



IMF12-04BPONC0S

IMF

유도감응형 근접 센서

SICK
Sensor Intelligence.



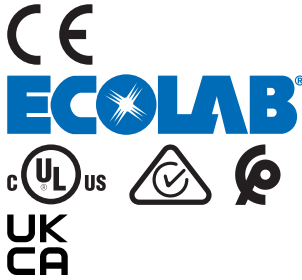
주문 정보

모델	부품 번호
IMF12-04BPONC0S	1076670

공급 범위에 포함: BEF-MU-M12N1 (1)

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/IMF

그림은 실물과 다를 수 있음



자세한 기술 데이터

특징

디자인	미터법
하우징 디자인	표준 디자인
나사산 사이즈	M12 x 1
직경	Ø 12 mm
스위칭 거리 S_n	4 mm
확실한 동작 거리 S_a	3.24 mm
금속 내 설치	실드형
스위칭 주파수	2,000 Hz
연결 방식	수 커넥터 M12, 4핀 ¹⁾
스위칭 출력	PNP
스위칭 출력 명세	PNP
출력 기능	N/C
전기 사양	DC 3 케이블
보호 등급	IP68 ²⁾ IP69K ³⁾
특이 사항	세제에 강한 내성, 시각적 조정 표시기, 온도 저항성
특수 용도	위생 구역 및 물기가 많은 구역, 거친 사용 조건
공급 범위	고정 너트, 스테인리스 스틸 V4A(2x)

¹⁾ 금도금 접점.²⁾ IEC 60529 기준에 부합.³⁾ ISO 20653:2013-03 기준에 부합.

기계/전기

공급 전압	10 V DC ... 30 V DC
잔류 리플	$\leq 10 \%$
전압 강하	$\leq 2 \text{ V}^{1)}$
이력 현상	3 % ... 20 %
반복성	$\leq 2 \%$ ^{2) 3)}
온도 드리프트(S_r 중)	$\pm 10 \%$
EMC	EN 60947-5-2 기준에 부합
연속 전류 I_a	$\leq 200 \text{ mA}$
무부하 전류	$\leq 10 \text{ mA}$
단락 보호 장치	✓
시동 펄스 보호	✓
내충격성 및 내진동성	100g / 2ms / 500사이클, 150g / 백만 사이클, 10Hz ... 55Hz / 1mm, 55Hz ... 500Hz / 60g
작동 주변 온도	$-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$
하우징 재질	스테인리스 스틸(V4A), DIN 1.4404 / AISI 316L
감지면 재료	플라스틱, LCP
하우징 길이	65 mm
나사산 길이	48 mm
최대 조임 토크	Typ. 32 Nm
보호 등급	III
UL 파일 번호	E181493

1) I_a max인 경우.

2) 공급 전압 U_B 및 주변 온도 T_a 일정.

3) S_r 중.

안전 기술적 특징

$MTTF_D$	1,971 연도
DC_{avg}	0 %
T_M (사용 시간)	20 연도

감소 요인

참고 사항	아래 값은 변동 가능한 기준치입니다.
스테인리스 스틸(V2A)	약 0.65
알루미늄(Al)	약 0.35
구리(Cu)	약 0.24
황동(Ms)	약 0.38

설치 지침

메모	해당 그림은 "설치 지침" 참조
B	12 mm
C	12 mm
D	12 mm
F	32 mm

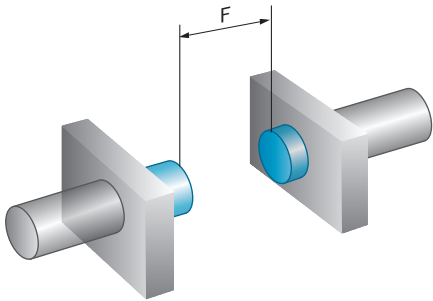
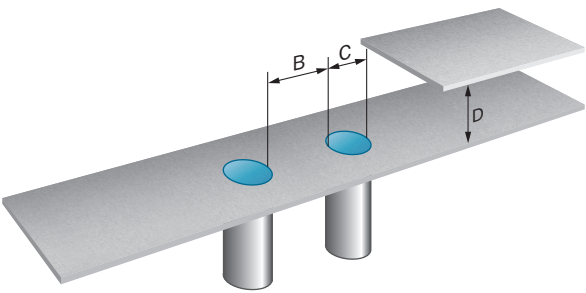
인증서

