



GRTB18-P2412V

GR18

광전 센서

SICK
Sensor Intelligence.

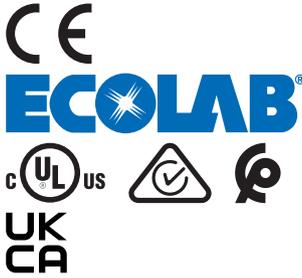


주문 정보

모델	부품 번호
GRTB18-P2412V	1085749

기타 장치 버전 및 액세스리 → www.sick.com/GR18

그림은 실물과 다를 수 있음



자세한 기술 데이터

특징

작동 원리	광센서	
작동 원리 세부 정보	한정거리반사(BGS)	
치수(가로 x 높이 x 세로)	18 mm x 18 mm x 73.5 mm	
하우징 형태(빛 방출)	실린더형	
하우징 길이	73.5 mm	
나사산 길이	49.3 mm	
나사산 직경(하우징)	M18 x 1	
광학축	축형	
최대 스위칭 거리	3 mm ... 300 mm ¹⁾	
스위칭 거리	20 mm ... 150 mm ¹⁾	
빛의 유형	가시 적색광	
광원	PinPoint LED ²⁾	
광점 크기(거리)	Ø 7 mm (100 mm)	
파장	650 nm	
설정	포텐셔미터, 270°	
디스플레이		
	초록색 LED	상태 표시기켜져 있음: Power on
	노란색 LED	광 수신 상태켜져 있음: 물체 있음꺼져 있음: 물체 없음
특수 용도	위생 구역 및 물기가 많은 구역	

¹⁾ 반송률이 90%인 목표물(표준 백색면 대비, DIN 5033).

²⁾ 평균 서비스 수명: T_U = +25°C에서 100,000h.

기계/전기

공급 전압 U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
잔류 리플	< 5 V _{SS} ²⁾
소비 전류	30 mA
스위칭 출력	PNP
스위칭 기능	상보형
스위칭	라이트/다크 스위칭 ³⁾
신호 전압 PNP HIGH/LOW	$U_V - (\leq 3V) / \text{ca. } 0V$
출력 전류 $I_{\text{max.}}$	$\leq 100 \text{ mA}$ ⁴⁾
반응 시간	< 500 μs ⁵⁾
스위칭 주파수	1,000 Hz ⁶⁾
연결 방식	수 커넥터 M12, 4핀
보호 회로	A ⁷⁾ B ⁸⁾ D ⁹⁾
보호 등급	III
무게	65 g
하우징 재질	금속, 스테인리스 스틸 V4A(1.4404, 316L)
재료, 광학	플라스틱, PMMA
최대 조임 토크	90 Nm
보호 등급	IP67 IP68 ¹⁰⁾ IP69K ¹¹⁾
공급 범위	고정 너트(2x)
전자기 적합성(EMC)	EN 60947-5-2
작동 주변 온도	-25 °C ... +55 °C ¹²⁾
보관 시 주변 온도	-30 °C ... +75 °C
UL 파일 번호	E348498

1) 한계치. 단락 보호 네트워크에서 작동 시 최대 8A.

2) U_V 공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됨.

3) Q = 라이트 스위칭, \bar{Q} = 다크 스위칭.

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

5) 옴 부하가 없는 경우 신호 전송 시간.

6) 라이트/다크 비율이 1:1인 경우.

7) A = U_V 연결, 역 극성 보호.

8) B = 입출력, 역 극성 보호.

9) D = 출력, 과전류 보호 및 단락 보호.

10) IEC 60529 기준(수심 10m / 24h)에 부합.

11) ISO 20653:2013-03 기준에 부합.

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

인증서

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓

Moroccan declaration of conformity	✓
ECOLAB 인증서	✓
cULus 인증	✓
광생물학적 안전성(DIN EN 62471) 인증서	✓

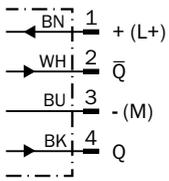
분류

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

조정 옵션 GRTB18(S) Inox, GRTE18(S) Inox, 스위칭 거리 조정: 전위차계, 270°

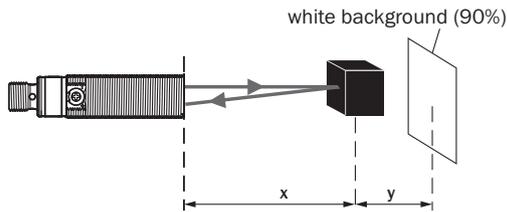
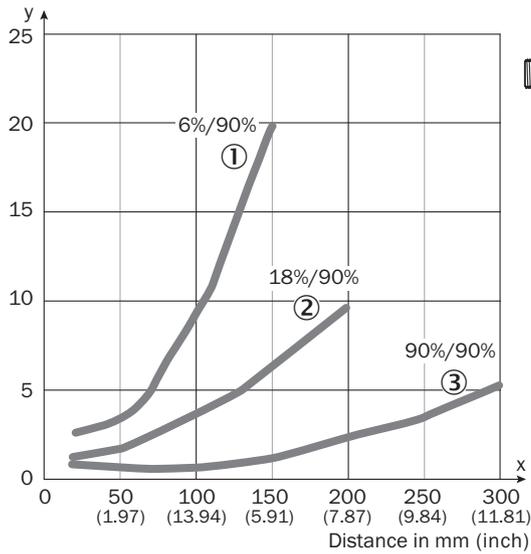


