

FLUKE®



무엇을 놓치고 있는지
확인할 시간입니다

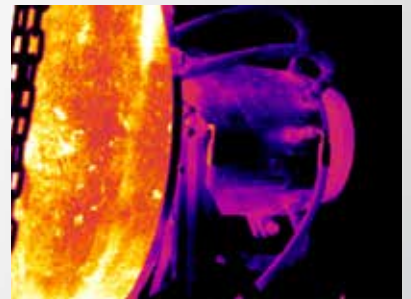
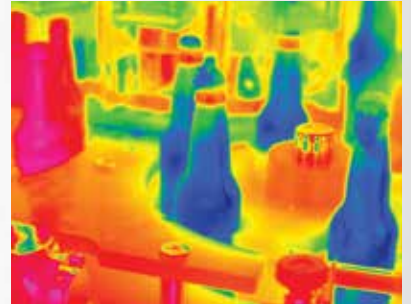
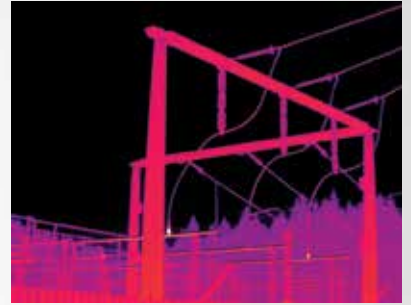
전문가 시리즈

적외선의 미래가 여기에 있습니다.





전문 서모그래퍼로서의 역량은 본인이 촬영한 적외선 이미지의 품질과 데이터를 분석할 수 있는 능력에 따라 결정됩니다. 가장 어려운 문제는 보이는 것을 분석하는 데 있지 않으며 놓쳐서는 안 될 부분을 놓쳤을지도 모른다는 두려움에서 비롯됩니다.



전문가 시리즈 소개

실수가 용납되지 않는 작업에 필요한 카메라

매우 상세한 이미지를 즉시 캡처한 후 현장에서 바로 분석을 시작해 보십시오.

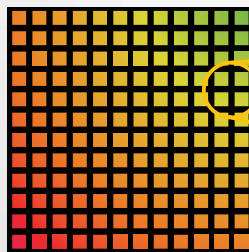
놀라운 상세함을 보여주는 원거리 또는 초근접 이미지를 촬영하십시오.

Fluke Connect™를 사용하면 초대형 LCD 디스플레이로 촬영이 까다로운 부분도 문제 없이 캡처할 수 있습니다.



SuperResolution: Fluke 열화상 장비로 얻을 수 있는 가장 선명한 이미지

SuperResolution 모드를 선택한 다음 이미지를 캡처하여 기본 제공되는 SmartView® 소프트웨어로 전송하면 310만 픽셀의 이미지를 확인할 수 있습니다(HD 품질의 이미지를 생성하려면 TiX1000 및 SuperResolution 사용). 이는 카메라에 표시되는 표준 해상도에 비해 픽셀 수가 4배나 많습니다. 또한 적외선을 완전히 새로운 방식으로 확인할 수도 있습니다.



1단계



2단계



3단계



4단계



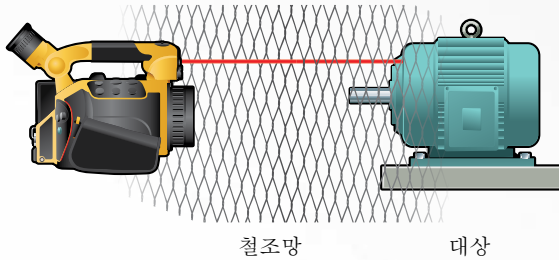
이 도구는 어떻게 작동합니까?

적외선 이미지는 민감 요소, 그리고 각 요소 간의 공백이나 비민감 공간으로 구성됩니다.

SuperResolution은 민감 요소를 4x로 변환하여 공백을 채우므로 범위가 100%로 확장되고 이미지의 해상도가 4배 증가합니다.