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

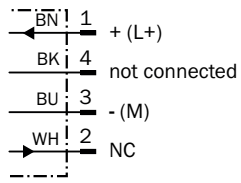
분류

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

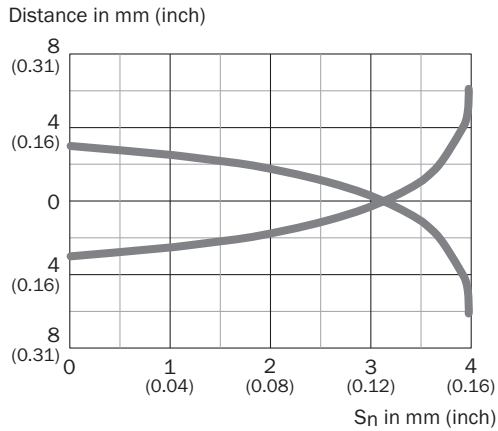
설치 지침 실드형 설치



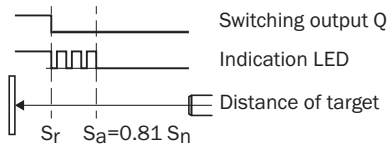
결선도 Cd-008



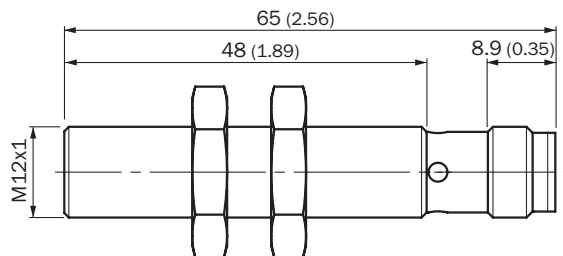
응답 곡선



작동 원리 조정 표시기



측적 도면 IMF12, 플러시



치수 단위: mm

권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/IMF

	개요	모델	부품 번호
마운팅 시스템			
	• 설명: M12 센서 고정판 • 재질: 스테인리스 스틸 • 명세: 스테인리스 스틸 • 공급 범위: 고정 재료 미포함	BEF-WG-M12N	5320950
	• 설명: M12 하우징용 고정 브래킷 • 재질: 스테인리스 스틸 • 명세: 스테인리스 스틸 • 공급 범위: 고정 재료 미포함	BEF-WN-M12N	5320949
	• 설명: 범용 클램프 브래킷용 판 N05N, M12 • 재질: 스테인리스 스틸, 스테인리스 스틸 • 명세: 스테인리스 스틸 1.4571(판), 스테인리스 스틸 1.4408(클램프 브래킷) • 공급 범위: 범용 클램프 브래킷(5322627), 고정 재료 • 다음에 대해 사용 가능: IMA, IMF, M12 원형 센서, UC4, V12-2, MultiV, MultiLine, W4-3, MultiV, MultiLine	BEF-KHS-N05N	2051621

	개요	모델	부품 번호
플러그 커넥터 및 케이블			
	• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선 • B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 2 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-G02MRN	6058291
	• 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
	• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각 • B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 2 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-W02MRN	6058474
	• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각 • 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-W05MRN	6058477
	• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각 • B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 2 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, PNP 센서에만 적합 • 투입 분야: 위생 구역 및 물기가 많은 구역, 드래그 체인 작동	DOL-1204-L02MRN	6058482
	• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각 • 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, PNP 센서에만 적합 • 투입 분야: 위생 구역 및 물기가 많은 구역, 드래그 체인 작동	DOL-1204-L05MRN	6058483
	• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 5핀, 직선 • B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 2 m, 5선, 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	DOL-1205-G02MRN	6058494

	개요	모델	부품 번호
	• 투입 분야: 위생 구역 및 물기가 많은 구역, 드래그 체인 작동 • A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 5핀, 직선 • B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 5 m, 5선, PP • 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • 커넥터: 노출된 케이블 중단 • 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-1205-G05MRN	6058495
	• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선 • B헤드 연결 유형: 수 커넥터, M12, 4핀, 직선 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 2 m, 4선, PP • 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • 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	DSL-1204-G02MRN	6058499
	• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선 • B헤드 연결 유형: 수 커넥터, M12, 4핀, 직선 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 5 m, 4선, PP • 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • 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	DSL-1204-G05MRN	6058500
	• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각 • B헤드 연결 유형: 수 커넥터, M12, 4핀, 직선 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 2 m, 4선, PP • 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • 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	DSL-1204-B02MRN	6058502
	• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각 • B헤드 연결 유형: 수 커넥터, M12, 4핀, 직선 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 5 m, 4선, PP • 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • 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	DSL-1204-B05MRN	6058503
	• A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선 • B헤드 연결 유형: 수 커넥터, M12, 4핀, 직선 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 20 m, 4선, PP • 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • 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	YF2AP4-020PA2M2AP4	2143765

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