



# IM12-02BPO-ZC1

IM Standard

유도감응형 근접 센서

**SICK**  
Sensor Intelligence.



그림은 실물과 다를 수 있음



### 주문 정보

모델	부품 번호
IM12-02BPO-ZC1	6011973

기타 장치 버전 및 액세스리 → [www.sick.com/IM\\_Standard](http://www.sick.com/IM_Standard)

### 자세한 기술 데이터

#### 특징

디자인	미터법
하우징 디자인	표준 디자인
나사산 사이즈	M12 x 1
직경	Ø 12 mm
스위칭 거리 $S_n$	2 mm
금속 내 설치	실드형
스위칭 주파수	2,000 Hz
연결 방식	수 커넥터 M12, 4핀
스위칭 출력	PNP
스위칭 출력 명세	PNP
출력 기능	N/C
전기 사양	DC 3 케이블
보호 등급	IP67 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> IEC 60529 기준에 부합.

#### 기계/전기

공급 전압	10 V DC ... 30 V DC
잔류 리플	≤ 10 % <sup>1)</sup>
전압 강하	≤ 1.2 V <sup>2)</sup>
시동 지연시간	≤ 100 ms
이력 현상	2 % ... 10 %

<sup>1)</sup>  $U_V$  중.

<sup>2)</sup>  $I_a$  max인 경우.

<sup>3)</sup> 공급 전압  $U_B$  및 주변 온도  $T_a$  일정.

<sup>4)</sup>  $S_r$  중.

반복성	≤ 2 % <sup>3) 4)</sup>
온도 드리프트(Sr 중)	± 10 %
EMC	EN 60947-5-2 기준에 부합
연속 전류 I <sub>a</sub>	≤ 200 mA
단락 보호 장치	✓
시동 펄스 보호	✓
내충격성 및 내진동성	30g, 11ms/10 ... 55Hz, 1mm
작동 주변 온도	-25 °C ... +70 °C
하우징 재질	황동, 황동, 니켈 도금
감지면 재료	플라스틱
하우징 길이	65 mm
나사산 길이	43 mm
최대 조임 토크	≤ 10 Nm

1) U<sub>V</sub> 중.

2) I<sub>a</sub> max인 경우.

3) 공급 전압 U<sub>B</sub> 및 주변 온도 Ta 일정.

4) Sr 중.

### 안전 기술적 특징

MTTF <sub>D</sub>	192 연도
DC <sub>avg</sub>	0 %

### 설치 지침

메모	해당 그림은 "설치 지침" 참조
A	6 mm
B	12 mm
C	12 mm
D	6 mm
E	0 mm
F	16 mm

### 인증서

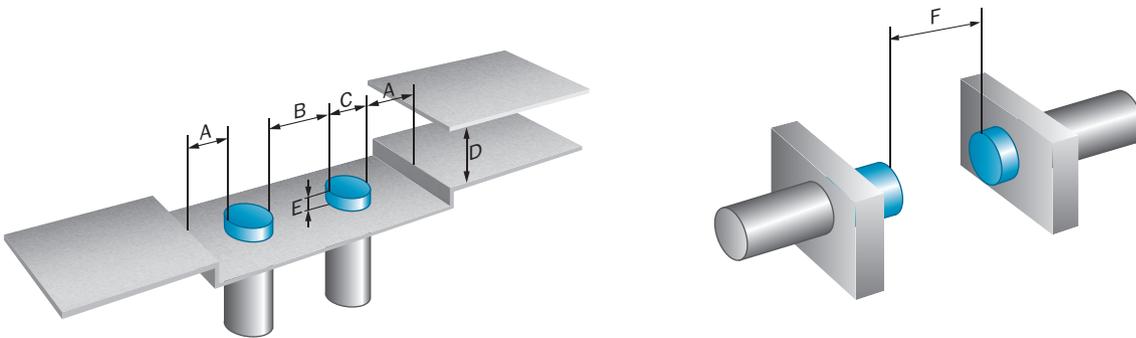
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓

### 분류

ECLASS 5.0	27270101
ECLASS 5.1.4	27270101
ECLASS 6.0	27270101
ECLASS 6.2	27270101
ECLASS 7.0	27270101
ECLASS 8.0	27270101

ECLASS 8.1	27270101
ECLASS 9.0	27270101
ECLASS 10.0	27270101
ECLASS 11.0	27270101
ECLASS 12.0	27274001
ETIM 5.0	EC002714
ETIM 6.0	EC002714
ETIM 7.0	EC002714
ETIM 8.0	EC002714
UNSPSC 16.0901	39122230

