

TiX1000, TiX660 및 TiX640 열화상 카메라 Fluke 전문가 시리즈

기술 자료



프리미엄 이미지 품질

공간 분해능

TiX1000
0.6mRad
TiX660 및 TiX640
0.8mRad

해상도 (RESOLUTION)

TiX1000
1024 x 786 (786,432픽셀)
TiX660 및 TiX640
640 x 480 (307,200픽셀)

수퍼 해상도 모드

TiX1000
2048 x 1536 (3,145,728픽셀)
TiX660
1280 x 960 (1,228,800픽셀)

시야각

TiX1000
32.4° x 24.7° (1.0/30 mm)
TiX660 및 TiX640
30.9° x 23.1° (1.0/30 mm)

온도 범위

-40~2000 °C (-40~3632 °F)
TiX1000 및 TiX660
-40~1200 °C (-40~2192 °F) TiX640

Fluke 열화상 카메라

경험. 성능. 자신감.

여러분의 검사 및 분석에서 추정값은 버리고 정확한 값을 얻으십시오.

- **Fluke Connect™** 기술을 탑재한 최초의 HD* 열화상 카메라 - 표준 320 x 240 대비 10배의 카메라 픽셀을 구현합니다 (1024 x 768 해상도, 786, 432 픽셀)
- **향상된 화질 및 온도 측정 정확도** - SuperResolution을 통해 표준 모드보다 4배 향상된 해상도 및 픽셀 구현 (최대 3,145,728 픽셀)
- **보다 안전한 거리에서 작업** - 이전에는 접근할 수 없었던 영역을 검사할 수 있으며 이 경우에도 여전히 상세하고 뛰어난 적외선 이미지를 얻을 수 있습니다.
- 대형 5.6인치 고해상도 LCD 화면이 제공하는 **프리미엄 현장 보기 환경**을 통해 문제를 신속하게 확인할 수 있습니다.
- 초점 이미지에 지속적으로 사용할 수 있는 가장 진보된 초점 옵션으로 **초점 시간을 절약**할 수 있습니다 : LaserSharp® 자동 초점, 자동 초점, 수동 및 EverSharp 다중 초점 녹화 기능을 하나의 카메라에 탑재하였습니다.
- **Fluke 전문가 시리즈는 전체 Fluke 적외선 카메라 포트폴리오 중에서 가장 뛰어난 유연성을** 제공하며 근접해서든, 먼 거리에서든 최적의 이미지를 캡처합니다. TiX1000, TiX660 및 TiX640은 8종류의 렌즈 옵션과 호환되므로 (2x 및 4x 망원 렌즈, 2종류의 광각 렌즈, 3종류의 매크로 렌즈 및 1개의 표준 렌즈) 어떤 장애물에도 불구하고 탁월한 이미지를 캡처할 수 있습니다.



