

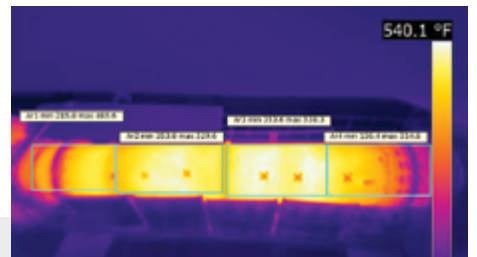


## 열화상 스마트 센서 카메라

# FLIR Axxx 시리즈

스마트 센서 솔루션 용도로 구성된 FLIR A400, A500 및 A700 시리즈를 에지 컴퓨팅 및 산업용 사물 인터넷(IIoT)과 함께 활용할 경우, 새로운 네트워크나 기존의 네트워크에 첨단 열화상 기능을 손쉽게 더해줄 수 있습니다. 특히, 여러 시야각(FOV) 옵션, 전동식 초점 제어 기능, 탁월한 네트워크 연결 기능 등을 갖춘 FLIR 자동화 카메라를 도입하면 까다롭고 복잡한 원격 모니터링, 경보, 분석 등의 업무도 수행이 가능해집니다. 자동화 시스템 솔루션 제공 업체의 입장에서 자사 HMI/SCADA 시스템에 쉽게 추가, 설치 및 작동이 가능한 카메라를 선택해야 하기 때문에, FLIR와 같이 설치가 쉽고 활용의 폭이 넓은 카메라를 선택하는 것이 좋습니다. FLIR Axxx 시리즈 카메라는 다른 체온 선별 도구의 보조 장치로서 피부 온도 상승을 식별하거나, 주요 기반 시설 모니터링, 제품 품질 평가, 잠재적 열 응축 현상 감지 등 광범위한 분야에 걸쳐 사용될 수 있는 제품입니다.

[www.flir.com/Axxx-smart-sensor](http://www.flir.com/Axxx-smart-sensor)



### 보다 쉬운 설치를 위한 폭 넓은 활용성

독보적인 네트워크 연결 기능 및 기본으로 탑재되어 있는 컴퓨팅 옵션

- Wi-Fi<sup>1</sup>, Modbus TCP 및 EtherNet/IP 등 기능을 통한 탁월한 연결 성능\*으로 HMI/SCADA 시스템 설치 과정을 간소화
- MQTT 프로토콜을 통한 디지털화 준비
- XML 또는 JSON을 통한 REST API를 사용하여 웹 서비스와 손쉽게 통합



### 더욱 스마트한 업무 수행을 위한 FLIR의 혁신

각종 현장의 고유한 요구 사항에 맞게 열화상 모니터링을 맞춤형으로 구성

- 다각형 선 기능\*을 활용하여, 관심 영역 지정/조준 및 객체 분석 기능 향상
- 기준 온도 값 소스를 기반으로 온도 측정 및 알람을 조정하는 옵션 포함\*
- Modbus TCP Master\*를 통한 탁월한 입출력 제어로 아날로그 및 디지털 제어를 사용하여 산업용 자동화 시스템과 통합 가능
- 압축 라디오메트릭 스트리밍\*으로 대역폭을 90% 절감하여 Wi-Fi를 통한 카메라를 연결 및 데이터 공유 기능 활용

### 세계적인 열화상 기술

일관성 있고 정확한 결과를 제공하는 정밀 설계

- 최대 640 × 480(307,200) 열화상 픽셀 해상도로 뛰어난 이미지 품질 제공<sup>1</sup>
- ±2°C의 정밀한 측정 정확도 제공
- 정밀한 전동식 초점 제어 기능으로 근거리 및 원거리에 있는 물체의 온도 정확도 향상
- FSX(Flexible Scene Enhancement)\* 기술을 사용하여 온도가 균일한 화면에서 대비를 높이고 저조도 환경에서도 가장자리 디테일을 향상

\*고급형 <sup>1</sup>옵션 선택 사항 <sup>2</sup>모델에 따라 상이

## 사양

이미지 및 광학 데이터	기본형	고급형
적외선 해상도	320 × 240 (A400), 464 × 348 (A500) 또는 640 × 480 (A700)	
실화상 해상도*	1280 × 960	
온도분해능 / NETD	〈30 mK ~ 〈50 mK, 렌즈에 따라 상이	
렌즈	14°, 24°, 42°	
적외선 카메라 초점	자동, 전동, 수동	

