FLUKE®

Ti400, Ti300, Ti200 고성능 열화상 카메라

기술 자료

차세대 성능을 겸비한 새로운 장비



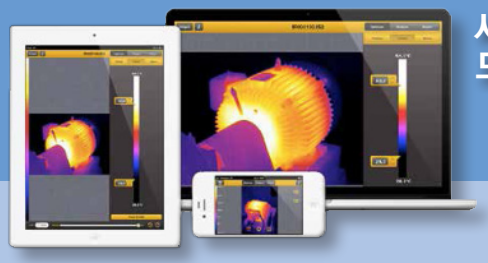
LaserSharp™ 자동 초점 기능을 갖춘 Fluke 열화상 카메라의 새로운 삼총사를 소개합니다.
Fluke 열화상 카메라는 기존의 자동 초점 기능을 제공하는 제품에서 한 걸음 더 나아가 정확한 초점의 이미지를 제공하여 단 한 순간도 놓치지 않습니다!

열화상 카메라 사용자라면 누구나 열화상 검사에서 초점이 가장 중요하다는 것을 알고 있습니다.
이미지의 초점이 맞지 않으면 온도 측정의 정확성이 떨어지고 문제가 생겨도 지나치기 쉽습니다.

LaserSharp 자동 초점 기능은 현재 초점의 위치를 정확히 알려주며, 초점을 맞추기 전에 레이저를 사용하여 대상과의 거리를 계산합니다.
빨간색 레이저 점을 검사할 대상 위에 맞춘 다음 트리거를 당겼다 놓으면 초점이 완벽히 맞춰진 이미지를 얻을 수 있습니다.

- CNX™ 무선 시스템으로 최대 5개의 측정값을 추가로 캡처하여 보다 완벽한 분석 및 보고 가능*
- 특허받은 Fluke IR-Fusion® 기술과 AutoBlend™ 모드로 문제를 빠르게 감지 및 전달
- PC, Apple® iPhone® 또는 iPad®로 직접 이미지를 무선 전송하는 빠른 통신 기능
- 한 손으로 조작 가능한 편리한 사용자 인터페이스
- 내구성이 강화된 고해상도 640×480 정전식 터치 스크린의 빠른 메뉴 탐색
- IR-PhotoNotes™ 주석 시스템을 통해 해당 열화상 이미지에 추가로 실화 이미지를 캡처하여 위치 또는 추가적인 현장 세부 정보 표시
- 표준 및 방사 비디오 녹화*
- 비디오 스트리밍(USB 및 HDMI)
- 텍스트* 및 음성 설명 녹음 기능으로 이미지 파일에 추가 세부 정보를 함께 저장
- 추가적인 응용 분야에서 사용할 수 있는 유연성을 높여주는 교체형 렌즈 옵션
- 고온 측정(Ti400의 경우 최대 1200 ℃) 가능
- SmartView® 및 SmartView® 모바일 앱 분석 및 보고 소프트웨어 포함

* 펌웨어 업데이트를 통해 곧 출시 예정.
사용 가능 시 SmartView® 소프트웨어를 통해 사용자에게 공지됩니다.



새로운 SmartView® 모바일 앱 출시

SmartView® 모바일 앱으로 사무실을 검사 현장으로 옮겨 오십시오. 현장에서 검사 보고서를 작성하여 Apple® iPhone®이나 iPad®로 고객이나 관리자에게 직접 전달할 수 있습니다.

최적화:

문제를 가장 효과적으로 나타낼 수 있도록 이미지를 조절합니다.

분석:

마커와 기타 도구를 사용해 문제의 심각도를 정량화합니다.

전달:

이미지나 보고서를 이메일로 전송하여 검사 결과를 공유함으로써 다음과 같은 이점을 얻을 수 있습니다.

- 현장을 벗어나기 전에 다음 단계를 계획하거나 업무 승인을 획득
- 필요에 따라 문제 분석을 위한 지원을 받음

Fluke SmartView® 모바일 앱으로
열화상 카메라의 투자 수익을 높여 보십시오.

더 신속하게 일하는 것이 전부가 아닙니다. 보다 더 스마트하게 일합니다.

