리비 견적을 내서 고객의 허가를 받은 후 작업을 시작합니다 . 수리 후 , 제품은 구매자에게 반송될 것이며 수리 비용과 반환 운송료 (FOB 발송지) 는 구매자에게 청구될 것입니다 .

본 보증서는 구매자의 독점적이고 유일한 구제 수단이며 다른 모든 보증과 특정 목적에의 적합성과 같은 여타의 명시적 , 암시적 보증을 대신합니다 . Fluke 는 데이터 손실을 포함한 특별한 , 간접적 , 부수적 또는 결과적인 손상이나 손실에 대해서는 그것이 어떠한 원인이나 이론에 기인하여 발생하였든 책임을 지지 않습니다 .

암시된 보증 또는 우발적 또는 결과적인 손상을 제외 또는 제한하는 것을 금지하는 일부 주나 국가에서는 이러한 배상 책임의 제한이 적용되지 않을 수도 있습니다 . 만일 본 보증서의 일부 조항이 관할 사법 기관의 의사 결정권자나 법원에 의해 무효 또는 시행 불가능하게 되었다 해도 그 외 규정의 유효성 또는 시행성에는 영향을 미치지 않습니다 .

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

11/99

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

목차

개요 1
Fluke Corporation 연락처 1
안전 정보 2
제품 설명 2
- 특징 2
- 사양 2
- 제품 2
- 트리거 4
- 제어판 4
- 디스플레이 화면 5
- 메뉴 컨트롤 6

기본 작동 7
- 제품 켜기 및 끄기 7
- 초점 7
- 레이저 포인터 7
- 카메라 모드 7
- 이미지 캡처 및 저장 8
- PC에 이미지 저장 8

주 메뉴 9
- 갤러리 11
  - 검토 11
  - 모든 이미지 삭제 11
- 온도 범위 12
- 방사율 12
- ROI 측정 13
- 경보 13
- 날짜/시간 14
- 재설정 14
- PIPTransparent (VT08만 해당) 15

Fluke VT 리포트 데스크톱 소프트웨어 15
액세서리 16
유지보수 16
- 케이스 청소 16
- 렌즈 관리 16

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

VT06/VT08
사용 설명서

배터리 취급 16
배터리 충전 17

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

개요

Fluke VT06/VT08 Visual IR Thermometer(이하 ' 제품 ' 또는 ' 미터 ') 는 다양하게 응용하여 사용할 수 있는 휴대용 적외선 열화상 카메라입니다 . 이러한 분야에는 장비 문제 해결 , 예방 및 예측 유지보수 , 건물 진단 및 연구 개발 분야가 포함됩니다 .

미터는 열화상을 고해상도 산업용 LCD 스크린에 표시합니다 . 미터는 내부 메모리에 이미지를 저장할 수 있습니다 . 내부 메모리에 저장된 이미지와 데이터를 PC 에 직접 USB 로 연결하여 PC 로 전송할 수 있습니다 .

미터는 견고한 충전식 리튬 이온 스마트 배터리를 전원으로 사용합니다 . 직렬 AC 전원은 함께 제공된 AC 전원 어댑터를 사용하면 연결할 수 있습니다 .

Fluke Corporation 연락처

Fluke Corporation 은 전 세계에서 사업부를 운영하고 있습니다 . 지역 연락처 정보는 당사 웹 사이트에서 확인할 수 있습니다 . www.fluke.com.

제품을 등록하거나 , 최신 설명서 또는 설명서의 추가 자료를 열람 , 인쇄 또는 다운로드하려면 당사 웹 사이트를 방문하십시오 .

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett WA, 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

+1-425-446-5500 fluke-info@fluke.com

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

VT06/VT08
사용 설명서

안전 정보

일반 안전 정보는 제품과 함께 배송되는 인쇄된 안전 정보 문서와 www.fluke.com 에 있습니다. 해당하는 경우 구체적인 안전 정보가 나열됩니다.

제품 설명

설명서에는 여러 모델의 기능이 설명되어 있습니다. 모델마다 다른 기능이 있기 때문에 설명서의 일부 정보는 사용하는 미터에 해당하지 않을 수 있습니다.

참고

별도로 명시하지 않는 한, 본 문서의 그림은 VT08 Visual IR Thermometer 을(를) 보여줍니다.

특징

표 1 은 (는) 제품의 특징을 보여줍니다.

표 1. 특징

기능	VT06	VT08
초점/이미지 개선		
고정 초점	●	●
가시광선 카메라		●
PIP (Picture-In-Picture)		●
조명/레이저		
LED 조명		●
레이저	●	●

사양

전체 사양은 www.fluke.com 에 있습니다. *VT06/VT08* 제품 사양를 참조하십시오.

제품

표 2 는 제품 VT08 전면을 나타냅니다.

