

# ICB / M30

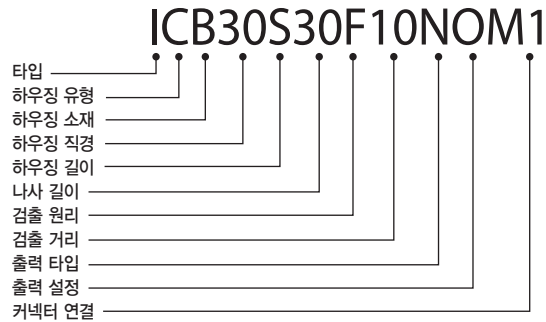
- » 검출 거리: 10 ~ 15 mm
- » 쉴드 / 비쉴드 타입
- » 쇼트-바디 / 롱-바디
- » 전원: 10 ~ 36 VDC
- » 출력: DC 200 mA, NPN / PNP, N.O. / N.C.
- » 출력 ON LED 표시등
- » 역극성, 합선, 과도 응답 보호 회로
- » 케이블 / M12 커넥터 버전
- » IEC 60947-5-2 규격 준수
- » 위험 영역에 대한 CSA 인증 획득



### ■ 제품 설명 및 특징

ICB / M30 타입의 근접센서 모델은 산업 표준인 니켈 도금된 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 <sub>d</sub> )	모델명 (NPN / N.O.)	모델명 (PNP / N.O.)	모델명 (NPN / N.C.)	모델명 (PNP / N.C.)
케이블	쇼트-바디	10 mm <sup>*1</sup>	ICB30S30F10NO	ICB30S30F10PO	ICB30S30F10NC	ICB30S30F10PC
		15 mm <sup>*2</sup>	ICB30S30N15NO	ICB30S30N15PO	ICB30S30N15NC	ICB30S30N15PC
커넥터	쇼트-바디	10 mm <sup>*1</sup>	ICB30S30F10NOM1	ICB30S30F10POM1	ICB30S30F10NCM1	ICB30S30F10PCM1
		15 mm <sup>*2</sup>	ICB30S30N15NOM1	ICB30S30N15POM1	ICB30S30N15NCM1	ICB30S30N15PCM1
케이블	롱-바디	10 mm <sup>*1</sup>	ICB30L50F10NO	ICB30L50F10PO	ICB30L50F10NC	ICB30L50F10PC
		15 mm <sup>*2</sup>	ICB30L50N15NO	ICB30L50N15PO	ICB30L50N15NC	ICB30L50N15PC
커넥터	롱-바디	10 mm <sup>*1</sup>	ICB30L50F10NOM1	ICB30L50F10POM1	ICB30L50F10NCM1	ICB30L50F10PCM1
		15 mm <sup>*2</sup>	ICB30L50N15NOM1	ICB30L50N15POM1	ICB30L50N15NCM1	ICB30L50N15PCM1

<sup>\*1</sup> 금속에 쉴드 마운트    <sup>\*2</sup> 금속에 비쉴드 마운트

### ■ 사양

정격 동작 전압 (U <sub>v</sub> )	10 ~ 36 VDC (리플 포함)	일시 전압	1 kV / 0.5 J
리플	≤ 10%	전원 ON 딜레이 (t <sub>v</sub> )	300 ms
출력 전류 (I <sub>v</sub> )	≤ 200 mA @ 50°C (≤ 150 mA @ 50 ~ 70°C)	동작 속도 (f)	≤ 1,000 Hz
OFF 상태 전류 (I <sub>o</sub> )	≤ 50 μA	주위 온도 동작 케이블 커넥터 보관	-25 ~ 70°C (-13 ~ 158°F) -40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F) -40 ~ 80°C (-40 ~ 176°F)
무부하 공급 전류 (I <sub>q</sub> )	≤ 15 mA		
전압 강하 (U <sub>d</sub> )	최대 2.5 VDC @ 200 mA		
보호 회로	역극, 단선, 과도 응답	내충격성 / 내진동성	IEC 60947-5-2 / 7.4

