SICK.COM



데이터시트

V3DR3-80CT31111

Ranger3
3D Machine Vision

SICK Sensor Intelligence



3D MACHINE VISION

V3DR3-80CT31111

주문 정보

모델	부품 번호
V3DR3-80CT31111	1141150

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/Ranger3

자세한 기술 데이터

특징

기술	3D 레이저 삼각측량, 2D 라인 스캔, 컬러
스트리밍	✓
셔터 기술	Global-Shutter
시야 예	사용하는 렌즈에 따라 다름
노출 모드	선형 HDR
라이트	별도 주문 부속품
데이터 동기화	프리 러닝, 엔코더 트리거링, 외부 트리거링
3D 측정	✓
산란광 측정	✓
반사 측정	✓
스펙트럼 범위	400 nm ... 950 nm
렌즈 광포맷 참고 사항	C 마운트 1" 별도 주문 부속품
일	감지 - 표준 물체 측정 - 크기, 윤곽, 부피 감시 및 제어 - 품질 위치 결정 - 3D 위치 결정

기계/전기

연결부 재질	M12: 니켈 도금 황동
공급 전압	24 V DC, ± 20 %
소비 전력	12 W
보호 등급	IP20 IP65, ProFlex 보호 후드 포함 IP67, ProFlex 보호 후드 포함
하우징 재질	알루미늄

하우징 색상	파란색, 분체 코팅
무게	330 g
치수(L x W x H)	77 mm x 55 mm x 55 mm

성능

센서 특징	
센서 분해능	2,560px x 832px
픽셀 크기	6 µm x 6 µm (3D) 3 µm x 6.4 µm (High Resolution)
이미지 센서	ROCC 기술이 탑재된 SICK의 CMOS 센서, M30
스캔/이미지 빈도	69,000 3D 프로파일/s, AOI 이용 7,000 3D 프로파일/s, 풀 포맷
최대 Hi-Res 색상비	15,000 RGB-Linien/s
최대 Hi-Res 그레이 스케일 비율	≤ 30,000 Linien/s
센서 분해능	2,560px x 832px
색상 분해능	5,120 px
최대 3D 높이 분해능	16Bits, 1/16 서브 픽셀
그레이 스케일 분해능	5,120 px

인터페이스

Ethernet	✓ , UDP/IP
메모	GigE Vision Standard
데이터 전송 속도	2.5 Gbit/s
구성 소프트웨어	Stream Setup
운영 시스템	Windows 7, Windows 10
프로그래밍 인터페이스(API)	자체적인 SICK GenIStream
디지털 입력	4 x HIGH = 10V ... 28.8V
디지털 출력	2 x TTL
엔코더 인터페이스	RS-422

주변 정보

충격 하중	15g, 3 x 6 방향
진동 하중	5 g, 58 Hz ... 150 Hz
작동 시 주변 온도	0 °C ... +45 °C [1) 2)]
보관 온도	–20 °C ... +70 °C [1)]