FLUKE®

사양

	Ti400	Ti300	Ti200
온도			
온도 측정 범위 (-10 ℃ 이하에서 보정하지 않음)	-20 ℃~+1200 ℃ (-4 ℉+2192 ℉)	-20 ℃~+650 ℃ (-4 ℉+1202 ℉)	
온도 측정 정밀도	±2 ℃ 또는 2 %(공칭 온도 25 ℃, 더 큰 쪽 적용)		
화면상 방사율 보정	지원(숫자 및 표)		
화면상 반사 주변 온도 보정	지원		
화면상 투과 보정	지원		
화상 촬영 성능			
이미지 캡처 빈도	9 Hz 또는 60 Hz의 화면 재생 빈도(모델에 따라 다름)		
감지기 타입	초점 평면 배열(FPA), 비냉각형 마이크로볼로미터, 320×240픽셀	초점 평면 배열(FPA), 비냉각형 마이크로볼로미터, 240×180픽셀	초점 평면 배열(FPA), 비냉각형 마이크로볼로미터, 200×150픽셀
열 감도(NETD)	30 ℃ 목표 온도에서 0.05 ℃ 이하(50 mK)		30 ℃ 목표 온도에서 0.075 ℃ 이하(75 mK)
총 픽셀 수	76,800	43,200	30,000
적외선 스펙트럼 대역	7.5 μm~14 μm(장파)		
영상(가시광선) 카메라	산업용 성능 5.0 메가픽셀		
표준 적외선 렌즈 타입			
시야각	24° × 17°		
공간 분해능(IFOV)	1.31 mRad	1.75 mRad	2.09 mRad
최소 초점 거리	15 cm(약 6인치)		
적외선 망원 렌즈 타입(옵션, 출시 예정)			
시야각	12° × 9°		
공간 분해능(IFOV)	0.65 mRad	0.87 mRad	1.05 mRad
최소 초점 거리	45 cm(약 18인치)		
적외선 광각 렌즈 타입(옵션, 출시 예정)			
시야각	46° × 34°		
공간 분해능(IFOV)	2.62 mRad	3.49 mRad	4.19 mRad
최소 초점 거리	15 cm(약 6인치)		
초점 메커니즘			
LaserSharp™ 자동 초점 시스템	지원		
고급 수동 초점	지원		
이미지 표현			
색상표			
표준	아이언보우, 청적색, 고대비, 황색, 반전황색, 핫 메탈, 그레이스케일, 반전그레이스케일		
Ultra Contrast™	아이언보우 울트라, 청적색 울트라, 고대비 울트라, 황색 울트라, 반전황색 울트라, 핫 메탈 울트라, 그레이스케일 울트라, 반전그레이스케일 울트라		
Level 및 Span	Level 및 Span를 자동/수동으로 부드럽게 조정 가능		
수동/자동 모드의 빠른 자동 전환	지원		
수동 모드에서 빠른 자동 재조정	지원		
최소 범위(수동 모드)	2.0 ℃(3.6 ℉)		
최소 범위(자동 모드)	3.0 ℃(5.4 ℉)		
IR-Fusion® 정보			
PIP(Picture-In-Picture)	지원		
열화상 전체 화면	지원		
AutoBlend™ 모드	지원		
색상 경보(온도 경보)	고온, 저온, 등온선(사용자 선택 가능)		
이미지 캡처와 데이터 저장			
이미지 캡처, 다시보기, 저장 메커니즘	한 손으로 조작 가능한 이미지 캡처, 다시보기, 저장 기능		
저장 매체	마이크로 SD 메모리 카드, 내장 플래시 메모리, USB 저장 기능, USB-PC 연결을 통한 직접 다운로드		
파일 형식	비방사 분석식(.bmp 또는 .jpeg) 또는 완전 방사 분석식(.is2) 비디오*: 비방사 분석식(MPEG 인코딩 .AVI) 및 완전 방사 분석식(.IS3)		
	비방사 분석식(.bmp, .jpg 및 .avi*) 파일에는 분석 소프트웨어가 필요하지 않음		
SmartView® 소프트웨어의 내보내기 파일 형식	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF, TIFF		
메모리 다시보기	섬네일 보기 탐색 및 다시보기 선택		

* 펌웨어 업데이트를 통해 곧 출시 예정. 사용 가능 시 SmartView® 소프트웨어를 통해 사용자에게 공지됩니다.

