



GTB10-F4431S12

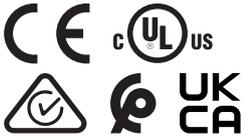
G10

광전 센서

SICK
Sensor Intelligence.



그림은 실물과 다를 수 있음



주문 정보

모델	부품 번호
GTB10-F4431S12	1102277

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/G10

자세한 기술 데이터

특징

작동 원리	광센서
작동 원리 세부 정보	한정거리반사(BGS)
치수(가로 x 높이 x 세로)	20 mm x 50 mm x 39 mm
하우징 형태(빛 방출)	직육면체
최대 스위칭 거리	20 mm ... 1,600 mm ¹⁾
빛의 유형	가시 적색광
광원	PinPoint LED ²⁾
광점 크기(거리)	Ø 8 mm (700 mm)
파장	625 nm
설정	포텐서미터, 5회전

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	20 mA

¹⁾ 단락 보호 네트워크에서 작동 시 한계치 최대 8A.

²⁾ U_V 공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됨.

³⁾ 음 부하가 없는 경우 신호 전송 시간.

⁴⁾ 라이트/다크 비율이 1:1인 경우.

⁵⁾ A = U_V 연결, 역 극성 보호.

⁶⁾ B = 입출력, 역 극성 보호.

⁷⁾ C = 간섭 펄스 억제.

⁸⁾ D = 출력, 과전류 보호 및 단락 보호.

⁹⁾ 외부 보호 하우징(예: BEF-G10WSG, 2071960) 사용 시 UL325 기준 충족.

스위칭 출력	PNP
스위칭 기능	상보형
스위칭	라이트/다크 스위칭
출력 전류 $I_{max.}$	≤ 100 mA
반응 시간	$\leq 2,500$ μ s ³⁾
스위칭 주파수	200 Hz ⁴⁾
연결 방식	수 커넥터 M12, 4핀
보호 회로	A ⁵⁾ B ⁶⁾ C ⁷⁾ D ⁸⁾
보호 등급	III
무게	35 g
하우징 재질	플라스틱, ABS/PMMA
보호 등급	IP67
전자기 적합성(EMC)	EN 60947-5-2
작동 주변 온도	-30 °C ... +60 °C
보관 시 주변 온도	-40 °C ... +70 °C
UL 파일 번호	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498
기타 표준	UL325 ⁹⁾

1) 단락 보호 네트워크에서 작동 시 한계치 최대 8A.

2) UV 공차를 웃돌거나 밀돌아서는 안 됨.

3) 옴 부하가 없는 경우 신호 전송 시간.

4) 라이트/다크 비율이 1:1인 경우.

5) A = U_V 연결, 역 극성 보호.

6) B = 입출력, 역 극성 보호.

7) C = 간섭 펄스 억제.

8) D = 출력, 과전류 보호 및 단락 보호.

9) 외부 보호 하우징(예: BEF-G10WSG, 2071960) 사용 시 UL325 기준 충족.

안전 기술적 특징

MTTF _D	1,663 연도
DC _{avg}	0 %

인증서

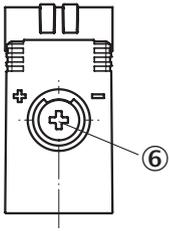
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

분류

ECLASS 5.0	27270904
------------	----------

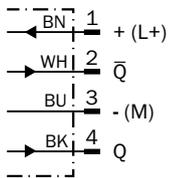
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