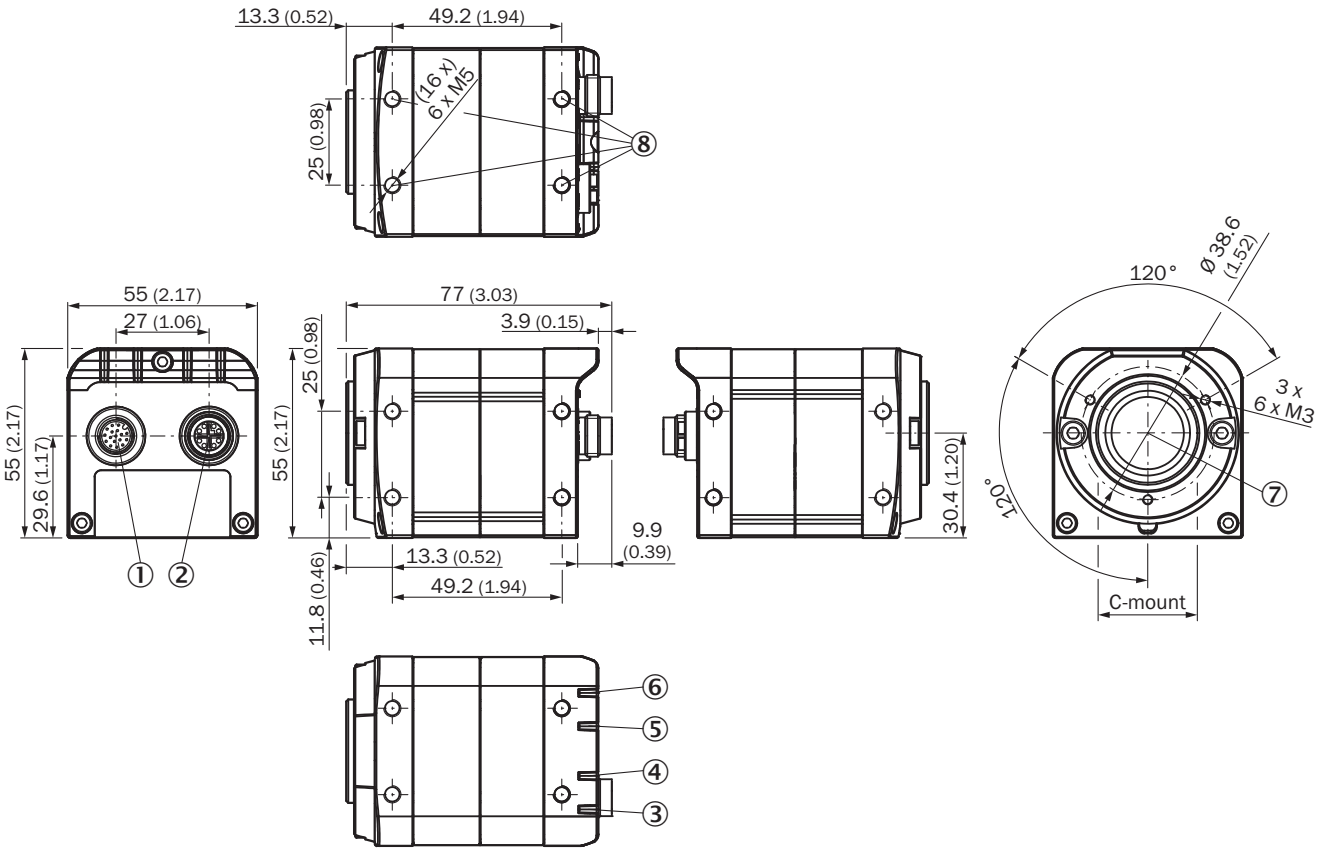
[1)] 불응축.

[2)] 작동 시 주변 온도 ≥ 35°C에서는 마운팅을 통해 충분한 방열을 보장하십시오.