업계에서 가장 진보한 초점 옵션

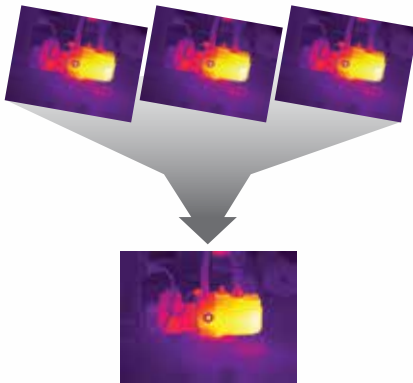
작업 시간을 단축해 보십시오. 카메라의 최첨단 초점 시스템을 통해 정초점 이미지를 쉽고 빠르게 촬영하는 한편 최상의 이미지 품질과 정확한 온도 측정값을 얻을 수 있습니다.



LaserSharp® Auto Focus

한 번의 버튼 터치로 이전과는 확연히 다른 정초점 이미지를 얻을 수 있습니다. Fluke에서만 볼 수 있는 LaserSharp® Auto Focus는 기본 장착된 레이저 거리 측정기를 사용하여 지정된 대상과의 거리를 정확하게 계산하여 표시합니다. 대상과 정초점을 한 순간도 놓치지 않습니다!

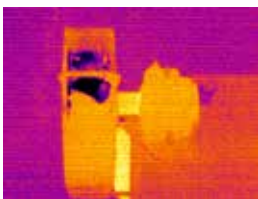
TiX1000/X660/X560/X520에서 사용 가능



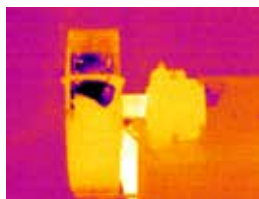
화면 구석구석까지 선명한 EverSharp 다중 초점 녹화

가능한 최상의 이미지를 얻기 위해 다양한 초점 거리에서 여러 장의 이미지를 캡처합니다. SmartView® 소프트웨어에서 특수 알고리즘을 사용하여 이러한 이미지를 통합하고 대상이 상세하고 선명하게 표현되는 하나의 이미지를 생성합니다.

TiX1000/X660/X640에서 사용 가능



이미지 샤프닝 꺼짐

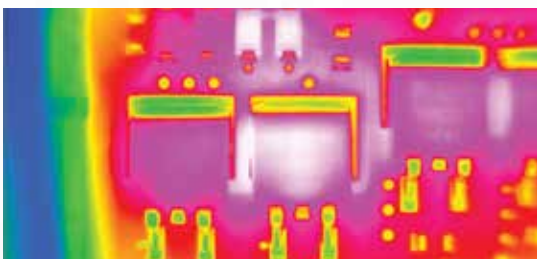


이미지 샤프닝 켜짐

이미지 샤프닝

이미지 샤프닝을 이용하여 데이터의 여러 연속된 프레임을 하나로 통합함으로써 고온 환경에서 프리미엄 이미지를 얻을 수 있습니다.

TiX560에서 사용 가능



서브윈도잉 기능으로 연구실에서 미리 오류를 파악하여 현장에서 오류로 인한 문제가 발생하지 않도록 지원

초당 데이터의 다중 프레임을 캡처, 기록 및 분석하면 중요한 제품 개발 및 품질 관리 작업 시 급격한 온도 변화를 확인할 수 있습니다.

TiX1000/X660/X640에서 사용 가능

Fluke TiX1000, TiX660, TiX640 열화상 장비 더욱 안전한 거리에서 작업

이전에는 접근할 수 없었던 영역을 검사할 수 있으며
이 경우에도 여전히 상세하고 뛰어난 적외선 이미지를 얻을 수 있습니다.



TiX660

1 시간 절약 및 일관성 있는 정초점 이미지

LaserSharp® Auto Focus, 자동 초점 (TiX1000/X660 전용), 수동 초점 및 EverSharp 다중 초점 녹화를 비롯한 가장 진보한 초점 옵션이 한 대의 카메라에 모두 모여 있습니다.