### 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

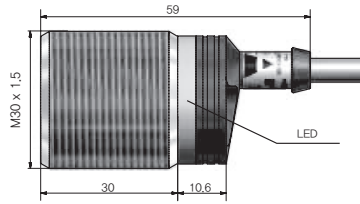
## ■ 사양

하우징 소재 바디 전면캡	니켈 도금 황동 회색 열가소성 폴리에스테르
연결 케이블 커넥터	Ø5.2 x 2 m, 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 회색 PVC, 내유성 M12 x 1
보호 등급	IP67
무게 (케이블 / 너트 포함) ICB30 S ICB30 L	최대 185 g 최대 195 g
치수	하단 도면 참고
조임 토크	25 Nm
인증 cULus	(UL508)
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 <sub>0</sub> )	0 ≤ S <sub>0</sub> ≤ 0.81 x S <sub>n</sub>
유효 검출 거리 (S)	0.9 x S <sub>n</sub> ≤ S ≤ 1.1 x S <sub>n</sub>

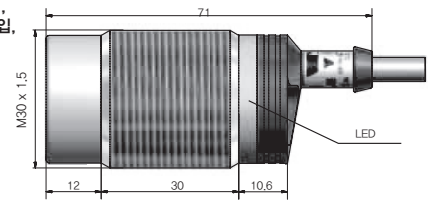
가용 검출 거리 (S <sub>n</sub> )	0.85 x S <sub>0</sub> ≤ S <sub>n</sub> ≤ 1.1 x S <sub>0</sub>
반복 정도 (R)	≤ 5%
히스테리시스 (H)	검출 거리의 1 ~ 20%
인증 cULus cCSAus	(UL508) 위험한 장소에 대한 공정 제어 장비 · Class I, Division 2, Groups A, B, C, D · 최대 150 mA까지는 T5, 부하 전류 > 150 mA 및 최대 200 mA까지는 T4A, Enclosure Type 4 · 주위 온도: Ta: -25 ~ 60°C 최대 동작 전압이 36 V 이하 제품은 CCC 불필요
참고: 단자 커넥터 (M1 타입)는 측정되지 않았습니다. 최종 사용처에 따라 적합한 단자 커넥터가 변경될 수 있습니다.	
EMC 보호 IEC 61000-4-2 (ESD)	IEC 60947-5-2 IEC 61000-4-2 (ESD) 8 kV 공기 배출에 따름, 4 kV 접촉식
IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8	12 V/m 4 kV 10 V 30 A/m
MTTF <sub>d</sub>	850년 @ 50°C (122°F)

