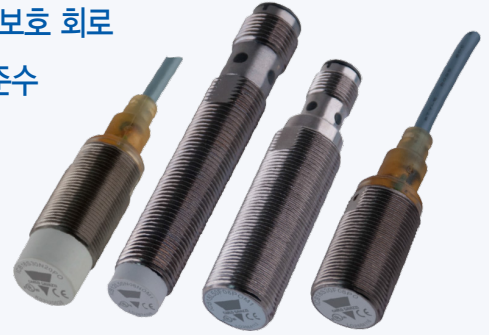


ICB / M18

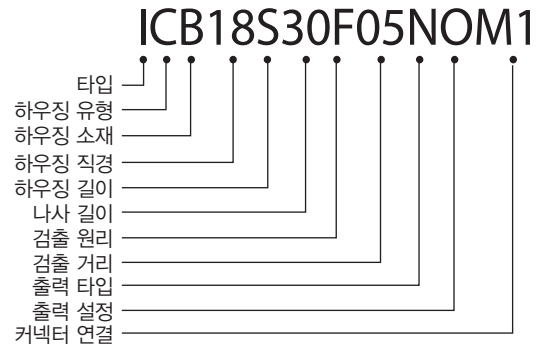
- » 검출 거리: 5 ~ 8 mm
- » 역극성, 합선, 과도 응답 보호 회로
- » 실드 / 비실드 타입
- » IEC 60947-5-2 규격 준수
- » 쇼트-바디 / 롱-바디
- » CSA 인증
- » 전원: 10 ~ 36 VDC
- » 출력: DC 200 mA, NPN / PNP, N.O. / N.C.
- » 출력 ON LED 표시등



■ 제품 설명 및 특징

ICB / M18 타입의 근접센서 모델은 산업 표준인 니켈 도금 황동 하우징으로 이루어져 있으며, 장거리의 검출 거리가 요구되는 분야에 적합합니다. NPN / 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	5 mm ^{※1}	ICB18S30F05NO	ICB18S30F05PO	ICB18S30F05NC	ICB18S30F05PC
		8 mm ^{※2}	ICB18S30N08NO	ICB18S30N08PO	ICB18S30N08NC	ICB18S30N08PC
커넥터	쇼트-바디	5 mm ^{※1}	ICB18S30F05NOM1	ICB18S30F05POM1	ICB18S30F05NCM1	ICB18S30F05PCM1
		8 mm ^{※2}	ICB18S30N08NOM1	ICB18S30N08POM1	ICB18S30N08NCM1	ICB18S30N08PCM1
케이블	롱-바디	5 mm ^{※1}	ICB18L50F05NO	ICB18L50F05PO	ICB18L50F05NC	ICB18L50F05PC
		8 mm ^{※2}	ICB18L50N08NO	ICB18L50N08PO	ICB18L50N08NC	ICB18L50N08PC
커넥터	롱-바디	5 mm ^{※1}	ICB18L50F05NOM1	ICB18L50F05POM1	ICB18L50F05NCM1	ICB18L50F05PCM1
		8 mm ^{※2}	ICB18L50N08NOM1	ICB18L50N08POM1	ICB18L50N08NCM1	ICB18L50N08PCM1

※1 금속에 실드 마운트
 ※2 금속에 비실드 마운트

■ 타입 선택

정격 동작 전압 (U _v)	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)	≤ 1,500 Hz
출력 ON 표시등	노란색 LED 활성화
N.O. 타입	대상체 존재
N.C. 타입	대상체 비존재