인증서

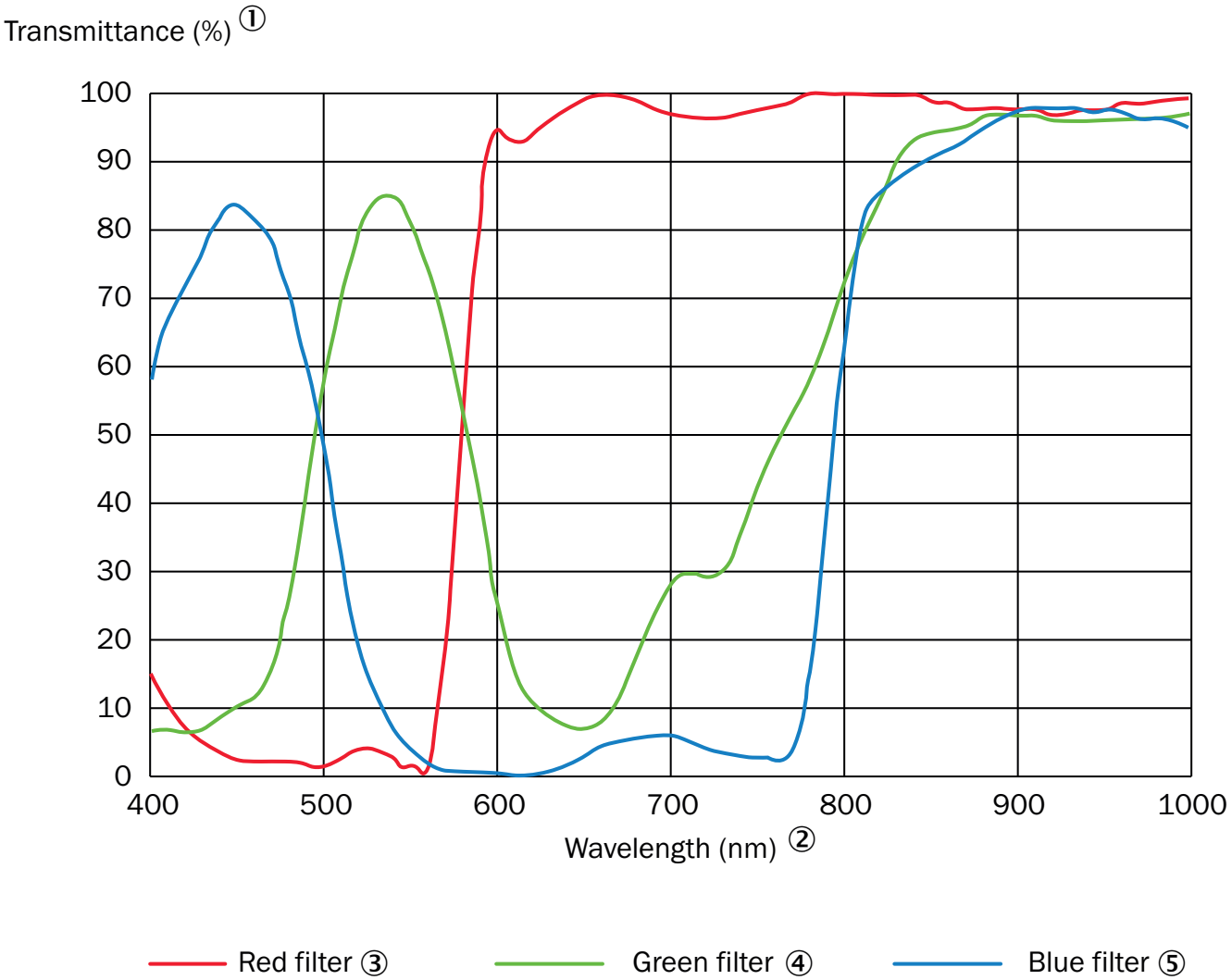
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus 인증서	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓
GigE Vision	✓
GenICam	✓

