

E2B 근접 센서

차세대 글로벌 어플리케이션



» 시간 및 비용 절감

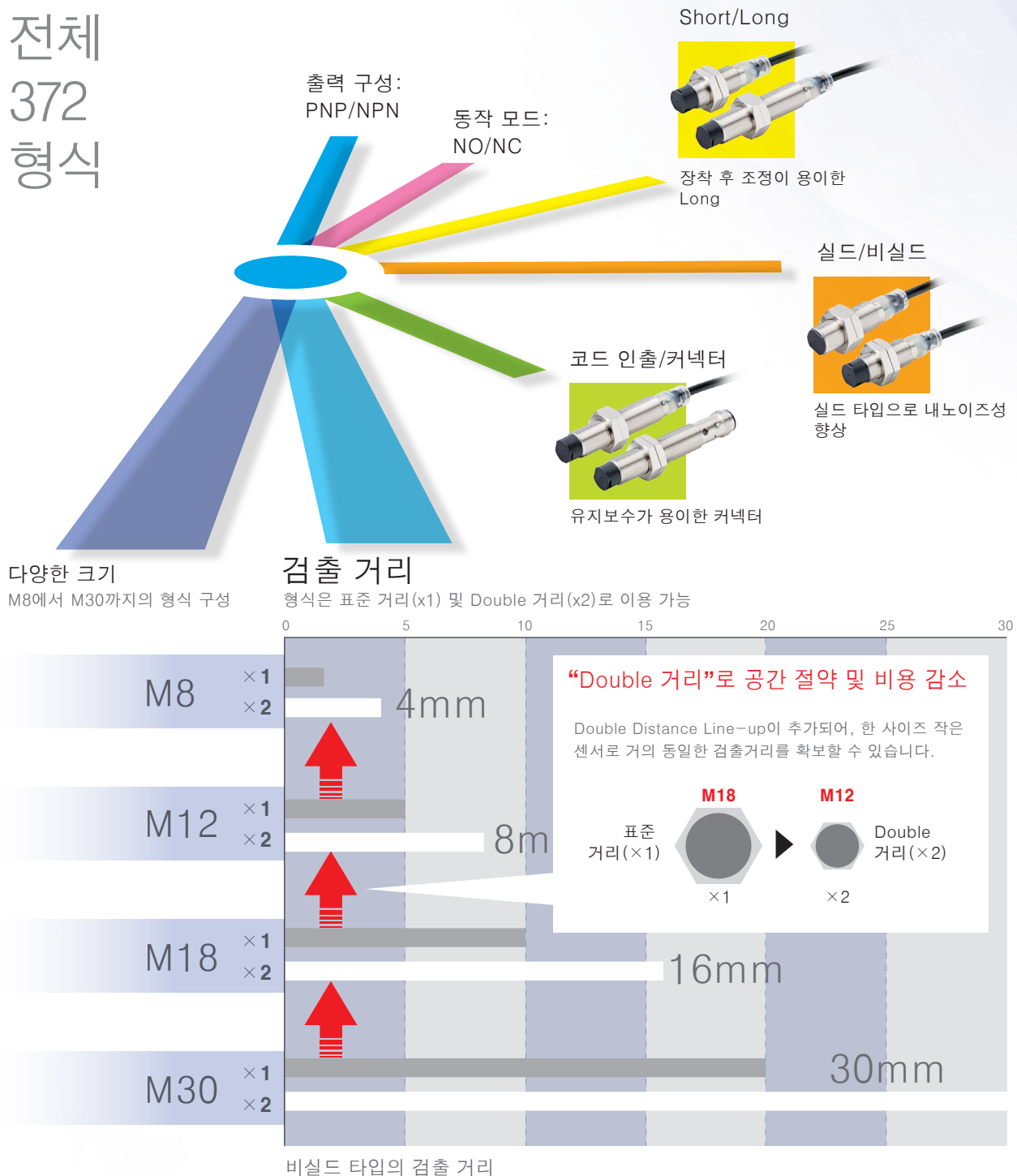
» 표준 환경에 완벽하게 적합

» 글로벌 제공 및 지원

표준 환경에 완벽하게 적합

새로운 E2B 근접 센서는 특정 요구에 대한 완벽한 적합성을 약속합니다. 다양한 E2B 제품군 형식이 제공되기 때문에 사용자는 자신의 요구에 정확히 부합하는 형식을 선택할 수 있습니다. 예를 들어, M8, M12, M18 및 M30의 4가지 크기가 제공되며, 각각의 제품에는 Single 또는 Double 검출 거리, 실드 및 비실드 사양이 포함되어 있습니다. 또한 Short와 Long, 두 가지 접속 방식 및 4가지 출력 타입을 선택할 수 있습니다. 이렇게 넓은 선택 범위로 인해 사용자는 자신에게 완벽하게 적합한 제품을 찾을 수 있습니다.

