

ICB / M30-Increased Distance

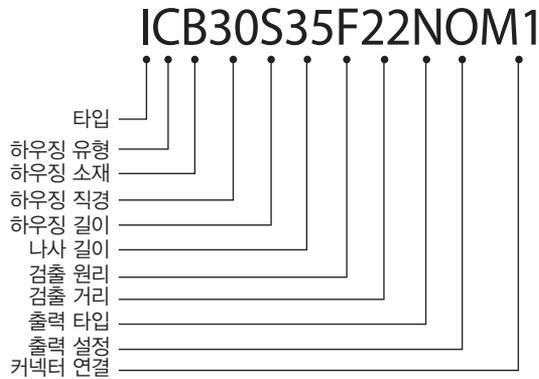
- » 검출 거리: 22 ~ 40 mm
- » 케이블 / 비스드 타입
- » 준설파드 / 비스드 타입
- » IEC 60947-5-2 규격 준수
- » 쇼트-바디 / 롱-바디
- » 협준한 지역 설치에 대한 CSA 인증 획득
- » 전원: 10 ~ 36 VDC
- » 출력: DC 200 mA, NPN / PNP, N.O. / N.C.
- » 출력 ON LED 표시등
- » 역극성, 합선, 과도 응답 보호 회로



■ 제품 설명 및 특징

ICB / M30 타입의 근접센서 모델은 산업 표준인 니켈 도금 황동 하우징으로 이루어져 있으며, 장거리의 검출 거리가 요구되는 분야에 적합합니다. 기계적 결함 발생 위험도가 낮기 때문에 기계의 작동 중지 시간을 줄일 수 있습니다.

■ 모델명 읽는 법



■ 타입 선택

연결 방식	하우징 유형	정격 검출 거리 (S _n)	모델명 (NPN / N.O.)	모델명 (PNP / N.O.)	모델명 (NPN / N.C.)	모델명 (PNP / N.C.)
케이블	쇼트-바디	22 mm *1	ICB30S35F22NO	ICB30S35F22PO	ICB30S35F22NC	ICB30S35F22PC
케이블	쇼트-바디	40 mm *2	ICB30S35N40NO	ICB30S35N40PO	ICB30S35N40NC	ICB30S35N40PC
커넥터	쇼트-바디	22 mm *1	ICB30S35F22NOM1	ICB30S35F22POM1	ICB30S35F22NCM1	ICB30S35F22PCM1
커넥터	쇼트-바디	40 mm *2	ICB30S35N40NOM1	ICB30S35N40POM1	ICB30S35N40NCM1	ICB30S35N40PCM1
케이블	롱-바디	22 mm *1	ICB30L50F22NO	ICB30L50F22PO	ICB30L50F22NC	ICB30L50F22PC
케이블	롱-바디	40 mm *2	ICB30L50N40NO	ICB30L50N40PO	ICB30L50N40NC	ICB30L50N40PC
커넥터	롱-바디	22 mm *1	ICB30L50F22NOM1	ICB30L50F22POM1	ICB30L50F22NCM1	ICB30L50F22PCM1
커넥터	롱-바디	40 mm *2	ICB30L50N40NOM1	ICB30L50N40POM1	ICB30L50N40NCM1	ICB30L50N40PCM1

*1 금속에 준설파드 마운트 *2 금속에 비스드 마운트

근접센서

- ICB / M12
- ICB / M12-Extra Short Body
- ICB / M12-Extended Range
- ICB / M12-Increased Distance
- ICS / M12 / IP69K
- ICB / M18
- ICB / M18-Extended Range
- ICB / M18-Increased Distance
- ICS / M18 / IP69K
- ICB / M30
- ICB / M30-Extended Range
- ICB / M30-Increased Distance**
- ICS / M30 / IP69K
- ICB / IO-Link

ICB / M30-Increased Distance

■ 사양

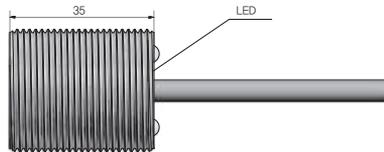
정격 동작 전압 (U _o)	10 ~ 36 VDC (리플 포함)
리플	≤ 10%
출력 전류 (I _o)	≤ 200 mA @ 50°C (≤ 150 mA @ 50 ~ 70°C)
OFF 상태 전류 (I _o)	≤ 50 μA
무부하 공급 전류 (I _o)	≤ 15 mA
전압 강하 (U _d)	최대 2.5 VDC @ 200 mA
보호 회로	역극성, 합선, 과도 응답
일시 전압	1 kV / 0.5 J
전원 ON 딜레이 (t _v)	≤ 20 ms
동작 속도 (f)	≤ 100 Hz
출력 ON 표시등 N.O. 타입 N.C. 타입	노란색 LED 활성화 대상체 존재 대상체 비존재
합선 / 부하 표시등	LED 점멸 (f = 2 Hz)
보증 검출 거리 (S _a)	0 ≤ S _a ≤ 0.81 × S _n
유효 검출 거리 (S _r)	0.9 × S _n ≤ S _r ≤ 1.1 × S _n
가용 검출 거리 (S _o)	0.9 × S _r ≤ S _o ≤ 1.1 × S _r
반복 정도 (R)	≤ 10%
주위 온도 동작 보관	-25 ~ 70°C (-13 ~ 158°F) -30 ~ 80°C (-22 ~ 176°F)
내충격성 / 내진동성	IEC 60947-5-2 / 7.4
하우징 소재 바디 전면	니켈 도금 황동 회색 열가소성 폴리에스테르
연결 케이블 커넥터	Ø5.2 x 2 m, 3 x 0.34 mm ² , 회색 PVC, 내유성 M12 x 1

