

ICB / M18-Increased Distance

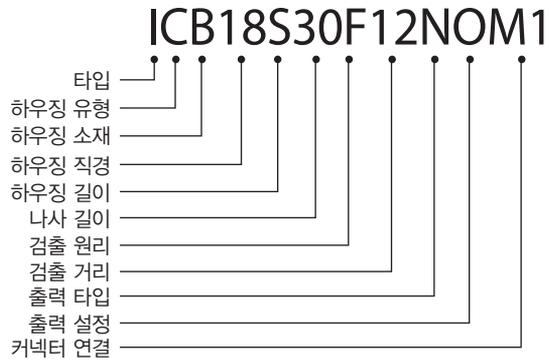
- » 검출 거리: 12 ~ 20 mm
- » 출력 ON LED 표시등
- » 준실드 / 비실드 타입
- » 역극성, 합선, 과도 응답 보호 회로
- » 쇼트-바디 / 롱-바디
- » IEC 60947-5-2 규격 준수
- » 전원: 10 ~ 36 VDC
- » 출력: DC 200 mA, NPN / PNP, N.O. / N.C.



■ 제품 설명 및 특징

ICB / M18 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



■ 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

■ 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	12 mm ^{*1}	ICB18S30F12NO	ICB18S30F12PO	ICB18S30F12NC	ICB18S30F12PC
		20 mm ^{*2}	ICB18S30N20NO	ICB18S30N20PO	ICB18S30N20NC	ICB18S30N20PC
커넥터	쇼트-바디	12 mm ^{*1}	ICB18S30F12NOM1	ICB18S30F12POM1	ICB18S30F12NCM1	ICB18S30F12PCM1
		20 mm ^{*2}	ICB18S30N20NOM1	ICB18S30N20POM1	ICB18S30N20NCM1	ICB18S30N20PCM1
케이블	롱-바디	12 mm ^{*1}	ICB18L50F12NO	ICB18L50F12PO	ICB18L50F12NC	ICB18L50F12PC
		20 mm ^{*2}	ICB18L50N20NO	ICB18L50N20PO	ICB18L50N20NC	ICB18L50N20PC
커넥터	롱-바디	12 mm ^{*1}	ICB18L50F12NOM1	ICB18L50F12POM1	ICB18L50F12NCM1	ICB18L50F12PCM1
		20 mm ^{*2}	ICB18L50N20NOM1	ICB18L50N20POM1	ICB18L50N20NCM1	ICB18L50N20PCM1