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

표 2. VT08 전면

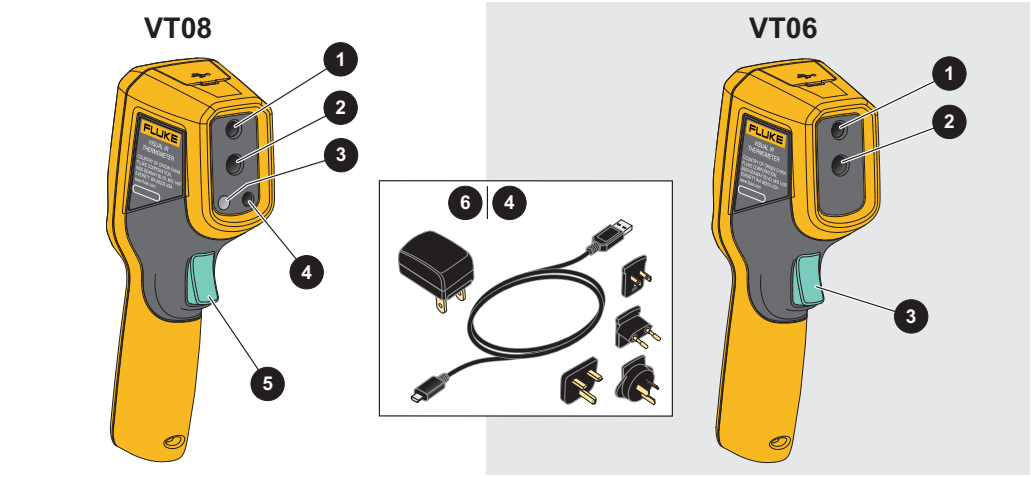
항목	설명
❶	디스플레이 화면
❷	*제어판*을 (를) 참조하십시오 .
❸	USB 케이블 (전원 입력)

표 3 은 제품 후면을 나타냅니다 .

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

표 3. 제품 후면

VT08	VT06



VT08

항목	설명	항목	설명
❶	가시광선 카메라 렌즈	❹	LED
❷	적외선 카메라 렌즈	❺	트리거
❸	레이저 포인터 (일본 모델에는 레이저 포인터가 없음)	❻	주전원 어댑터가 있는 AC 전원 공급 장치

VT06

항목	설명	항목	설명
❶	레이저 포인터 (일본 모델에는 레이저 포인터가 없음)	❸	트리거
❷	적외선 카메라 렌즈	❹	주전원 어댑터가 있는 AC 전원 공급 장치

트리거

트리거는 일반적인 피스톨 그립형 기기의 트리거 위치에 장착되어 있습니다 .

트리거를 사용하여 이미지를 캡처하고 저장합니다 . 트리거는 레이저 포인터 스위치이기도 합니다 . 모든 메뉴에서 트리거를 사용하여 카메라 모드로 돌아갑니다 .

제어판

제어판에서 매개 변수를 변경하거나 기능 및 옵션을 선택할 수 있습니다 . ⮌ 를 사용하여 제품의 전원을 켜거나 끌 수도 있습니다 . VT08 장치에서만 OK 버튼을 사용하여 LED 조명의 전원을 켜거나 끌 수 있습니다 . 표 4 은 (는) 제어판에 있는 버튼의 기능을 보여줍니다 .

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

표 4. 제어판

버튼	설명

OK	• 주 메뉴를 열려면 버튼을 누릅니다.
	• LED 조명의 전원을 켜거나 끄려면 2초 동안 길게 누릅니다(VT08만 해당).
	• 메뉴 또는 하위 메뉴 내에서:
	  • 버튼을 눌러 변경 내용을 저장하고 이전 메뉴로 돌아갑니다.
	  • 버튼을 눌러 기능을 수행합니다.

↩	• 제품을 켜거나 끄려면 버튼을 2초 동안 길게 누릅니다. • 버튼을 눌러 변경 내용을 취소하고 이전 메뉴로 돌아갑니다.
▲	• 버튼을 눌러 카메라 모드를 전환합니다(VT08만 해당). • 버튼을 눌러 커서를 위로 이동하고 옵션을 강조 표시합니다. • 하위 메뉴 내에서 버튼을 누르면 매개 변수 편집 중에 매개 변수 값이 증가합니다.
▼	• 버튼을 눌러 카메라 모드를 전환합니다(VT08만 해당). • 버튼을 눌러 커서를 아래로 이동하고 옵션을 강조 표시합니다. • 하위 메뉴 내에서 버튼을 누르면 매개 변수 편집 중에 매개 변수 값이 감소합니다.