축적 도면



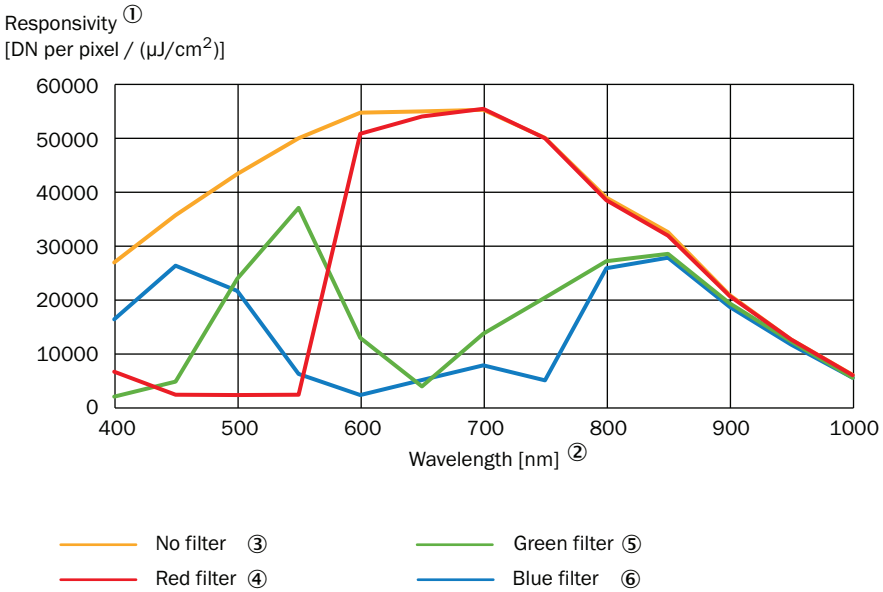
친수 단위: mm
① 전압 I/O 연결부
② Gigabit-Ethernet 연결부(GbE)
③ LED, ON
④ LED, 상태
⑤ LED, 연결/날짜
⑥ LED, 레이저
⑦ 광축, 수신기
⑧ 고정용 구멍, 4 x M5

특성 곡선



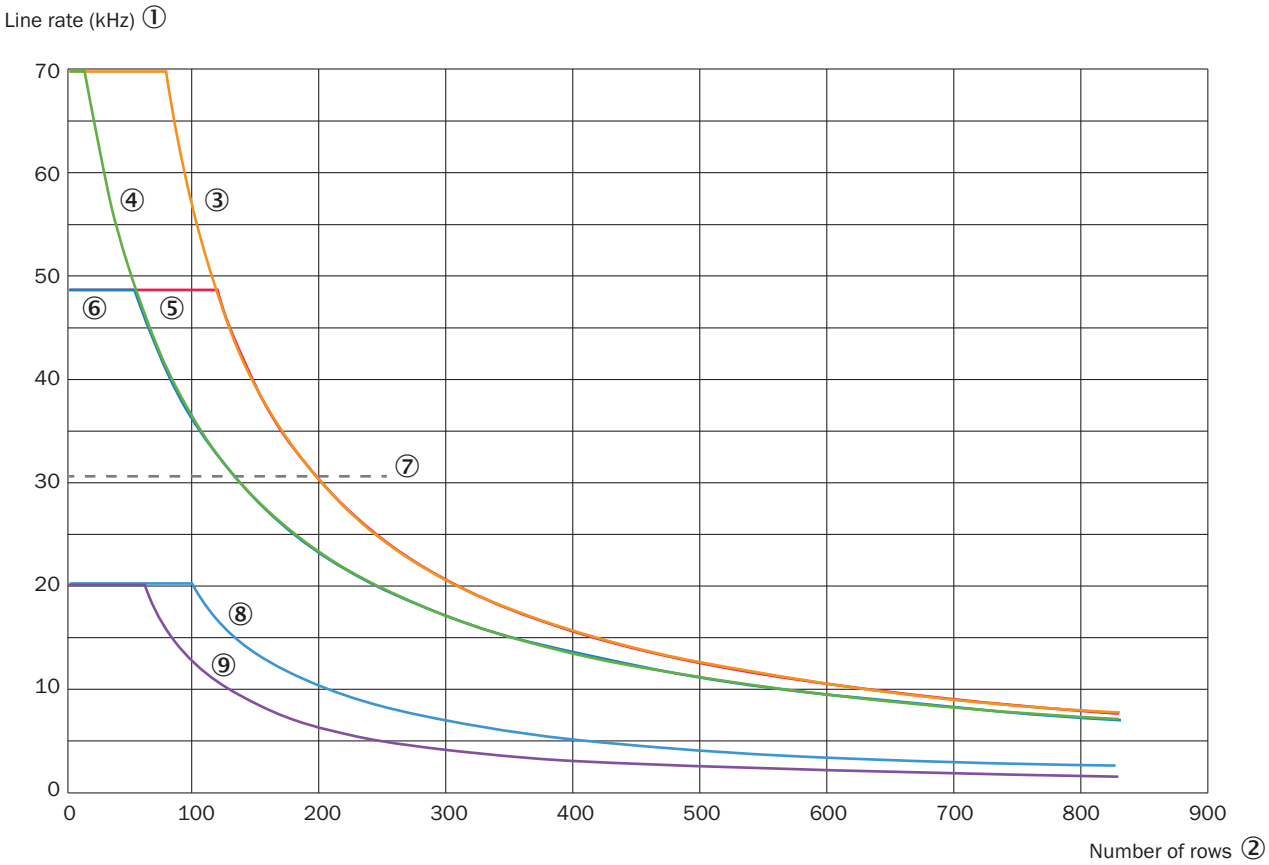
M30의 고해상도 컬러 라인에 대한 대략적인 분광투과율
① 투과율
② 파장
③ 빨간색 필터
④ 초록색 필터
⑤ 파란색 필터

