



IRT-P211E40

ZoneControl

광전 센서

SICK
Sensor Intelligence.



그림은 실물과 다를 수 있음



주문 정보

모델	부품 번호
IRT-P211E40	1063103

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/ZoneControl

자세한 기술 데이터

특징

작동 원리	광센서
작동 원리 세부 정보	한정거리반사(BGS)
액추에이터	공압식, 밸브 있음
최대 센서 수	약 30 ¹⁾ 약 50 ²⁾
논리 연산 방식	단일 추적
배출 방식	개별 배출, 블록 배출
치수(가로 x 높이 x 세로)	50 mm x 147.4 mm x 48.9 mm
최대 스위칭 거리	60 mm ... 900 mm
스위칭 거리	60 mm ... 900 mm
초점	7°
빛의 유형	적외선
광원	LED ³⁾
광점 크기(거리)	Ø 20 mm (500 mm)
방사각	7°
설정	포텐셔미터, 9회전
특수 용도	ZoneControl

¹⁾ 직렬 연결의 끝에서 전원 공급.

²⁾ 직렬 연결의 중간에서 전원 공급.

³⁾ 평균 서비스 수명: T_U = +25°C에서 100,000h.

기계/전기

공급 전압 U_B	19.2 V DC ... 27.6 V DC ¹⁾
잔류 리플	< 5 V _{ss} ²⁾
소비 전류	20 mA ³⁾
스위칭 출력	PNP
신호 전압 PNP HIGH/LOW	약 $U_V - 0.5V/0V$
출력 전류 $I_{max.}$	≤ 100 mA
반응 시간	2 ms
스위칭 주파수	250 Hz
연결 방식	수 커넥터 M12, 4핀
직렬 연결을 위한 연결 유형	암 커넥터 케이블, M12, 4핀 1.2 m
보호 회로	A ⁴⁾ C ⁵⁾ D ⁶⁾
보호 등급	III
무게	175 g
하우징 재질	플라스틱, ABS
보호 등급	IP65
내충격성 및 내진동성	IEC 60529에 따름
작동 주변 온도	-10 °C ... +55 °C
보관 시 주변 온도	-40 °C ... +75 °C
UL 파일 번호	NRKH.E189383 & NRKH7.E189383
솔레노이드 밸브용 매질	압축 공기 또는 중립 가스 필터링됨, 비윤활 또는 윤활
솔레노이드 밸브 디자인	3/2-way 밸브
솔레노이드 밸브 작용 방식	Air to Drive (N/C)
솔레노이드 밸브 연결 유형	2 x 직경 8mm 압축 공기, 직경 8mm 제어 회선
코일값	24 V DC 2 W
공기 유량	약 20 NI/min
배기 능력	약 130 NI/min
작동 압력 범위	2 bar ... 8 bar

- 1) 한계치.
- 2) U_V 공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됨.
- 3) 부하 및 무전압 밸브 없음.
- 4) A = U_V 연결, 역 극성 보호.
- 5) C = 간섭 펄스 억제.
- 6) D = 출력, 과전류 보호 및 단락 보호.

안전 기술적 특징

MTTF _D	1,227 연도
DC _{avg}	0 %
B _{10D}	20,000,000 스위칭 사이클 ¹⁾

¹⁾ 전기 기계 구성품이 포함된 장치에만 해당. 이 경우 전체 장치의 MTTF_D 값은 주어진 B_{10D} 값, 스위칭 사이클 수, 주어진 MTTF_D 값으로 계산해야 합니다.

공압

코일값	24 V DC 2 W
솔레노이드 밸브용 매질	압축 공기 또는 중립 가스 필터링됨, 비윤활 또는 윤활
솔레노이드 밸브 디자인	3/2-way 밸브
솔레노이드 밸브 연결 유형	2 x 직경 8mm 압축 공기, 직경 8mm 제어 회선
공기 유량	약 20 NI/min
배기 능력	약 130 NI/min
작동 압력 범위	2 bar ... 8 bar