조정 옵션

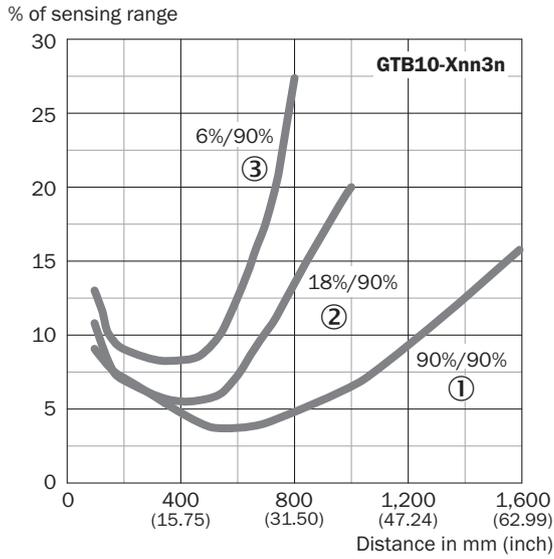


⑥ 스위칭 거리 조정

결선도 Cd-084

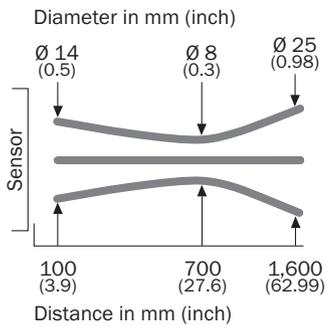


특성 곡선

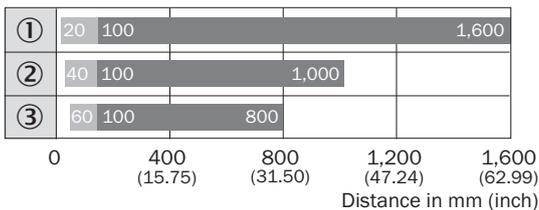


- ① 흰색에 대한 스위칭 거리, 90% 반송률
- ② 회색에 대한 스위칭 거리, 18% 반송률
- ③ 검은색에 대한 스위칭 거리, 6% 반송률

광점 크기



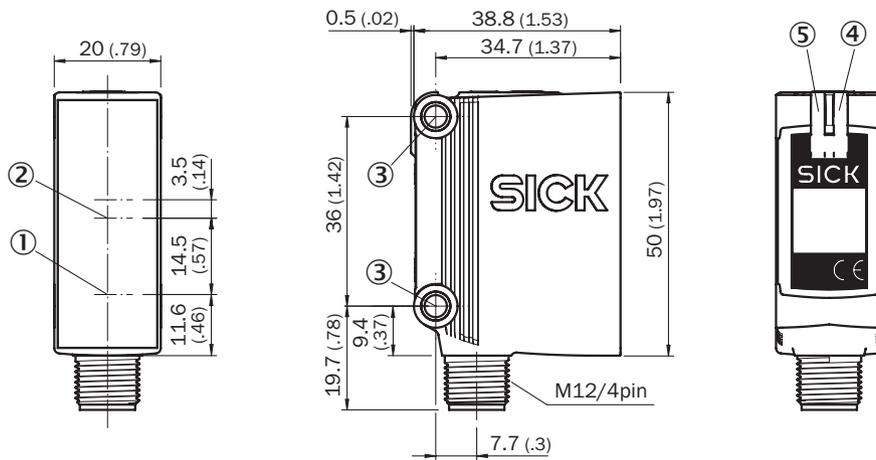
스위칭 거리 다이어그램



■ Sensing range ■ Sensing range max.

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

측적 도면 GTB10, DC, 수 커넥터



치수 단위: mm

- ① 광축 중앙, 송신기
- ② 수신기 광축 중심
- ③ 고정 보어, Ø 4.2mm
- ④ 노란색 LED 표시부: 광 수신 상태
- ⑤ 초록색 LED 표시부: 상태 표시기

권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/G10

개요	모델	부품 번호
마운팅 시스템		
 <ul style="list-style-type: none"> • 설명: Q-Lock, G10 및 리플렉터 P250용 봉 조립 시스템 • 재질: 아연 다이캐스트, 스틸 • 명세: 아연 다이캐스트, 강철, 아연 도금 • 함께 결합하기에 적합한 장치: G10 및 리플렉터 P250 	BEF-KHSQ12R01	2071260
 <ul style="list-style-type: none"> • 설명: 힌지형 고정 브래킷 • 재질: 스틸 • 명세: 강철, 아연 도금 • 공급 범위: 고정 재료 포함 • 함께 결합하기에 적합한 장치: W16, W26, W11, W12, W23, W27, Dx50, W280, G10 	BEF-WN-MULTI2	2093945

	개요	모델	부품 번호
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