2 향상된 이미지 품질 및 온도 측정 정확도

SuperResolution은 표준 모드 대비 4배 향상된 해상도(310만 픽셀)로 상세한 이미지를 제공합니다.

3 실외 검사에 최적화

뷰파인더는 이미지를 빠르고 쉽게 캡처할 수 있도록 실외의 빛을 줄여줍니다. (TiX1000/X660 전용)



TiX640

TiX1000

Fluke Connect™에 연결된 최초의 HD* 열화상 장비
표준 320 x 240 열화상 장비보다 10배 뛰어난 카메라 픽셀
1024 x 768 해상도(786,432픽셀)

TiX660 및 TiX640

표준 320 x 240 열화상 장비보다 4배 뛰어난 카메라 픽셀
640 x 480 해상도(307,200픽셀)

- 4** 최상의 화면을 선사하는 조정 가능한 5.6인치 대형 디스플레이
대형 5.6인치 고해상도 LCD 스크린을 통해 최상의 현장 화면을 확인하고 문제를 빠르게 파악하십시오. 대상의 주변을 손쉽게 탐색하고 최상의 사진을 촬영할 수 있습니다.



- 5** 사용 중인 애플리케이션에 가장 편리한 이미지 전송 프로토콜 선택
카메라 데이터 포트: SD 카드, GigE Vision, RS-232, USB 2.0, DVI-D 및 컴포지트 비디오. SmartView® 소프트웨어: SD 카드(GigE Vision 및 RS-232)
- 6** 연구실에서 미리 오류를 파악하여 현장에서 오류로 인한 문제가 발생하지 않도록 지원
선택적으로 제공되는 서브윈도잉 기능을 사용하여 급격한 온도 변화를 추적합니다. 제품 개발 및 품질 관리(예: 인쇄 회로 기판 생산) 시 초당 데이터의 다중 프레임을 캡처, 기록 및 분석합니다.

- 8** 사용자가 정의하는 프로그래밍 가능한 버튼
한 번의 터치로 가장 자주 사용하는 기능에 액세스할 수 있도록 프로그래밍할 수 있습니다.

- 9** 다양한 렌즈, 다양한 옵션, 더 정확한 결과.
가장 다양하게 지원되는 렌즈 옵션 (광각 렌즈 2개, 매크로 렌즈 3개, 2x 및 4x 망원 렌즈)

TiX1000	TiX660/TiX640
옵션 1: 640 x 480(60fps)	옵션 1: 384 x 288(120fps)
옵션 2: 384 x 288(120fps)	옵션 2: 640 x 120(240fps)
옵션 3: 1024 x 96(240fps)	

- 7** 보고, 저장하고, 공유하십시오.
팀의 작업 현장을 눈으로 보고 실시간 동영상과 측정값을 확인하여 문제를 해결하고 현장을 떠나기 전에 질문에 답변하고 작업 주문을 승인할 수 있습니다.

*HD 이미지는 TiX1000을 사용하여 SuperResolution 모드로 캡처되며 SmartView® 소프트웨어에서 확인할 수 있습니다.
**일부 국가에서는 Fluke Connect를 사용할 수 없습니다.
***공급업체에서 제공하는 무선 서비스 지역 내

Fluke TiX560 및 TiX520 열화상 장비 적외선 기술에 대한 생각을 180° 바꿀 때입니다.

동급 제품⁴ 중 최대 크기인 5.7인치 터치 스크린 LCD를 통해 주석을 간단히 남기고 이미지를 손쉽게 편집 및 분석합니다.

1 손쉬운 탐색

180° 접이식 렌즈를 통해 대상의 주변을 손쉽게 탐색하고 캡처하기 전에 이미지를 확인할 수 있습니다.

