CIZRAY

Thermal Imaging for a Safer World

중·장거리 감시를 위한 고성능 LWIR 열화상 카메라

HKe640c

LWIR Thermal Camera for Long-Range Surveillance



640 × 480 LWIR 디텍터
I3System 센서 적용

VE 기능 (Video Enhancement)
영상 선명도 및 피사체 식별력 향상

다양한 렌즈 선택
감시 거리와 목적에 맞는 광학계 구성

실외 운용 환경 대응
IP66 / 히터·블로어 옵션
-35°C ~ 50°C

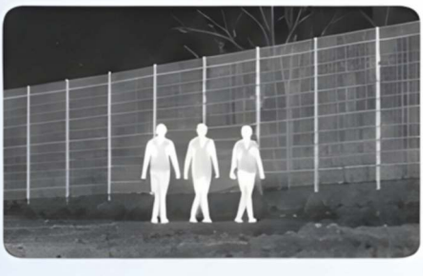
VE (Video Enhancement) : 영상 품질 향상



VE 기능으로 대비와 디테일을 개선하여 **원거리**에서도
피사체를 더욱 **선명하게 확인**할 수 있습니다.

주요 특징

- I3System 640 × 480, 12 μm LWIR 디텍터
- VE(Video Enhancement)로 향상된 영상 품질
- Motorized Continuous Zoom (원격 줌 제어)
- ONVIF(RTSP) 지원으로 시스템 연계 용이
- 실내· 실외용, IP66 방수· 방진 설계
- 히터 / 블로어 / 선쉐이드 옵션 지원
- 중· 장거리 감시에 최적화된 고신뢰 열화상 카메라



해안선, 철책선, 공항, 방파제 등
주요 시설의 **24시간 감시**를 위한
신뢰할 수 있는 열화상 솔루션

주요 적용 분야



해안선 감시
선박·인원 접안 및 이상 상황 감시



철책선 / 국경 감시
무단 침입 탐지 및 경계 감시



공항 감시
활주로, 계류장, 외곽 보안 감시



방파제 / 항만 감시
선박 접근 및 시설 보호



주요 시설 감시 (발전소, 저장시설 등)
화재·이상 발열 조기 감지 및 보안 강화

렌즈별 예상 탐지/식별 거리 (일반적인 조건, 사람 기준)

렌즈 초점거리	화각(H × V, 약)	탐지거리 (사람)	식별거리 (사람)
25 mm	24.6° × 18.5°	약 1.0 km	약 0.3 km
50 mm	12.4° × 9.3°	약 2.0 km	약 0.7 km
75 mm	8.3° × 6.2°	약 3.0 km	약 1.0 km
100 mm	6.2° × 4.6°	약 4.0 km	약 1.3 km
150 mm	4.1° × 3.1°	약 6.0 km	약 2.0 km
200 mm	3.1° × 2.3°	약 8.0 km	약 2.6 km



탐지 (Detection)
존재 여부 확인
(형상 확인 가능)



식별 (Recognition)
사람의 형태와
행동을 구분 가능

※ 상기 거리는 일반적인 대기 조건(가시거리 양호, 온도 대비 8~12°C)에서의 예상치로, 기상 환경, 대기 상태, 피사체 크기 및 대비에 따라 달라질 수 있습니다.

주요 사양

항목	사양
센서	I3System (VOX microbolometer)
분광대역	8 ~ 14 μm (LWIR)
픽셀 피치	12 μm
해상도 (FPA)	640 × 480
프레임률	30 fps
프로토콜	ONVIF (RTSP)
렌즈	Motorized Continuous Zoom (거리별 렌즈 선택 가능)
동작 온도	-35°C ~ 50°C
동작 습도	최대 80% (비응축)
보관 온도	-40°C ~ 85°C
보관 습도	최대 80% (비응축)
입력 전원	AC 230 V
소비 전력	최대 45 W (히터 동작 시)
히터/블로어 동작	히터: ON 4 ±3°C 블로어: ON 45°C ±5°C
크기 (H × V × D)	130.6 × 144.7 × 388.2 mm
무게	< 3 kg (렌즈 제외)
재질	Body: Aluminum, Window: Glass
방수/방진	IP66
옵션	Blower(B) / Heater(H) / Sun-Shield(S)
사용 환경	Indoor / Outdoor

렌즈 옵션 (예시)

초점거리	주요 용도
25 mm	근· 중거리 감시 (항만, 시설)
50 mm	중거리 감시 (공항, 외곽)
75 mm	중· 장거리 감시 (해안, 국경)
100 mm	장거리 감시 (주요 거점)
150 mm	장거리 정밀 감시 (해안, 국가시설)
200 mm	초장거리 감시 (광역 감시, 중요시설)

외형 치수 (mm)

