

CA / M30

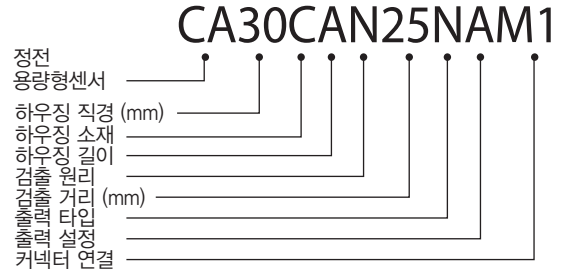
- » 4세대 TRIPLESHEILD™ 센서 보호
- » 검출 거리: 실드 타입 2 ~ 20 mm
비실드 타입 4 ~ 30 mm
- » 합선, 역극성, 과전압 보호 회로
- » 방진, 습도 보정 기능
- » 출력: DC 200 mA NPN / PNP, N.O. / N.C.



■ 제품 설명 및 특징

정전용량형 센서 CA30CA는 개선된 4세대 TRIPLESHEILD™는 EMI가 개선되었을 뿐만 아니라 습도 및 분진에도 강해졌습니다. 안정성 알림 기능이 탑재되어 LED를 통해 확인할 수 있습니다. 검출 거리는 25% 늘어났으며, 별도의 안정적 검출도 가능합니다. 분진 알림 기능은 검출하는 곳의 주변이 청결해야 할 경우 조기 알림음이 울립니다. 온도 알람 기능은 탐지 표면이 섭씨 60°C 이상일 경우 알림음이 울립니다. 센서 하우징은 IP69K이며, 청결 및 소독 관련 ECOLAB 승인도 받았습니다.

■ 모델명 읽는 법



■ 타입 선택

하우징 직경	센서 타입	출력 타입	출력 기능	연결	정격 검출 거리 (S _n)	표준 모델명	분진 알림 기능 탑재 모델명	온도 알림 기능 탑재 모델명
M30	실드 타입	NPN	N.O. / N.C.	케이블	0 ~ 16 mm	CA30CAF16NA	-	-
				M12 커넥터		CA30CAF16NAM1	-	-
				케이블		CA30CAF16PA	-	-
		PNP	N.O.	M12 커넥터		CA30CAF16PAM1	-	-
				케이블		-	CA30CAF16PODU	CA30CAF16POTA
				케이블		-	CA30CAF16PCDU	CA30CAF16PCTA
	비실드 타입	NPN	N.O. / N.C.	케이블	0 ~ 25 mm	CA30CAN25NA	-	-
				M12 커넥터		CA30CAN25NAM1	-	-
				케이블		CA30CAN25PA	-	-
		PNP	N.O.	M12 커넥터		CA30CAN25PAM1	-	-
				케이블		-	CA30CAN25PODU	CA30CAN25POTA
				케이블		-	CA30CAN25PCDU	CA30CAN25PCTA

■ 사양

정격 검출 거리 (S _n)	감도 조절	포텐셔미터로 조정 가능
비실드 타입 0 ~ 25 mm (공정초기화 25 mm), (기준 타겟 75 x 75 mm ST37, 두께 1 mm, 접지)	전기 조정기계 조절 조절 거리 조정 가능한 거리 실드 타입 비실드 타입	11 회전 16 회전 2 ~ 20 mm 4 ~ 30 mm
실드 타입 0 ~ 16 mm (공정초기화 16 mm 비실드) (기준 타겟 48 x 48 mm ST37, 두께 1 mm, 접지)	유효 검출 거리 (S _r)	0.9 x S _n ≤ S _r ≤ 1.1 x S _n
	가용 검출 거리 (S _o)	0.85 x S _r ≤ S _o ≤ 1.15 x S _r

