



# CS81-P3612

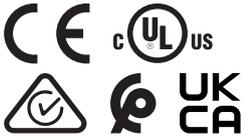
CS8

컬러 센서

**SICK**  
Sensor Intelligence.



그림은 실물과 다를 수 있음



### 주문 정보

모델	부품 번호
CS81-P3612	1028225

공급 범위에 포함: 렌즈, TW60 (1)

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/CS8](http://www.sick.com/CS8)

### 자세한 기술 데이터

#### 특징

치수(가로 x 높이 x 세로)	30.4 mm x 80 mm x 53 mm
감지 거리	≤ 60 mm <sup>1)</sup>
감지 범위 허용 오차	± 9 mm
하우징 형태	직육면체
광원	LED, RGB <sup>2)</sup>
파장	640 nm, 525 nm, 470 nm
광점 크기	13 mm x 13 mm
설정	티치인 버튼
티치인 기술	원포인트 정적 티치인

<sup>1)</sup> 렌즈 전방 모서리에서부터.

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

#### 기계/전기

공급 전압	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
잔류 리플	< 5 V <sub>SS</sub> <sup>2)</sup>
소비 전류	< 120 mA <sup>3)</sup>
스위칭 주파수	1 kHz, 3 kHz, 6 kHz <sup>4)</sup> 조정 가능
반응 시간	500 μs, 160 μs, 85 μs <sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> 단락 보호 네트워크에서 작동 시 한계치 최대 8A.

<sup>2)</sup> U<sub>v</sub> 공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됩니다.

<sup>3)</sup> 부하 없음.

<sup>4)</sup> 라이트/다크 비율이 1:1인 경우.

<sup>5)</sup> 옴 부하가 없는 경우 신호 전송 시간.

<sup>6)</sup> 24V에서.

<sup>7)</sup> 정격 전압 DC 32V.

스위칭 출력	PNP
스위칭 출력(전압)	PNP: HIGH = $U_V \leq 2V$ / LOW 약 0V
출력부(덕트)	1색
출력 전류 $I_{max}$ .	100 mA <sup>6)</sup>
입력, 티치인(ET)	PNP Teach: $U = 10V \dots < U_V$ Run: $U < 2V$
메모리 시간(ET)	25ms, 비휘발성 메모리
시간 단계	Switch-off 지연 20ms, Switch-on 가능
연결 방식	수 커넥터 M12, 5핀
보호 등급	II <sup>7)</sup>
보호 회로	A = $U_V$ 연결, 역접속 보호 출력부 Q 단락 보호 간섭 펄스 억제
보호 등급	IP67
무게	400 g
하우징 재질	금속, 아연 다이캐스트

1) 단락 보호 네트워크에서 작동 시 한계치 최대 8A.

2)  $U_V$  공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됩니다.

3) 부하 없음.

4) 라이트/다크 비율이 1:1인 경우.

5) 음 부하가 없는 경우 신호 전송 시간.

6) 24V에서.

7) 정격 전압 DC 32V.

## 주변 정보

작동 주변 온도	-10 °C ... +55 °C
보관 시 주변 온도	-20 °C ... +75 °C
충격 하중	IEC 60068 기준에 부합
UL 파일 번호	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

## 인증서

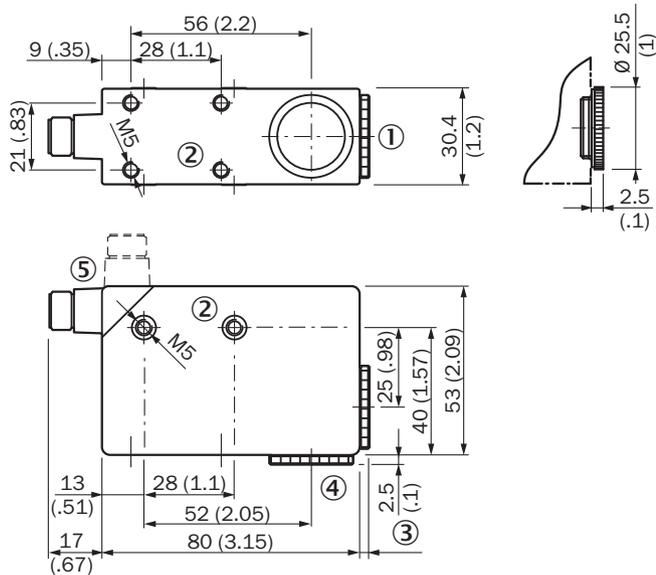
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
cULus 인증	✓

## 분류

ECLASS 5.0	27270907
ECLASS 5.1.4	27270907
ECLASS 6.0	27270907
ECLASS 6.2	27270907
ECLASS 7.0	27270907
ECLASS 8.0	27270907

ECLASS 8.1	27270907
ECLASS 9.0	27270907
ECLASS 10.0	27270907
ECLASS 11.0	27270907
ECLASS 12.0	27270907
ETIM 5.0	EC001817
ETIM 6.0	EC001817
ETIM 7.0	EC001817
ETIM 8.0	EC001817
UNSPSC 16.0901	39121528