디스플레이 화면

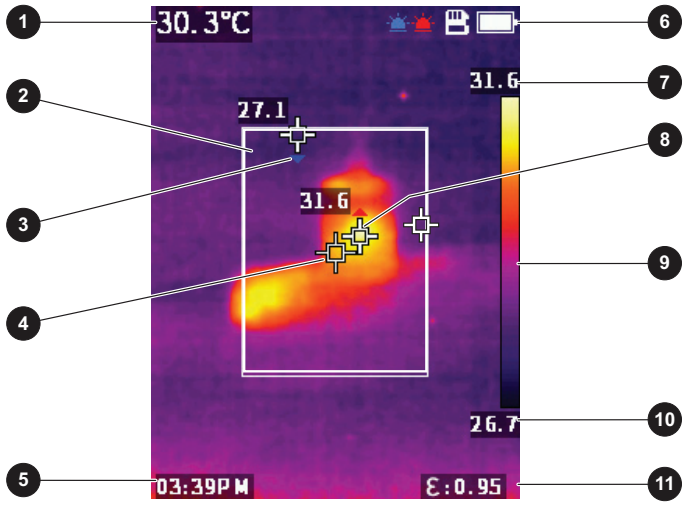
디스플레이 화면은 제품의 주요 사용자 인터페이스입니다 . 디스플레이 화면에는 불빛이 어둑한 공간에서 작업할 수 있는 백라이트가 있습니다 .

표 5 에서는 제품의 화면에 대한 기본 정보를 보여줍니다 .

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

VT06/VT08
사용 설명서

표 5. 디스플레이



항목	설명	항목	설명
❶	중심점 온도	❼	온도 범위 상위 값
❷	관심 영역 측정 (ROIMeasure) 이 영역은 지점 박스의 고온 및 저온 마커의 윤곽을 나타냅니다 .	❽	ROIMeasure 고온 마커
❸	ROIMeasure 저온 마커	❾	범위 막대 특정 온도 범위에 대응하는 색상 표의 색상 범위
❹	중심점 마커	❿	온도 범위 하위 값
❺	시간	⓫	방사율 값
❻	배터리 상태 , SD 카드 상태 , 레이저 상태 , 고온 경보 상태 , 저온 경보 상태 및 USB 연결 상태에 대한 상태 정보		

메뉴 컨트롤

다음 선택 사항은 메뉴를 사용하여 설정을 변경하고 보는 방법을 설명합니다.

1. 카메라 모드에서 OK 버튼을 눌러 메인 메뉴를 엽니다.
2. 주 메뉴에서 ⮌ 버튼을 눌러 라이브 카메라 모드로 돌아갑니다.
3. 주 메뉴에서 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 커서를 이동하고 옵션을 강조 표시합니다.
4. 주 메뉴에서 OK 버튼을 눌러 하위 메뉴를 엽니다. 표 6 에서는 주 메뉴 옵션에 대해 설명합니다.
5. 하위 메뉴에서 ⮌ 버튼을 눌러 이전 메뉴로 돌아갑니다.

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

6. 하위 메뉴에서 설정을 변경하고 보려면 *갤러리* 및 *카메라 정보* 섹션을 참조하십시오.
7. 메뉴 또는 하위 메뉴를 닫고 라이브 카메라 모드로 돌아가려면 트리거를 누릅니다.

기본 작동

제품 켜기 및 끄기

제품을 맨 처음 사용하기 전에 먼저 배터리를 충전해야 합니다 . *배터리 충전*을 (를) 참조하십시오 .

- 제품을 켜려면 ⮌를 2초간 길게 누릅니다.
- 제품을 끄려면 ⮌를 2초간 길게 누릅니다.

참고

모든 열화상 미터는 정확한 온도 측정 및 최상의 이미지 품질을 위해 충분한 예열 시간이 필요합니다. 예열 시간은 모델과 환경 조건에 따라 다를 수 있습니다. 대부분의 미터가 3분~5분 이내에 완전히 예열되지만 가장 정확한 온도 측정이 필요한 경우라면 최소 10분 정도 예열하는 것이 좋습니다. 온도 차가 많이 나는 여러 다른 환경을 이동하며 미터를 사용하는 경우, 추가 조정 시간이 필요합니다.

참고

제품이 고장일 경우 ⮌를 3초 동안 눌러 제품의 전원을 끕니다.

초점

VT06/VT08 온도계는 초점을 맞추지 않는 제품이므로 , 사용자가 제품을 받은 후 아무 것도 할 필요가 없습니다 . 이 제품은 0.5m 및 1.2m 내에서 이미지가 선명하게 설정되어 있는지 확인할 수 있습니다

레이저 포인터

미터에는 레이저 포인터가 있습니다 . 레이저 포인터는 시각적 보조 기능으로 적외선 카메라로부터 오프셋됩니다 . 따라서 레이저 점이 항상 이미지의 정확한 중심을 나타내는 것은 아닙니다 .

레이저 점은 적외선 전용 또는 PIP 이미지에는 나타나지 않습니다 . 레이저 점은 가시 전용 영상에 나타납니다 . PIP 이미지의 시정 채널에서 중심점 마커가 레이저 점을 가린 경우에는 레이저 점이 보이지 않습니다 .

트리거를 당겨 레이저 포인터의 전원을 켜고 트리거를 놓으면 레이저 포인터의 전원이 꺼집니다 .