전체 372 형식



E2B 시리즈 – 신뢰성 및 혁신성

오므론의 차세대 근접 센서는 혁신적인 생산 기술과 고품질의 내장 구성부품을 통해 표준 산업 환경에서 신뢰성 있는 성능을 제공합니다.

주요 기능

- » 전 방향 식별이 가능한 360° 표시등으로 모든 각도에서 상태 파악
- » 부품 번호가 레이저로 식각되어 있어 유지보수 시 교체용 부품을 지정할 때 간편한 식별
- » 보호구조: IP67
- » 동작 온도: $-25^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$ ($-13^{\circ}\text{F} \sim 167^{\circ}\text{F}$)
- » 필요한 어플리케이션 조건을 충족하는 다양한 모델
 - Four sizes: M8, M12, M18 and M30
 - Single 또는 Double 검출 거리
 - 실드 또는 비실드 타입
 - Short 또는 Long 본체 길이
 - 코드 인출 또는 커넥터 타입



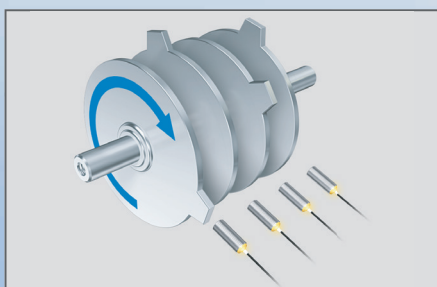
M12, M18, M30 사이즈의 E2B 센서에 포함되어 있음
더 작은 사이즈에는 기부 근처에 90° 간격으로 4개의 LED가 포함되어 있음

다양한 어플리케이션에 이상적

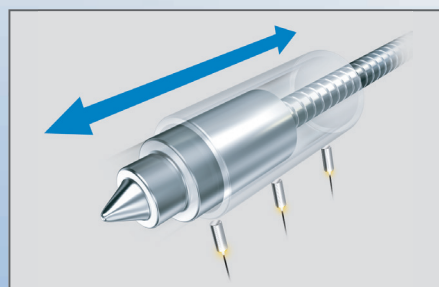
다양한 E2B 근접 센서 가운데 선택해 캠 검출 및 실린더 위치 선정 등 적용 요건을 충족할 수 있습니다.



