



CM18-12NPP-EC1

CM

정전용량형 근접 센서

SICK
Sensor Intelligence.

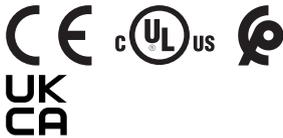


주문 정보

모델	부품 번호
CM18-12NPP-EC1	6058149

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/CM

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 ... 12 mm
확실한 동작 거리 S_a	9.18 mm ¹⁾
장착 유형	비실드형
스위칭 주파수	50 Hz
연결 방식	수 커넥터 M12, 4핀
스위칭 출력	PNP
스위칭 출력 명세	PNP
출력 기능	상보형
스위칭 유형 특성	배선 구성 가능
전기 사양	DC 4 케이블
설정	포텐셔미터
	감도 (11회전)
보호 등급	IP67 IP68 ²⁾ IP69K
공급 범위	고정 너트, 플라스틱 PA12(2x) 전위차계 조정용 스크루드라이버(2x)

¹⁾ 전도성 자재에 플러시 상태로 설치하는 경우, < 0°C 및 > 60°C 온도에서 $S_a = 0.8 \times S_r$.

²⁾ 1m 수심 / 60min.

기계/전기

공급 전압	10 V DC ... 36 V DC
잔류 리플	≤ 10 % ¹⁾
전압 강하	≤ 2.5 V DC ²⁾
소비 전류	12 mA ³⁾
시동 지연시간	≤ 200 ms
이력 현상	3 % ... 20 %
반복성	≤ 5 % ⁴⁾ ⁵⁾
온도 드리프트(Sr 중)	± 10 %
EMC	EN 60947-5-2 기준에 부합
연속 전류 I _a	≤ 200 mA
단락 보호 장치	✓
시동 펄스 보호	✓
내충격성 및 내진동성	EN 60068 기준에 부합
작동 주변 온도	-30 °C ... +85 °C ⁶⁾
보관 시 주변 온도	-40 °C ... +85 °C
하우징 재질	플라스틱, PBT
하우징 길이	85 mm
나사산 길이	47 mm
최대 조임 토크	≤ 2.6 Nm
UL 파일 번호	NRKH.E191603

1) U_b 중.

2) I_a max인 경우.

3) 부하 없음.

4) S_r 중.

5) 공급 전압 U_b 및 주변 온도 T_a 일정.

6) 센서 전면에서 일시적으로 +120°C.

안전 기술적 특징

MTTF _D	919 연도
DC _{avg}	0 %
T _M (사용 시간)	20 연도

감소 요인

참고 사항	아래 값은 변동 가능한 기준치입니다.
금속	1
물	1
PVC	약 0.4
오일	약 0.25
유리	0.6
세라믹	0.5
알코올	0.7

목재	0.2 ... 0.7
----	-------------

설치 지침

메모	해당 그림은 "설치 지침" 참조
A	18 mm
B	36 mm
C	18 mm
D	36 mm
E	8 mm
F	36 mm

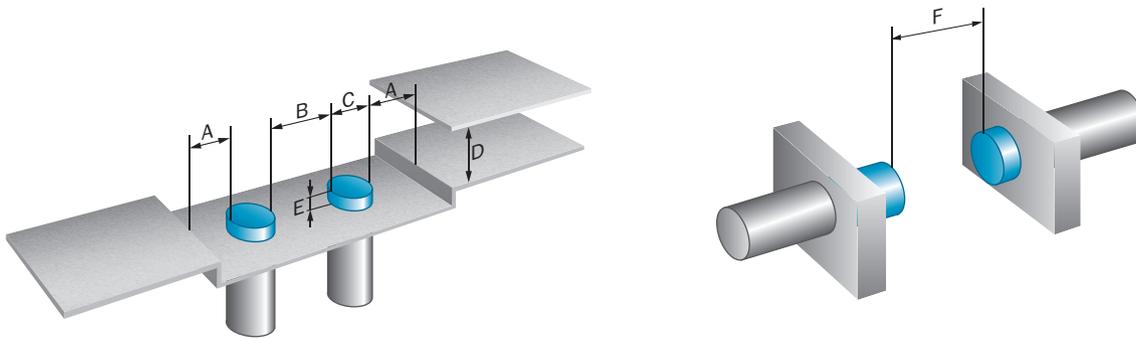
인증서

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

분류

ECLASS 5.0	27270102
ECLASS 5.1.4	27270102
ECLASS 6.0	27270102
ECLASS 6.2	27270102
ECLASS 7.0	27270102
ECLASS 8.0	27270102
ECLASS 8.1	27270102
ECLASS 9.0	27270102
ECLASS 10.0	27270102
ECLASS 11.0	27270102
ECLASS 12.0	27274201
ETIM 5.0	EC002715
ETIM 6.0	EC002715
ETIM 7.0	EC002715
ETIM 8.0	EC002715
UNSPSC 16.0901	39122230

설치 지침 비실드형 설치



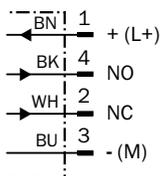
내충격성 및 내진동성

Shock (IEC 60068-2-27):	30 G / 11ms, 3 pos, 3 neg per axis
Rough handling shocks (IEC 60068-2-31):	2 times from 1m, 100 times from 0,5m
Vibration (IEC 60068-2-6):	10 to 150 Hz, 1 mm / 15 G

