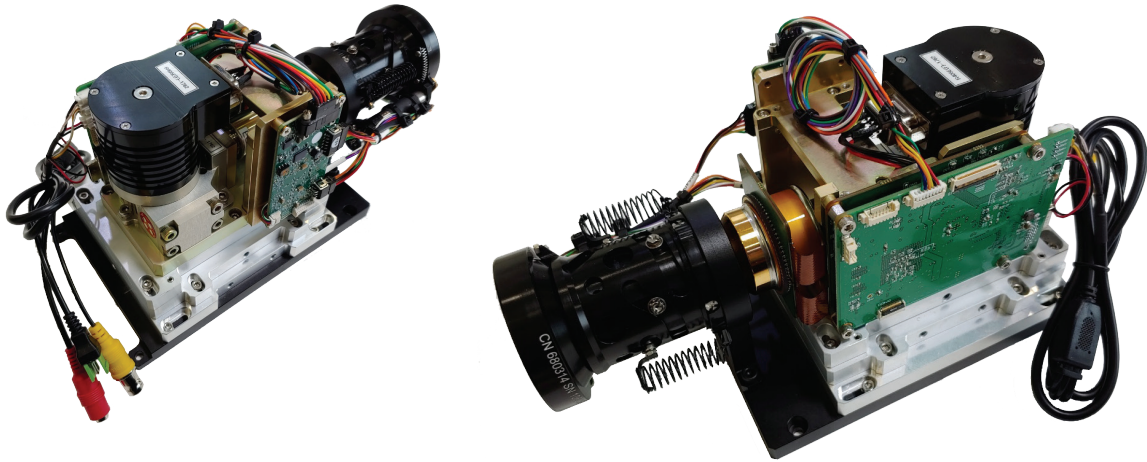


# Cooled Thermal Camera Module SM-640



## FEATURES

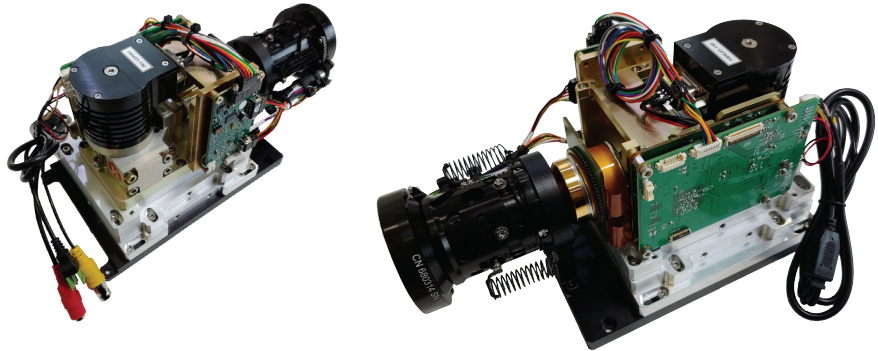
- Detector Type : Cooled InSb 15 $\mu$ m
- Resolution : 640 x 512
- NETD : <20mK typical (@20°C)
- Continuous Zoom Lens 적용
- Cooler : \*MTBF 10,000 hours (\*냉각기 제조사 보증기간에 따름)
- Meta Algorithm 적용으로 모든 Ge 렌즈에 대해 Vignetting 최소화
  - 모든 Ge 렌즈 적용가능, 렌즈 교체 시 별도의 NUC (Non-Uniformity Correction, 비균일성 보정) 없이 사용.
- 독보적인 영상처리 Algorithm 및 Auto Focus 기능 적용
  - Manual / Local Auto Gain Control (Local AGC) 기능 적용, 환경변화에 반응하여 항상 최적의 영상을 확보.
  - 3가지 AGC Preset 간편 Mode 제공. (Low / Middle / High Gain)
  - Zoom / Focus 제어기능을 모듈에 기본 적용 (Zoom Lens에 제어보드 포함 시 제어가능)
  - Zoom Lens 제어보드 Option 공급 가능.
- 최대 11종류의 Color Palette 지원으로 환경에 맞는 Color를 선택하여 뚜렷한 식별 가능
  - Vignetting 최소화로 영상 전체적으로 매끈하고 산뜻한 Color 구현
- I3System Detector 채용 (Made in Korea)
  - Detector 및 IP Board를 국산 적용하여 보안 서비스 준수와 악성 코드 또는 비승인 클라우드 백업에 대해 안전.
- 다양한 Interface 제공
  - Analog CVBS 기본 출력, Digital 출력 (Camera-link / BT,1120 / Giga-E(RAW Data)) Option 선택.
- Image Detail Enhancement (IDE) 기능을 적용 영상 Noise를 최대한 억제하여 선명하고 깨끗한 영상을 확보.