공작 기계



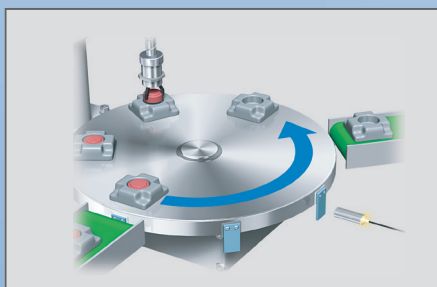
캠 검출



실린더의 위치 검출



포장 기계



인덱스 위치 선정표



장력 조절

E2B

주문 안내

크기			검출 거리	접속 방식 (주1)	본체 길이	출력 구성	동작 모드 NO	동작 모드 NC
M8 (스테인리스 스틸) (주 2)	Single	실드	1.5mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-S08KS01-WP-B1 2M	E2B-S08KS01-WP-B2 2M
						NPN	E2B-S08KS01-WP-C1 2M	E2B-S08KS01-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-S08LS01-WP-B1 2M	E2B-S08LS01-WP-B2 2M
						NPN	E2B-S08LS01-WP-C1 2M	E2B-S08LS01-WP-C2 2M
				M8 커넥터 (3핀)	Short	PNP	E2B-S08KS01-MC-B1	E2B-S08KS01-MC-B2
						NPN	E2B-S08KS01-MC-C1	E2B-S08KS01-MC-C2
					Long	PNP	E2B-S08LS01-MC-B1	E2B-S08LS01-MC-B2
						NPN	E2B-S08LS01-MC-C1	E2B-S08LS01-MC-C2
		비실드	2mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-S08KN02-WP-B1 2M	E2B-S08KN02-WP-B2 2M
						NPN	E2B-S08KN02-WP-C1 2M	E2B-S08KN02-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-S08LN02-WP-B1 2M	E2B-S08LN02-WP-B2 2M
						NPN	E2B-S08LN02-WP-C1 2M	E2B-S08LN02-WP-C2 2M
				M8 커넥터 (3핀)	Short	PNP	E2B-S08KN02-MC-B1	E2B-S08KN02-MC-B2
						NPN	E2B-S08KN02-MC-C1	E2B-S08KN02-MC-C2
					Long	PNP	E2B-S08LN02-MC-B1	E2B-S08LN02-MC-B2
						NPN	E2B-S08LN02-MC-C1	E2B-S08LN02-MC-C2
	Double	실드	2mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-S08KS02-WP-B1 2M	E2B-S08KS02-WP-B2 2M
						NPN	E2B-S08KS02-WP-C1 2M	E2B-S08KS02-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-S08LS02-WP-B1 2M	E2B-S08LS02-WP-B2 2M
						NPN	E2B-S08LS02-WP-C1 2M	E2B-S08LS02-WP-C2 2M
				M8 커넥터 (3핀)	Short	PNP	E2B-S08KS02-MC-B1	E2B-S08KS02-MC-B2
						NPN	E2B-S08KS02-MC-C1	E2B-S08KS02-MC-C2
					Long	PNP	E2B-S08LS02-MC-B1	E2B-S08LS02-MC-B2
						NPN	E2B-S08LS02-MC-C1	E2B-S08LS02-MC-C2
		비실드	4mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-S08KN04-WP-B1 2M	E2B-S08KN04-WP-B2 2M
						NPN	E2B-S08KN04-WP-C1 2M	E2B-S08KN04-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-S08LN04-WP-B1 2M	E2B-S08LN04-WP-B2 2M
						NPN	E2B-S08LN04-WP-C1 2M	E2B-S08LN04-WP-C2 2M
				M8 커넥터 (3핀)	Short	PNP	E2B-S08KN04-MC-B1	E2B-S08KN04-MC-B2
						NPN	E2B-S08KN04-MC-C1	E2B-S08KN04-MC-C2
					Long	PNP	E2B-S08LN04-MC-B1	E2B-S08LN04-MC-B2
						NPN	E2B-S08LN04-MC-C1	E2B-S08LN04-MC-C2

주: 1. 사용 가능한 코드 인출 형식의 케이블 길이는 2m 및 5m입니다.
2. 스테인리스 스틸 하우징 케이스의 재질 사양: 1.4305 (W.-No.), SUS 303 (AISI), 2346 (SS).

크기			검출 거리	접속 방식 (주1)	본체 길이	출력 구성	동작 모드 NO	동작 모드 NC
M12(황동)	Single	실드	 2mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-M12KS02-WP-B1 2M	E2B-M12KS02-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M12KS02-WP-C1 2M	E2B-M12KS02-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-M12LS02-WP-B1 2M	E2B-M12LS02-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M12LS02-WP-C1 2M	E2B-M12LS02-WP-C2 2M
				M12 커넥터	Short	PNP	E2B-M12KS02-M1-B1	E2B-M12KS02-M1-B2
						NPN	E2B-M12KS02-M1-C1	E2B-M12KS02-M1-C2
					Long	PNP	E2B-M12LS02-M1-B1	E2B-M12LS02-M1-B2
						NPN	E2B-M12LS02-M1-C1	E2B-M12LS02-M1-C2
		비실드	 5mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-M12KN05-WP-B1 2M	E2B-M12KN05-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M12KN05-WP-C1 2M	E2B-M12KN05-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-M12LN05-WP-B1 2M	E2B-M12LN05-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M12LN05-WP-C1 2M	E2B-M12LN05-WP-C2 2M
				M12 커넥터	Short	PNP	E2B-M12KN05-M1-B1	E2B-M12KN05-M1-B2
						NPN	E2B-M12KN05-M1-C1	E2B-M12KN05-M1-C2
					Long	PNP	E2B-M12LN05-M1-B1	E2B-M12LN05-M1-B2
						NPN	E2B-M12LN05-M1-C1	E2B-M12LN05-M1-C2
	Double	실드 (주 2)	 4mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-M12KS04-WP-B1 2M	E2B-M12KS04-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M12KS04-WP-C1 2M	E2B-M12KS04-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-M12LS04-WP-B1 2M	E2B-M12LS04-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M12LS04-WP-C1 2M	E2B-M12LS04-WP-C2 2M
				M12 커넥터	Short	PNP	E2B-M12KS04-M1-B1	E2B-M12KS04-M1-B2
						NPN	E2B-M12KS04-M1-C1	E2B-M12KS04-M1-C2
					Long	PNP	E2B-M12LS04-M1-B1	E2B-M12LS04-M1-B2
						NPN	E2B-M12LS04-M1-C1	E2B-M12LS04-M1-C2
		비실드	 8mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-M12KN08-WP-B1 2M	E2B-M12KN08-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M12KN08-WP-C1 2M	E2B-M12KN08-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-M12LN08-WP-B1 2M	E2B-M12LN08-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M12LN08-WP-C1 2M	E2B-M12LN08-WP-C2 2M
				M12 커넥터	Short	PNP	E2B-M12KN08-M1-B1	E2B-M12KN08-M1-B2
						NPN	E2B-M12KN08-M1-C1	E2B-M12KN08-M1-C2
					Long	PNP	E2B-M12LN08-M1-B1	E2B-M12LN08-M1-B2
						NPN	E2B-M12LN08-M1-C1	E2B-M12LN08-M1-C2