특성 곡선



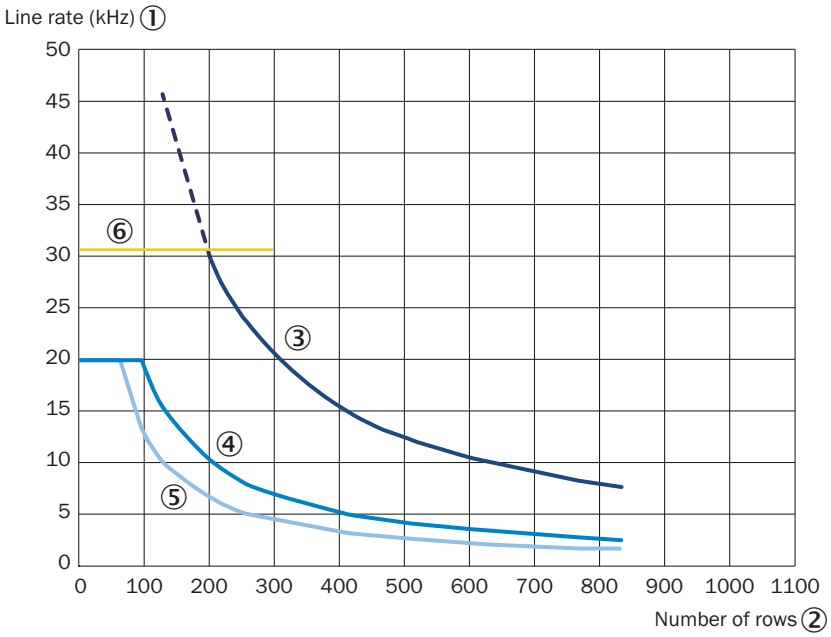
M30의 고해상도 컬러 라인에 대한 대략적인 필터 감도
① 감도
② 파장
③ 필터 없음
④ 빨간색 필터
⑤ 초록색 필터
⑥ 파란색 필터

