



# TR4-SDM10PB

TR4 Direct

비접촉식 안전 스위치

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### 주문 정보

모델	부품 번호
TR4-SDM10PB	6070804

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/TR4\\_Direct](http://www.sick.com/TR4_Direct)



### 자세한 기술 데이터

#### 특징

시스템 부분	액추에이터 포함 센서
센서 원리	RFID
안전한 출력부 개수	2
안전이 확보된 Switch-on 간격 $S_{ao}$	15 mm
안전이 확보된 Switch-off 간격 $S_{ao}$	25 mm
활성 센서 표면	2
동작 방향 수	5
코드	다중 코드

#### 안전 기술적 특징

안전 무결성 수준	SIL 3 (IEC 61508)
범주	범주 4 (EN ISO 13849)
성능 수준	PL e (EN ISO 13849)
PFH <sub>D</sub> (시간당 평균 위험 고장 발생 확률)	$6,03 * 10^{-10}$
T <sub>M</sub> (사용 시간)	20 연도 (EN ISO 13849)
유형	유형 4 (EN ISO 14119)
액추에이터의 코드화 단계	낮은 코드화 단계 (EN ISO 14119)
IEC/EN 60947-5-3 기준에 부합하는 분류	PDF-M
오류 발생 시 안전 상태	적어도 1개의 안전 관련 반도체 출력부(OSSD)가 OFF 상태에 있습니다.

#### 기능

안전한 직렬 연결	제어함 내에 연결(진단 포함)
-----------	------------------

#### 인터페이스

연결 방식	케이블
케이블 길이	10 m
연결 케이블 길이	≤ 200 m
케이블 직경	6.5 mm
케이블 횡단면	0.25 mm <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> 외부에서 오류가 있을 때 오류 인식 시간(예: OSSD의 단락이나 교차 회로의 경우) 자세한 내용은 작동 지침서를 참조하십시오!

급힘 반경(고정 배선의 경우)	> 7 x 케이블 직경
급힘 반경(이동 케이블의 경우)	> 14 x 케이블 직경
케이블 재질	PVC
도체 소재	구리
<b>IO-Link Safety</b>	
	OFDT
	≤ 100 ms <sup>1)</sup>
<b>표시부 요소</b>	LEDs
	상태 표시부
	✓

<sup>1)</sup> 외부에서 오류가 있을 때 오류 인식 시간(예: OSSD의 단락이나 교차 회로의 경우) 자세한 내용은 작동 지침서를 참조하십시오!

### 전기

<b>보호 등급</b>	III (EN 50178)
<b>CULus에 따른 분류</b>	등급 2
<b>공급 전압 U<sub>v</sub></b>	24 V DC (20.4 V DC ... 26.4 V DC)
<b>소비 전류</b>	≤ 50 mA
<b>출력부 유형</b>	셀프 모니터링 반도체 출력부(OSSD)
<b>출력 전류</b>	≤ 200 mA
<b>반응 시간</b>	45 ms <sup>1)</sup>
<b>승인 시간</b>	360 ms <sup>2)</sup>
<b>위험 시간</b>	≤ 100 ms <sup>3)</sup>
<b>시동 대기 시간</b>	2 s <sup>4)</sup>
<b>전기적 서비스 수명</b>	10 x 10 <sup>6</sup> 스위칭 사이클

<sup>1)</sup> 안전 센서 캐스케이드에서는 후속 안전 스위치가 매번 시스템 응답 시간을 연장합니다. 그 밖의 응답 시간은 작동 지침서에 기재되어 있습니다.

<sup>2)</sup> 승인 구역에 접근할 때의 반응 시간.

<sup>3)</sup> 외부에서 오류가 있을 때 오류 인식 시간(예: OSSD의 단락이나 교차 회로의 경우) 자세한 내용은 작동 지침서를 참조하십시오!

<sup>4)</sup> 안전 스위치에 공급 전압을 건 뒤.

### 기계 요소

<b>디자인</b>	직육면체
<b>치수(가로 x 높이 x 세로)</b>	25 mm x 88 mm x 20 mm
<b>무게</b>	687 g
<b>하우징 재질</b>	Valox® DR48

### 주변 정보

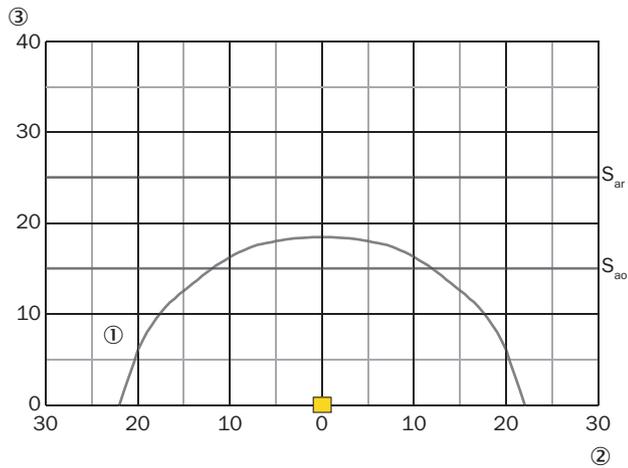
<b>보호 등급</b>	IP67 (IEC 60529) IP69K (ISO 20653)
<b>작동 시 주변 온도</b>	-25 °C ... +70 °C
<b>내진동성</b>	10 Hz ... 55 Hz, 3.5 mm (IEC 60068-2-6)
<b>내충격성</b>	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)

### 인증서

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓

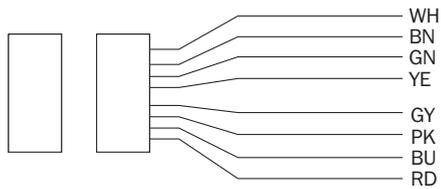


### 반응 범위



- ① 스위칭 거리
- ② 측면 편차(mm)
- ③ 센서 표면과의 거리

### 핀 할당



White	Aux output (not safe)
Brown	Voltage supply 24 V DC
Green	Not connected
Yellow	Enable input for channel B
Grey	Safety output A
Pink	Safety output B
Blue	Voltage supply 0 V DC
Red	Enable input for channel A

## 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](http://www.sick.com)