CA / M30

정전용량형센서

정전용량형센서

CA / M12 / Teach-in

CA / M18

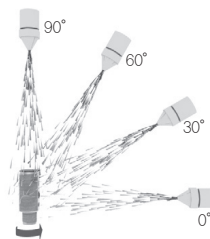
CA / M30

CA / IO-Link

■ 사양

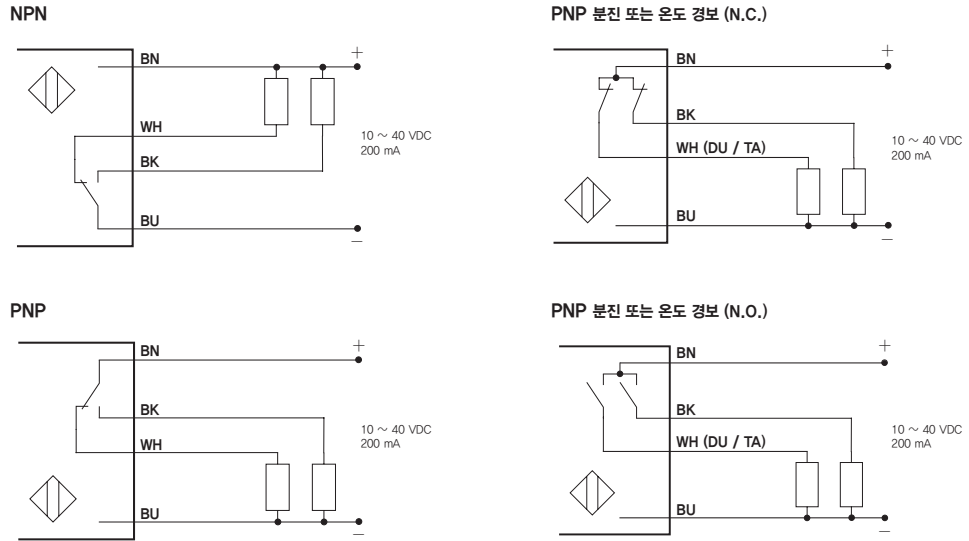
반복 정도 (R)	≤ 5%	온도 경보 출력 응답 시간 예) T _A = 25°C	60°C ± 5°C 16초 @ T _{Exc} = 800°C 390초 @ T _{Exc} = 80°C
히스테리시스 (H)	3 ~ 20%	TRIPLESIELD™ 기준을 초과한 정전용량형센서	
정격 동작 전압 (U _B)	10 ~ 40 VDC (리플 포함)	정전기 방전 (EN61000-4-2) 접촉 방전 공기 중 방전	> 40 kV > 40 kV
리플	≤ 10%		
출력 기능	NPN / PNP	일시적 과전압 / 버스트 (EN 61000-4-4)	±4 kV
스위칭 출력 기능	N.O. / N.C.		
정격 전류 (I _B)	≤ 200 mA (연속)	서지 (EN 61000-4-5)	> 2 kV (with 500 Ω) > 2 kV (with 500 Ω)
부하 용량	100 nF	전원 센서 출력	
무부하 공급 전류 (I _B)	≤ 12 mA		
전압 강하 (U _d)	≤ 2.0 VDC @ 200 mA DC	와이어 전도 방해 (EN61000-4-6)	> 20 Vrms
최소 동작 전류 (I _m)	≥ 0.5 mA		
OFF 상태 전류 (I _r)	≤ 100 μA	전원주파수 자기장 (EN61000-4-8)	> 60 A/m, 75.9 μ tesla > 600 A/m, 759 μ tesla
보호 회로	합선, 역극성, 과전압	지속 단 시간	
작동 사이클의 주파수 (f)	50 Hz		
응답 시간 OFF-ON (t _{on})	≤ 10 ms	방사 RF 전자기 (EN 61000-4-3)	> 20 V/m
응답 시간 ON-OFF (t _{off})	≤ 10 ms	내충격성 (IEC 60068-2-32)	30 G / 11 ms, 3 pos, 3 neg 충격
전원 ON 딜레이 (t _v)	≤ 200 ms	부주의에 의한 내충격성 (IEC60068-2-31)	1 m에서 2배 0.5 m에서 100배
표시 타겟 검출 전원 및 검출 안정성	LED, 노란색 LED, 녹색	내진동성 (IEC 60068-2-6)	10 ~ 150 Hz, 1 mm / 15 G
환경 설치 등급	III (IEC 60664, 60664A; 60947-1)	하우징 소재 바디	PBT, 회색, 30% 유리 강화 PA12, 흑색 PA12, 흑색 나일론
오염 등급	3 (IEC 60664, 60664A; 60947-1)	케이블 클랜드 핑거 너트 트리머 샤프트	
보호 등급	IP67, IP68 / 60 min., IP69K*1 (IEC 60529; 60943-1)	무게	190 g 106 g
NEMA 타입	1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12	인증	cULus (UL508), ECOLAB
동작 온도	-30 ~ 85°C (-22 ~ 185°F)	CE 인증	보유
동작 면 최대 온도	120°C (248°F)	MTTF _d	829년 @ 40°C (104°F)
보관 온도	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	연결 케이블	PVC, Ø5.2 x 2 m, 4 x 0.34 mm ² 내유성, 회색 M12 x 1 ~ 4핀
정격 절연 전압	1 kVAC (rms) IEC 보호 등급 Class III	커넥터 (M1)	
조임 토크	≤ 7.5 Nm		