ICB / M18

근접센서

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

■ 사양

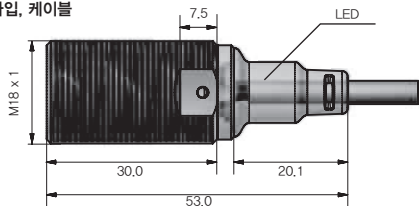
연결 케이블 커넥터	Ø4.1 x 2 m, 3 x 0.25 mm ² , 회색 PVC, 내유성 M12 x 1
보호 등급	IP67
무게 (케이블 / 너트 포함) 케이블 커넥터	최대 150 g 최대 70 g
치수	하단 도면 참고
합선 / 부하 표시등	LED 점멸 (f = 2 Hz)
보증 검출 거리 (S _B)	0 ≤ S _B ≤ 0.81 x S _N
유효 검출 거리 (S _r)	0.9 x S _N ≤ S _r ≤ 1.1 x S _N
가용 검출 거리 (S _v)	0.9 x S _r ≤ S _v ≤ 1.1 x S _r
반복 정도 (R)	≤ 10%
히스테리시스 (H)	검출 거리의 1 ~ 20%
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
인증 cULus 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
인증 (cont.)	주위 온도 Ta: -25 ~ 60°C 최대 동작 전압 ≤ 36 V 제품은 CCC 인증이 필요
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
MTTF _d	850년 @ 50°C (122°F)
조임 토크 비של드 타입 שלד 타입 0 ~ 7 mm > 7 mm	25 Nm 20 Nm 25 Nm