전기 배전선로



**HD 이미지는 TiX1000의 SuperResolution 모드에서 캡처되었으며 SmartView® 소프트웨어에서 볼 수 있습니다.

상세 사양

	TiX1000	TiX660	TiX640
주요 특징			
표준 렌즈 사용 IFOV (공간 분해능)	0.6 mRad		0.8 mRad
감지기 해상도	1024 x 786 (786,432 픽셀)	2048 x 1536 (3,145,728 픽셀) (SuperResolution 모드)	640 x 480 (307,200 픽셀)
FOV (시야각), 표준 30 mm 렌즈 포함	32.4 ° x 24.7 °		30.9 ° x 23.1 °
SuperResolution 및 Dynamic SuperResolutin (해상도 향상)	지원, MicroScan 기술은 IR 측정 픽셀을 4배 향상시킵니다.		불가
서브원도밍 모드 사용 가능 (주문시 추가)	옵션 1: 640 x 480 (60 fps) 옵션 2: 384 x 288 (120 fps) 옵션 3: 1024 x 96 (240 fps)		옵션 1: 384 x 288 (120 fps) 옵션 2: 640 x 120 (240 fps)
LaserSharp® Auto Focus	지원		불가
레이저 거리 측정기	예, 정확도: ± 1.5 mm, 범위: 70 m (76.5 ft.), 파장: 635 nm (red), 레이저 클래스: 2		불가
자동 초점	지원		
고급 수동 초점	지원		
EverSharp 다초점 녹화	지원, 다초점 녹화 기능을 통해 다양한 초점 거리에서 이미지를 캡처한 후 하나의 이미지로 결합함으로써 각각의 물체를 최고의 선명도로 표시합니다.		
스펙트럼 범위	7.5 µm ~ 14 µm		
비디오 녹화/비디오 스트리밍	비-방사성 적외선 비디오 레코딩 (SD 카드용); 옵션 이더넷 컨버터 케이블로 실화상 및 적외선 비디오 스트리밍 (방사성 및 비 방사성)		
디스플레이	초대형 5.6인치 컬러 TFT 디스플레이, 1280 x 800 픽셀 해상도, 주간 사용에 적합		
무선 연결			
Fluke Connect® 호환	Fluke Connect® 지원, Fluke Connect® WiFi SD 카드 사용, 승인된 인증 지역에서만 사용 가능		
IR-Fusion® 기술			
AutoBlend™ 모드	지원		
보기모드	PIP (Picture-In-Picture), 연속 블렌딩, 색상 경보(사용자 정의 온도 이상 및 이하)		
열 감도 [NETD]	30 °C 목표 온도에서 0.05 °C 이하 (50 mK)	30 °C 목표 온도에서 0.03 °C 이하 (30 mK)	
필터 모드	지원		
수준 및 범위	원활한 자동 및 수동 배율 조정		
최소 범위 (수동 모드)	2.5 °C (4.5 °F)		
최소 범위 (자동 모드)	4.0 °C (7.2 °F)		
내장 디지털 카메라 (가시광선)	이미지 및 비디오 녹화용 최대 8 메가픽셀 해상도		
프레임 속도	30 Hz 또는 9 Hz 버전	60 Hz 또는 9 Hz 버전	
레이저 포인터	예, 클래스 : 2		
LED 조명 (토치)	지원		
디지털 줌	최대 32x		
지리 위치 측정	지원		
데이터 저장소 및 이미지 캡처			
대용량 메모리 옵션	탈착식 micro SD 메모리 카드		
영상 촬영, 다시보기, 저장 메커니즘	한 손으로 조작 가능한 이미지 캡처, 다시보기, 저장 기능		
포스트 - 캡처 이미지 편집 (카메라)	지원. 현장 결과에 대한 카메라에서의 분석 시행		
향상된 문자 주석	지원. 사용자가 프로그램 옵션 뿐만 아니라 표준 바로가기 포함		
파일 형식	.irb, .jpg, .wav, .avi		
메모리 다시보기	섬네일 보기 탐색 및 다시보기 선택		
소프트웨어	SmartView® 소프트웨어 포함		
SmartView® 소프트웨어의 내보내기 파일 형식	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF, TIFF		
음성 녹음 기능	지원		
오디오	음성 설명을 위한 통합 마이크 및 라우드 스피커		
IR-PhotoNotes™	지원		
텍스트 주석	지원		

