

E85

ELECTRO-MECHANICAL

첨단 열화상 이미징

완벽한 재구성

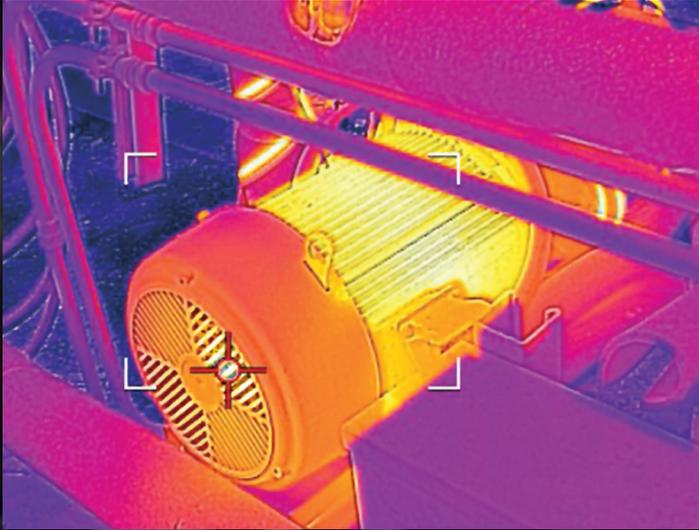
FLIR Exx-Series™
E53 | E75 | E85 | E95

FLIR

DESIGNED AND ENGR.
ASSEMBLED IN EST
21 OFR1040
PURSUANT TO LASER



탁월한 현장 성능



FLIR는 Exx-시리즈를 완벽하게 재구성하여
건 타입 휴대용 열화상 카메라 중에서 최고
수준의 성능, 해상도 그리고 분해능을
제공하도록 했습니다.

신제품 Exx-시리즈 카메라는 송배전 및
기계 시스템의 문제점을 신속하게 탐지하여
조치함으로써 설비의 안전과 생산성, 가동률을
높이는데 필요한 모든 기능을 제공합니다.

FLIR Exx-시리즈 열화상 카메라의 기본 사양

- 착탈식, 자동 교정 렌즈*
- 거리 측정 및 선명한 자동초점용 레이저 거리 측정기*
- FLIR의 독점 MSX® 화질 개선 기술
- 4배 더 높은 해상도를 제공하는 UltraMAX®*
- 33% 더 밝아진 4" 대형 화면
- 고속 응답성의 인터페이스
- 더욱 향상된 측정 데이터 정리 및 보고서 작성 기능

*E75, E85, E95 모델만 해당



세부 디테일을 선명하게 볼 수 있습니다.

- 민감한 LCD 화면은 기존 모델 대비 33% 더 밝음
- 160° 시야각의 대형 4" 디스플레이
- 최고 464x348 픽셀의 적외선 해상도
- 더욱 향상된 FLIR MSX® 화질 개선 기술

잠재적인 문제의 심각성을 계량화

- 과열된 부분의 온도를 정확하게 측정
- 최고 +1500°C까지의 넓은 온도 범위
- 미세한 온도차이도 감지할 수 있는 탁월한 민감도

신속 정확한 초점 기능

- 레이저-보조 자동초점 기능으로 더욱 신속 정확한 온도 측정 가능*
- 높은 스팟-사이즈 성능으로 작거나 멀리 있는 목표의 온도를 정확하게 측정
- 착탈 교환식 렌즈로 어떤 목표나 장면도 문제없이 커버 가능*

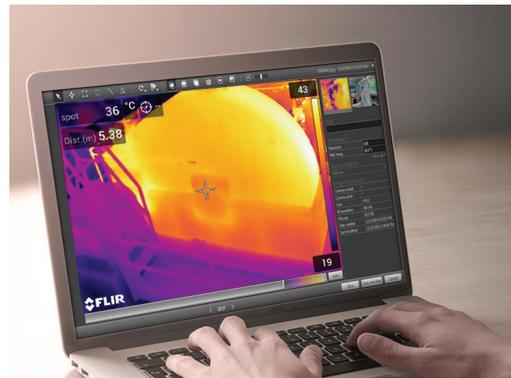
비교할 수 없는 성능



신제품 Exx-시리즈는 밝고 선명한 화면, 예리한 초점, 빠른 응답속도의 사용자 인터페이스 등 숨겨진 고온점을 신속하고 정확하게 탐지하는데 필요한 고성능 기능을 탑재하고 있습니다.

