

# IMA18-20NE1ZC0K

IMA

유도감응형 근접 센서

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### 주문 정보

모델	부품 번호
IMA18-20NE1ZC0K	6041794

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

그림은 실물과 다를 수 있음



### 자세한 기술 데이터

#### 특징

디자인	미터법
나사산 사이즈	M18 x 1
직경	Ø 18 mm
스위칭 거리 $S_n$	0 mm ... 20 mm
금속 내 설치	비실드형
연결 방식	수 커넥터 M12, 4핀
출력 기능	아날로그
반복성	0.3 mm <sup>1) 2) 3)</sup>
반복 정확도 ( $T_A$ 일정)	± 0.05 mm
분해능	≤ 5 µm
보호 등급	IP67 <sup>4)</sup>
특이 사항	아날로그 출력, 3중 동작 거리
공급 범위	고정 너트, 황동, 크롬 도금(2x) 톱니 와셔, 스테인리스 스틸(2x)

<sup>1)</sup> IEC 60947-5-2 기준에 부합.

<sup>2)</sup>  $U_b = DC 20 V ... 30 V$ .

<sup>3)</sup>  $T_A = 23 °C ± 5 °C$ .

<sup>4)</sup> IEC 60529: 2000-9 기준에 부합.

#### 기계/전기

공급 전압	15 V DC ... 30 V DC
잔류 리플	≤ 20 % <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>  $U_V$  중.

<sup>2)</sup> 미작동 시.

<sup>3)</sup> 전압 출력 QA1에서.

<sup>4)</sup> -3dB,  $S_n = 10mm$ 인 경우.

<sup>5)</sup> QA1 부하, QA2 무부하.

<sup>6)</sup> QA1 무부하, QA2 부하: 온도 저감 참조.

시동 지연시간	≤ 60 ms
온도 드리프트(S <sub>r</sub> 중)	≤ 10 %
무부하 전류	≤ 12 mA <sup>2)</sup>
부하 전류	± 10 mA <sup>3)</sup>
최대 부하 저항	≤ 400 Ω U <sub>b</sub> = 15 V ≤ 1,000 Ω U <sub>b</sub> = 30 V
Q <sub>A1</sub> 의 출력 전압	s = 0 mm: 0 V/-0 +0,4 V (23 °C) s = 10 mm: +5,2 V/ +/-0,4 V (23 °C) s = 20 mm: +10 V/ +/-0,4 V (23 °C)
Q <sub>A2</sub> 의 출력 전류	s = 0 mm: 4 mA/ +/-0,8 mA (23 °C) s = 20 mm: 20 mA +/-0,8 mA (23 °C)
출력 전압	0 V ... 10 V
대역폭	250 Hz <sup>4)</sup>
단락 보호 장치	✓
작동 주변 온도	-25 °C ... +70 °C <sup>5) 6)</sup>
하우징 재질	황동, 크롬 도금
감지면 재료	플라스틱, PTB
하우징 길이	48.5 mm
나사산 길이	22 mm

1) U<sub>v</sub> 중.

2) 미작동 시.

3) 전압 출력 QA1에서.

4) -3dB, S<sub>n</sub> = 10mm인 경우.

5) QA1 부하, QA2 무부하.

6) QA1 무부하, QA2 부하: 온도 저감 참조.

### 안전 기술적 특징

MTTF <sub>D</sub>	88 연도
DC <sub>avg</sub>	0%
T <sub>M</sub> (사용 시간)	20 연도

### 감소 요인

참고 사항	아래 값은 변동 가능한 기준치입니다.
스테인리스 스틸(V2A)	약 0.69
알루미늄(Al)	약 0.38
구리(Cu)	약 0.36
황동(Ms)	약 0.46

### 설치 지침

메모	해당 그림은 "설치 지침" 참조
A	21 mm
B	60 mm
C	18 mm
D	60 mm
E	20 mm
F	200 mm

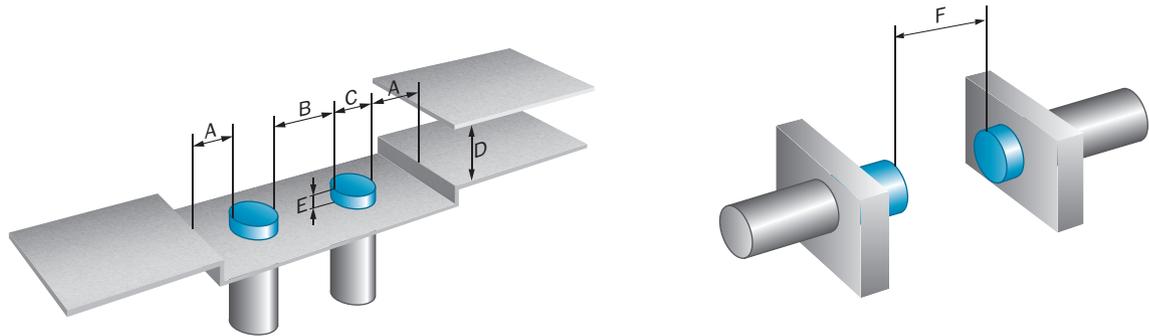
인증서

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA 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

