

ICB / M12-Extended Range

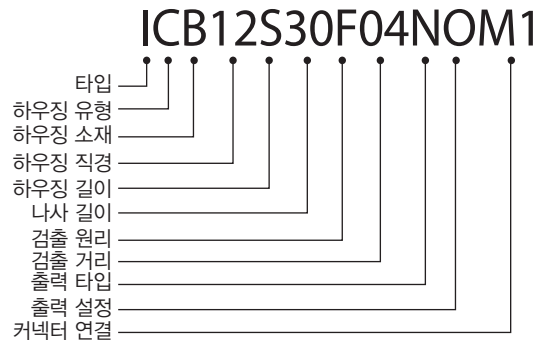
- » 검출 거리: 4 ~ 8 mm
- » 역극성, 합선, 과도 응답 보호 회로
- » 쉴드 / 비쉴드 타입
- » IEC 60947-5-2 규격 준수
- » 쇼트-바디 / 롱-바디
- » 케이블 또는 M12 커넥터
- » 전원: 10 ~ 36 VDC
- » 험준한 환경에서 사용을 위한 CSA 인증
- » 출력: DC 200 mA, NPN / PNP, N.O. / N.C.
- » 출력 ON LED 표시등



■ 제품 설명 및 특징

ICB / M12 타입 근접센서는 산업 표준 니켈 도금된 황동 하우징으로 이루어졌습니다. 긴 검출 거리가 요구되는 분야에 적합하며, NPN 혹은 PNP 트랜지스터가 오픈 콜렉터 형식으로 출력됩니다.

■ 모델명 읽는 법

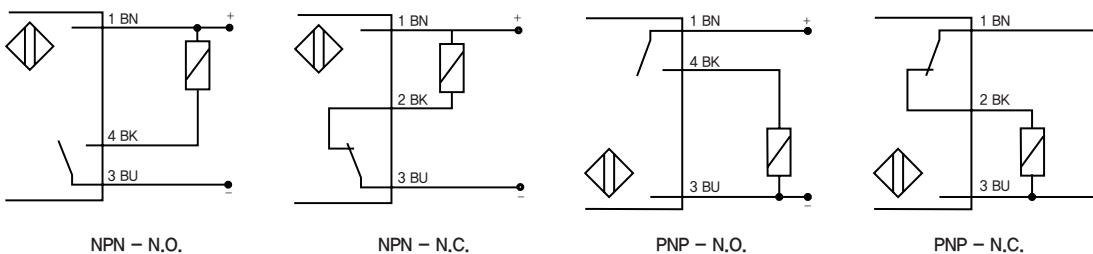


■ 타입 선택

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	4 mm ^{*1}	ICB12S30F04NO	ICB12S30F04PO	ICB12S30F04NC	ICB12S30F04PC
		8 mm ^{*2}	ICB12S30N08NO	ICB12S30N08PO	ICB12S30N08NC	ICB12S30N08PC
커넥터	쇼트-바디	4 mm ^{*1}	ICB12S30F04NOM1	ICB12S30F04POM1	ICB12S30F04NCM1	ICB12S30F04PCM1
		8 mm ^{*2}	ICB12S30N08NOM1	ICB12S30N08POM1	ICB12S30N08NCM1	ICB12S30N08PCM1
케이블	롱-바디	4 mm ^{*1}	ICB12L50F04NO	ICB12L50F04PO	ICB12L50F04NC	ICB12L50F04PC
		8 mm ^{*2}	ICB12L50N08NO	ICB12L50N08PO	ICB12L50N08NC	ICB12L50N08PC
커넥터	롱-바디	4 mm ^{*1}	ICB12L50F04NOM1	ICB12L50F04POM1	ICB12L50F04NCM1	ICB12L50F04PCM1
		8 mm ^{*2}	ICB12L50N08NOM1	ICB12L50N08POM1	ICB12L50N08NCM1	ICB12L50N08PCM1

