



# GRL18S-P233W

GR18

광전 센서

**SICK**  
Sensor Intelligence.



그림은 실물과 다를 수 있음



### 주문 정보

모델	부품 번호
GRL18S-P233W	1058210

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/GR18](http://www.sick.com/GR18)

### 자세한 기술 데이터

#### 특징

작동 원리	광전 역반사 센서
작동 원리 세부 정보	리플렉터와의 최소 거리(듀얼 렌즈 시스템)
치수(가로 x 높이 x 세로)	18 mm x 18 mm x 38.1 mm
하우징 형태(빛 방출)	실린더형
나사산 직경(하우징)	M18 x 1
광학축	방사형, 완전 플러시
최대 스위칭 거리	0.03 m ... 7.2 m <sup>1)</sup>
스위칭 거리	0.06 m ... 6 m <sup>1)</sup>
빛의 유형	가시 적색광
광원	PinPoint LED <sup>2)</sup>
광점 크기(거리)	Ø 175 mm (7 m)
파장	650 nm
설정	없음
디스플레이	
초록색 LED	상태 표시기켜져 있음: Power on
노란색 LED	광 수신 상태켜져 있음: 물체 없음꺼져 있음: 물체 있음

<sup>1)</sup> 리플렉터 PL80A.

<sup>2)</sup> 평균 서비스 수명: T<sub>U</sub> = +25°C에서 100,000h.

## 기계/전기

공급 전압 $U_B$	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
잔류 리플	< 5 V <sub>SS</sub> <sup>2)</sup>
소비 전류	30 mA
스위칭 출력	PNP
스위칭	라이트 스위칭
신호 전압 PNP HIGH/LOW	$U_V - (\leq 3V) / \text{ca. } 0V$
출력 전류 $I_{\text{max.}}$	$\leq 100 \text{ mA}$ <sup>3)</sup>
반응 시간	< 500 $\mu\text{s}$ <sup>4)</sup>
스위칭 주파수	1,000 Hz <sup>5)</sup>
연결 방식	수 커넥터 M12, 3핀
보호 회로	A <sup>6)</sup> B <sup>7)</sup> D <sup>8)</sup>
보호 등급	III
편광필터	✓
하우징 재질	금속, 니켈 도금 황동 및 ABS
재료, 광학	플라스틱, PMMA
보호 등급	IP67
공급 범위	고정 너트(2x)
전자기 적합성(EMC)	EN 60947-5-2
작동 주변 온도	-25 °C ... +55 °C <sup>9)</sup>
보관 시 주변 온도	-40 °C ... +70 °C
UL 파일 번호	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

1) 한계치. 단락 보호 네트워크에서 작동 시 최대 8A.

2)  $U_V$  공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됨.

3)  $U_V > 24V$  또는 주변 온도 > 49°C인 경우,  $I_A \text{ max} = 50\text{mA}$ .

4) 옴 부하가 없는 경우 신호 전송 시간.

5) 라이트/다크 비율이 1:1인 경우.

6) A =  $U_V$  연결, 역 극성 보호.

7) B = 입출력, 역 극성 보호.

8) D = 출력, 과전류 보호 및 단락 보호.

9)  $U_V \leq 24V$  und  $I_A < 50\text{mA}$ 인 경우.