보호 등급	IP67
치수	옆 페이지 도면 참고
히스테리시스 (H)	검출 거리의 1 ~ 20%
설정 기능	NO 버전 LED 점등 (f = 0.67 Hz) LED 지속 ON 0.8 S _n < S _r ≤ S _n 0 ≤ S _r ≤ 0.8 S _n (*)
NC 버전 LED 점등 (f = 0.67 Hz) LED OFF	0.8 S _n < S _r ≤ S _n 0 ≤ S _r ≤ 0.8 S _n (*)
인증	cULus cCSAus 주의: 커넥터 단자 (버전... M1)는 평가되지 않았습니다. 최종 어플리케이션에서 커넥터 단자의 사용 적합성이 판단되어야 합니다.
인증	(UL508) 위험한 장소에 대한 공정 제어 장비 · Class I, Division 2, Groups A, B, C, D · T5, Enclosure Type 4 · 주위 온도: Ta: -25 ~ 60°C 최대 동작 전압 36 V 이하 제품은 CCC 불필요
MTTF _d	700년 @ 50°C (122°F)
EMC 보호 IEC 61000-4-2 (ESD)	IEC 60947-5-2 8 kV 공기 배출에 따름, 4 kV 접촉식 배출
IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8	3 V/m 2 kV 3 V 30 A/m
무게 (케이블 / 너트 포함) 케이블 커넥터	최대 220 g 최대 160 g
조임 토크	25 Nm

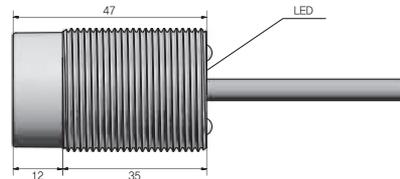
단위: mm

■ 치수

쇼트-바디, 준실드 타입, 케이블



쇼트-바디, 비실드 타입, 케이블



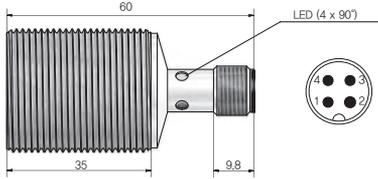
ICB / M30-Increased Distance

■ 치수

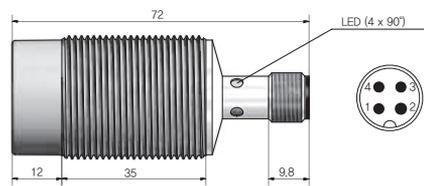
단위: mm

근접센서

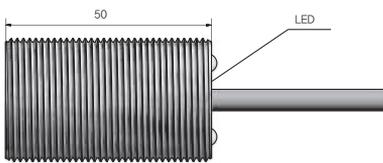
쇼트-바디, 준실드 타입, 커넥터



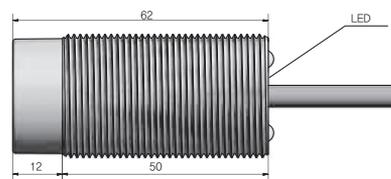
쇼트-바디, 비실드 타입, 커넥터



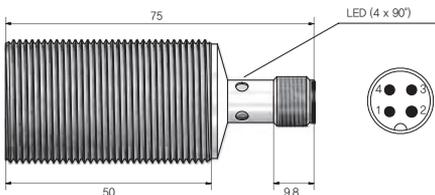
롱-바디, 준실드 타입, 케이블



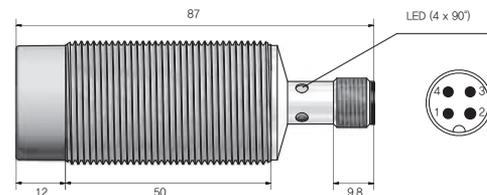
롱-바디, 비실드 타입, 케이블



롱-바디, 준실드 타입, 커넥터



롱-바디, 비실드 타입, 커넥터



근접센서

ICB / M12

ICB / M12-
Extra Short Body

ICB / M12-
Extended Range

ICB / M12-
Increased Distance

ICS / M12 / IP69K

ICB / M18

ICB / M18-
Extended Range

ICB / M18-
Increased Distance

ICS / M18 / IP69K

ICB / M30

ICB / M30-
Extended Range

ICB / M30-
Increased Distance

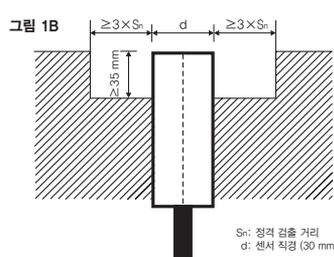
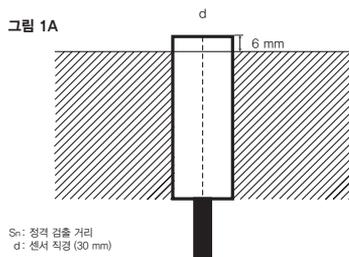
ICS / M30 / IP69K

ICB / IO-Link

■ 설치 방법

실드 센서를 제진재 (Damping material)에 설치할 경우, 그림 1A를 참조하십시오.