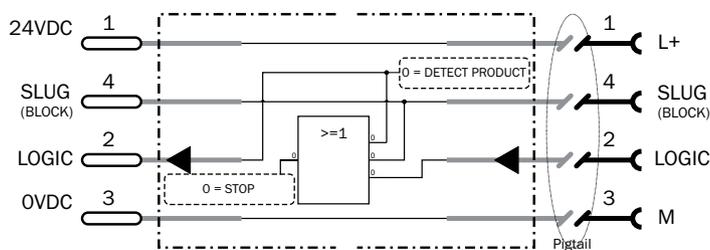
인증서

EU declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓

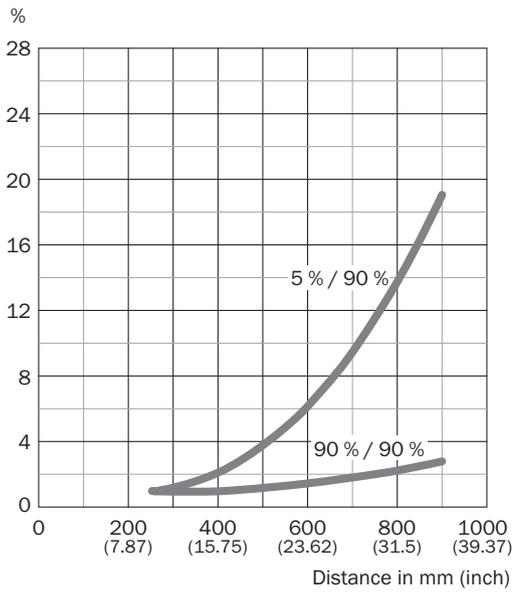
분류

ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

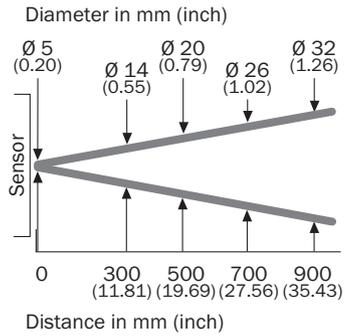
결선도 Cd-264



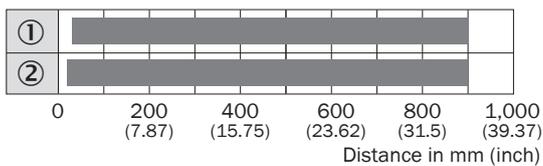
특성 곡선



광점 크기



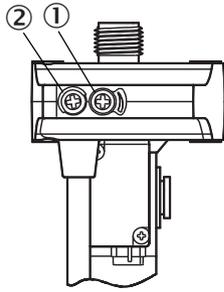
스위칭 거리 다이어그램



■ Sensing range max.

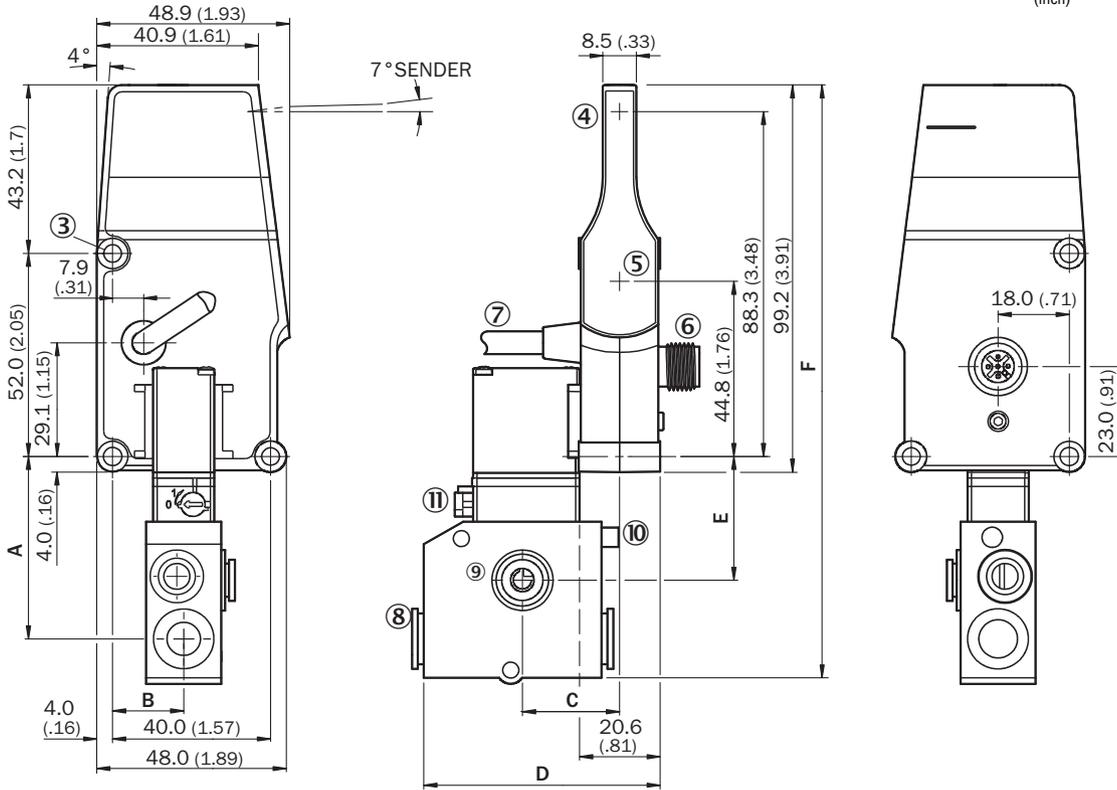
- ① 검은색에 대한 스위칭 거리, 5% 확산 반사율
- ② 흰색에 대한 스위칭 거리, 90% 반송률