2 다양한 렌즈, 다양한 옵션, 더 정확한 결과.

현장에서 선택적으로 장착할 수 있는 망원 렌즈 및 광각 렌즈를 사용하여 가능한 최상의 이미지를 얻을 수 있습니다. 망원 렌즈로 먼 거리에 있는 작은 대상을 가까이 포착하거나 광각 렌즈로 좁은 공간에서 현장을 화면에 더 넓게 담을 수 있습니다.



TiX560

TiX560

원격 제어
최대 1,200°C의 고온 측정
카메라에 내장된 이미지 후처리 기능
SuperResolution 모드를 통해 320 x 240 이미지를
640 x 480 이미지로 변환(카메라 및 소프트웨어에서 사용 가능)

TiX520

카메라에 내장된 이미지 후처리 기능
SuperResolution 모드를 통해 320 x 240 이미지를
640 x 480 이미지로 변환(소프트웨어에서 사용 가능)

3 향상된 이미지 화질 및 온도 측정 정확도

SuperResolution을 통해 320 x 240 이미지보다
4배 뛰어난 해상도 및 픽셀을 구현하는 640 x 480
이미지를 제공합니다.

4 시간 절약 및 일관성 있는 정초점 이미지

LaserSharp® Auto Focus는 기본 장착된 거리
측정기를 사용하여 지정된 대상까지의 거리
및 선택 가능한 수동 초점을 계산하고 표시합니다.

5 카메라에 내장된 분석 기능

방사율, 배경 온도, 투과율, 팔레트, 색상 정보, IR-Fusion®을 편집하고 현장에서 표시한 표식을 활성화/비활성화하는 등 캡처 후 이미지를 편집하는 시간을 절약할 수 있습니다.

6 고온 환경에서 프리미엄 이미지 출력

이미지 샤프닝을 이용하여 데이터의 여러 연속된 프레임을 하나로 통합합니다.

7 미묘한 온도 차이를 더 쉽게 파악

열 감도가 필터 모드 사용 시 TiX560의 경우 45mK에서 30mK로, TiX520의 경우 50mK에서 40mK로 순간 개선됩니다.



8 IR-Fusion® 기술

당사의 특허 기술이 디지털과 적외선 이미지를 단일 이미지에 혼합하여 문제가 발생한 영역을 정밀하게 기록합니다.

9 보고, 저장하고, 공유하십시오. Fluke Connect™ 앱¹이라면 가능합니다.

팀의 작업 현장을 눈으로 보고 실시간 동영상과 측정값을 확인하여 문제를 해결하고 현장에서 질문에 답변하고 작업 주문을 승인할 수 있습니다.³

10 조정 가능한 5.7인치 대형 디스플레이

동급 제품 중⁴ 유일한 5.7인치 반응형 터치 스크린 LCD를 통해 150% 더 넓어진 보기 영역⁵으로 최상의 현장 화면을 확인할 수 있습니다.

¹ 최대 30미터(100피트). ² 일부 국가에서는 Fluke Connect를 사용할 수 없음. ³ 공급업체에서 제공하는 무선 서비스 지역 내. ⁴ 2014년 10월 14일, 320 x 240 감지기 해상도를 가진 휴대용 산업 열화상 장비와 비교 결과. ⁵ 3.5인치 스크린과 비교 결과.