*1 고압, 고온, 세척 작업에 대한 DIN 40050-90에 따른 IP69K 테스트. 센서는 분진에 강해야 할 뿐 아니라 (IP6X), 고압 및 스팀 청결 작업에서도 견딜 수 있어야 합니다. 센서는 스프레이 노즐에서 나오는 고압의 물에 노출되어 있습니다. 이 물은 8,000 ~ 10,000 kPa (80 ~ 100 bar)에서 80°C이며, 유속은 분당 14 ~ 6L입니다. 노즐은 각 30초 동안 센서에서 0°, 30°, 60°, 90°의 각도로 100 ~ 150 mm 위에 위치합니다. 테스트 장치는 분당 5회씩 회전하는 턴 테이블에 위치해 있습니다. 센서는 반드시 높은 수압으로 인한 그 어떤 해로운 영향도 받지 않아야 합니다.

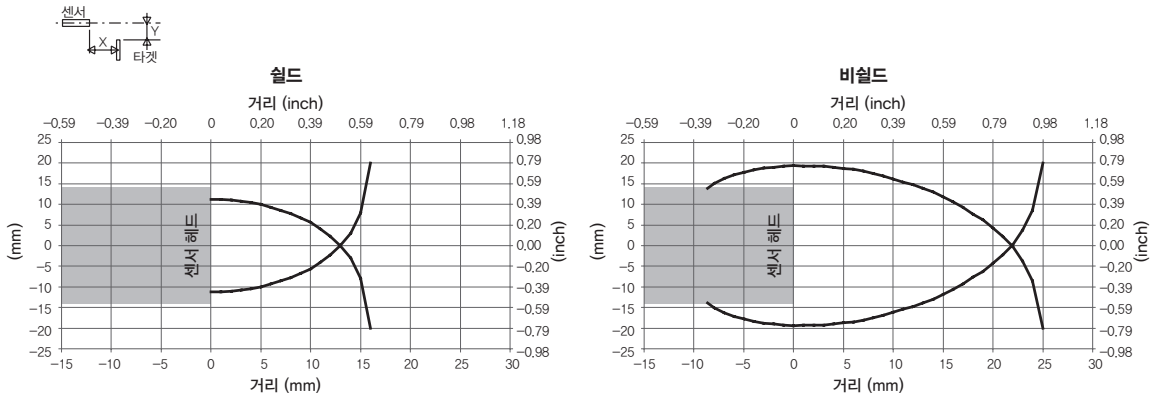


CA / M30

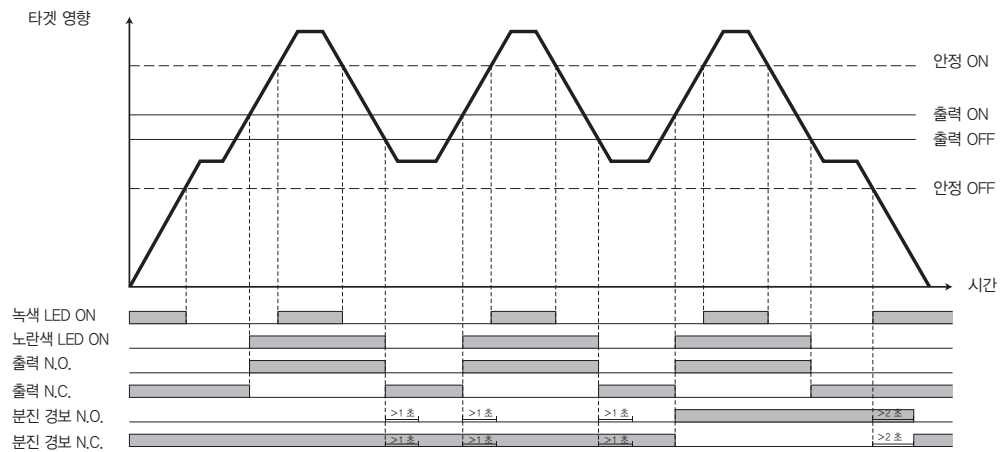
회로도



검출 범위



검출 안정성 표시