^{*1} 금속에 쉴드 마운트 ^{*2} 금속에 비쉴드 마운트

■ 회로도



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

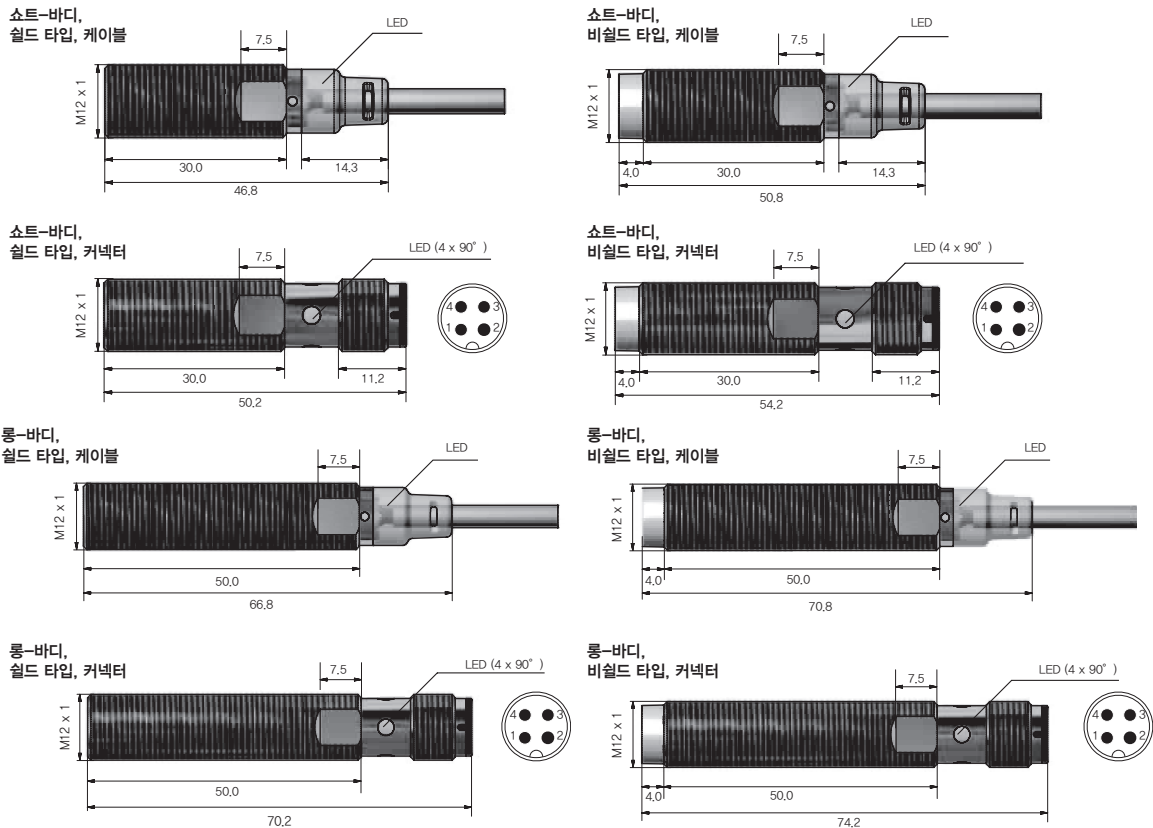
ICB / M12-Extended Range

■ 사양

정격 동작 전압 (U _o)	10 ~ 36 VDC (리플 포함)	합선 / 부하 표시등	LED 점멸 (f = 2 Hz)
리플	≤ 10%	보증 검출 거리 (S _o)	0 ≤ S _o ≤ 0.81 x S _r
출력 전류 (I _o)	≤ 200 mA @ 50°C (≤ 150 mA @ 50 ~ 70°C)	유요 검출 거리 (S _r)	0.9 x S _o ≤ S _r ≤ 1.1 x S _o
OFF 상태 전류 (I _o)	≤ 50 μA	가용 검출 거리 (S _a)	0.9 x S _o ≤ S _a ≤ 1.1 x S _o
무부하 공급 전류 (I _o)	≤ 15 mA	반복 정도 (R)	≤ 10%
전압 강하 (U _d)	최대 2.5 VDC @ 200 mA	히스테리시스 (H)	검출 거리의 1 ~ 20%
보호 회로	역극성, 합선, 과도 응답	주위 온도	
일시 전압	1 kV / 0.5 J	동작	-25 ~ 70°C (-13 ~ 158°F)
전원 ON 딜레이 (t _d)	≤ 20 ms	보관	-30 ~ 80°C (-22 ~ 176°F)
동작 속도 (f)	≤ 2,000 Hz	내충격성 / 내진동성	IEC 60947-5-2 / 7.4
출력 ON 표시등	노란색 LED 활성화 N.O. 타입 대상체 존재 N.C. 타입 대상체 비존재	조임 토크	10 Nm
하우징 소재	바디: 니켈 도금 황동 전면: 회색 열가소성 폴리에스테르	인증	cULus (UL508) CSAus 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
연결	케이블: Ø4.1 x 2 m, 3 x 0.25 mm ² , 회색 PVC, 내유성 커넥터: M12 x 1	인증 (cont.)	최대 동작 전압 ≤ 36 V 제품에는 OCC 인증이 불필요
보호 등급	IP67	EMC 보호	IEC 60947-5-2 IEC 61000-4-2 (ESD) 8 kV 공기 배출에 따름, 4 kV 접촉식
무게 (케이블 / 너트 포함)	케이블: 최대 120 g 커넥터: 최대 30 g	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
치수	다음 페이지 도면 참고	MTTF _d	750년 @ 50°C (122°F)

