

MWIR

HKMW1280 Series



SCD Blackbird 1280의 가장 큰 기술적 무기는 HOT(High Operating Temperature) 기술과 Low SWaP-C(크기·무게·소모전력·비용 최소화)입니다.

150K HOT 기술 기반 초경량·컴팩트 설계 (Low SWaP) :

Blackbird 1280은 SCD의 차세대 XBn 소자 기술을 적용해, 훨씬 더 따뜻한 영하 123℃ (150K)에서도 노이즈 없는 선명한 HD 영상을 구현합니다.

결과적으로 냉각기 부담이 줄어들어 **카메라 모듈 무게가 350g 미만**으로 가벼워지고 수명 (MTBF)은 비약적으로 늘어났습니다. (드론, 휴대용 야간 조준경 탑재에 최적)

HD급 대화면 고해상도 (1280×1024) 및 10μm 미세 픽셀 :

기존 중파장 적외선(MWIR) 카메라의 주류였던 VGA(640×512) 해상도를 뛰어넘는 **SXGA급 HD 해상도**입니다.

픽셀 피치가 10μm로 매우 정밀하여, 똑같은 크기의 렌즈를 장착하더라도 훨씬 더 먼 거리 (수 km 밖)에 있는 표적을 정확하게 인지하고 식별(DRI 성능)할 수 있습니다..

온보드 비디오 엔진 (On-board Image Processing) :

SCD Blackbird 1280 코어는 자체 프로세싱 보드를 내장하여 카메라 자체에서 고급 영상 처리가 가능합니다.

비균일성 보정(NUC), 불량 픽셀 대체(BPR), 자동 노출 제어(AGC), 디지털 줌 등의 군용 필수 영상 처리 기능이 실시간으로 지원.

Application

- +

장거리 국경 및 해안선 감시 (Long-Range Surveillance)

주야간 전천후 환경에서 수십 km 바깥의 소형 선박, 차량, 보행자 이동 경로를 고해상도로 상시 추적 및 감시
- +

소형 전술 UAV 및 드론 탑재용 짐벌 (Airborne Payloads)

초경량 비디오 코어 설계가 가능하여, 드론의 최대 이륙 중량을 절감하고 비행 지속 시간을 극대화
- +

전차 및 장갑차용 조준 경계 시스템 (Armor Sights & Reconnaissance)

먼지와 진동, 충격이 상존하는 가혹한 지상 전투 환경에서도 완벽한 주야간 표적 획득(Target Acquisition) 보장

Specification

Feature	HKMW1280GE		HKMW1280IP	
Sensor Information				
Sensor	SCD Blackbird1280 23KVE	SCD Blackbird1280 15FVE	SCD Blackbird1280 23KVE	SCD Blackbird1280 15FVE
Focal Plane Array	1280 x 1024			
Technology	XBn	InSb	XBn	InSb
Spectral Response	3.5 ~ 4.2um	3.6 ~ 4.9um	3.5 ~ 4.2um	3.6 ~ 4.9um
Pixel Pitch	10μm			
FPA Temperature	150K	80K	150K	80K
F#	2	4	2	4
NETD@70% of the full signal range	<25mK			
Cooling Time	< 7Minute (@23°C) (Max)			
Camera Performance				
Protocol	GigE Vision (UDP protocol)		ONVIF (RTSP protocol)	
Image Processing	Image Correction(BPR&NUC&NR) / Image Enhancement(DRC)		Image Correction(BPR&NUC&NR) / Image Enhancement(DRC)	
Frame rate	30fps		30fps	
Environmental Conditions				
Operation Temperature	-10°C ~ 60°C		-10°C ~ 60°C	
Operation Relative Humidity	maximum 80% non-condensing		maximum 80% non-condensing	
Storage Temperature	-40°C ~ 85°C		-40°C ~ 85°C	
Storage Relative Humidity	maximum 80% non-condensing		maximum 80% non-condensing	
Mechanical Interface				
Size (H x V x D) (w.o Lens)	127 x 87 x 209.9mm	105 x 96 x 224.9mm	127 x 87 x 209.9mm	105 x 96 x 224.9mm
Weight (w.o Lens)	< 3kg		< 3kg	
Power connector	DC Jack / PoE		DC Jack / PoE	
Power Consumption (Max)	< 35W			