측정 값	
측정범위	-20°C ~ 2000°C, 3개 범위
정확도	측정값의 ±2°C 또는 ±2%

측정 값 분석		
표준 기능	스팟 미터 10개, 박스 10개, 차이 3개, 등온선 1개, 등거리 1개, 기준 온도 1개	스팟 미터 10개, 박스 및 마스크 다각형 10개, 차이 3개, 등온선 2개, 등거리 2개, 기준 온도 1개, 라인 2개, 폴리라인 1개
자동 최고/최저 온도스팟 감지	박스 내에 최대/최소 온도 값 및 위치 표시	
예정 응답	SFTP(이미지), SMTP(이미지 및/또는 측정 데이터/결과)	
측정 주파수	최대 10Hz	
측정 결과 출력 기능	있음; 일반적인 프로토콜에는 Ethernet/IP, Modbus TCP, MQTT 및 REST API가 포함	

알람	
알람 기능	선택 가능한 모든 측정 기능에 제공; 디지털 입력; 내부 카메라 온도
알람 출력 기능	있음; 공통 출력 형식에는 이메일, EtherNet / IP, Modbus TCP 및 RESTful API가 포함

영상 스트리밍, RTSP 프로토콜	
유니캐스트	있음
멀티캐스트	있음
다중 이미지 스트리밍	있음

비디오 스트리밍 0, RTSP	
소스	실화상, 열화상, MSX
대조 강화	FSX, 히스토그램 평활화(열화상 전용)
오버레이	사용, 미사용
픽셀 형식	YUV411
인코딩	H.264/MPEG4/MJPEG

비디오 스트리밍 1, RTSP	기본형	고급형
소스	실화상	
오버레이	없음	
픽셀 형식	YUV411	
인코딩	H.264/MPEG4/MJPEG	

라디오메트릭 스트리밍		
소스	-	열화상
픽셀 형식	-	MONO 16
인코딩	-	압축 JPEG-LS; FLIR 라디오메트릭

이더넷	
인터페이스	유선; Wi-Fi*
커넥터 유형	M12 8-핀 X-코드, 암 커넥터; RP-SMA, 암 커넥터
이더넷형 및 표준형	1000 Mbps, IEEE 802.3
이더넷 전원	이더넷 전원 장치, PoE IEEE 802.3af 등급 3
이더넷 프로토콜	EtherNet/IP, Modbus TCP, MQTT 포함

디지털 입력/출력	
커넥터 유형	M12 수 커넥터 12-핀 A-코드(외부 전원과 공유)
디지털 입력	2×, 광절연, Vin (low) = 0 - 1.5 V, Vin (high) = 3 - 25 V
디지털 출력	3×, 광절연, 0-48 V DC, 최대 350 mA(60°C에서 200 mA로 감세) 솔리드 스테이트 광릴레이, 1× 오류 출력(NC)

전원 공급 시스템	
커넥터 유형	M12 수 커넥터 12-핀 A-코드(디지털 입출력과 공유)
전력 소비량	*7.5 W @ 24 V DC 일반; 7.8 W @ 48 V DC 일반; 8.1 W @ 48 V PoE 일반

Wi-Fi*	
커넥터 유형	암 커넥터 RP-SMA

FLIR A-시리즈 카메라는 사용자의 니즈에 맞게 구성할 수 있도록 설계되었습니다. 스마트 센서 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 [www.flir.com/axx-series](http://www.flir.com/axx-series)를 참조하시기 바랍니다.

\*옵션 선택 가능한 기능

### (주)플리어시스템코리아

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

[www.flir.com](http://www.flir.com)  
NASDAQ: FLIR

여기에 소개된 장비의 수출은 미국 정부의 승인이 필요할 수도 있습니다. 이러한 장비에 적용되는 관련 미국 법규를 준수해야 합니다. 사진은 예시를 보여주기 위한 것입니다. 표시된 사양은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. ©2020 FLIR Systems, Inc. 다른 모든 브랜드 및 제품명은 FLIR Systems, Incorporated의 상표입니다. (03/30)



The World's Sixth Sense®