사양

	Ti400	Ti300	Ti200
기타 시간 절약 및 생산성 기능			
음성 설명 녹음	영상당 최대 60초 동안 녹음 가능, 장비에서 재생 다시보기 가능		
IR-PhotoNotes™	지원		
Wi-Fi 연결	지원, PC, iPhone®, iPad® 및 WiFi-LAN*		
텍스트 주석*	지원		
비디오 녹화*	표준 및 방사		
비디오 스트리밍	USB를 통해 PC로, HDMI - HDMI 호환 스크린 사용		
CNX™ 무선 시스템*	지원*		
방위 나침반*	지원*		
자동 캡처(온도 및 간격)*	지원*		
원격 제어 및 작동(특별 및 고급 응용 분야)	지원	불가	불가
작동 온도	-10 ℃ ~ +50 ℃(14 ℉ ~ 122 ℉)		
보관 온도	-20 ℃ ~ +50 ℃(-4 ℉ ~ 122 ℉), 배터리 제외		
상대 습도	10 %~95 %, 비응축		
내구성이 강화된 터치 스크린 디스플레이(정전식)	8.9 cm(3.5인치) 대각 수평 컬러 VGA(640×480) LCD, 백라이트 기능		
제어 및 조정	사용자 설정 온도 눈금(℃/ ℉) 언어 설정 시간/날짜 설정 방사율 설정 반사 주변 온도 보정 투과 보정 이미지상의 열/냉점 및 중간점 사용자 선택 가능 MIN-AVG-MAX 온도가 표시되는 확장/축소 가능한 측정 상자 색상 경보 백라이트 설정 선택 가능 그래픽 정보 표시 기본 설정		
소프트웨어	SmartView® 및 SmartView® 모바일 앱(완벽한 분석 및 보고 소프트웨어 포함)		
배터리	재충전 가능 리튬 이온 스마트 배터리 팩 2개와 충전량을 표시하는 5분할 LED 디스플레이, 모든 모델		
배터리 수명	배터리 팩당 4시간 이상 지속적으로 사용 가능(LCD 밝기 설정 50 % 및 평균 시간 사용 시)		
배터리 충전 시간	완충까지 2.5시간 소요		
AC 배터리 충전	2베이 AC 배터리 충전기(110 V AC - 220 V AC, 50/60 Hz)(포함) 또는 장비에 장착하여 충전. AC 메인 어댑터 포함. 12 V 자동차용 충전 어댑터(옵션). 모든 모델		
AC 작동	제공된 전원 공급 장치로 AC 작동(110 V AC - 220 V AC, 50/60 Hz). AC 메인 어댑터 포함.		
절전 기능	슬립 및 전원 끄기 모드 선택 가능		
안전 표준	UL 61010-1:2012 CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12 IEC 61010-1 3rd Edition (2010)		
전자기 호환성	EN 61326-1:2006 IEC 61326-1:2005		
C Tick	IEC/EN 61326-1		
미국 FCC	CFR 47, Part 15 Subpart B Class B		
진동	0.03 g2/ Hz(3.8grms), 2.5 g IEC 68-2-6		
충격	25 g, IEC 68-2-29		
낙하 시험	표준 렌즈로 2미터(6.5 피트) 높이에서의 낙하를 견디도록 설계		
크기(HxWxL)	27.7 cm × 12.2 cm × 16.7 cm (10.9 in × 4.8 in × 6.5 in)		
무게(배터리 포함)	1.04 Kg (2.3 파운드)		
외장 등급	IP54(분진 및 제한적 침수 방지, 사방 물 분사에 대한 방수)		
보증	2년(표준), 보증 기간 연장 가능.		
권장 교정 주기	2년(정상적으로 작동하고 정상적으로 노후화가 진행된 경우)		
지원 언어	체코어, 네덜란드어, 영어, 핀란드어, 프랑스어, 독일어, 헝가리어, 이탈리아어, 일본어, 한국어, 폴란드어, 포르투갈어, 러시아어, 중국어 간체, 스페인어, 스웨덴어, 중국어 번체, 터키어		

사양

FLK-Ti400 9 Hz 열화상 장비, 9 Hz
FLK-Ti400 60 Hz 열화상 장비, 60 Hz, 요청 시
FLK-Ti300 9 Hz 열화상 장비, 9 Hz
FLK-Ti300 60 Hz 열화상 장비, 60 Hz, 요청 시
FLK-Ti200 9 Hz 열화상 장비, 9 Hz
FLK-Ti200 60 Hz 열화상 장비, 60 Hz, 요청 시

제품 구성
표준 적외선 렌즈 장착 열화상 장비, AC 전원 공급 장치 및 배터리 팩 충전기(메인 어댑터 포함), 강력한 리튬 이온 스마트 배터리 팩 2개, 마이크로 SD 메모리 카드 및 SD 어댑터, 3m USB 케이블, 3m HDMI 비디오 케이블, SmartView® 소프트웨어(평생 무료 업그레이드 지원), 튼튼한 운반용 하드 케이스, 휴대용 소프트 파우치, 조절식 핸드 스트랩, 사용 설명서 책자(5개 국어), 사용 설명서 CD, 보증 등록 카드.

액세서리(옵션)

FLK-LENS/TELE2 적외선 망원 렌즈(2X 확대)
FLK-LENS/WIDE2 적외선 광각 렌즈
TI-CAR-CHARGER 차량용 열화상 장비 충전기
FLK-TI-VISOR3 열화상 장비 차광판
BOOK-ITP 열화상 검사의 원리에 대한 개론서
TI-TRIPOD3 삼각대 장착대 액세서리

Fluke. *The Most Trusted Tools in the World.*

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Korea
서울특별시 강남구 삼성동 157-37
일송빌딩 12층

㈜**한국플루크 Fluke Korea**
Tel. 02.539.6311 Fax. 02.539.6331

㈜**한국플루크 대구지사**
Tel. 053.382.6311 Fax. 053.382.6331

www.fluke.co.kr

ⓒ2013 Fluke Corporation.
Specifications subject to change without notice.
09/2013 Fluke Korea

Fluke Corporation의 서면 동의 없이 이 문서를 수정할 수 없습니다.