^{*1} 금속에 준실드 마운트 ^{*2} 금속에 비실드 마운트

■ 사양

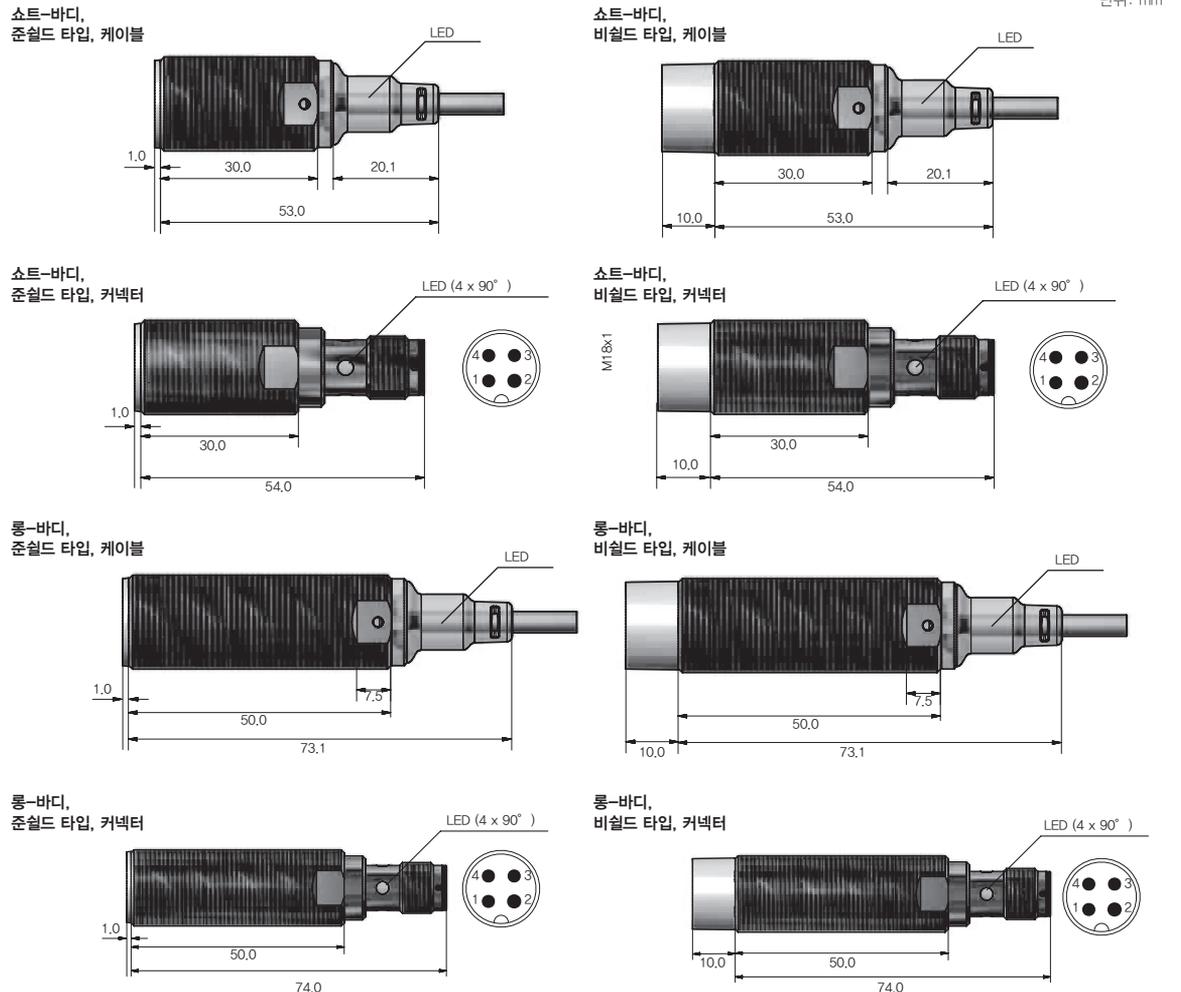
정격 동작 전압 (U _v)	10 ~ 36 VDC (리플 포함)	동작 속도 (f)	≤ 1,500 Hz
리플	≤ 10%	출력 ON 표시등	노란색 LED 활성화 대상체 존재 대상체 비존재
출력 전류 (I _v)	≤ 200 mA @ 50°C (≤ 150 mA @ 50 ~ 70°C)	합선 / 부하 표시등	LED 점멸 (f = 2 Hz)
OFF 상태 전류 (I _o)	≤ 50 μA	보증 검출 거리 (S _b)	0 ≤ S _b ≤ 0.81 × S _n
무부하 공급 전류 (I _q)	≤ 15 mA	유효 검출 거리 (S _v)	0.9 × S _n ≤ S _v ≤ 1.1 × S _n
전압 강하 (U _d)	최대 2.5 VDC @ 200 mA	가용 검출 거리 (S _a)	0.9 × S _n ≤ S _a ≤ 1.1 × S _n
보호 회로	역극성, 합선, 과도 응답	반복 정도 (R)	≤ 10%
일시 전압	1 kV / 0.5 J	히스테리시스 (H)	검출 거리의 1 ~ 20%
전원 ON 딜레이 (t _r)	≤ 20 ms		

ICB / M18-Increased Distance

■ 사양

주위 온도 동작 보관	-25 ~ 70°C (-13 ~ 158°F) -30 ~ 80°C (-22 ~ 176°F)	설정 가능 NO 버전 LED 점등 (f = 0,67 Hz) LED 지속 ON	$0,8 S_n < S_r \leq S_n$ $0 \leq S_r \leq 0,8 S_n$ (*)
내충격성 / 내진동성	IEC 60947-5-2 / 7.4	NC 버전 LED 점등 (f = 0,67 Hz) LED OFF	$0,8 S_n < S_r \leq S_n$ $0 \leq S_r \leq 0,8 S_n$ (*)
하우징 소재 바디 전면	니켈 도금 황동 회색 열가소성 폴리에스테르	인증 cULus (UL508) cCSAus	(UL508) 위험한 장소에 대한 공정 제어 장비 · Class I, Division 2, Groups A, B, C, D · 최대 150 mA까지는 T5, 부하 전류 > 150 mA 및 최대 200 mA까지는 T4A, Enclosure Type 4 · 주위 온도 Ta: -25 ~ 60°C 최대 동작 전압 ≤ 36 V 제품은 CCC 인증이 불필요
연결 케이블 커넥터	Ø4.1 x 2 m, 3 x 0,25 mm ² , 회색 PVC, 내유성 M12 x 1	주요: 커넥터 단자 (버전... M1)는 평가되지 않았습니다. 최종 어플리케이션에서 커넥터 단자의 사용 적합성이 판단되어야 합니다.	
보호 등급	IP67	EMC 보호 IEC 61000-4-2 (ESD)	IEC 60947-5-2에 따라 8 kV 공기 배출 4 kV 접촉식 배출
무게 (케이블 / 너트 포함) 케이블 커넥터	최대 150 g 최대 80 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	하단 도면 참고	MTTF _d	850년 @ 50°C (122°F)
조임 토크 조임면으로부터 거리 0 ~ 9 mm > 9 mm	15 Nm 25 Nm		