결선도 Cd-084



특성 곡선 GRTB18(S) Inox

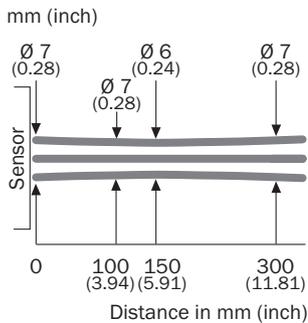
Minimum distance between set sensing range and background (white, 90%) in % of sensing range



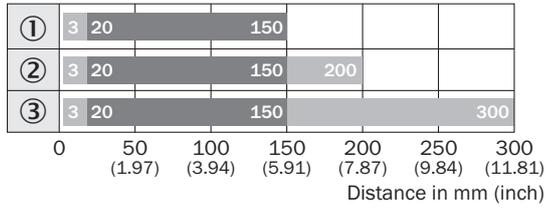
Example:
Sensing range on black, 6%
 $x = 100 \text{ mm}$, $y = (10\% \text{ of } 100 \text{ mm}) = 10 \text{ mm}$

- ① Sensing range on black, 6 % remission
- ② Sensing range on gray, 18 % remission
- ③ Sensing range on white, 90 % remission

광점 크기 GRTB18(S)



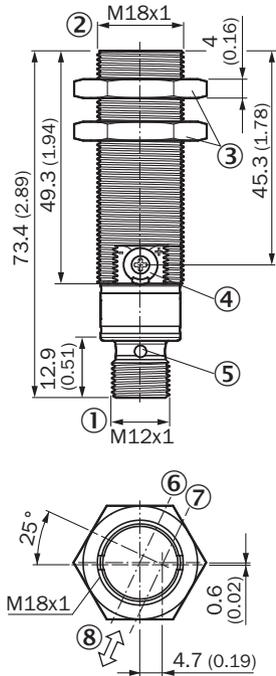
스위칭 거리 다이어그램



■ Sensing range ■ Sensing range max.

- ① 검은색에 대한 스위칭 거리, 6% 반송률
- ② 회색에 대한 스위칭 거리, 18% 반송률
- ③ 흰색에 대한 스위칭 거리, 90% 반송률

측적 도면 GRTB18 Inox, 수 커넥터, 축 방향



치수 단위: mm

- ① 연결
- ② M18 x 1 고정 나사산
- ③ 고정 너트(2 x), SW 24, 스테인리스 스틸
- ④ 포텐셔미터, 270°
- ⑤ LED 표시부 (4 x)
- ⑥ 광축, 수신기
- ⑦ 광축, 송신기
- ⑧ 표준 방향

권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/GR18

	개요	모델	부품 번호
마운팅 시스템			
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: M18 센서 고정 브래킷 • 재질: 스테인리스 스틸 • 명세: 스테인리스 스틸 • 공급 범위: 고정 재료 미포함 	BEF-WN-M18N	5320947
플러그 커넥터 및 케이블			
	<ul style="list-style-type: none"> • A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선 • 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 • 커넥터: 노출된 케이블 종단 • 참고 사항: 이 제품은 일반적으로 화학 세제에 내성이 있습니다(ECOLAB 참조). 그 밖의 세제 사용은 삼가하시기 바랍니다., 젖산과 과산화수소(H2O2)에 대한 내성 없음 • 투입 분야: 위생 구역 및 물기가 많은 구역 	DOL-1204-G05MNI	6052615
	<ul style="list-style-type: none"> • A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선 • B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 5 m, 4선, PP • 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • 커넥터: 노출된 케이블 종단 • 참고 사항: 이 제품은 일반적으로 화학 세제(ECOLAB 참조)와 H2O2, CH2O2 등의 다른 세제에 내성이 있습니다. 영구적으로 고정해서 사용하는 경우에는 사용할 세제에 대한 물질 내성을 사전에 검사해야 합니다., 젖산과 과산화수소(H2O2)에 대한 내성 있음 • 투입 분야: 위생 구역 및 물기가 많은 구역, 드래그 체인 작동 	DOL-1204-G05MRN	6058476

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