

ULTIMATE SURVEILLANCE SOLUTION



열화상 카메라



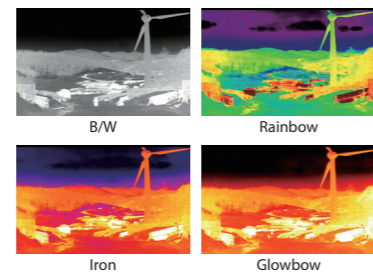
TSM-1M은 온도 측정이 가능한 열화상 카메라 모듈로, 특허받은 QIET(Quality Image Enhancement Technology, 이미지 품질 향상 기술)로 640x480 해상도의 영상을 출력합니다. 비냉각 열화상 카메라 모듈인 이 제품은 진보된 기술의 QIET와 AOZ(Advanced Optimal Zoom)이 내장되어 있습니다. QIET는 깨끗하고 선명한 비디오 해상도 출력을 만드는 고급 디지털 이미지 프로세스 처리 기술입니다. AOZ는 또 하나의 진보된 디지털 이미지 프로세스 처리 기술로, 일반 디지털 줌보다 선명하고 깨끗한 영상을 제공합니다.

높은 성능의 NETD 60mK & 고해상도 제공



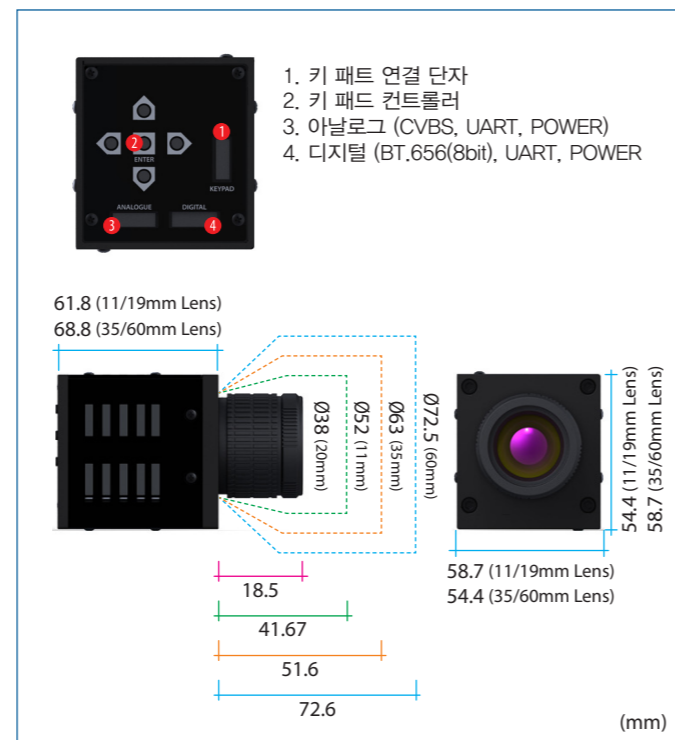
NETD 60mK의 높은 성능을 제공합니다. NETD값이 낮을수록 선명한 이미지와 높은 정확도를 보냅니다. 또한 특허기술로, 640x480 해상도의 깨끗하고 선명한 영상을 제공합니다.

다양한 색상 유형

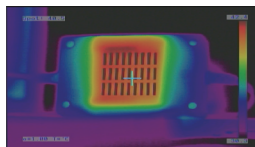


TBT TSM-1M 시리즈는 5가지 유형의 색상 설정이 가능합니다. 각 유형별로 색상 반전이 가능하여 총 10개 유형의 색상을 사용할 수 있습니다.

