



광대역 및 고감도 Sony® SenSWIR™ 1.3MP IMX990 InGaAs 센서가 탑재된 Atlas SWIR 카메라는 5μm의 소형 픽셀 크기로 가시광선 및 비가시광선 스펙트럼 모두에 걸쳐 이미지를 캡처할 수 있습니다. Atlas SWIR은 IP67 보호 기능 및 PoE+(Power over Ethernet)를 제공하는 컴팩트한 Factory Tough™ 카메라이며 우수한 이미지 품질과 확장된 작동 온도 범위를 위한 통합 단일 단계 센서 냉각(TEC1)이 장착되어 있습니다.

단파장 적외선 비가시광선 스펙트럼을 캡처하는 카메라의 기능은 과일 검사 및 분류, IR 현미경 검사, 반도체 검사, 재료 분류 등에서 보다 정밀한 산업 응용 분야의 세계를 열어줍니다.

센서	해상도	프레임 레이트
Sony IMX990 InGaAs	1.3MP, 1280 x 1024 px	84.9 FPS

모델	크로마	감도 범위	냉각	렌즈 마운트	GigE Vision 커넥터
ATP013S-WC	Mono	400nm to 1700nm	TEC1	C-mount	M12

Specification

센서특성	
센서	Sony IMX990 InGaAs CMOS
셔터	Global
센서 크기	8.2 mm (Type 1/2")
해상도	1280 x 1024 px, 1.3 MP
픽셀 크기	5.0 μm (H) x 5.0 μm (V)
프레임 레이트*	84.9 FPS (94.4 FPS) @ 1.3 MP (8 Bit ADC mode) 84.9 FPS (94.4 FPS) @ 1.3 MP (10 Bit ADC mode) 71 FPS (71 FPS) @ 1.3 MP (12 Bit ADC mode)
감도 범위	400nm ~ 1700nm(EMVA 1288 탭 참조)

*패킷 재전송을위한 10 % 장치 링크 처리량 예약을 기준으로 한 최대 FPS입니다. 0 % 장치 링크 처리량 예약을 기준으로 괄호 () 안에 표시된 FPS입니다. LUCID는 스트림 안정성을 위해 10 % 예약을 권장합니다.

외관	
제품 사이즈	60 x 60 x 65 mm
렌즈 마운트	C-Mount
무게	435 g
진입 보호	IP67 (IP67 보호를 위해 Triton은 IP67 렌즈 튜브 및 케이블과 함께 사용해야 합니다)

인터페이스 및 전원 정보	
디지털 인터페이스	1000BASE-T, 100BASE-TX M12, PoE+
GPIO인터페이스	8핀 M8커넥터
Opto-Isolated I/O Ports	1 input (2.5V-24V and 10.5V-24V), 1 output
Non-Isolated I/O Ports	2 bi-directional
전원 요구사항	PoE+ (IEEE 802.3at) or 12-24 V through GPIO
소비 전력	PoE+를 통한 <12W, 외부 전원 공급시 11.5W

이미징 속성	
메모리	380 MB
이미지 처리	Gain, gamma, black level, white balance, LUT, pixel correction, hue, saturation
픽셀 형식	Mono8/10/12/16
이미지 모드	Decimation, ROI, 수평 및 수직 뒤집기
ADC	8, 10, 12 bit
Gain범위	0 dB ~ 42 dB 아날로그 및 디지털
노출 시간	20.5 μ s to 10 s (Normal) / 2.88 μ s to 7.42 μ s (Short Mode)

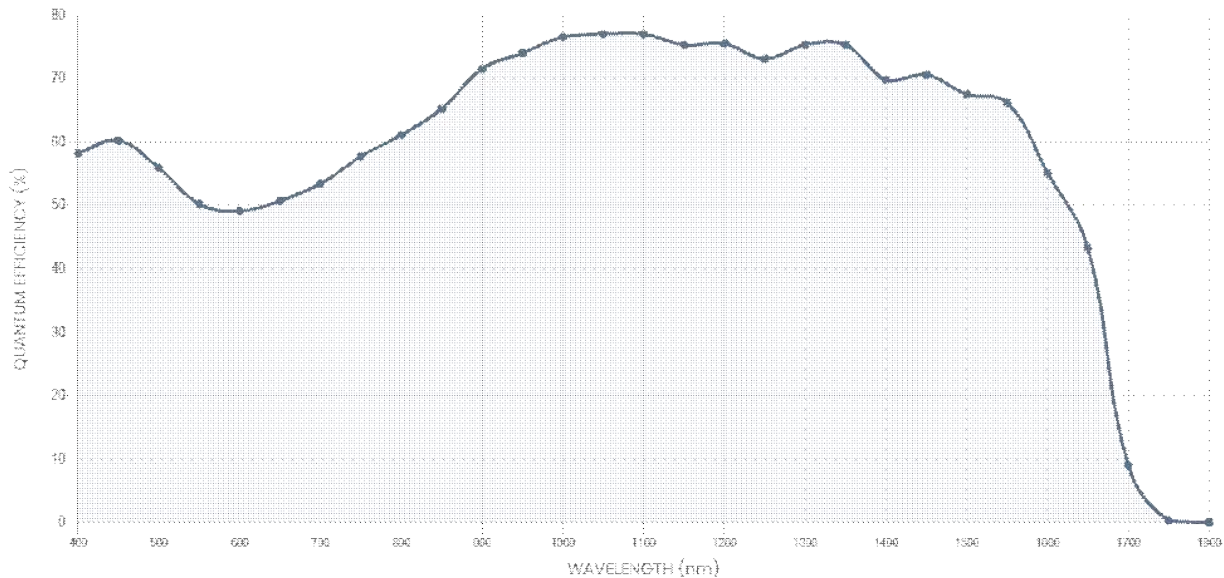
카메라 기능	
냉각 기능	Delta Δ T up to 30°C TEC up to 45°C ambient
사용자 설정	기본 1개의 사용자 설정 및 2개의 커스텀 사용자 설정
File System Size	16 MB
Chunk Data	프레임 수, 오프셋 X/Y, 너비/높이, 노출 시간, gain, 블랙 레벨, 라인 상태, 시퀀스 설정
Event Data	Acquisition start/end, exposure start/end, line rise/fall, error
Counter & Timer	2 counters and 2 timers
Sequencer	노출 시간, gain
동기화	Software trigger, hardware trigger, PTP (IEEE 1588)

표준 및 인증	
표준	GigE Vision v2.0
응낙	CE, FCC, RoHS, REACH, WEEE
보관 온도	-30 ~ 60°C
동작 온도	-20 ~ 50°C 케이스 온도
습도	동작: 20% ~ 80%, relative, 비응축
충격 및 진동	DIN EN 60068-2-27, DIN EN 60068-2-64, DIN EN 60068-2-6
산업용 EMC 내성	DIN EN 61000-6-2
보증	3년

EMVA 1288 Data

Interactive graphs – please hover over the points in the graph to reveal QE %

ATP013S-WC (Mono Visible+SWIR, Sony IMX990 CMOS)



MONO EMVA 1288 RESULTS

GAIN 0DB, TEC @ 15°C

Dynamic Range	57.2 dB
SNR (Max)	51.5 dB
Saturation Capacity	143000 e-
Temporal Dark Noise	196 e-
Photo Response Non-Uniformity	0.59 %
Linearity Error Max/Min	0.23/-0.37 %



EMVA 1288 is the Standard for Measurement and Presentation of Specifications for Machine Vision Sensors and Cameras. For more information of the EMVA 1288 standard please visit <http://www.emva.org/standards-technology/emva-1288/>