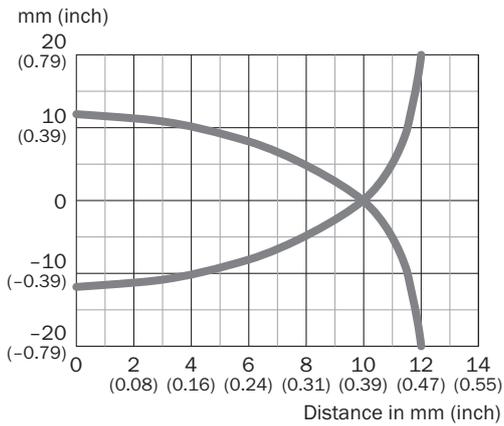
전자기 적합성(EMC)

Electrostatic discharge (EN61000-4-2):	Contact discharge > 40 kV Air discharge > 40 kV
Electrical fast transients/burst (EN 61000-4-4):	+/- 4 kV
Surge (EN 61000-4-5):	Power supply > 2 kV (with 500 Ohm) Sensor output > 2 kV (with 500 Ohm)
Wire conducted disturbances (EN 61000-4-6):	> 20 Vrms
Power-frequency magnetic fields (EN 61000-4-8):	Continuous > 60 A/m, 75.9 μ tesla Short-time > 600 A/m, 759 μ tesla
Radiated RF electromagnetic fields (EN 61000-4-3):	> 20 V/m

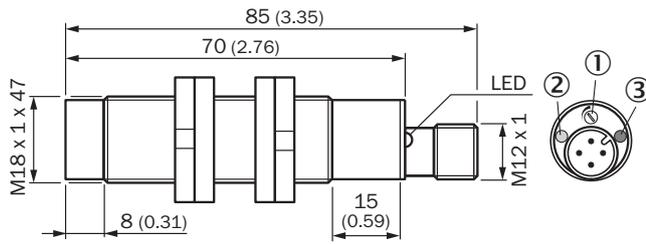
결선도 Cd-006



응답 곡선 CM18, 비실드형 설치



측적 도면 CM18, 비실드형, 수 커넥터



- 치수 단위: mm
- ① 전위차계, 감도 조정용
 - ② 노란색 LED: 기능 표시부
 - ③ 초록색 LED: 상태 표시기

권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/CM

	개요	모델	부품 번호
마운팅 시스템			
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: 스토퍼가 고정된 M18 원형 센서 고정용 블록 • 재질: 플라스틱 • 명세: 유리섬유강화 플라스틱(PA12) • 공급 범위: 고정 재료 포함 • 함께 결합하기에 적합한 장치: GR18, MH15V, V180-2, V18 	BEF-KHF-M18	2051482
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: 스토퍼가 고정된 M18 원형 센서 고정용 블록 • 재질: 플라스틱 • 명세: 유리섬유강화 플라스틱(PA12) • 공급 범위: 고정 재료 포함 • 함께 결합하기에 적합한 장치: GR18, MH15V, V180-2, V18 	BEF-KH-M18	2051481
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: 범용 클램프 브래킷용 판 N06, M18 • 재질: 스틸, 아연 다이캐스트 • 명세: 강철, 아연 도금(판), 아연 다이캐스트(클램프 브래킷) • 공급 범위: 범용 클램프 브래킷(5322626), 고정 재료 • 다음에 대해 사용 가능: MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, M18 원형 센서 	BEF-KHS-N06	2051612
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: 범용 클램프 브래킷용 판 N06N, M18 • 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: MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, M18 원형 센서 	BEF-KHS-N06N	2051622
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: M18 센서용 고정판 • 재질: 스틸 • 명세: 강철, 아연 도금 • 공급 범위: 고정 재료 미포함 • 함께 결합하기에 적합한 장치: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2 	BEF-WG-M18	5321870
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: M18 센서 고정 브래킷 • 재질: 스틸 • 명세: 강철, 아연 도금 • 공급 범위: 고정 재료 미포함 • 함께 결합하기에 적합한 장치: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2 	BEF-WN-M18	5308446

	개요	모델	부품 번호
플러그 커넥터 및 케이블			
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드 설명: 비차폐 커넥터: 나사 단자 허용 케이블 횡단면: $\leq 0.75 \text{ mm}^2$ 	DOS-1204-G	6007302
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드 설명: 비차폐 커넥터: 나사 단자 허용 케이블 횡단면: $\leq 0.75 \text{ mm}^2$ 	DOS-1204-W	6007303
	<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: 0.6 m, 4선, PUR, 무할로겐 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동 	YF2A14-C60UB3XLEAX	2145654
	<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: 1 m, 4선, PUR, 무할로겐 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동 	YF2A14-010UB3XLEAX	2145655
	<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: 3 m, 4선, PUR, 무할로겐 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동 	YF2A14-030UB3XLEAX	2145656
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드 B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 케이블: 0.6 m, 4선, PUR, 무할로겐 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동 	YG2A14-C60UB3XLEAX	2145657
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드 B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 케이블: 1 m, 4선, PUR, 무할로겐 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 투입 분야: 무부하 구역, 오일/윤활제 영역, 로봇, 드래그 체인 작동 	YG2A14-010UB3XLEAX	2145658
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드 B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 케이블: 0.6 m, 4선, PVC 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역 	YG2A14-C60VB3XLEAX	2145709
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직각, A코드 B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 케이블: 1 m, 4선, PVC 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역 	YG2A14-010VB3XLEAX	2145710
	<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: 0.6 m, 4선, PVC 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역 	YF2A14-C60VB3XLEAX	2145707
	<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: 1 m, 4선, PVC 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 투입 분야: 화학물질 범위, 무부하 구역 	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