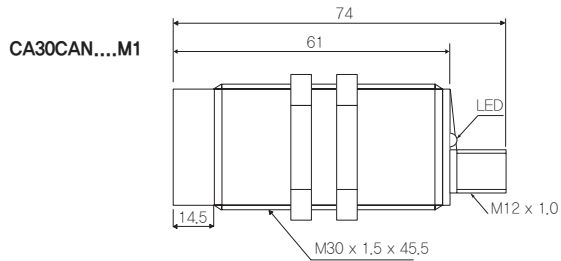
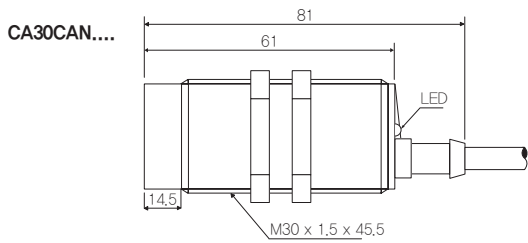
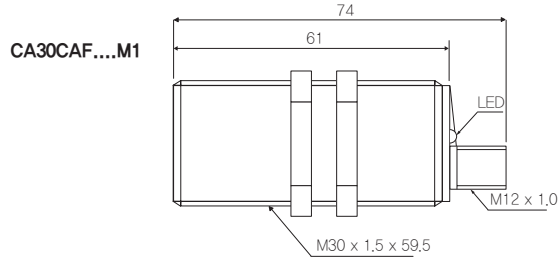
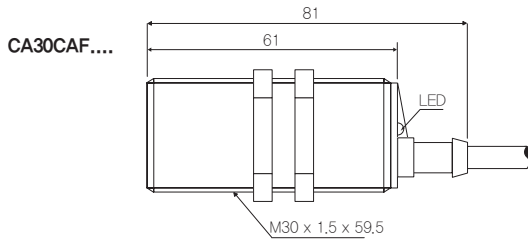


CA / M30

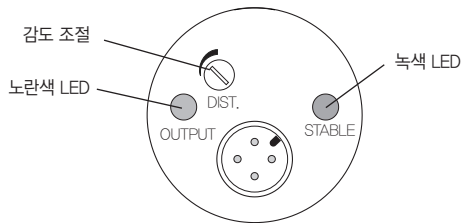
정전용량형센서

■ 치수

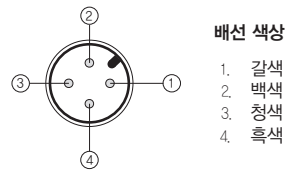
단위: mm



센서 후면



커넥터



■ 구성품

- 정전용량형센서: CA30CAN / CAF.....
- 설치 및 조작 매뉴얼
- 마운팅: M30 너트 2개
- 드라이버

■ 액세서리

- 커넥터 타입: CONB14NF... 시리즈
- 마운팅 브라켓: AMB30-S.. (일자형), AMB30-A.. (L자형)

정전용량형센서

CA / M12 / Teach-in

CA / M18

CA / M30

CA / IO-Link