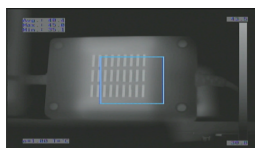
TSM-1M 세부사항 & 외관도



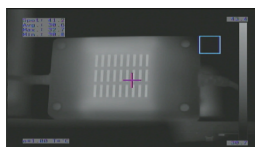
온도 측정



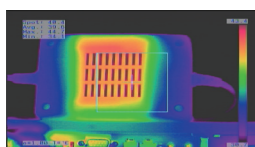
Spot Temp. Measurement  
· 선택한 위치의 온도를 표시



Area Temp. Measurement  
· 면적 기능을 설정  
· 화면의 평균/최고/최저 온도 표시



Temp. Detecting Alarm  
· 알람 온도 설정  
· 알람 발생 면적 표시  
· 설정 온도 이상/이하가 될 경우 알람 (음선)



Emissivity Correction  
· 지정 위치 온도 방사율 보정  
· 방사 비율 설정 (0.01 to 1/Manual)

FEATURES

Thermal Imaging Camera

- QUET(이미지 품질 향상 기술)로 인한 최대 640 x 480 해상도
- AOZ (Advanced Optimal Zoom, 최첨단 '줌' 기술)
- TEC (Thermo Electric Controller) 내장
- NETD : <60mk

Temp. Detection

- 선택한 위치 온도 측정
- 설정된 면적 온도 측정
- 감지 알람
- 방사율 보정



주요사항 \* 사양은 공지 없이 바뀔 수 있습니다.

MODEL	THERMAL IMAGING MODULE
센서	
촬상 소자	Uncooled A-Si Microbolometer
픽셀 피치	17µm
파장	8 ~ 14µm
열 감도 / NETD	0.06°C / 60mK (@30°C / F1.0)
VIDEO	
출력 주파수	NTSC : 59.94Hz (30fps), PAL : 50Hz (25fps)
영상 출력	CVBS : 1.0Vp-p/75Ω
해상도	640 x 480
LENS	
LENS	19mm (FOV 32° x 24.2°) [기본] 11mm(FOV 52.6° x 40.7°) / 35mm (FOV 17.7° x 13.3°) / 60mm (FOV 10.4° x 7.8°) [옵션]
기능	
Calibration	Auto / Manual / Interval (10sec~3,600sec, 10sec 단계)
이미지 플립	Vertical, Horizontal ON / OFF
Inverse 모드	ON / OFF
Freeze 모드	ON / OFF
AGC	OFF / ON / Fixed(Freeze)
AGC 모드	MODE1 / MODE2 / MODE3 / MODE4
AGC 한도	5 스텝 (x1 / x1.5 / x2 / x2.5 / x3)
MIDE(Multi-contrast IDE)	ON(64 스텝) / OFF
이미지 모드	5 모드 (Rainbow / Iron / Glowbow / 2Color / B/W)
출력 방식	NTSC / PAL
D-ZOOM	x4 (120 스텝) 연속 D-Zoom
Menu	OSD 메뉴 제공
MECHANICAL	
외형치수	11mm 렌즈 : [본체 58.7mm(W) x 54.4mm(H) x 61.8mm(D), 렌즈 52.0mm(Ø) x 41.67mm(D)] 19mm 렌즈 : [본체 58.7mm(W) x 54.4mm(H) x 61.8mm(D), 렌즈 38.0mm(Ø) x 18.5mm(D)] 35mm 렌즈 : [본체 54.4mm(W) x 58.7mm(H) x 68.8mm(D), 렌즈 63.0mm(Ø) x 51.6mm(D)] 60mm 렌즈 : [본체 54.4mm(W) x 58.7mm(H) x 68.8mm(D), 렌즈 72.5mm(Ø) x 72.6mm(D)]
무게	Non Lens : 270g / 11mm : 390g / 19mm : 330g / 35mm : 450g / 60mm : 510g
인증	CE, FCC
외부 제어	포커스, OSD 메뉴
전원	
소비 전력	DC 12V 310mA 3.72W (표준) DC 12V 560mA 6.72W (최대)
소비 전류	DC 12V 740mA
ETC	
Ext-인터페이스	UART (RS232C TTL) (9600 ~ 38400bps / N / 8 / 1), KEYPAD (5Key)
작동 온도	-15°C ~ 55°C

RANGE PERFORMANCE (LENS OPTIONS)