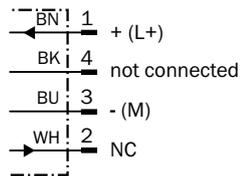
### 설치 지침 비실드형 설치



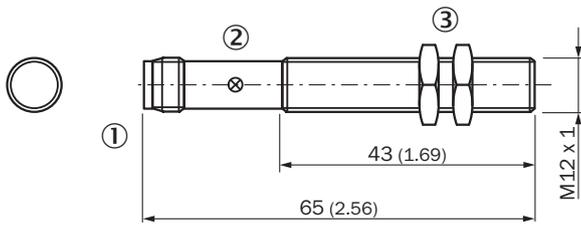
### 연결 방식



### 결선도 Cd-008



측적 도면



치수 단위: mm

- ① 연결
- ② 표시 LED
- ③ 고정 너트(2개), SW 17, 금속

권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/IM\\_Standard](http://www.sick.com/IM_Standard)

	개요	모델	부품 번호
<b>마운팅 시스템</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 스톱퍼가 고정된 M12 원형 센서 고정용 블록</li> <li>• 재질: 플라스틱</li> <li>• 명세: 유리섬유강화 플라스틱(PA12)</li> <li>• 공급 범위: 고정 재료 포함</li> </ul>	BEF-KHF-M12	2051480
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 스톱퍼가 고정된 M12 원형 센서 고정용 블록</li> <li>• 재질: 플라스틱</li> <li>• 명세: 유리섬유강화 플라스틱(PA12)</li> <li>• 공급 범위: 고정 재료 포함</li> </ul>	BEF-KH-M12	2051479
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: M12 센서용 고정판</li> <li>• 재질: 스틸</li> <li>• 명세: 강철, 아연 도금</li> <li>• 공급 범위: 고정 재료 미포함</li> </ul>	BEF-WG-M12	5321869
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: M12 센서 고정 브래킷</li> <li>• 재질: 스틸</li> <li>• 명세: 강철, 아연 도금</li> <li>• 공급 범위: 고정 재료 미포함</li> </ul>	BEF-WN-M12	5308447

	개요	모델	부품 번호
플러그 커넥터 및 케이블			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>설명: 비차폐</li> <li>커넥터: 나사 단자</li> <li>허용 케이블 횡단면: <math>\leq 0.75 \text{ mm}^2</math></li> </ul>	DOS-1204-W	6007303
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>설명: 비차폐</li> <li>커넥터: 나사 단자</li> <li>허용 케이블 횡단면: <math>\leq 0.75 \text{ mm}^2</math></li> </ul>	DOS-1204-G	6007302
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 수 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>설명: 비차폐</li> <li>커넥터: 나사 단자</li> <li>허용 케이블 횡단면: <math>\leq 0.75 \text{ mm}^2</math></li> </ul>	STE-1204-G	6009932
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 수 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>설명: 비차폐</li> <li>커넥터: 나사 단자</li> <li>허용 케이블 횡단면: <math>\leq 0.75 \text{ mm}^2</math></li> </ul>	STE-1204-W	6022084
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>케이블: 2 m, 4선, PVC</li> <li>설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A14-020VB3XLEAX	2096234
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>케이블: 5 m, 4선, PVC</li> <li>설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>케이블: 2 m, 4선, PVC</li> <li>설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A14-020VB3XLEAX	2095895
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>케이블: 5 m, 4선, PVC</li> <li>설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A14-050VB3XLEAX	2095897
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>케이블: 2 m, 4선, PVC</li> <li>설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>참고 사항: PNP 센서에만 적합</li> <li>투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YI2A14-020VB3XLEAX	2096222
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>케이블: 5 m, 4선, PVC</li> <li>설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>참고 사항: PNP 센서에만 적합</li> <li>투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YI2A14-050VB3XLEAX	2096223
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>케이블: 0.6 m, 4선, PVC</li> <li>설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A14-C60VB3XLEAX	2145709
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>케이블: 1 m, 4선, PVC</li> <li>설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> </ul>	YG2A14-010VB3XLEAX	2145710

	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, 4핀, 직각, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 0.6 m, 4선, PVC</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 참고 사항: PNP 센서에만 적합</li> <li>• 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YI2A14-C60VB3XLEAX	2145719
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 1 m, 4선, PVC</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 참고 사항: PNP 센서에만 적합</li> <li>• 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YI2A14-010VB3XLEAX	2145720
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 3 m, 4선, PVC</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 참고 사항: PNP 센서에만 적합</li> <li>• 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YI2A14-030VB3XLEAX	2145721
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 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, 4선, PVC</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A14-C60VB3XLEAX	2145707
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 1 m, 4선, PVC</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A14-010VB3XLEAX	2145708

## 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)