특성 곡선



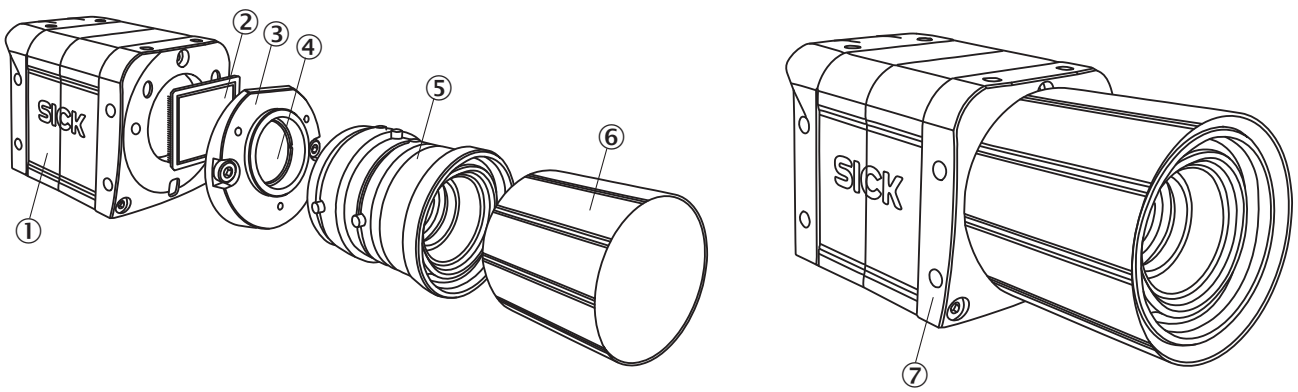
사용하는 센서행의 개수에 따른 최대 라인 속도
① 라인 속도(kHz)
② 행 개수
③ Ranger3-80, Linear
④ Ranger3-80, HDR
⑤ Ranger3-60, Linear
⑥ Ranger3-60, HDR
⑦ Ranger3-60의 경우 대역폭 제한, 2,560열
⑧ Ranger3-40
⑨ Ranger3-30

특성 곡선



사용하는 센서행의 개수에 따른 최대 라인 속도
① 라인 속도(kHz)
② 행 개수
③ Ranger3-60, 2,560열
④ Ranger3-40, 2,560열
⑤ Ranger3-30, 1,536열
⑥ 2,560열에 대한 대역폭 제한

분해도



① Ranger3(하우징)
② CMOS 센서 M30
③ 샤임플러그 어댑터, 교체 가능
④ 광필터, 교체 가능
⑤ C-Mount 렌즈, 교체 가능
⑥ 보호 후드, 교체 가능
⑦ 열거된 모든 부품이 있는 장착된 장치

자세한 정보와 적합한 액세서리, 애플리케이션 사례, 다운로드(예: CAD 치수 모델, 작동 지침서, 소프트웨어)를 다음 링크에서 확인할 수 있습니다 www.sick.com/1141150



SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK 한눈에 보기

SICK은 산업 자동화 분야에서 지능형 센서 솔루션 및 통합 솔루션을 제공하는 세계적인 선도 기술 기업입니다. 우리의 기술은 글로벌 표준을 설정하며, 물류와 생산 전반에 걸쳐 고객의 산업 공정을 보다 효율적이고, 안전하며, 지속 가능하게 만듭니다.

SICK은 센서 인텔리전스를 산업에 대한 이해와 인증된 컨설팅 서비스와 결합합니다. 우리는 확장 가능하면서도 맞춤형 자동화 솔루션을 위한 이상적인 기반을 제공하고, 전체 가치 사슬 전반에 걸쳐 부가가치를 창출합니다. 고객과의 긴밀한 파트너십은 단순한 약속을 넘어섭니다. 우리는 함께 생산성을 향상시키고, 품질을 높이며, 건강과 안전을 보호하고, 지속 가능한 미래를 확보합니다. 이 모든 것은 공감과 신뢰를 바탕으로 이루어집니다.

SICK은 1946년부터 열정과 개척자 정신을 바탕으로 혁신적인 기술을 개발해 왔습니다. 약 40개국에 걸친 글로벌 네트워크를 바탕으로 SICK은 전 세계에 진출해 있으며, 언제나 고객 가까이에 있습니다. 본사는 독일 프라이부르크 인근 발트키르히에 위치해 있습니다. 고객은 지역 및 글로벌 요구사항에 대한 우리의 이해를 바탕으로 이를 맞춤형 솔루션으로 구현한 혜택을 누립니다.

SICK
Sensor Intelligence