상세 사양

	TiX1000	TiX660	TiX640
비디오 녹화 / 비디오 스트리밍	지원		
이미지 / 비디오 저장	SD 메모리 카드		
이미지 / 데이터 전송을 위한 인터페이스	카메라 데이터 포트 지원: SmartView® 소프트웨어에서 SD 카드, GigE vision, RS-232, USB 2.0, DVI-D 및 복합 영상 지원 SD 카드 (GigE Vision, RS-232는 2015년 1월에 사용할 수 있습니다.)		
배터리			
배터리 (현장에서 교체, 충전 가능)	LED 충전 상태 표시등이 탑재된 2개의 리튬 이온 비디오 카메라 배터리	충전 상태 표시등이 탑재된 1개의 표준 리튬 이온 비디오 카메라 배터리	
AC 배터리 충전 시스템	외부 12 V dc ~ 24 V dc		
AC 작동	지원		
온도 측정			
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)
정확도	± 1.5 °C 또는 ± 1.5 %		
화면상 방사율 보정	지원		
화면상 반사 주변 온도 보정	지원		
보정 기능	LCD™ -거리 보정, 기반의 레이저 거리 측정기, 방사율 (설명서 또는 재질표)		방사율 (설명서 또는 재질표)
	투과율, 주위 온도, 습도 (옵션)		
색상 팔레트			
표준 팔레트	Rainbow, grayscale, ironbow, blue-red, marked, high contrast, steps, black rd, hot metal, menthol, sepia, grayscale/rainbow		
일반 사양			
색상 경보	고온 및 저온		
적외선 스펙트럼 대역	7.5 μm ~ 14 μm (장파)		
작동 온도	- 25 °C ~ + 55 °C (13 °F ~ 131 °F)		
보관 온도	- 40 °C ~ + 70 °C (- 40 °F ~ 158 °F)		
상대 습도	10 % ~ 95 % (비응축)		
중심 지점 온도 측정	지원		
측정 기능 (선택)	여러 측정 지점, 고온 / 저온 지점 탐지, 등온선, 프로파일, 차이 (빨셈)		
센터 박스	지원. 고급 분석 (최소, 최대 및 평균) 을 위한 조정이 가능한 모양 (관심 지역)		
진동	동작 : 2G, IEC 68-2-6		
충격	동작 : 25G, IEC 68-2-29		
크기 (H x W x L)	210 mm x 125 mm x 155 mm (8.25 인치 x 4.9 인치 x 6.1 인치)		206 mm x 125 mm x 139 mm (8.1 인치 x 4.9 인치 x 5.5 인치)
중량	1.95 kg (4.3 lb)		1.4 kg (3.2 lb)
뷰파인더	기울일 수 있는 LCoS 컬러 뷰파인더 디스플레이, 800 x 600 픽셀 해상도		없음
인체공학	손잡이가 있는 캠코더		캠코더
인클로저 등급	IP54		
보증	2년		
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.		

IP54 등급 바이오넷 마운트로 사용 가능한 옵션 렌즈*				1024 x 768		640 x 480	
Fluke 모델	렌즈 설명	초점 거리 (mm)	초점 (m)	iFOV (mRad)	FOV (°)	iFOV (mRad)	FOV (°)
FLK-Xlens/SupWide	초광각 렌즈	7.5	0.17	2.3	135.8 x 101.4	3.3	128.9 x 92.7
FLK-Xlens/Wide	광각 렌즈	15	0.47	1.1	67.8 x 50.7	1.7	62.3 x 46.4
FLK-Xlens/Stan	일반 렌즈	30	0.72	0.6	32.4 x 24.7	0.8	30.9 x 23.1
FLK-Xlens/Tele	망원 렌즈	60	1.99	0.3	16.4 x 12.4	0.4	14.9 x 11.3
FLK-Xlens/SupTele	초망원 렌즈	120	6.58	0.1	8.1 x 6.2	0.2	7.5 x 5.7

IP54 등급 바이오넷 마운트로 사용 가능한 옵션 렌즈*				1024 x 768		640 x 480	
Fluke 모델	렌즈 설명	초점 거리 (mm)	초점 (m)	iFOV (mRad)	FOV (°)	iFOV (mRad)	FOV (°)
FLK-Xlens/Macro1	접사 0.2x	30 mm 용	137.4	85.5 x 63.2	81	78.1 x 57.9	119
FLK-Xlens/Macro2	접사 0.5x	30 mm 용	47.4	34.3 x 25.3	32	31.3 x 23.2	47
FLK-Xlens/Macro3**	접사 0.5x	60 mm 용	100	35.1 x 26.5	35	32.3 x 24.4	50

*렌즈 옵션은 장착되는 카메라에 맞게 교정해야 합니다. 카메라를 구입한 후에 렌즈를 구입한 경우, 렌즈 교정을 위해 카메라를 보내 주셔야 합니다.
**매크로 3 렌즈는 망원 렌즈 (FLK-Xlens-Tele) 와 함께 사용됩니다.



