

GUIDE

Refresh the temperature record at 30Hz

Hammer Series Intelligent Thermal Camera
해머 시리즈 지능형 열화상 카메라

소개 합니다.

자체 개발한 최대 해상도 640x480의 고감도 IR 디텍터, 13MP 실화상 카메라, 5가지 포커싱 모드를 내장하여 산업 현장을 위해 특별히 설계된 고 정밀 열화상 카메라인 Hammer 시리즈는 전형적인 “해머”모양의 형태로 대상의 고화질 이미지와 온도 세부 정보를 직관적으로 볼 수 있도록 도와줍니다. 30Hz 적외선 프레임 속도로 동일한 수준의 제품을 훨씬 더 많은 움직이는 대상의 온도 데이터에 빠르고 정확하게 액세스 할 수 있습니다.

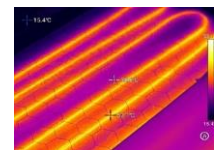
특징

- 최대 해상도 640x480의 차세대 자체 개발 IR 디텍터
- 픽셀 포인트 세부 정보 및 숨겨진 위험을 위한 ASIC 알고리즘
- 13MP 실화상 카메라 및 이중 조명으로 결함위치를 쉽게 확인할 수 있습니다.
- 스크린에 의한 온도 분석을 위한 최대 30Hz IR 비디오 프레임 속도
- IP54 방수 및 방진 및 군용 등급의 2m 낙하 저항성
- 장치를 최상의 상태로 유지하기 위한 OTA 온라인 업그레이드
- 이미지를 클라우드로 쉽게 전송하고 원격으로 즉시 다운로드 및 분석 할 수 있는 WIFI 모듈 내장

응용분야



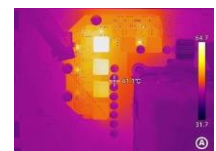
전력



HVAC(공조)