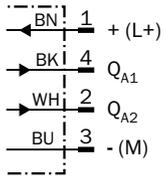
설치 지침 비실드형 설치



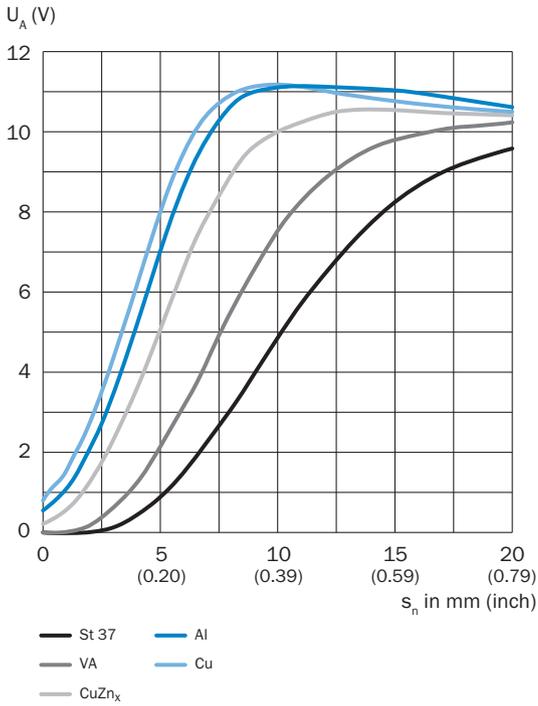
연결 방식



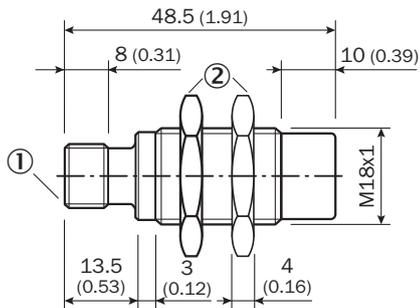
결선도 Cd-022



응답 곡선 감소 요인



축적 도면 IMA18, 수 커넥터, 비실드형



치수 단위: mm

- ① 연결
- ② 고정 너트(2개), SW 24, 금속



권장 액세서리

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

	개요	모델	부품 번호
<b>플러그 커넥터 및 케이블</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 중단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 2 m, 4선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A14-020VB3XLEAX	2096234
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 중단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 5 m, 4선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 중단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 2 m, 4선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A14-020VB3XLEAX	2095895
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 중단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 5 m, 4선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A14-050VB3XLEAX	2095897
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 중단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 0.6 m, 4선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A14-C60VB3XLEAX	2145709
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 중단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 1 m, 4선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YG2A14-010VB3XLEAX	2145710
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 중단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 0.6 m, 4선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A14-C60VB3XLEAX	2145707
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 중단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 1 m, 4선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A14-010VB3XLEAX	2145708
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 중단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 2 m, 4선, PUR, 무할로겐</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동</li> </ul>	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 중단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 5 m, 4선, PUR, 무할로겐</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> </ul>	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608

	개요	모델	부품 번호
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동</li> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 2 m, 4선, PUR, 무할로겐</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동</li> </ul>	YG2A14-020UB3XLEAX	2095766
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 5 m, 4선, PUR, 무할로겐</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동</li> </ul>	YG2A14-050UB3XLEAX	2095767
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 0.6 m, 4선, PUR, 무할로겐</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동</li> </ul>	YF2A14-C60UB3XLEAX	2145654
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 1 m, 4선, PUR, 무할로겐</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동</li> </ul>	YF2A14-010UB3XLEAX	2145655
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 3 m, 4선, PUR, 무할로겐</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동</li> </ul>	YF2A14-030UB3XLEAX	2145656
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 0.6 m, 4선, PUR, 무할로겐</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동</li> </ul>	YG2A14-C60UB3XLEAX	2145657
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드</li> <li>• B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단</li> <li>• 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• 케이블: 1 m, 4선, PUR, 무할로겐</li> <li>• 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동</li> </ul>	YG2A14-010UB3XLEAX	2145658

	개요	모델	부품 번호
마운팅 시스템			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 스토퍼가 고정된 M18 원형 센서 고정용 블록</li> <li>• 재질: 플라스틱</li> <li>• 명세: 유리섬유강화 플라스틱(PA12)</li> <li>• 공급 범위: 고정 재료 포함</li> <li>• 함께 결합하기에 적합한 장치: GR18, MH15V, V180-2, V18</li> </ul>	BEF-KHF-M18	2051482
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 스토퍼가 고정된 M18 원형 센서 고정용 블록</li> <li>• 재질: 플라스틱</li> <li>• 명세: 유리섬유강화 플라스틱(PA12)</li> <li>• 공급 범위: 고정 재료 포함</li> <li>• 함께 결합하기에 적합한 장치: GR18, MH15V, V180-2, V18</li> </ul>	BEF-KH-M18	2051481
	<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 클램프 브래킷용 판 N06, M18</li> <li>• 재질: 스틸, 아연 다이캐스트</li> <li>• 명세: 강철, 아연 도금(판), 아연 다이캐스트(클램프 브래킷)</li> <li>• 공급 범위: 범용 클램프 브래킷(5322626), 고정 재료</li> <li>• 다음에 대해 사용 가능: MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, M18 원형 센서</li> </ul>	BEF-KHS-N06	2051612
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 볼 조인트 포함 고정 브래킷</li> <li>• 재질: 플라스틱</li> <li>• 명세: 플라스틱</li> <li>• 공급 범위: 고정 재료 포함</li> <li>• 함께 결합하기에 적합한 장치: GR18, MH15V, V180-2, V18</li> </ul>	BEF-WN-M18-ST02	5312973

## 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)