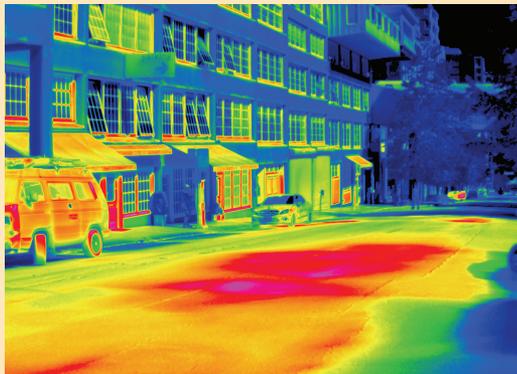
주문 정보

FLK-TiX1000 30 Hz 열화상 카메라; 1024 x 768; 30 Hz
 FLK-TiX1000 9 Hz 열화상 카메라; 1024 x 768; 9 Hz
 FLK-TiX660 60 Hz 열화상 카메라; 640 x 480; 60 Hz
 FLK-TiX660 9 Hz 열화상 카메라; 640 x 480; 9 Hz
 FLK-TiX640 60 Hz 열화상 카메라; 640 x 480; 60 Hz
 FLK-TiX640 9 Hz 열화상 카메라; 640 x 480; 9 Hz

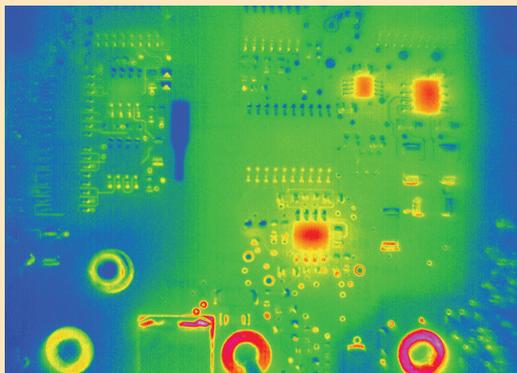
제품 구성

이러한 열화상 카메라 제품군은 충전 배터리 (TiX1000 및 TiX660은 2개, TiX640은 1개), 배터리 충전기, 어댑터, AC 어댑터, SD 카드 리더, Fluke Connect용 FC SD 카드, 보호 렌즈 캡, 핸드 스트랩, 넥 스트랩, 휴대용 케이스, 보충 카드, 안전 지침서, 캘리브레이션 증명서, CD는 영어, 중국어, 독일어, 포르투갈어, 스페인어, 프랑스어, 이탈리아어, 한국어, 일본어, 러시아어(영어와 중국어로 인쇄), 터키어로 된 사용자 안내서 및 SmartView®를 소프트웨어를 포함합니다. (또한 소프트웨어는 다음 주소를 통해 다운로드 받으실 수 있습니다

www.fluke.com/smartviewdownload).



도시 거리에서 증기유출



인쇄회로 기판 조립 검사



뛰어난 연결성
FLUKE CONNECT™

**현장의 모든 정보를
 직접 보고, 저장하고, 공유하십시오.**

Fluke Connect™의 ShareLive™ 영상 통화는 현장을 벗어나지 않고 전체 팀과 연락할 수 있는 유일한 무선 측정 시스템입니다*. Android™ 버전용 Fluke Connect™ 모바일 앱을 사용할 수 있습니다. Android™ 4.4.x 또는 상위 버전을 사용하는 Galaxy S4, Nexus 5, HTC One 및 iOS (iPhone 4x 및 iOS 7 또는 상위 버전, iPad (iPad상에서 iPhone 프레임으로 작동) 및 20 가지 이상의 다양한 Fluke 제품에서 작동합니다 - 세계에서 가장 큰 연결된 시험 도구 시스템입니다. 지금도 계속 확장되고 있습니다. 자세한 내용은 Fluke 웹사이트에서 확인하십시오.

*공급업체에서 제공하는 무선 서비스 지역 내

앱 다운로드:



스마트폰 무선 서비스와 데이터 요금제는 구매 내역에 포함되지 않습니다.



모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다. 스마트폰, 무선 서비스와 데이터 요금제는 구매 내역에 포함되지 않습니다. 최초 5GB의 저장소는 무료로 제공됩니다. iOS 7 이상을 실행하는 iPhone 4x 이상, iPad에서 iPhone 프레임 내의 iPad 및 Android™ 4.4.x 이상을 실행하는 Galaxy S4, Nexus 5, HTC One과 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.

Fluke Connect는 일부 국가에서 사용할 수 없습니다.

플루크 Shop 영호남 총판 및 공식대리점



대구광역시 북구 산격2동
 1665번지 전기재료관 마동 104호
 전국대표번호 : 1661-3799
 전국대표팩스 : 1661-3798
<http://www.topsi.co.kr>
topsi@topsi.co.kr