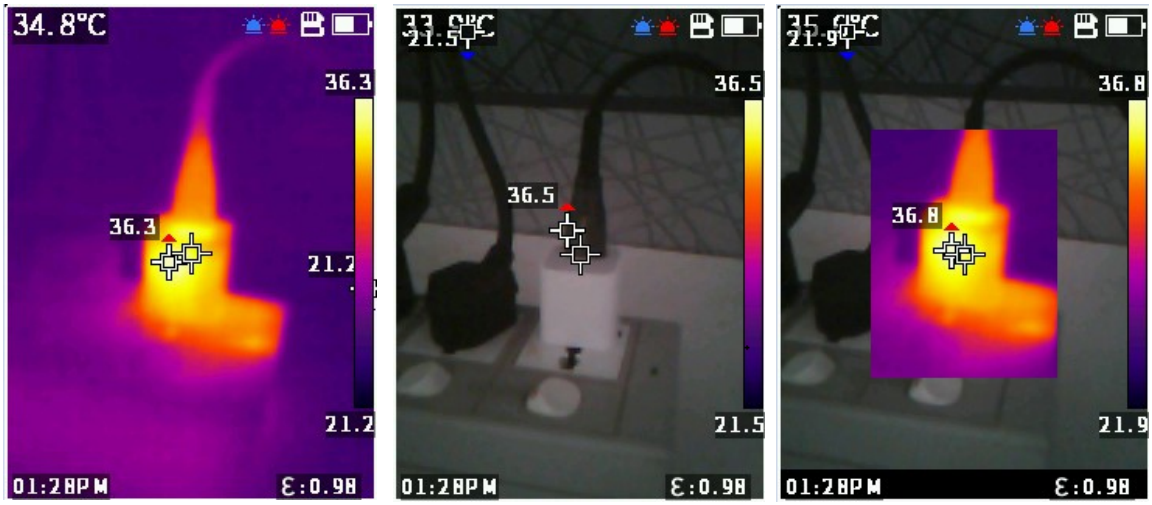
카메라 모드

VT08 미터에는 그림 1 에 표시된 적외선 , 가시광선 및 PIP 카메라 모드가 있습니다 . VT06 미터에는 적외선 모드만 있습니다 .

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

VT06/VT08
사용 설명서

그림 1. VT08 카메라 모드



적외선 모드 가시광선 모드 PIP 카메라 모드

다음은 카메라 모드를 전환하는 방법입니다.

1. ▲ 버튼을 눌러 카메라 모드 목록을 엽니다.
2. ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 다른 카메라 모드로 전환합니다.

이미지 캡처 및 저장

카메라 모드에서 이미지를 캡처하고 저장할 수 있습니다 .

다음은 이미지를 캡처하고 저장하는 방법입니다.

1. 카메라 모드에서 대상에 초점을 맞춥니다.
2. 트리거를 당겼다 놓으면 이미지가 캡처되고 고정됩니다.
3. 2초 내에 트리거를 다시 당겼다 놓거나 OK 버튼을 눌러 이미지를 저장합니다.
   이미지를 폐기하려면 2초 이상 기다린 후 OK 버튼을 누르거나 ↩ 버튼을 누릅니다.

PC에 이미지 저장

다음은 USB 코드를 사용하여 PC에 이미지를 저장하는 방법입니다.

1. 제품 전원을 켭니다.
2. USB 코드의 한쪽 끝을 제품의 USB 포트에 연결하고 USB 코드의 다른 쪽 끝을 PC의 USB 포트에 연결합니다.
   PC에서 제품을 외부 메모리 저장 장치로 인식합니다.
3. 다음은 PC에서 수행하는 작업입니다.
   a. 제품의 디렉토리로 이동합니다.
   b. PC의 디렉터리에 이미지를 복사하여 붙여넣거나 끌어옵니다.
4. PC와 제품에서 USB 코드를 분리합니다.

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

주 메뉴

주 메뉴는 미터에 사용 가능한 옵션을 표시합니다 .

다음은 메뉴 옵션을 보고 선택하는 방법입니다.

1. 제품에서 OK 버튼을 눌러 주 메뉴를 엽니다.
2. ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 원하는 항목을 찾습니다.
3. OK 버튼을 눌러 선택 사항을 적용합니다.
4. 트리거를 당겨 카메라 모드로 돌아갑니다.

표 6. 주 메뉴 옵션

메뉴 옵션		기능
	갤러리	이미지 보기 또는 삭제 : • **검토**를 사용하여 내부 메모리 저장소의 이미지를 봅니다. 필요 없는 경우 이 이미지를 삭제할 수 있습니다. • **모든 이미지 삭제**를 사용하여 내부 메모리 저장소에 있는 모든 이미지를 제거합니다. *갤러리*을 (를) 참조하십시오 .
	온도 범위	사용할 온도 범위를 설정합니다 . *온도 범위*을 (를) 참조하십시오 .
	방사율	방사율을 설정합니다 . *방사율*을 (를) 참조하십시오 .
	색상표	이미지에 사용할 색상표를 설정합니다 . • **WhiteHot** • **IronRed** • **HotIron** • **RainBow1** • **RainBow2** • **Arctic**