비실드 센서를 제진재 (Damping material)에 설치할 경우, 그림 1B를 참조하십시오.

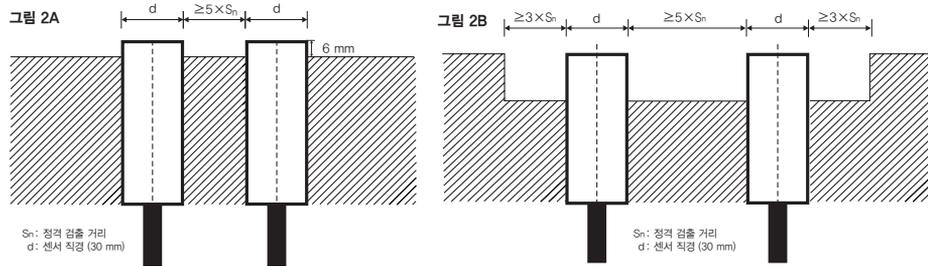


ICB / M30-Increased Distance

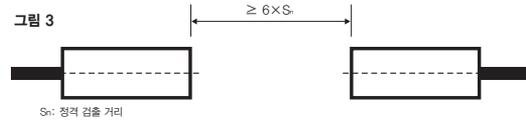
설치 방법

두개 이상의 실드 센서를 제진재 (Damping material)에 함께 설치할 경우, 그림 2A를 참조하십시오.

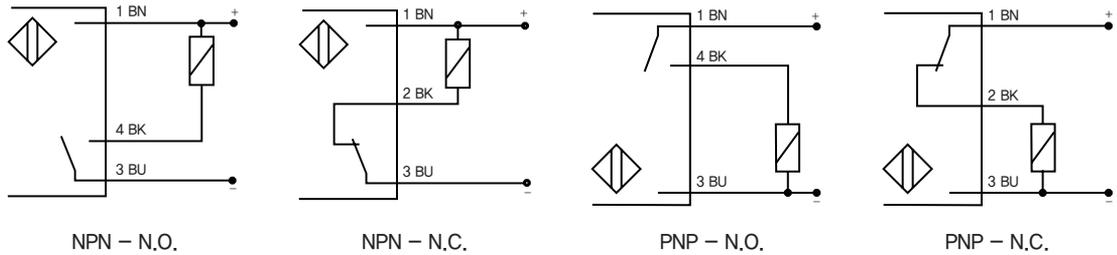
두개 이상의 비실드 센서를 제진재 (Damping material)에 함께 설치할 경우, 그림 2B를 참조하십시오.



두개의 센서를 반대 방향으로 설치할 경우, 최소 $6 \times S_n$ 이상의 정격 검출 거리를 확보해야 합니다. 그림 3을 참조하십시오.

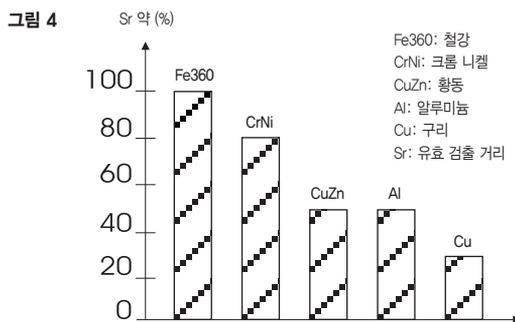


회로도



정격 검출 거리 감소 요인

유동성 근접센서에 Fe360이 아닌 금속과 합금을 사용하면 정격 검출 거리가 감소할 수 있습니다. 그림 4를 통해 정격 검출 거리 감소에 영향을 주는 가장 중요한 요인들을 확인할 수 있습니다.



커넥터 타입 케이블

	PVC	PUR
3선 앵글형 커넥터, 2 m 케이블	CONB13NF-A2	CONB13NF-A2P
3선 앵글형 커넥터, 5 m 케이블	CONB13NF-A5	CONB13NF-A5P
3선 앵글형 커넥터, 10 m 케이블	CONB13NF-A10	CONB13NF-A10P
3선 앵글형 커넥터, 15 m 케이블	CONB13NF-A15	CONB13NF-A15P
3선 직선형 커넥터, 2 m 케이블	CONB13NF-S2	CONB13NF-S2P
3선 직선형 커넥터, 5 m 케이블	CONB13NF-S5	CONB13NF-S5P
3선 직선형 커넥터, 10 m 케이블	CONB13NF-S10	CONB13NF-S10P
3선 직선형 커넥터, 15 m 케이블	CONB13NF-S15	CONB13NF-S15P

구성품

- ICB 근접센서
- NPB 너트 2개
- 와셔 2개