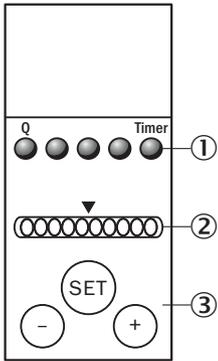
### 축적 도면



치수 단위: mm

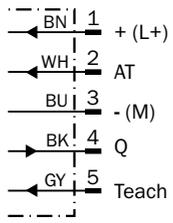
- ① 렌즈(빛 방출구)
- ② M5 고정 나사산, 깊이 5.5mm
- ③ 렌즈 외형 치수도 참조
- ④ 더미 플러그, 렌즈와 교체 가능
- ⑤ M12 수 커넥터(90° 회전 가능)

### 조정 옵션 CS8-1



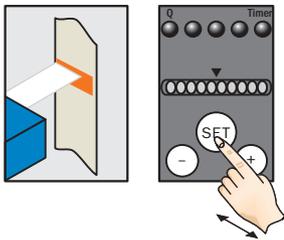
- ① 기능 표시부(노란색)
- ② 막대그래프(초록색), 좌측 Power ON LED
- ③ 터치인 버튼 / +/- 버튼

### 결선도 Cd-313



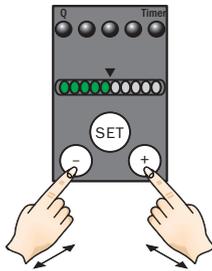
### 스위칭 임계치 조정

#### 1. Trigger teach-in



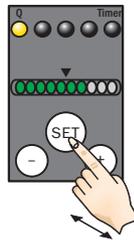
Position object in light field.  
Press SET button > 1 s.

#### 2. Select color tolerance



If necessary adapt tolerance with  
" +" button (more coarse) or  
" - " button (more precise).

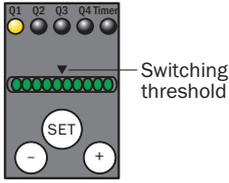
#### 3. Confirm teach-in



Press SET button > 1 s.  
Color correspondence is  
visualized via bar graph display.

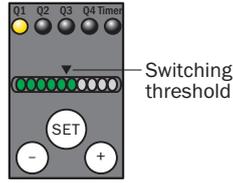
### 색상 일치 표시부

#### 1. Full correspondence



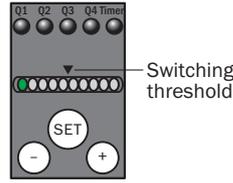
Color detected  
= Q active.

#### 2. Correspondence



Color just detected  
= Q active.

#### 3. No correspondence



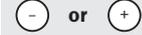
Color not detected  
= Q inactive.

#### Special settings

“Evaluation mode,” “Tolerance change during operation,” “Show quality,” “Time stage,” and “Output logic” can be set via a special menu (cf. appropriate operating instructions for the device).



> 1 s = enter/exit



< 1 s = navigate



> 1 s = select/confirm

### 권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/CS8](http://www.sick.com/CS8)

	개요	모델	부품 번호
마운팅 시스템			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 범용 클램프 브래킷용 판 G</li> <li>• 재질: 스틸</li> <li>• 명세: 강철, 아연 도금</li> <li>• 공급 범위: 범용 클램프 브래킷(2022726), 고정 재료</li> <li>• 다음에 대해 사용 가능: W34, LUT3, KT5-2, KT10, CS8, W24-2, KT8, KT8</li> </ul>	BEF-KHS-G01	2022464
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 범용 클램프 브래킷용 판 K</li> <li>• 재질: 스틸</li> <li>• 명세: 강철, 아연 도금</li> <li>• 공급 범위: 범용 클램프 브래킷(2022726), 고정 재료</li> <li>• 다음에 대해 사용 가능: W11-2, W12-3, W14-2, W18-3, W23-2, W24-2, W27-3, W30, W32, W34, W36, PL50A, PL80A, P250, UC12, LUT3, KT2, KT5-2, KT8, CS8, DT2, DS30, DS40, W12-2 Laser, W16, W26, KT5</li> </ul>	BEF-KHS-K01	2022718

	개요	모델	부품 번호
플러그 커넥터 및 케이블			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 5핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>설명:</b> 비차폐</li> <li>• <b>커넥터:</b> 나사 단자</li> <li>• <b>허용 케이블 횡단면:</b> ≤ 0.75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	DOS-1205-G	6009719
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 5핀, 직각, A코드</li> <li>• <b>설명:</b> 비차폐</li> <li>• <b>커넥터:</b> 나사 단자</li> <li>• <b>허용 케이블 횡단면:</b> ≤ 0.75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	DOS-1205-W	6009720
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 5핀, 직각, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 2 m, 5선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A15-020VB5XLEAX	2096215
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 5핀, 직각, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 5 m, 5선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A15-050VB5XLEAX	2096216
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 5핀, 직각, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 10 m, 5선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A15-100VB5XLEAX	2096217
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 5핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 2 m, 5선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 5핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 5 m, 5선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A15-050VB5XLEAX	2096240
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 5핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 10 m, 5선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A15-100VB5XLEAX	2096241
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 5핀, 직각, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 0.6 m, 5선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A15-C60VB5XLEAX	2145573
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 5핀, 직각, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 1 m, 5선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A15-010VB5XLEAX	2145574
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 5핀, 직각, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 3 m, 5선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> </ul>	YG2A15-030VB5XLEAX	2145575

	개요	모델	부품 번호
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 5핀, 직선, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 0.6 m, 5선, PVC</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 5핀, 직선, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 3 m, 5선, PVC</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A15-030VB5XLEAX	2145572

## 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)