축적 도면 IR, 밸브, metric/imperial



Valve	A	B	C	D	E	F
A1x	46.7 (1.84)	18 (0.71)	24.6 (0.97)	59.9 (2.36)	31.7 (1.25)	151.9 (5.98)
E3x	30.2 (1.19)	22 (0.87)	24.6 (0.97)	49.9 (1.96)	22.2 (0.87)	135.4 (5.33)
E4x	42.2 (1.66)	18 (0.71)	24.7 (0.97)	50 (1.97)	34.2 (1.35)	147.4 (5.80)
E5x	21.5 (0.85)	22 (0.87)	28.7 (1.13)	50 (1.97)	15.1 (0.59)	125.3 (4.93)

mm
(inch)



치수 단위: mm

- ① 포토센서
- ② LED
- ③ 고정 보어
- ④ 광축 중앙, 송신기
- ⑤ 수신기 광축 중심
- ⑥ 수 커넥터 M12, 4핀
- ⑦ 직렬 연결용 연결부, 암 커넥터 케이블

권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/ZoneControl

	개요	모델	부품 번호
마운팅 시스템			
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: 고정 브래킷 • 재질: 스틸 • 명세: 강철, 아연 도금 • 공급 범위: 고정 재료 포함 	BEF-WN-RT/IRT	2074621
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: 고정 브래킷 • 재질: 스틸 • 명세: 강철, 아연 도금 • 공급 범위: 고정 재료 포함 • 다음에 대해 사용 가능: WTR/WLR, IRT 	BEF-WK-WTR	2051786
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: 범용 클램프 브래킷용 판 N11N • 재질: 스테인리스 스틸 • 명세: 스테인리스 스틸 1.4571(판), 스테인리스 스틸 1.4408(클램프 브래킷) • 공급 범위: 범용 클램프 브래킷(5322627), 고정 재료 • 다음에 대해 사용 가능: DeltaPac, Glare, WTD20E 	BEF-KHS-N11N	2071081
플러그 커넥터 및 케이블			
	<ul style="list-style-type: none"> • A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드 • B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 5 m, 4선, PVC • 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역 	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> • A헤드 연결 유형: 수 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드 • 설명: 비차폐 • 커넥터: 나사 단자 • 허용 케이블 횡단면: ≤ 0.75 mm² 	STE-1204-G	6009932
	<ul style="list-style-type: none"> • A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드 • B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 5 m, 4선, PUR, 무할로겐 • 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동 	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608

한눈에 보는 SICK

SICK는 산업용 지능형 센서 및 센서 솔루션 분야를 선도하는 제조사입니다. 독보적 제품 및 서비스 스펙트럼을 바탕으로 안전하고 효율적인 프로세스 제어, 인명 사고 예방, 환경 파괴 방지를 위한 완벽한 기초를 마련합니다.

SICK는 다양한 업종에서 쌓은 폭넓은 경험을 보유하고 있으며 업종마다 고유한 프로세스와 요구사항을 잘 알고 있습니다. 그래서 SICK는 정확히 고객의 요구사항에 맞춘 지능형 센서 솔루션을 제공할 수 있습니다. 유럽, 아시아, 북아메리카의 어플리케이션 센터에서는 시스템 솔루션을 고객 맞춤형으로 시험하고 최적화합니다. 이 모든 것이 SICK를 신뢰할 수 있는 공급업체와 개발 파트너로 만듭니다.

SICK의 제품을 완성하는 것은 포괄적인 서비스입니다. SICK LifeTime Services는 기계가 수명을 다할 때까지 전 기간 동안 안전과 생산성을 책임집니다.

이것이 SICK에서 말하는 "센서 인텔리전스"입니다.

전 세계 어디서든 고객 곁에 있는 SICK.

담당자 연락처 및 다른 소재지 → www.sick.com