## ■ 치수

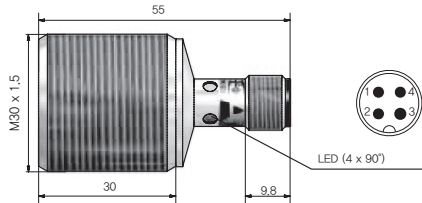
쇼트-바디,  
실드 타입, 케이블



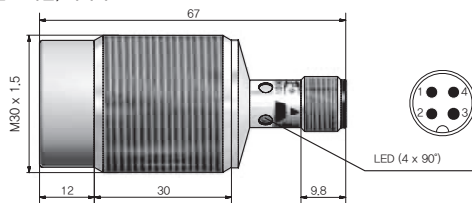
쇼트-바디,  
비실드 타입,  
케이블



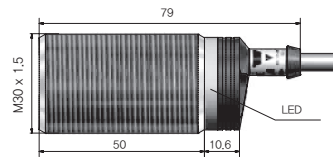
쇼트-바디,  
실드 타입, 커넥터



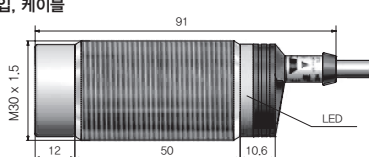
쇼트-바디,  
비실드 타입, 커넥터



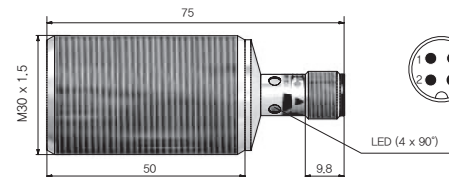
롱-바디,  
실드 타입, 케이블



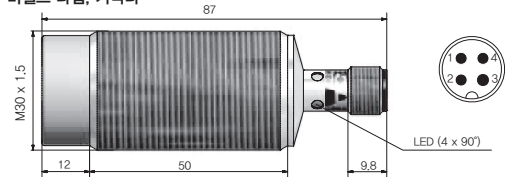
롱-바디,  
비실드 타입, 케이블



롱-바디,  
실드 타입, 커넥터



롱-바디,  
비실드 타입, 커넥터

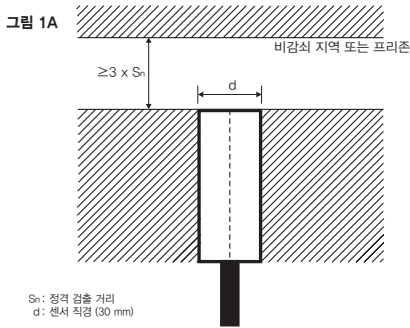


단위: mm

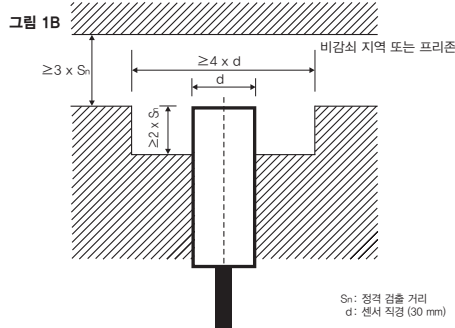
# ICB / M30

## 설치 방법

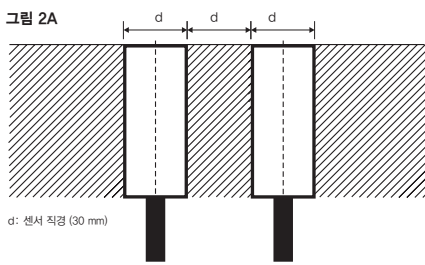
شط드 센서를 제진재 (Damping material)에 설치할 경우, 그림 1A를 참조하십시오.



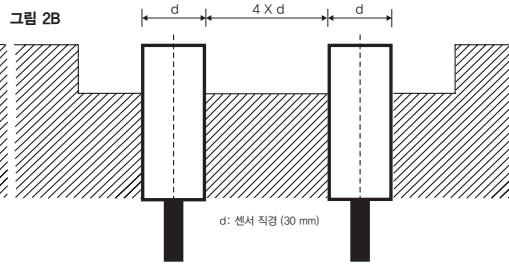
비شط드 센서를 제진재 (Damping material)에 설치할 경우, 그림 1B를 참조하십시오.



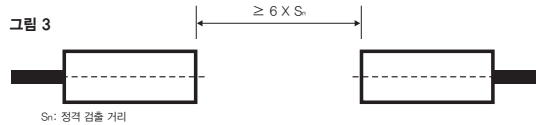
두개 이상의شط드 센서를 제진재 (Damping material)에 함께 설치할 경우, 그림 2A를 참조하십시오.



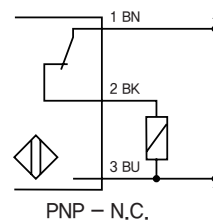
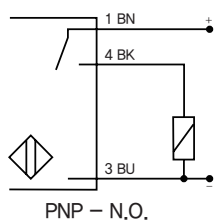
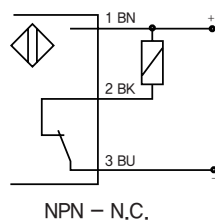
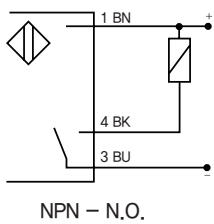
두개 이상의비شط드 센서를 제진재 (Damping material)에 함께 설치할 경우, 그림 2B를 참조하십시오.



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

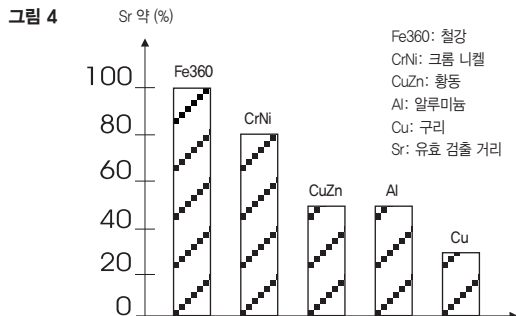


## 회로도



## 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

3선 앵글형 커넥터, 2 m 케이블	CONB13NF-A2
3선 앵글형 커넥터, 5 m 케이블	CONB13NF-A5
3선 앵글형 커넥터, 10 m 케이블	CONB13NF-A10
3선 직선형 커넥터, 2 m 케이블	CONB13NF-S2
3선 직선형 커넥터, 5 m 케이블	CONB13NF-S5

## 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