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

VT06/VT08
사용 설명서

표 6. 주 메뉴 옵션(계속)

메뉴 옵션		기능
	가운데 지점	온도 측정에 도움이 되도록 중심점 마커를 사용합니다 . 미터 화면에는 중심점 온도가 표시됩니다 . 중심점 마커를 사용하여 대상을 조준하면 대상 온도를 얻을 수 있습니다 . 다음과 같은 옵션을 선택할 수 있습니다 . ● 켜기 ● 끄기 설정을 켜고 카메라 모드로 돌아가면 화면 중앙에 마커가 표시됩니다 .
	온도 단위	사용할 온도 단위를 설정합니다 . ● 섭씨 ● 화씨 TempUnit 을 설정하는 옵션은 일부 국가에서 사용할 수 없습니다 .
	ROIMeasure	온도 측정에 도움이 되도록 측정 영역을 설정합니다 . *ROI 측정*을 (를) 참조하십시오 .
	경보	경보 매개변수를 설정합니다 . *경보*을 (를) 참조하십시오 .
	반사 온도	반사 온도를 설정합니다 .
	거리	거리가 멀수록 적외선 에너지는 약해집니다 . 보다 정확한 온도 측정을 위해 미터와 대상 사이의 거리를 설정할 수 있습니다 .
	자동 종료	자동 종료를 설정하여 배터리 전원을 절약할 수 있습니다 . 동작 없이 설정된 시간이 경과하면 미터가 자동으로 종료됩니다 .
	화면 밝기	주변 조명에 맞게 화면 밝기를 조정할 수 있습니다 .
	레이저	레이저 설정 스위치를 켜거나 끕니다 . 레이저 사용에 대한 자세한 내용은 *레이저 포인터*을 (를) 참조하십시오 .

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

표 6. 주 메뉴 옵션(계속)

메뉴 옵션		기능
	날짜/시간	날짜 및 시간을 설정합니다 . *날짜 / 시간* 섹션을 참조하십시오 .
	언어	화면에 표시되는 언어를 선택합니다 . • 영어 • 한국어 • 일본어 • 간체 중국어 • 번체 중국어
	재설정	미터 설정을 재설정합니다 . *재설정*을 (를) 참조하십시오 .
	SD 포맷	내부 메모리 저장소를 포맷합니다 . 포맷을 시작한 후 다른 항목을 선택하기 전에 Formatted 메시지가 표시될 때까지 기다려야 합니다 .
	PIPTransparent (VT08 전용)	PIP 모드에서 적외선 사진의 투명도를 설정합니다 . *PIPTransparent (VT08 만 해당)* 을 (를) 참조하십시오 .
	카메라 정보	버전 , 펌웨어 버전 , 일련 번호 , SD 카드 상태 및 ID 를 포함한 미터 정보를 봅니다 .

갤러리

다음 섹션에서는 갤러리 하위 메뉴에서 사용할 수 있는 옵션에 대해 설명합니다 .

검토

내부 메모리 저장소에서 이미지를 검토하고 필요하지 않은 경우 이미지를 삭제할 수 있습니다 .

다음은 이미지를 검토하고 삭제하는 방법입니다.

1. 갤러리 하위 메뉴에서 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 **검토**를 강조 표시합니다.
2. OK 버튼을 눌러 첫 번째 이미지를 검토합니다.
3. ▲ 버튼을 눌러 이전 이미지를 검토하거나 ▼ 버튼을 눌러 다음 이미지를 검토합니다.
4. OK 버튼을 누르고 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 강조 표시한 다음√ OK 버튼을 다시 눌러 이 이미지를 삭제합니다.

모든 이미지 삭제

다음은 모든 이미지를 동시에 삭제하는 방법입니다.

1. 갤러리 하위 메뉴에서 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 **모든 이미지 삭제**를 강조 표시합니다.
2. OK 버튼을 누르고 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 강조 표시한 다음√ OK 버튼을 다시 눌러 모든 이미지를 삭제합니다.

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

온도 범위

온도를 측정할 때는 대상 온도에 따라 적절한 온도 범위를 사용해야 합니다. 미터의 온도 범위는 다음과 같습니다.

- -4 °F~302 °F(-20 °C~150 °C)
- 212 °F~752 °F(100 °C~400 °C)

주 메뉴에서 TempRange 를 **Auto** 로 설정하면 미터가 목표 온도에 따라 적절한 범위를 자동으로 사용할 수 있습니다 .

방사율

모든 물체는 적외선 에너지를 방출합니다 . 방출되는 에너지 양은 대상물의 실제 표면 온도와 방사율에 영향을 받습니다 . 미터는 대상물 표면으로부터 적외선 에너지를 감지하여 그 데이터를 바탕으로 예상 온도 값을 계산합니다 . 금속을 비롯한 목재 , 물 , 피부 , 옷감 , 도장 처리된 표면 등 많은 일반적인 물질들은 매우 효율적으로 에너지를 방출하므로 방사율 계수가 ≥90%(또는 0.90) 로 높습니다 . 미터는 방사율이 높은 대상물의 온도를 정확하게 측정합니다 .