■ 치수

단위: mm

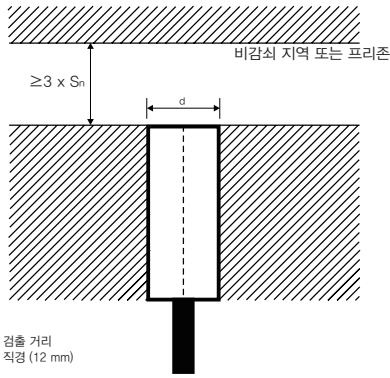


ICB / M12-Extended Range

설치 방법

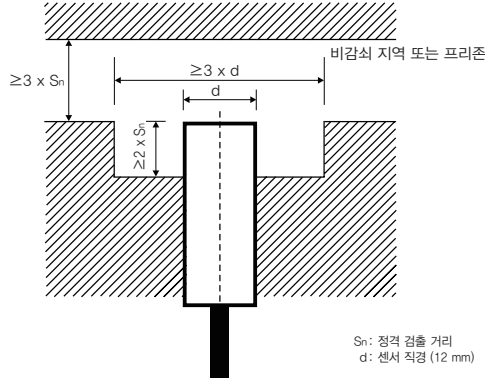
샬드 센서를 제진재 (Damping material)에 설치할 경우, 그림 1A를 참조하십시오.

그림 1A



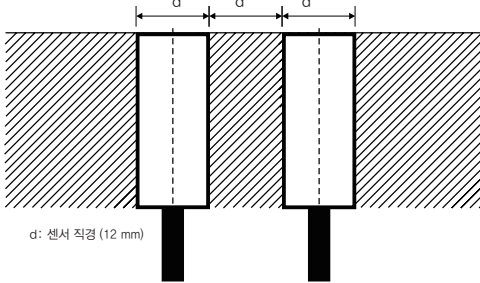
비샬드 센서를 제진재 (Damping material)에 설치할 경우, 그림 1B를 참조하십시오.

그림 1B



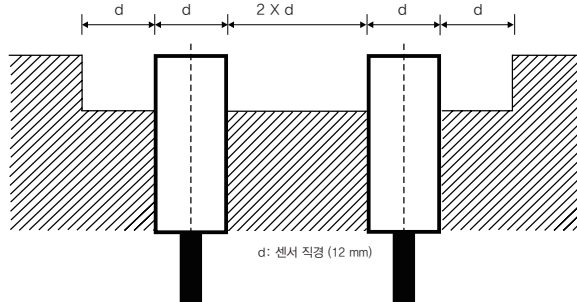
두개 이상의 샬드 센서를 제진재 (Damping material)에 함께 설치할 경우, 그림 2A를 참조하십시오.

그림 2A

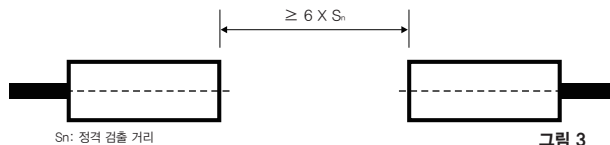


두개 이상의 비샬드 센서를 제진재 (Damping material)에 함께 설치할 경우, 그림 2B를 참조하십시오.

그림 2B



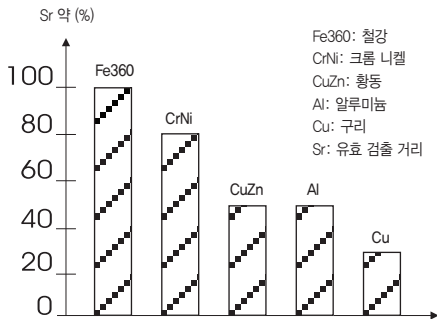
두개의 센서를 반대 방향으로 설치할 경우, 최소 $6 \times S_n$ 이상의 정격 검출 거리를 확보해야 합니다. 그림 3을 참조하십시오.



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.

그림 4



커넥터 타입 케이블

형식	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

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