## 안전 기술적 특징

MTTF <sub>D</sub>	2,281 연도
DC <sub>avg</sub>	0 %

## 인증서

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓

ECOLAB 인증서	✓
cULus 인증	✓
광생물학적 안전성(DIN EN 62471) 인증서	✓

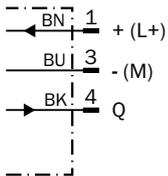
### 분류

ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

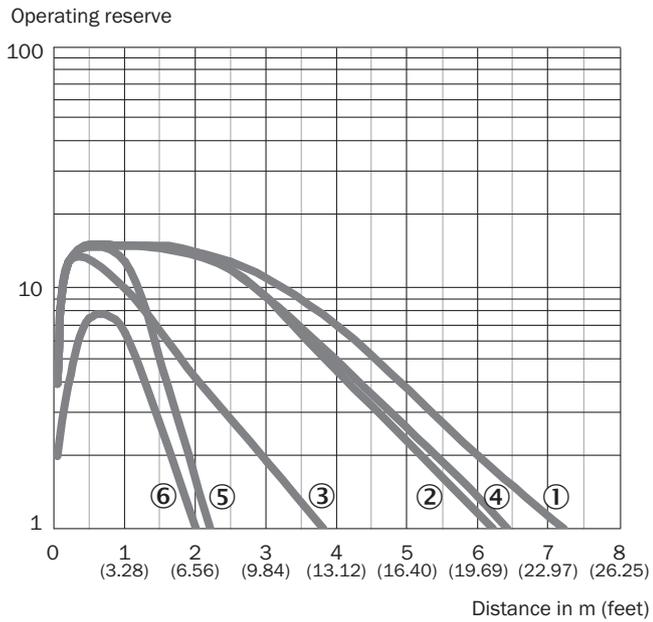
### 연결 방식



### 결선도 Cd-045

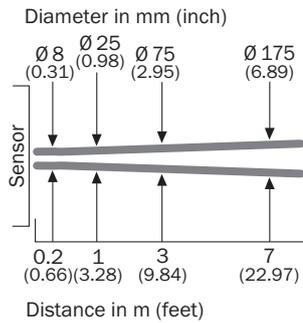


### 특성 곡선 GRL18S

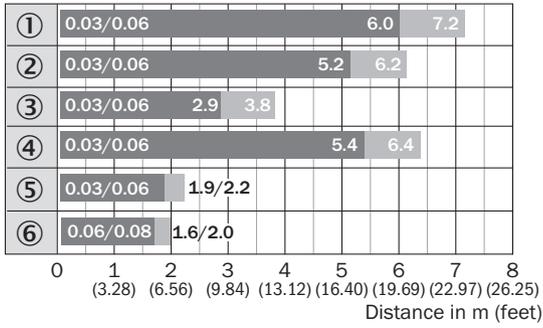


- ① 리플렉터 PL80A
- ② 리플렉터 PL40A
- ③ 리플렉터 PL20A
- ④ 리플렉터 P250
- ⑤ 리플렉터 PL22
- ⑥ 반사 테이프 REF-Plus 3436

### 광점 크기 GRL18S



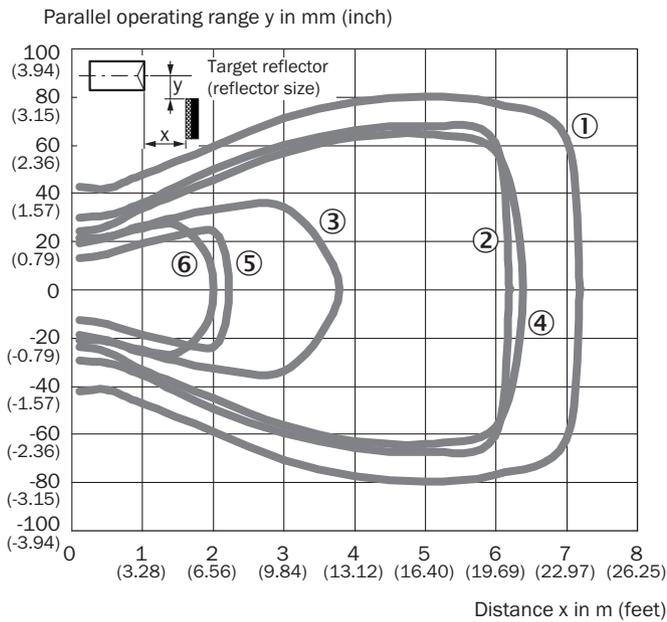
## 스위칭 거리 다이어그램 GRL18S



■ Sensing range    ■ Sensing range max.

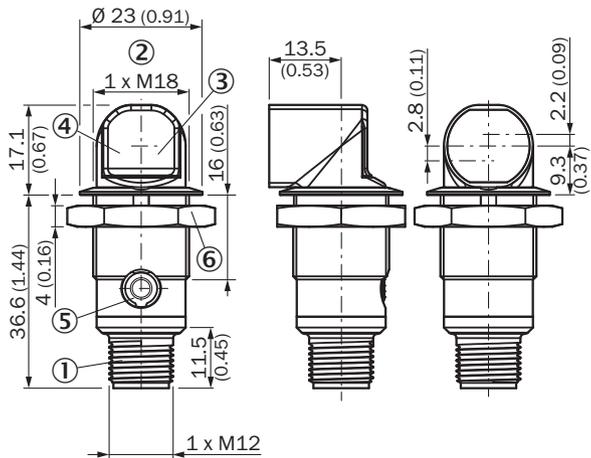
- ① 리플렉터 PL80A
- ② 리플렉터 PL40A
- ③ 리플렉터 PL20A
- ④ 리플렉터 P250
- ⑤ 리플렉터 PL22
- ⑥ 반사 테이프 REF-Plus 3436

## 반응 범위 GRL18S



- ① 리플렉터 PL80A
- ② 리플렉터 PL40A
- ③ 리플렉터 PL20A
- ④ 리플렉터 P250
- ⑤ 리플렉터 PL22
- ⑥ 반사 테이프 REF-Plus 3436

축적 도면 GR18S, 금속, 수 커넥터, 방사상, 완전 플러시



치수 단위: mm

- ① 수 커넥터 M12, 3핀
- ② M18 x 1 고정 나사산
- ③ 노란색 LED 표시부
- ④ 초록색 LED 표시부
- ⑤ 잠금 플러그
- ⑥ 고정 너트, SW 24, 금속

권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/GR18](http://www.sick.com/GR18)

	개요	모델	부품 번호
<b>마운팅 시스템</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: M18 센서 고정 브래킷</li> <li>• 재질: 스틸</li> <li>• 명세: 강철, 아연 도금</li> <li>• 공급 범위: 고정 재료 미포함</li> <li>• 함께 결합하기에 적합한 장치: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>	BEF-WN-M18	5308446
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 범용 리플렉터 고정 브래킷</li> <li>• 치수(W x H x L): 85 mm x 90 mm x 35 mm</li> <li>• 재질: 스틸</li> <li>• 명세: 강철, 아연 도금</li> <li>• 함께 결합하기에 적합한 장치: C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A</li> </ul>	BEF-WN-REFX	2064574
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: "Fully flush" 버전용 마운팅 공구</li> <li>• 다음에 대해 사용 가능: GR18</li> <li>• 함께 결합하기에 적합한 장치: GR18, 방사형, 완전 실드형</li> </ul>	BEF-TO-GR18S	4072132
<b>리플렉터와 광학</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 정사각형, 나사 체결식</li> <li>• 치수: 51 mm 61 mm</li> <li>• 작동 주변 온도: -30 °C ... +65 °C</li> </ul>	P250	5304812

## 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)