손쉬운 화면 조작법

- 빠른 응답 속도의 터치 스크린
- 개선된 플로우 및 피드백을 제공하는 GUI
- 이해도를 높인 구성의 화면과 메뉴



문제점을 초기에 탐지

- Wi-Fi를 통해 이동기거나 공장 내 네트워크 연결
- 음성, 텍스트, 화면 스케치, GPS 태그, 나침반 정보 등을 이미지에 삽입 가능
- 새 폴더 및 이름 구조로 쉬운 이미지 검색
- 무료로 제공되는 FLIR Tools 이미지 분석 및 보고서 작성 소프트웨어

*E75, E85, E95 모델만 해당

스피커로 음성 주석 듣기

음성 주석 첨부를 위한 마이크

선명한 4" 광학 PCAP 터치스크린

내굽힘성 Dragontrail™ 커버 유리

인체공학적으로 설계된 편안한 손잡이

대용량 Li-ion 배터리

FLIR Exx-Series™
E53 | E75 | E85 | E95





거리 측정 및 정확한 자동 초점 기능을 제공하는 레이저 장치*

가시적 안내를 제공하는 레이저 포인터

교환식 24°, 42°, 및 14° 망원렌즈*

어두운 장소에서 이미지의 선명도를 높여주는 밝은 LED 작업등

열화상 디텍터 성능 수준에 접근하는 5 MP 디지털 카메라로 더욱 우수한 MSX® 화질개선 기능 제공

분리된 자동초점 및 이미지 저장 버튼*

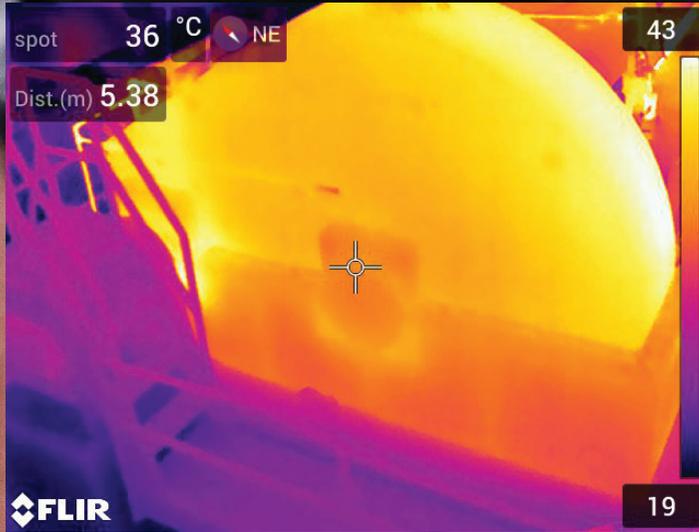
현장 전문가의 업무를 지원하기 위한 최상의 설계

일반 카메라와 다른 아름다운 곡선의 디자인은 단순히 외관을 꾸미기 위한 것이 아닙니다. 고무로 표면을 마감하고 방수 처리한 세시부터 굽히지 않는 Dragontrail™ 커버 유리 LCD까지, 신제품 Exx-시리즈는 높은 견고성으로 장시간 현장에서 안심하고 사용하실 수 있습니다.

*E75, E85, E95 모델만 해당



확장성을 위한 모듈 구조



최고의 렌즈를 위한 최고의 자동 초점 기능*

FLIR는 Exx-시리즈 카메라의 초점 시스템을 재개발할 때 일반 디지털 카메라 산업에서 그 단서를 얻었습니다. 자동 초점 또는 연속 초점을 선택하여 카메라의 정확한 레이저 보조 초점 조절기능 및 FLIR의 혁신적인 렌즈로 가장 정확한 온도 판독 값을 얻을 수 있습니다.

하나의 솔루션으로 다수의 타겟을 처리

한 개의 렌즈만으로는 넓은 면적이나 아주 가까운 대상을 쉽게 측정할 수 없습니다. 이를 위해 FLIR에서는 신제품 Exx-시리즈 열화상 카메라에 착탈교환식 24°, 42°, 및 14° 렌즈를 제공하여 한 대의 카메라로 거의 모든 목표를 측정할 수 있도록 했습니다. 새 렌즈를 끼우면 카메라가 자동적으로 렌즈를 인식하고 교정하여 최고 수준의 화질과 정확한 측정이 가능하도록 합니다.

시스템에 맞춤형된 제품

신제품 Exx-시리즈는 독점 소프트웨어 없이도 볼 수 있는 표준 라디오메트릭 JPEG 이미지를 생성합니다. 이 이미지는 FLIR Tools 소프트웨어로 보고 편집할 수 있으며 FLIR의 Software Development Kit (ATLAS SDK)에 의해 지원됩니다. 그러므로 사용자는 자체 CMMS(Computerized Maintenance Monitoring System)를 사용하여 METERLiNK® 데이터, GPS, 나침반 기타 중요한 파라미터가 삽입되어 있는 열화상 이미지를 저장, 판독하고 온도 측정값을 읽을 수 있습니다.