전문가 시리즈

사양



	TiX1000	TiX660	TiX640	TiX560	TiX520
IFOV(공간 분해능)	0.6mRad	0.8mRad		1.3mRad	
감지기 해상도	1024 x 768(786,432픽셀) SuperResolution 모드: 2048 x 1536 (310만 픽셀)	640 x 480(307,200픽셀) SuperResolution 모드: 1280 x 960 (120만 픽셀)	640 x 480(307,200픽셀)	320 x 240(76,800픽셀)	
시야각	32.4° x 24.7°	30.9° x 23.1°		24H x 17V	
렌즈(옵션)	옵션으로 제공되는 렌즈를 사용하여 근거리나 원거리에서도 정밀한 이미지 캡처: 광각 2개, 망원 2개, 매크로 3개, 표준 1개			망원 및 광각 렌즈 옵션	
무선 연결	Fluke Connect® WiFi SD 카드 ¹ 와 호환되는 Fluke Connect™ 앱			기본 장착된 Fluke Connect WiFi와 호환되는 Fluke Connect™ 앱	
초점 시스템	LaserSharp® Auto Focus, 자동 초점, 수동 초점 및 EverSharp 다중 초점 녹화		자동 초점, 수동 초점, EverSharp 다중 초점 녹화	기본 장착된 거리 측정기 및 고급 수동 초점을 사용하는 LaserSharp® Auto Focus	
IR-Fusion® 기술/ 가시적 콘텍스트	IR-Fusion® AutoBlend 모드 PIP(Picture-in-Picture), 색상 정보(사용자가 정의한 온도보다 높거나 낮을 경우)				
디스플레이	초대형 5.6인치 컬러 TFT 디스플레이, 1280 × 800픽셀 해상도, 주간 작업에 적합			5.7인치 터치 스크린 LCD, 640 x 480픽셀 해상도	
디자인	손잡이가 장착된 캠코더, 실외용 Tilttable LCoS 컬러 뷰파인더 디스플레이, 800 × 600픽셀 해상도		캠코더	180도 접이식 렌즈가 장착된 인체 공학적 FlexCam 디자인	
열 감도	30°C 목표 온도에서 0.05°C 이하(50mK)	30°C 목표 온도에서 0.03 °C 이하(30mK)		30°C 목표 온도에서 0.045°C 이하(45mK), 필터 모드(NETD 개선) 사용 시 30°C 목표 온도에서 0.03°C 이하(30mK)	30°C 목표 온도에서 0.05 °C 이하(50mK), 필터 모드(NETD 개선) 사용 시 30°C 목표 온도에서 0.04°C 이하(40mK)
온도 측정 범위	-40°C ~ +1200°C(-40°F ~ +2192°F) 고온 옵션 포함: 최대 2000°C(3632°F)		-40°C ~ +1200°C (-40°F ~ +2192°F)	-20 °C ~ +1200°C (-4 °F ~ +2192°F)	-20 °C ~ +850 °C (-4 °F ~ +1562 °F)
프레임 속도	30Hz 또는 9Hz 버전	60Hz 또는 9Hz 버전			
창 분할 모드 ²	옵션 1: 640 x 480(60fps) 옵션 2: 384 x 288(120fps) 옵션 3: 1024 x 96(240fps)	옵션 1: 384 x 288(120fps) 옵션 2: 640 × 120(240fps)		—	
소프트웨어	SmartView® 소프트웨어 및 Fluke Connect™ ¹				
음성 녹음 기능	지원				
텍스트 주석	지원				
비디오 녹화	표준 및 방사성				
비디오 스트리밍 (원격 디스플레이)	HDMI 사용, 2015년에 SmartView® 소프트웨어에서 GigE 이더넷 사용 가능			USB 또는 WiFi 사용	
원격 제어	지원. 2015년에 사용 가능			지원	—
알람	고온, 저온 및 등온선 색상 경보				
보증	2년(표준), 보증 기간 연장 가능				

¹ 일부 국가에서는 Fluke Connect™를 사용할 수 없음

² 9Hz 모델의 경우 주문 시 선택 가능한 추가 기능인 창 분할 옵션을 사용할 수 없음

다양한 렌즈, 다양한 옵션, 더 정확한 결과.

현장에서 렌즈를 교환할 수 있으므로 응용 분야에서의 카메라 성능을 향상시킬 수 있습니다. 까다로운 상황에서 선명한 이미지를 캡처할 수 있으며 특수 렌즈 사용을 통해 더 나은 통찰력을 얻을 수 있습니다. 상황에 따라 초광각 렌즈, 초망원 렌즈 및 3개의 매크로 렌즈를 유연하게 활용할 수 있습니다.