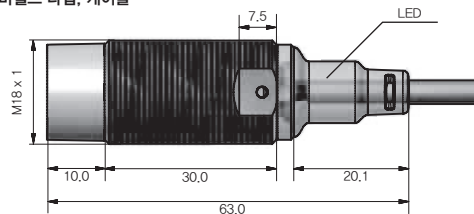
■ 치수

단위: mm

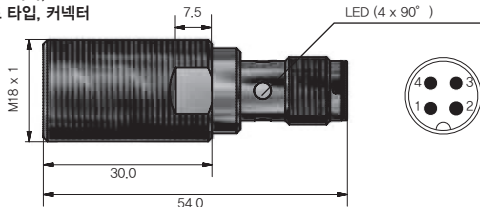
쇼트-바디,
שלד 타입, 케이블



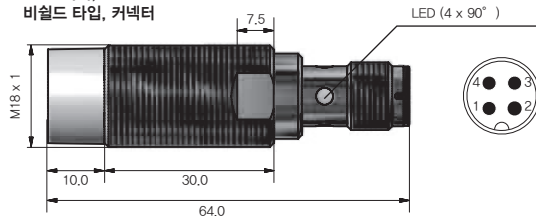
쇼트-바디,
비שלד 타입, 케이블



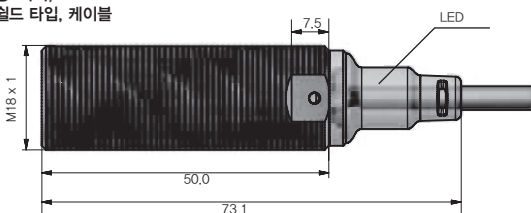
쇼트-바디,
שלד 타입, 커넥터



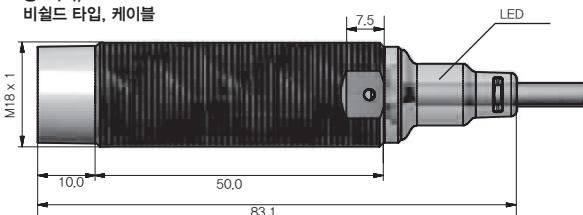
쇼트-바디,
비שלד 타입, 커넥터



롱-바디,
שלד 타입, 케이블



롱-바디,
비שלד 타입, 케이블

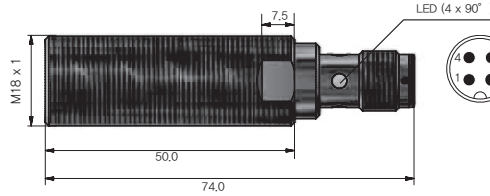


ICB / M18

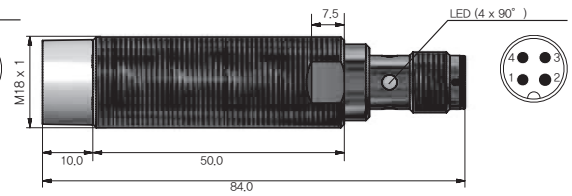
■ 치수

단위: mm

통-바디,
실드 타입, 커넥터

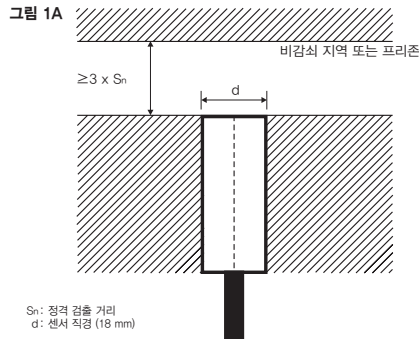


통-바디,
비실드 타입, 커넥터

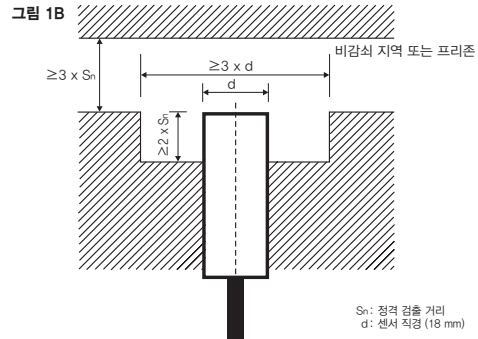


■ 설치 방법

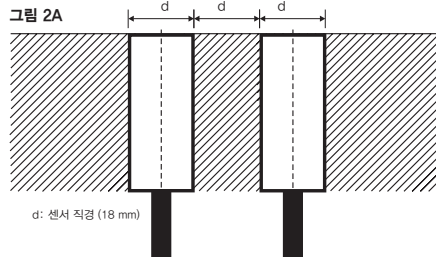
실드 센서를 제진재 (Damping material)에 설치할 경우, 그림 1A를 참조하십시오.



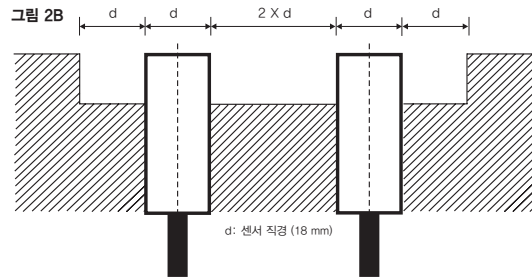
비실드 센서를 제진재 (Damping material)에 설치할 경우, 그림 1B를 참조하십시오.



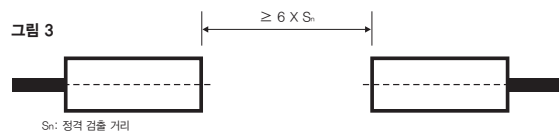
두개 이상의 실드 센서를 제진재 (Damping material)에 함께 설치할 경우, 그림 2A를 참조하십시오.



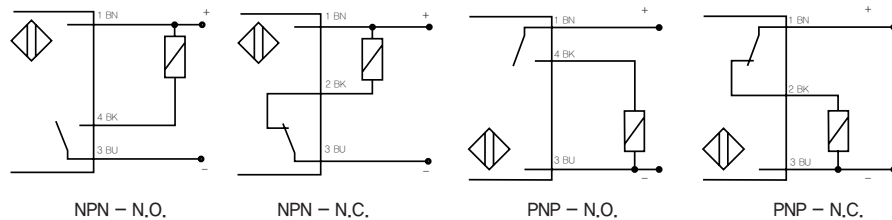
두개 이상의 비실드 센서를 제진재 (Damping material)에 함께 설치할 경우, 그림 2B를 참조하십시오.



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



■ 회로도



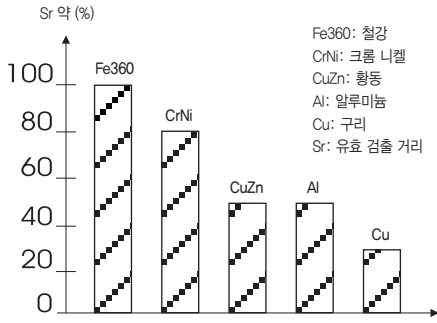
ICB / M18

근접센서

■ 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