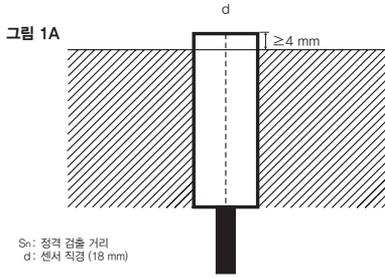
■ 치수



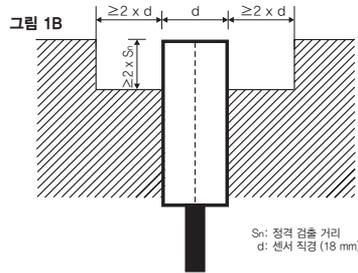
ICB / M18-Increased Distance

설치 방법

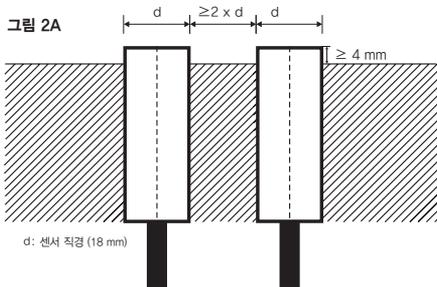
준선타드 센서를 제진재 (Damping material)에 설치할 경우, 그림 1A를 참조하십시오.



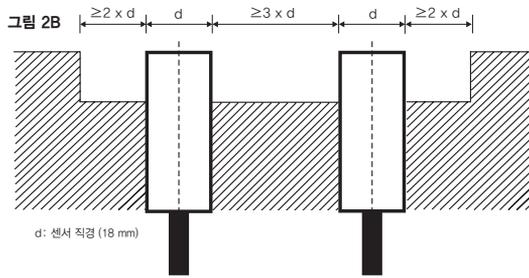
비선타드 센서를 제진재 (Damping material)에 설치할 경우, 그림 1B를 참조하십시오.



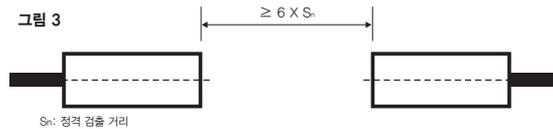
두개 이상의 준선타드 센서를 제진재 (Damping material)에 함께 설치할 경우, 그림 2A를 참조하십시오.



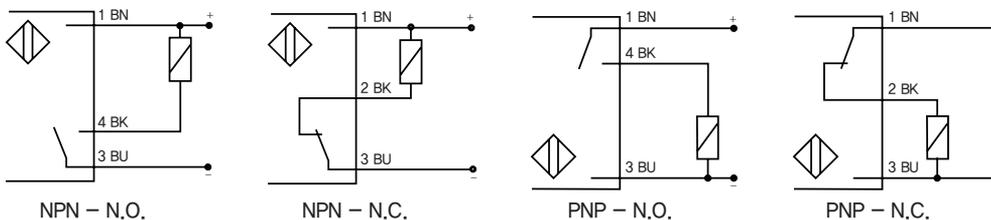
두개 이상의 비선타드 센서를 제진재 (Damping material)에 함께 설치할 경우, 그림 2B를 참조하십시오.



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

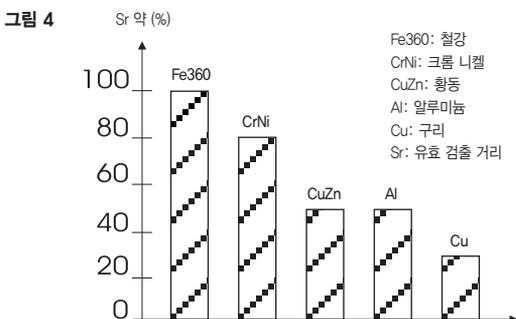


회로도



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

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
- 와셔 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