이 뛰어난 열화상 장비에 대해
알아보려면 해당 지역의
Fluke 담당자에게 문의하시기
바랍니다.

Fluke 열화상 장비는 많은 역할을 확실하게 수행합니다.



전문가 시리즈

최상의 이미지 품질과 모든 적외선 이미지의 탁월한 상세함을 필요로 하는 엔지니어, 연구 개발 전문가 및 전문 서모그래피

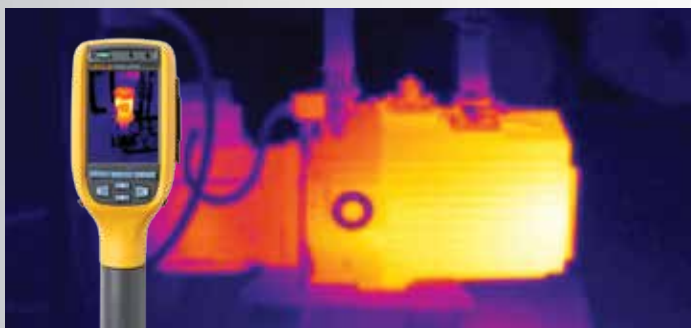
- 산업 유지보수
- 공공서비스
 - 송전/배전
- 석유 및 가스 예방적 유지보수
- 연구 개발
 - 전자
 - 기계
 - 생물학/과학
- 품질 관리



프로페셔널 시리즈

최상이 품질을 갖춘 이미지, 최첨단 기능 및 여러 응용 분야에서 사용 가능한 사양을 필요로 하는 내부 전문가와 계약직 서모그래피

- 산업 유지보수
- 대형 상업 시설 유지보수
- 석유 및 가스 유지보수
- 수의 분야
- 안전성 검사



성능 시리즈

품질을 갖춘 이미지와 빠른 스캔 및/또는 간헐적 검사를 위한 비용 효율 및 풍부한 기능을 필요로 하는 기술자와 계약업체

- 전기
- HVAC
- 기계
- 주택 검사
- 경공업 유지보수
- 건물 진단
 - 건물 외벽
- 상업/산업 시설

HD 적외선의 작동 모습을 보시려면 다음 페이지를 방문하십시오. FLUKE.COM/EXPERTSERIES

Fluke. 보다 편리한 세상을 만들어 갑니다.

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

Fluke Europe B. V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, The Netherlands

자세한 내용은 다음으로 문의하십시오.

미국 (800) 443-5853 또는
팩스 (425) 446-5116
유럽/중동/아프리카
+31 (0)40 267 5100
또는 팩스 +31 (0)40 267 5222
캐나다 (800) 36-FLUKE 또는
팩스 (905) 890-6866

기타 국가 +1 (425) 446-5500, 팩스
+1 (425) 446-5116
웹 사이트: www.fluke.com

스마트폰, 무선 서비스와 데이터 요금제는 구매 내역에 포함되지 않습니다. 최초 5GB의 저장소는 무료로 제공됩니다. iOS 7 이상을 실행하는 iPhone 4s, iPad에서 iPhone 프레임 내의 iPad, Android 4.3.x 이상을 실행하는 Samsung Galaxy S4 및 Android™ 4.4.x 이상을 실행하는 Samsung Galaxy S, Nexus 5, HTC One, One M8과 호환됩니다. Apple 및 Apple 로고는 미국 및 그 외의 국가에서 Apple Inc.의 등록 상표입니다. App Store는 Apple Inc.의 서비스 마크업입니다. Google Play는 Google Inc.의 상표입니다.

©2014 Fluke Corporation.
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
12/2014 PUB ID : 6004356A_KR



보고, 저장하고, 공유하십시오.*

앱 다운로드



*일부 국가에서는 Fluke Connect를 사용할 수 없습니다.