반짝이는 표면이나 도장 처리되지 않은 금속은 비효율적으로 에너지를 방출하므로 방사율 계수가 <0.60 으로 낮습니다 . 미터가 방사율이 낮은 대상물의 실제 온도 예측값을 보다 정확하게 계산할 수 있게 하려면 방사율 설정을 조정하십시오 .

⚠ 경고

부상을 방지하려면 실제 온도의 방사율 정보를 참조하십시오. 반사성 물체인 경우 실온에서 측정한 값보다 실제 결과가 더 낮을 수 있습니다. 이러한 물체를 다룰 때는 화상의 위험이 있습니다.

방사율은 값을 직접 설정할 수도 있고 , 일부 일반 재료의 경우 방사율 값 목록에서 선택할 수도 있습니다 .

참고

방사율이 <0.60 인 표면은 실제 온도를 일관되고 정확하게 측정하기가 어렵습니다. 카메라에 도달하는 많은 에너지는 주변 온도에 따라 지정되므로 방사율이 낮을수록 미터의 온도 측정 계산 시 오류가 발생할 가능성이 더 높습니다. 이 문제는 방사율과 반사된 주변 온도를 적절하게 조정한 경우에도 마찬가지입니다.

다음은 방사율을 조정하는 방법입니다.

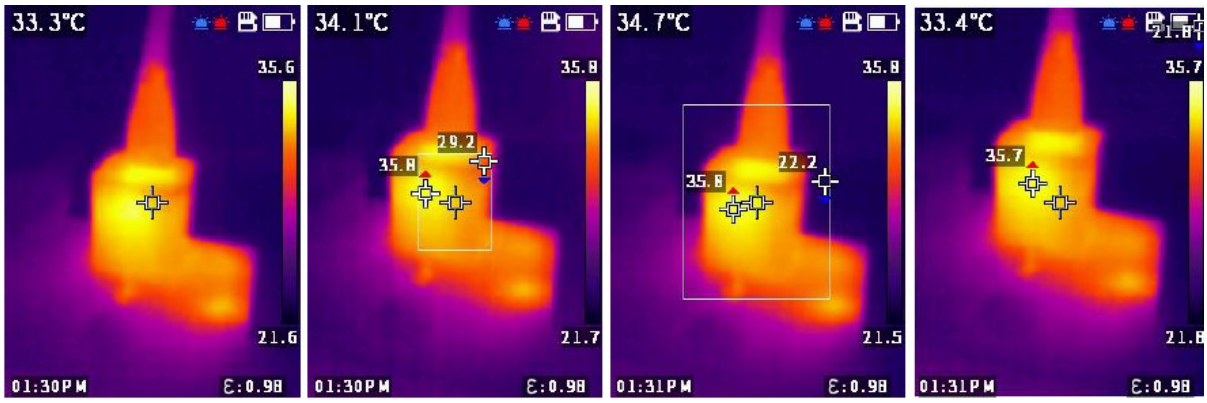
1. 방사율 하위 메뉴에서 ▲ 또는 ▼를 눌러 사용할 방사율을 선택하거나 **SelfDefine**을 선택합니다.
2. **SelfDefine**을 선택한 경우 OK 및 ▲ 또는 ▼를 눌러 방사율을 수동으로 설정합니다.
3. OK 버튼을 다시 눌러 저장합니다.
4. ↩ 버튼을 눌러 이전 메뉴로 돌아갑니다.

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

ROI 측정

이 설정을 사용하여 온도 측정에 도움이 되는 측정 영역을 결정합니다 . 측정 영역에서 고온 및 저온 마커는 자동으로 최고 온도와 최저 온도를 추적합니다 . 그림 2 의 이미지는 택할 수 있는 측정 영역의 유형을 보여줍니다 .

그림 2. ROI 측정 영역의 종류



중앙 작은 영역의 중심 지점 박스 중간 영역의 중심 지점 박스 전체 화면의 중심

경보

이 설정을 사용하여 경보 매개변수를 조정합니다 . 표 7 은 (는) 경보 하위 메뉴의 옵션을 표시합니다 .

표 7. 경보 메뉴

옵션	하위 옵션	설명
끄기		경보를 끕니다 .
켜기	높음	고온 경보의 전원을 켜거나 끄고 고온 경보 값을 설정합니다 .
	고온 값	
	낮음	저온 경보의 전원을 켜거나 끄고 저온 경보 값을 설정합니다 .
	저온 값	

다음은 경보를 설정하는 방법입니다.

1. 경보 하위 메뉴에서 OK 버튼을 눌러 경보를 켜거나 끕니다.
2. 경보가 켜진 경우:
   a. ▼ 버튼을 눌러 **높음**을 선택합니다.
   b. OK 버튼을 눌러 고온 경보의 전원을 켭니다.
   c. ▼ 버튼을 눌러 **고온 값**을 강조 표시합니다.
   d. OK 버튼을 눌러 편집을 시작하고 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 고온 값을 조정합니다.
   e. OK 버튼을 눌러 편집을 중지하고 변경 사항을 저장합니다.