*E75, E85, E95 모델만 해당

카메라 기능	E53	E75	E85	E95
적외선 해상도	240 × 180 (43,200 픽셀)	320 × 240 (76,800 픽셀)	384 × 288 (110,592 픽셀)	464 × 348 (161,472 픽셀)
UltraMax®	—	307,200 픽셀	442,368 픽셀	645,888 픽셀
대상 온도 범위	-20°C ~ 120°C 0°C ~ 650°C	-20°C ~ 120°C 0°C to 650°C Optional 300°C ~ 1000°C	-20°C ~ 120°C 0°C ~ 650°C 300°C ~ 1200°C	-20°C ~ 120°C 0°C ~ 650°C 300°C ~ 1500°C
초점	수동	연속, One-shot 레이저 거리 측정기 (LDM), one-shot 대조, 수동	연속, One-shot 레이저 거리 측정기 (LDM), one-shot 대조, 수동	연속, One-shot 레이저 거리 측정기 (LDM), one-shot 대조, 수동
Time Lapse(경과시간, IR)	—	—	—	10 sec to 24 hours
레이저 먼적 측정	—	—	지원	지원
레이저 거리 측정 기능	—	있음, 온-스크린 방식	있음, 온-스크린 방식	있음, 온-스크린 방식
사진 측정 설정	측정 값 없음, 센터 스팟(중앙점), 핫 스팟(온열점), 콜드 스팟(냉점), 3개 스팟, 핫 스팟-스팟*	측정 값 없음, 센터 스팟(중앙점), 핫 스팟(온열점), 콜드 스팟(냉점), 사용자 사진 지정 1, 사용자 사진 지정 2	측정 값 없음, 센터 스팟(중앙점), 핫 스팟(온열점), 콜드 스팟(냉점), 사용자 사진 지정 1, 사용자 사진 지정 2	측정 값 없음, 센터 스팟(중앙점), 핫 스팟(온열점), 콜드 스팟(냉점), 사용자 사진 지정 1, 사용자 사진 지정 2
스팟미터 (Spotmeter)	실시간 모드에서 각 3개	실시간 모드에서 각 1개	실시간 모드에서 각 3개	실시간 모드에서 각 3개
영역	실시간 모드에서 각 1개	실시간 모드에서 각 1개	실시간 모드에서 각 3개	실시간 모드에서 각 3개
픽처-인-픽처	실화상 이미지에 적외선 구역 중앙 정렬	크기 조정 및 이동 가능	크기 조정 및 이동 가능	크기 조정 및 이동 가능

*핫 스팟-센터 스팟 밀다 값 측정

Exx-시리즈는 업계 최고 수준의 FLIR 품질 보증이 적용됩니다.

제품 보증 2년: 제품 등록을 하시면 부품, 온도 교정, 기능을 포함한 전체 보증이 1년에서 2년으로 연장됩니다.

디텍터 보증 10년: 제품 등록을 하시면 디텍터 보증이 1년에서 10년으로 연장됩니다.



*제품등록을 원하시면 WWW.FLIR.COM을 방문하세요.

EXX-시리즈 카메라에 대한 자세한 정보가 필요하시면
WWW.FLIR.COM/EXX-ELECTRICAL를 방문하시기 바랍니다.

