

이제 24시간 연속으로 전기 캐비닛을
점검 및 모니터링

IR 점검창 및 AX8 열화상 온도 센서



Soluciones FLIR

여러분이 찾던 캐비닛 모니터링 솔루션, FLIR가 만들어 냈습니다.

캐비닛 모니터링 시, 점검을 위해 불편한 수동 스캔을 여러 번 반복하고 계십니까?
그렇다면 장비를 교체해야 할 시기입니다. FLIR는 캐비닛 문을 굳이 열지 않고도 실시간으로 전자 부속품을 연속 모니터링하고 심층적인 스캔을 주기적으로 수행하는데 필요한 제품을 판매하고 있습니다. FLIR 적외선 점검창 및 열화상 온도 센서를 활용하면 검사 시간을 단축하고 예기치 않은 정전에 대비할 수 있으며, 서비스 중단 사태 예방하고 장비 고장 또한 방지할 수 있습니다.

FLIR IR 점검창 AX8 열화상 온도 센서 제품군을 소개합니다.

 **FLIR**[®]

주기적 점검 또는 연속 모니터링?

IR 점검창 및 AX8 열화상 센서는 전기 캐비닛 속 결함을 찾아내는데 가장 이상적인 솔루션을 제공합니다. 사용이 쉽고 경제적인 IR 점검창을 선택하면 검사에 소요되는 비용과 시간을 줄일 수 있습니다. 또한, 점검창을 활용 할 경우, 사용자와 전류가 흐르고 있는 장치 사이에 안전한 벽을 마련하여 아크 섬락 사고로부터 사용자를 보호할 수 있습니다. 반면, AX8을 선택하면 핵심 전기 관련 인프라 시설을 지속적으로 모니터링 할 수 있습니다. 이 센서는 IR 점검창이나 카메라를 통해 확인하기 어려운 구성 요소를 편리하게 모니터링하는데 도움이 됩니다.

IR 점검창 주요 장점

- 검사를 위해 캐비닛을 열고 닫는 횟수를 줄일 수 있습니다.
- 착용해야 하는 무거운 보호 장비의 수와 양을 줄일 수 있습니다.*
- 쉽게 설치할 수 있습니다.
- 검사 시간을 단축할 수 있습니다.
- R검사 비용을 절감할 수 있습니다.

AX8 주요 장점

- 24시간 동안 목표물의 온도를 연속 모니터링할 수 있습니다.
- 원격 모니터링을 위해 실시간 동영상 스트리밍도 할 수 있습니다.
- 쉽게 장착할 수 있습니다.
- 작고 가볍습니다.
- 쉽게 설치할 수 있습니다.

* 장비를 활용하는 경우에도 각 공장 및 시설 소재 안전 책임자의 판단에 따라 개인 보호구(PPE)가 요구될 수 있습니다.

IR 점검창

PIRMA-LOCK™을 이용한 양극 산화 알루미늄 또는 스테인레스강 재질 점검창

보다 안전하고 효율적인 전기 관련 적외선 검사

전류가 흐르는 전기 구성품을 검사 할 때마다 여러분은 위험에 노출됩니다. 그러나 FLIR 제품을 활용하면 더이상 위험을 감수하며 검사작업을 수행할 필요가 없습니다. FLIR의 IRW-시리즈 검사창은 사용자와 통전 상태의 장비 사이에 보호 장벽을 만들어 줍니다.

따라서, 전기 캐비닛을 열 때 여러 종류의 보호 장구를 복잡하게 착용할 필요가 없습니다. FLIR 점검창을 이용하면 NFPA 70E 요구 사항을 준수하면서도 검사를 보다 효율적으로 수행할 수 있으며, 동시에 아크 섬락 사고로 인한 부상 위험도 줄일 수 있습니다.

주요 장점

- 구멍을 뚫을 때, 미국 표준 펀치 도구를 사용할 수 있습니다.
- 금속 부품의 경우 자동으로 접지합니다.
- PIRma-Lock 링 너트가 점검창을 패널에 단단히 고정시킵니다.
- 나비 나사식 릴리스 장치로 해치를 간단히 열 수 있습니다.
- 영구 경첩식 덮개는 떨어뜨리거나, 혼용, 분실의 위험을 줄여 줍니다.
- 영구 식별을 위한 내부 표지가 제공됩니다.
- 단파, 중파 및 장파 적외선 이미지를 전송할 수 있습니다.
- 모든 열화상 및 실화상 검사 카메라와 함께 사용할 수 있습니다.
- 레이저 포인터 및 조명의 빛을 투과 시킵니다.
- 패널 덮개를 제거 할 필요가 없어 시간과 노동력을 절약할 수 있습니다.
- 성가신 개인 보호장구의 필요성을 줄이거나 없앨 수 있습니다.
- 스테인레스강 옵션은 이종 금속 간의 접촉을 방지하여 부식을 예방합니다.
- 열악한 환경과 야외 환경에 강하며, 내구성이 높습니다.