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

3. 필요에 따라 **낮음** 또는 **저온 값** 설정을 조정합니다.
   a. ▼ 버튼을 눌러 **낮음**으로 커서를 이동합니다.
   b. OK 버튼을 눌러 저온 경보를 켭니다.
   c. ▼ 버튼을 눌러 **저온 값**을 강조 표시합니다.
   d. OK 버튼을 눌러 편집을 시작하고 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 저온 값을 조정합니다.
   e. OK 버튼을 눌러 편집을 중지하고 변경 사항을 저장합니다.

날짜/시간

날짜는 **YY/MM/DD** 로 표시되고 시간은 **24 시간** 또는 **12 시간**으로 표시됩니다 . 이 섹션의 단계를 사용하여 미터의 날짜와 시간을 설정하십시오 .

날짜를 설정하려면:

1. **날짜/시간** 하위 메뉴에서 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 **연도**를 선택합니다.
2. OK 버튼을 누른 다음 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 원하는 연도를 찾습니다.
3. OK 버튼을 눌러 설정을 저장합니다.
4. 월과 일을 설정하려면 이 섹션의 첫 번째 단계 1에서 3단계까지 수행하고 1단계를 사용하여 **월**과 **일**을 적절히 강조 표시합니다.

시간을 설정하려면:

1. ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러**24H**를 강조 표시합니다.
2. OK 버튼을 누른 다음 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 **24시간** 또는 **12시간**을 선택합니다.
3. OK 버튼을 눌러 설정을 저장합니다.
4. **12시간**을 선택한 경우 **PM** 또는 **AM**을 강조 표시하고 OK 버튼을 누른 다음 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 **PM** 또는 **AM**을 선택합니다.
5. OK 버튼을 눌러 설정을 저장합니다.
6. 시간과 분을 설정하려면 1단계부터 5단계까지 수행하고, 1단계와 2단계를 사용하여 **시간**과 **분**을 적절히 강조 표시합니다.

재설정

다음 설정을 기본값으로 재설정할 수 있습니다 .

메뉴	기본값
온도 범위	-4 °F~302 °F(-20 °C~150 °C)
방사율	0.95
색상표	IronRed
가운데 지점	켜기
온도 단위	°C
ROI 측정	큰
경보	끄기
반사 측정	23 °C(73 °F)

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

메뉴	기본값
자동 종료	비활성화
화면 밝기	매체
레이저	끄기
날짜 / 시간	24H

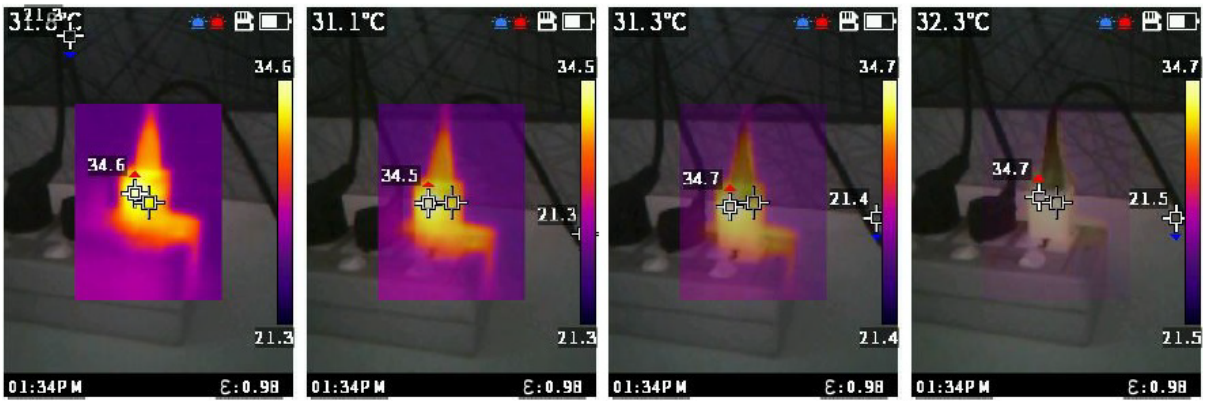
리셋하려면:

1. 재설정 하위 메뉴에서 ▲ 또는 ▼ 버튼을 눌러 √를 강조 표시합니다.
2. OK 버튼을 눌러 재설정한 다음 언어 하위 메뉴로 이동합니다.
3. 언어를 설정합니다.

PIPTransparent (VT08만 해당)

다음 단계를 사용하여 PIP 모드에서 적외선 사진의 투명도를 설정합니다 . 0, 30%, 60%, 90% 레벨을 사용할 수 있습니다 . 수준이 높아지면 투명도가 커집니다 . 그림 3 의 이미지는 투명도 수준을 보여줍니다 .