〈IDE기능 미적용 시〉



〈IDE기능 적용 시〉

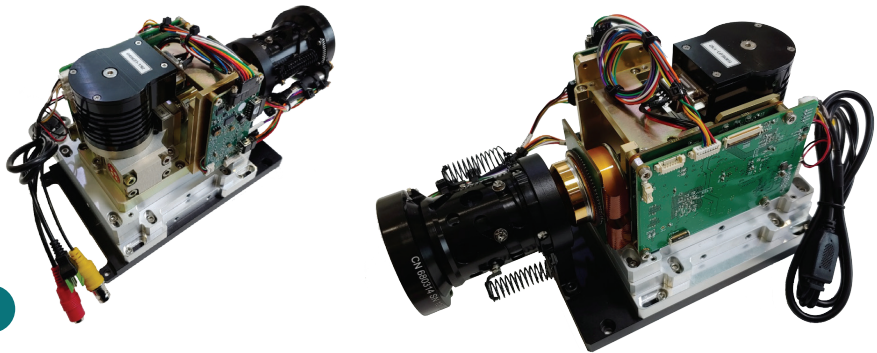


## SPECIFICATIONS

Sensor	Detector Type	Cooled InSb
	Array Format	640 x 512
	Out Resolution	Analog : 720 x 480(NTSC) Digital : 1,280 x 720 (IP / BT,1120)
	Pixel Pitch	10um
	Spectral Range	3 ~5um
Cooler	NETD	<20mK typical (@20°C)
	Cooler Type	Stirling Cooler
Function	MTBF	*10,000 hours (*냉각기 제조사 보증기간에 따름 )
	Image Process	Color Palette (11colors)
		Manual / Full Auto Gain Control (Preset 3 Mode)
		AGC Response Control (AGC Adapt Frame)
		Level &Span, Histogram Equalize
		Image Detail Enhancement (IDE)
	Gamma Level Set	
	Mirror / Flip / Invert	
Digital Zoom	8x (Step)	
Calibration	Manual / Auto / Interval	
Start-up Time	<7 minutes	
Interface	Video Default	Analog : CVBS (NTSC)
	Option	Digital : Camera-link / BT,1120 * BT,1120 선택 시 Analog 출력 불가.
	Control	RS485 / RS232(with Camera-link Option)
Power	Input	24VDC
	Power Consumption	-
Mechanical	Dimension	105 x 121 x 232.7mm (With Ophir 20~275mm Lens)
	Weight	-
ETC	Operating Temperature	-20°C ~ +65°C
Lens Control	Zoom Lens	Auto Focus / Zoom &Focus Control

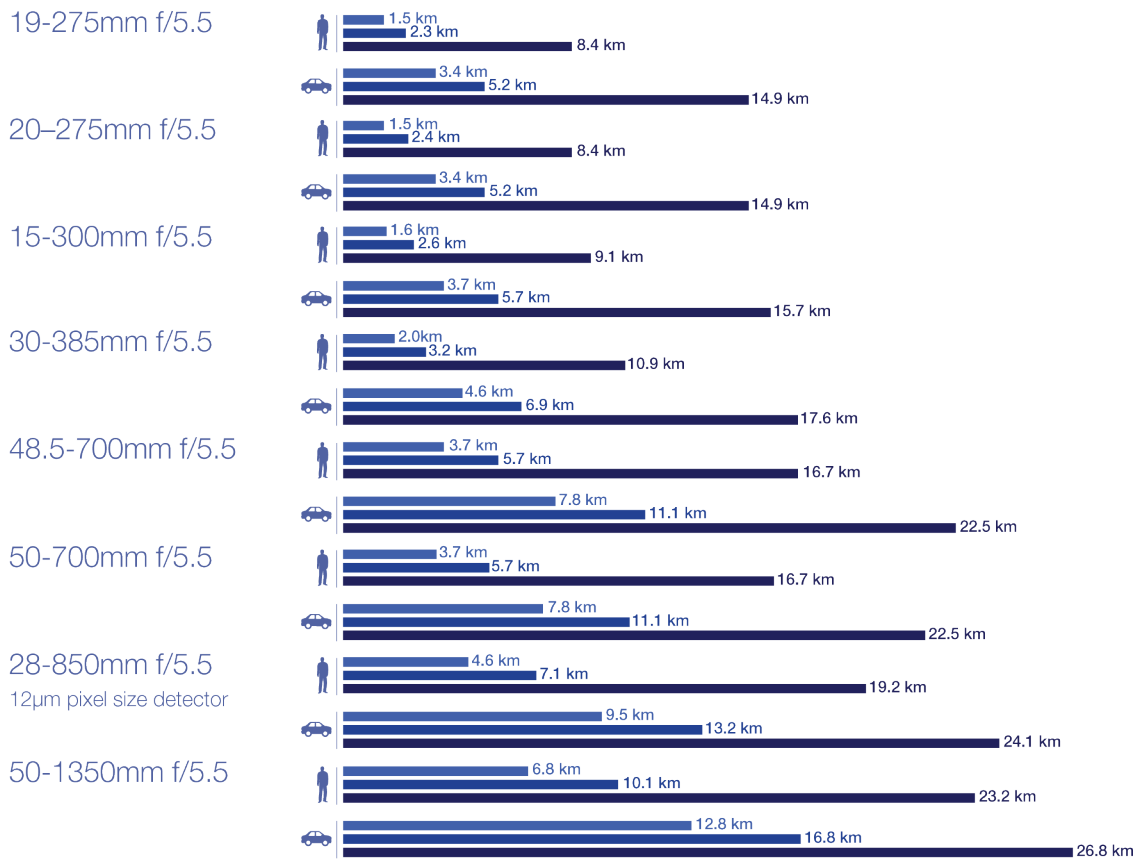
※상기 규격은 제조사의 사정에 따라 일부 변동될 수 있습니다.

# Cooled Thermal Camera Module SM-640



## RANGE PERFORMANCE

Cooled MWIR, 15µm pixel size detector\*



- Identification
- Recognition
- Detection



Vehicle size 2.3m x 2.3m



Human size 1.7m X 0.5m

Note: Calculated values real world performance may vary depending on the weather conditions.