양극산화처리 알루미늄 IR 점검창



스테인리스강 IR 점검창



손쉬운 설치



1 단계: 구멍을 만듭니다.



2단계: 위치를 확정합니다.



3 단계: 하나의 PIRma-Lock™ 링 너트를 이용해 고정합니다.



FLIR 적외선 점검창 시야각

FOV = D x A

여기서 FOV는 시야각을 의미

D는 점검창에서 목표물까지 측정 된 캐비닛의 깊이

A는 다음 표의 곱셈 계수

IRW-시리즈 모델	IRW-2C 또는 IRW-2S	IRW-3C 또는 IRW-3S	IRW-4C 또는 IRW-4S
FLIR 카메라 렌즈 기술기	2,4	2,7	3,2

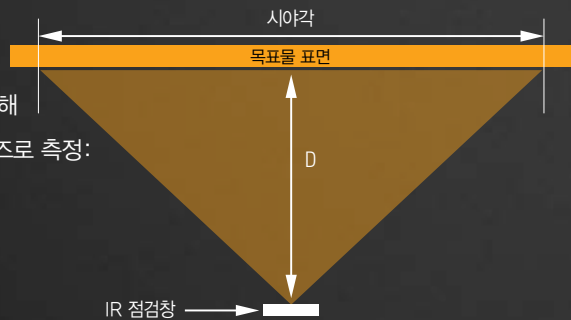
예시:

3인치(IRW-3C) 점검창을 통해

목표물에서 12인치 떨어진 렌즈로 측정:

FOV = 12" x 2,7

FOV = 32,4"



사양

모델	IRW-2C/2S	IRW-3C/3S	IRW-4C/4S
크기(W x H x D)	2인치 점검창	3인치 점검창	4인치 점검창
NEMA 환경 유형	4/12형(실외/실내)	4/12형(실외/실내)	4/12형(실외/실내)
전압 범위	무관	무관	무관
자동 접지	있음	있음	있음
최대 작동 온도	260°C	260°C	260°C
본체 재질 - IRW-xC형	양극산화처리 알루미늄	양극산화처리 알루미늄	양극산화처리 알루미늄
본체 재질 - IRW-xS형	AISI급 316 스테인리스강	AISI급 316 스테인리스강	AISI급 316 스테인리스강
개스킷 재질	실리콘	실리콘	실리콘
하드웨어 재질	강철	강철	강철

크기 규격			
총 높이	85,5 mm	107,4 mm	136,5 mm
총 너비	73 mm	99 mm	127 mm
총 두께	25,5 mm	26,86 mm	29,25 mm
필수 실사용 구경 지름 (공칭)	60,3 mm	88,9 mm	114,3 mm
Greenlee Punch	76BB	739BB	742BB
최대 권장 패널 두께	3,2 mm	3,2 mm	3,2 mm

광학 관련 사양			
광학 측정 지름	50 mm	75 mm	95 mm
관측 구경 지름	45 mm	69 mm	89 mm (
관측 구경 구역	1590 mm ²	3739 mm ²	6221 mm ²
최대 광학 측정 온도	1355,6 °C	1355,6 °C	1355,6 °C

등급 및 시험검증 정보			
UL 요소 인식(UL 50V)	있음	있음	있음
UL 50 / NEMA 환경 등급	4/12형	4/12형	4/12형
아크 섬락 시험, IEC 62271-200 (KEMA)*	60 Hz에서 30 사이클 시 5 kV, 63 kA	60 Hz에서 30 사이클 시 5 kV, 63 kA	60 Hz에서 30 사이클 시 5 kV, 63 kA
IP 등급, IEC 60529 (TUV)*	IP67	IP67	IP67
진동 시험, IEC 60068-2-6 (TUV)*	100 m/s ² 내진동	100 m/s ² 내진동	100 m/s ² 내진동
습도 시험, IEC 60068-2-3 (TUV)*	극심한 습도 내습	극심한 습도 내습	극심한 습도 내습
기계적 시험, ANSI/IEEE C37.20.2 A3.6항(TUV)*	내충격 및 내압력 덮개	내충격 및 내압력 덮개	내충격 및 내압력 덮개
최대 인발 강도	657 kg	1655 kg	1678 kg
CSA 인증, C22.2 No. 14 or 508	있음	있음	있음

*상기 시험 결과는 IRW-2C, IRW-3C, IRW-4C 제품에만 해당합니다.