그림 3. 투명도 수준



0 % 30 % 60 % 90 %

Fluke VT 리포트 데스크톱 소프트웨어

PC 용 Fluke VT 리포트 데스크톱 소프트웨어는 제품과 함께 사용할 수 있으며 이미지 분석 , 데이터와 정보 구성 및 전문적인 보고서 작성 기능을 포함하고 있습니다 .

Fluke VT 리포트 소프트웨어를 다운로드하여 이미지 파일을 편집하는 데 사용할 수 있습니다 .

Fluke VT 리포트 데스크톱 소프트웨어 다운로드 방법:

1. https://www.fluke.com/en-us/support/software-downloads/software-for-fluke-infrared-cameras로 이동합니다.
2. 웹 사이트에서 지침에 따라 소프트웨어를 PC에 다운로드합니다.

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

참고

소프트웨어를 설치하려면 컴퓨터에 대해 관리자 권한이 있어야 합니다.

3. PC에서 지침에 따라 Fluke VT 리포트 소프트웨어를 설치합니다.
4. 설치가 완료되면 PC를 다시 시작합니다.

액세서리

제품의 액세서리 목록을 보려면 www.fluke.com 을 참조하십시오 .

유지보수

제품에는 최소한의 유지보수가 필요합니다 .

케이스 청소

케이스는 젖은 천에 연성 세제를 묻혀서 닦으십시오 . 케이스를 청소하는 데 연마제 , 아이소프로필알코올 또는 솔벤트를 사용하지 마십시오 .

렌즈 관리

⚠ 주의

다음은 적외선 렌즈의 손상을 방지하는 방법입니다.

- **적외선 렌즈를 조심스럽게 세척하십시오. 렌즈에는 섬세한 반사 방지 코팅이 적용되어 있습니다.**
- **반사 방지 코팅이 손상될 수 있으므로 렌즈를 너무 강하게 세척하지 마십시오.**

다음은 렌즈를 세척하는 방법입니다.

1. 압축 공기 캔이나 건식 질소 이온 건을 사용해 렌즈 표면에 있는 이물질을 제거합니다.
2. 보풀 없는 천에 알코올, 에틸 알코올 또는 이소프로필 알코올이 포함된 상용 렌즈 세정 용액을 적십니다.
3. 용액이 과도하게 많은 경우 천을 짜서 제거합니다.
4. 원형으로 한 번 돌려 렌즈를 닦아내고 천을 버립니다.
5. 필요한 경우 새 보풀 없는 천으로 반복합니다.

배터리 취급

다음은 리튬 이온 배터리의 성능을 최적화하는 방법입니다 .

- 배터리 수명이 감소할 수 있으므로 제품을 24시간 넘게 충전하지 마십시오.
- 배터리 수명을 극대화하려면 6개월마다 2시간 30분간 제품을 충전하십시오. 배터리는 사용하지 않아도 약 6개월 후면 자동 방전됩니다.

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

배터리 충전

⚠ 주의

미터 손상을 방지하는 방법

- **배터리를 상당히 추운 환경에서 보관하지 마십시오.**
- **배터리를 상당히 추운 환경에서 충전하지 마십시오.**

⚠ 주의

제품 및/또는 배터리를 소각하지 마십시오.

처음으로 미터를 사용하기 전에 배터리를 최소한 2 시간 30 분간 충전합니다 . 화면 오른쪽 위에 배터리 상태 아이콘이 표시됩니다 .

참고

새 배터리는 완전히 충전되어 있지 않습니다. 배터리를 최대 용량까지 충전하려면 충전과 방전을 2회에서 10회 정도 반복해야 합니다.

참고

충전기에 연결하기 전 미터 온도가 실내 온도에 가까운지 확인합니다. 충전 온도 사양을(를) 참조하십시오. 뜨겁거나 차가운 장소에서 충전하지 마십시오. 극한 온도에서 충전할 경우 배터리 성능이 감소할 수 있습니다. 극한 온도에서 충전할 경우 배터리가 충전되지 않을 수도 있습니다.

미터의 타입 C 포트로 배터리 충전하는 방법:

1. AC 전원 어댑터를 AC 콘센트에 꽂고 다른 쪽 끝을 미터의 AC 전원 소켓에 연결합니다.

   화면의 배터리 상태 아이콘은 배터리가 충전 중임을 나타냅니다.
2. 화면의 배터리 상태 아이콘에 배터리가 가득 찼음을 표시할 때까지 충전합니다.

   완전히 충전되었다고 표시되기 전에 미터를 충전기에서 분리할 경우 작동 시간이 짧아질 수 있습니다.
3. 스마트 배터리가 완전히 충전되면 타입 C 포트를 분리합니다.

⚠ 주의

미터의 손상을 방지하려면 5V(±5%)를 초과하는 USB 충전기를 사용하지 마십시오.

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

VT06/VT08
사용 설명서

18

원문: Fluke FLUKE-VT06 / FLUKE-VT08 Fluke-VT08 설명서 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.