석유 및 석유화학



전자 정보

Specifications 사양

제품 모델	H2	H3	H3+	H4	H6
이미징 및 광학					
디텍터 유형	VOx, 7.5 - 14μm				
적외선 해상도	256 × 192@12μm	320 × 240@12μm	384 × 288@12μm	480 × 360@12μm	640 × 480@12μm
슈퍼 해상도	네, 512 × 384로 업그레이드	네, 640 × 480로 업그레이드	네, 768 × 576로 업그레이드	네, 960 × 720로 업그레이드	네, 1280 × 960로 업그레이드
NETD	≤45 mK				≤40 mK
적외선 프레임 속도	30 Hz / 9 Hz				
렌즈 초점 거리	10.5 mm			17.7 mm	
관측시야(F.O.V)	25° × 19°				
IFOV	1.70mrad	1.36mrad	1.13mrad	0.91mrad	0.68mrad
최소 대상 거리	0.1m		0.15m		
D:S	588:1	735:1	885:1	1099:1	1470:1
포커싱 모드	수동 / 자동 / 연속 자동 초점				
디지털 줌	1.1x - 8x		1.1x - 10x	1.1x - 16x	1.1x - 20x
촬영 인식	자동				
측정 및 분석					
측정 범위	자동 스위칭 지원: -40°C - 150°C, 0°C - 650°C	자동 스위칭 지원: -40°C - 150°C, 0°C - 650°C, 옵션 500°C - 2000°C (고온 렌즈 필요)			
측정 정확도	±2°C 또는 ±2% 중 큰 값				
분석 대상	점x5, 라인x5, 영역x5	점x8, 라인x8, 영역x8	점x10, 라인x10, 영역x10	점x12, 라인x12, 영역x12	점x16, 라인x16, 영역x16
추적 / 알람 경보	전체 화면 최대,최소 및 평균 온도 추적, 분석 대상의 최대/최소 평균 온도 추적, 전체 화면 온도 임계 값 알람(이미지,음성 및 플래시)				
온도 측정 변수	방사 율, 반사온도, 목표거리, 습도, 대기 투과율, 광 투과율, 이슬점				
기타	등온선, 스마트 스트로크, 지능적인 면적 계산				
이미지 디스플레이					
디스플레이 스크린	4.3', 800 x 480 픽셀 터치스크린 LCD				
디지털 카메라	5 MP		8 MP		13 MP
이미지 모드	IR, VIS, MIF, PIP				
이미지 조정	레벨 스펠 모드: 자동, 세미-오토, 수동				
컬러 팔레트	White Hot, Iron Red, Arctic, Rainbow 2, Hot Iron, Rainbow 1, Fulgurite, Medical, Tint, Black Hot, Blue Hot, Sepia, Green Hot, Ice and Fire, Amber, 커스터마이징				
기능					
레코딩 기능	사진 및 비디오(적외선 & 실화상)		사진(이미지 스티칭 연결) 및 비디오(적외선 & 실화상)		
클라우드 서비스	가능				
기타	커스터마이징 물리적 버튼, 지능형 진단, OTA 업데이트				
저장 및 전송					
저장 매체	내부 저장소 (64 GB) 및 외장 SD 카드 (64 GB ~ 256 GB)				
이미지 저장	온도 정보가 포함된 JPG				
비디오 저장	MP4 형식 (온도정보 없음)을 사용하여 오디오를 동시 녹음 가능, Irgd (온도정보 있음), 온도 분석을 위해 최대 30Hz(옵션)				
외부 인터페이스	Type-C, SD 카드 슬롯, UNC ¼"-20 (삼각대 마운팅)				
WIFI	모바일 단말기에 연결하여 이미지 및 실시간 영상 전송이 가능				
블루투스	블루투스 5.0, 이미지 전송 지원(안드로이드 전용)				
전원 시스템					
배터리 유형	충전 식 리튬 이온 배터리				
배터리 동작 시간	≥5 시간			≥4 시간	
충전 모드	TYPE-C 충전, PC/휴대용 충전기, 사용 중 충전 가능				
충전 시간	2.5시간 내에 90% 풀 충전				
환경 관련					
동작 온도	-20°C - 50°C				
보관 온도	-40°C - 60°C				
IP 등급	IP54				
낙하 테스트	2m 낙하 테스트				
인증	CE, FCC, ROHS, KC, Anatel, 습도 테스트, 진동 테스트, 쇼크 테스트, 임팩트 테스트, UN38.3, MSDS				
물리적 규격					
하드웨어	레이저(표시, 범위 0.1m~40m), 조명, 마이크, 스피커, 전자 나침반, GPS				
무게(배터리 포함)	≤1.15KG (배터리 포함)				
크기 (L x W xH)	292 × 125 × 125 mm				
소프트웨어 키트	PC: ThermoTools; Mobile: Thermography (iOS/안드로이드)				
표준 구성품	본체(렌즈포함), 전면 렌즈 커버, 리튬이온 배터리(2pcs), 데스크탑 충전기, 전원 어댑터, 어댑터 플러그(US, UK, 호주,유럽(한국 호환) 용), 더블 USB C케이블, USB C 케이블, 이더넷 케이블, USB C-network port, SD카드(64GB), 손목 스트랩, 어깨 스트랩, 안전 박스, 포장 리스트, 퀵 스타트 가이드, 데이터 다운로드 카드(소프트웨어 및 사용자 설명서), 승인 인증서, 공장 인증서				
선택 사항	배터리, 옵션 렌즈(44°, 15°, 7°, 25°), 휴대용 가방, 삼각대, 블루투스 이어폰, 도킹 스테이션	배터리, 옵션 렌즈(44°, 15°, 7°, 25°, 고온 렌즈), 휴대용 가방, 삼각대, 블루투스 이어폰, 도킹 스테이션		배터리, 옵션 렌즈(44°, 15°, 7°, 25°, 고온 렌즈, 매크로 렌즈), 휴대용 가방, 삼각대, 블루투스 이어폰, 도킹 스테이션	