FLIR AX8™

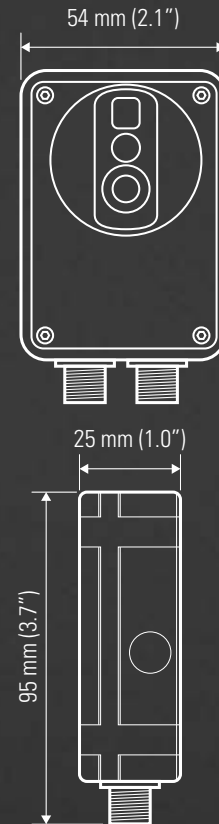
24시간 적외선 측정

캐비닛 연속 모니터링용

FLIR AX8은 열화상 카메라와 실화상 카메라를 작고 경제적으로 결합시킨 열화상 이미징 겸용 온도 센서 제품입니다. AX8은 연속 온도 모니터링 및 경보 기능을 제공하여 예상치 못한 정전, 서비스 중단 사태 및 장비 고장을 방지할 수 있습니다. 크기도 54 x 25 x 95 mm에 불과하여, 좁은 공간에도 쉽게 설치할 수 있습니다. AX8을 활용하면 열화상, 실화상 이미지, 또는 FLIR 특허 MSX® 다중 스펙트럼 이미징 기술을 이용한 열화상/실화상 통합 이미지를 촬영할 수 있습니다. MSX는 열화상에 실화상 카메라를 통해 촬영한 이미지 세부 정보를 더해주기 때문에 탁월한 이미지 선명도, 표식 판독 기능 및 상황 인식 기능을 제공합니다. 또한, 사전 설정된 온도 임계 값을 초과하면 우리는 자동 경보 기능과 온도 추세 분석 기능도 제공합니다. 마지막으로, AX8을 사용하면 수동으로 검사를 여러 번 수행할 필요 없이 24시간 모니터링 기능과 핫 스팟 감지 기능의 이점을 누릴 수 있습니다.

주요 장점

- 작고 쉽게 설치할 수 있습니다.
- 모든 설치 기기에서 실시간 영상을 촬영할 수 있습니다.
- 사전 설정된 온도 임계 값을 초과하면 울리는 자동 경보 기능이 제공됩니다.
- 손쉬운 설치 및 장착을 위해 가장 보편적인 산업 프로토콜을 활용합니다.
- 이더넷/IP 및 Modbus TCP 호환으로 결과를 PLC와 쉽게 공유할 수 있습니다.
- 알람 및 외부 장비 제어를 위한 디지털 입력/출력 기능도 갖추고 있습니다.
- 이미지 마스킹 기능을 사용하면 분석에 사용될 이미지의 관련 부분만 선택할 수 있습니다.
- MSX를 활용하여 보다 선명한 이미지 디테일, 표식 판독 기능 및 상황 인식 능력을 향상시킬 수 있습니다.



FLIR AX8™ (실제 크기)



사양

측정 기능	AX8
적외선 해상도	80 × 60 픽셀
대상 온도 범위	-10°C ~ 150°C
정확도	측정값의 ±2°C 또는 ±2%(주변 온도 10°C ~ 35°C에서 10°C ~ 100°C)

측정 및 분석	
스팟미터	6
구역	최대/최소/평균값을 나타내는 박스 6개
자동 온/냉점 감지	최대/최소 온도 값 및 지점 박스 내 표시
방사율 보정 기능	0.01에서 1.0까지 조정 가능
반사 온도 온도 보정	반사 온도에 따라 자동 설정
외부 광학기/점검창 보정	자동, 광학기 입력/점검창 투과 및 온도 기준
측정 보정	전역 개체 파라미터

알람	
알람 기능	선택한 측정 기능에 대한 자동 알람 기능 최대5개 설정 가능
알람 출력	디지털 출력, 이미지 저장, 이미지 전송(ftp), 이메일(SMTP), 알람

설정	
웹 인터페이스	있음

이미지 저장	
저장 매체	이미지 저장용 내장 메모리
이미지 저장 모드	적외선, 실화상, MSX

이더넷	
이더넷, 연결기 유형	M12 8핀 X-coded
이더넷, 동영상 스트리밍	있음
이더넷, 전원	이더넷 전원 장치 PoE IEEE 802.3af class 0
이더넷, 프로토콜	이더넷/IP, Modbus TCP, TCP, UDP, SNTP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, sftp, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour)

사양은 예고없이 변경 될 수 있습니다.
최신 제품 정보 및 업데이트는 www.flir.com/ax8 을 방문하십시오.

(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
E-mail: flir@flirkorea.com

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

표시된 사양은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

Copyright 2017, FLIR Systems Inc. 다른 브랜드와 제품은 각각 해당 기업의 상표입니다.
이 자료에 수록된 이미지의 해상도는 해당 카메라의 실제 이미지 해상도와 다를 수도 있습니다.
사진은 예시를 보여주기 위한 것입니다. (작성 12/21/2017)



The World's Sixth Sense®