FLIR Exx-Series™

공통 사양	
디텍터 종류 및 피치	비냉각 마이크로볼로미터, 17µm
온도 분해능/NETD	<0.04°C @ 30°C, 24° lens
파장대역	7.5 - 14.0 µm
이미지 주파수	30 Hz
시야각(FOV)	42° × 32° (10 mm 렌즈), 24° × 18° (18 mm 렌즈), 14° × 10° (29 mm 렌즈)
F-수	f/1.3
렌즈 구분	자동
디지털 줌	1-4× 연속
이미지 보기 및 모드	
디스플레이	4", 640 x 480 픽셀 터치스크린 LCD, 자동 회전
디지털 카메라	5 MP, 53° x 41° FOV
컬러 팔레트	Iron, Gray, Rainbow, Arctic, Lava, Rainbow HC
이미지 모드	적외선, 실화상, MSX®, 실화상 내 열화상 삽입
MSX®	MSX® 기술로 열화상을 실화상처럼 선명하게 디스플레이
측정 및 분석	
정확도	15~35°C 온도에서 ±2°C 또는 측정치의 ±2% 정확도. 물체 온도 0°C 이상
알람	수분 경고, 단열재 불량 경고, 측정 온도, 소리 알람
컬러 알람(등온선)	이상/이하/중간/결로/단열
나침반, GPS	있음; 자동 GPS 이미지 태깅 기능
METERLINK®	있음; 여러 개의 판독 값
레이저 포인터 기능	있음; 전용 버튼 사용
이미지 저장	
이미지 저장 매체	착탈식 SD 카드(8 GB)
이미지 파일 포맷	표준 JPEG, 측정 데이터 포함
동영상 녹화 및 스트리밍	
라디오메트릭 IR 동영상 녹화	실시간 라디오메트릭 이미지 녹화(.csq)
비 라디오메트릭 IR 또는 실화상 동영상	H.264 포맷으로 메모리 카드에 저장
라디오메트릭 IR 동영상 스트리밍	지원, UVC 또는 Wi-Fi 연결
비 라디오메트릭 IR 동영상 스트리밍	H.264 또는 MPEG-4, Wi-Fi 연결 MJPEG, UVC 또는 Wi-Fi 연결
통신 인터페이스	USB 2.0, 블루투스, Wi-Fi, 디스플레이 포트
비디오 출력	디스플레이 포트, USB Type-C 사용
추가 데이터	
배터리	Li-ion 배터리, 카메라 내부 또는 별도 충전기로 충전
배터리 사용 시간	주위 온도 +25°C, 통상적인 사용 환경에서 약 2.5 시간
사용 온도 범위	-15°C ~ 50°C
보관 온도 범위	-40°C ~ 70°C
충격/진동/외장, 안전	25 g / IEC 60068-2-27, 2 g / IEC 60068-2-6, IP 54 / IEC 60529; EN/UL/CSA/PSE 60950-1
무게/치수 (렌즈 제외)	1 kg, 27.8 × 11.6 × 11.3 cm (11.0 × 4.6 × 4.4 in)
포장 내역	
	적외선 카메라(렌즈 포함), 배터리(2개), 배터리 충전기, 전면부 보호장치, 스트랩(손, 손목), 휴대용 하드 케이스, 렌즈, 렌즈 보호캡, 렌즈 청소용 천, 전원 공급장치, 8GB SD 카드, Torx 렌즈, 케이블(A형 USB 2.0→C형 USB, C형 USB→C형 USB, C형 USB→HDMI)

기술 사양



적외선 교육센터 (Infrared Training Center)

열화상 기술 분야에서 높은 전문성을 확보하는 것은 귀하의 경력과 회사의 수익에 크게 기여할 수 있는 길입니다. ITC에서는 무료 인터넷 교육과정부터 서모그래피 전문가 양성과정까지 모든 필요한 교육과정을 제공하여 귀하께서 사내에서 적외선 서모그래피 전문가가 되도록 최선을 다하겠습니다.

ITC의 대표적인 교육 과정은 다음과 같습니다.

- 서모그래피 기본 교육
- 적외선 전기 설비 진단
- 적외선 기계 설비 진단



한국지사 서비스 센터

제품 판매 후 완벽한 A/S와 신속한 서비스를 위해 ISO 규정에 따라 표준 흑체 보유 및 장비 점검, 교정을 하고 있는 센터입니다.

고객이 카메라의 정상적인 작동을 자체적으로 테스트할 수 있는 점검 항목은 다음과 같습니다.

렌즈 부분

- 렌즈 흔들림 및 외관검사
- 셔터 작동(주기적으로 보정이란 문구가 뜨면서 찰칵하고 소리 남)
- 수동으로 포커스 작동 검사

IR 유닛 부분

- 센서 파손 육안 검사
- 디지털카메라 및 레이저 포인트 작동 검사
- 렌즈와 카메라 본체 체결 부위 육안 검사

조이스틱 부분

- 조이스틱 및 버튼 작동검사
- 뷰파인더 작동 검사

디스플레이 부분

- LCD 깨짐 및 손상 검사
- 배터리 연결 부분 및 HDMI, 비디오 단자 연결 검사

(본사) PORTLAND

FLIR Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA

(주)플리어시스템코리아

서울특별시 강남구 테헤란로 508, 11층 (대치동 해성2빌딩)
Tel:(02)565-2714~7 Fax:(02)565-2718
서비스센터:(02)565-2724
E-mail:flir@flirkorea.com

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

여기에 소개된 장비의 수출은 미국 정부의 승인이 필요할 수도 있습니다.
이러한 장비에 대해서 적용되는 관련 미국 법규를 준수하여야 합니다.
사진은 예시를 보여주기 위한 것입니다. 표시된 사양은 사전 통지 없이
변경될 수 있습니다. ©2018 FLIR Systems, Inc. All rights
reserved. (업데이트 02/20)



The World's Sixth Sense®