주: 1. 사용 가능한 코드 인출 형식의 케이블 길이는 2m 및 5m입니다.
2. 실드 센서에 적용되는 제한이 있습니다.
22페이지의 "주변 금속의 영향"을 참조하시기 바랍니다.

크기			검출 거리	접속 방식 (주1)	본체 길이	출력 구성	동작 모드 NO	동작 모드 NC
M18(황동)	Single	실드	 5mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-M18KS05-WP-B1 2M	E2B-M18KS05-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M18KS05-WP-C1 2M	E2B-M18KS05-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-M18LS05-WP-B1 2M	E2B-M18LS05-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M18LS05-WP-C1 2M	E2B-M18LS05-WP-C2 2M
				M12 커넥터	Short	PNP	E2B-M18KS05-M1-B1	E2B-M18KS05-M1-B2
						NPN	E2B-M18KS05-M1-C1	E2B-M18KS05-M1-C2
					Long	PNP	E2B-M18LS05-M1-B1	E2B-M18LS05-M1-B2
						NPN	E2B-M18LS05-M1-C1	E2B-M18LS05-M1-C2
		비실드	 10mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-M18KN10-WP-B1 2M	E2B-M18KN10-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M18KN10-WP-C1 2M	E2B-M18KN10-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-M18LN10-WP-B1 2M	E2B-M18LN10-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M18LN10-WP-C1 2M	E2B-M18LN10-WP-C2 2M
				M12 커넥터	Short	PNP	E2B-M18KN10-M1-B1	E2B-M18KN10-M1-B2
						NPN	E2B-M18KN10-M1-C1	E2B-M18KN10-M1-C2
					Long	PNP	E2B-M18LN10-M1-B1	E2B-M18LN10-M1-B2
						NPN	E2B-M18LN10-M1-C1	E2B-M18LN10-M1-C2
	Double	실드 (주2)	 8mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-M18KS08-WP-B1 2M	E2B-M18KS08-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M18KS08-WP-C1 2M	E2B-M18KS08-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-M18LS08-WP-B1 2M	E2B-M18LS08-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M18LS08-WP-C1 2M	E2B-M18LS08-WP-C2 2M
				M12 커넥터	Short	PNP	E2B-M18KS08-M1-B1	E2B-M18KS08-M1-B2
						NPN	E2B-M18KS08-M1-C1	E2B-M18KS08-M1-C2
					Long	PNP	E2B-M18LS08-M1-B1	E2B-M18LS08-M1-B2
						NPN	E2B-M18LS08-M1-C1	E2B-M18LS08-M1-C2
		비실드	 16mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-M18KN16-WP-B1 2M	E2B-M18KN16-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M18KN16-WP-C1 2M	E2B-M18KN16-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-M18LN16-WP-B1 2M	E2B-M18LN16-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M18LN16-WP-C1 2M	E2B-M18LN16-WP-C2 2M
				M12 커넥터	Short	PNP	E2B-M18KN16-M1-B1	E2B-M18KN16-M1-B2
						NPN	E2B-M18KN16-M1-C1	E2B-M18KN16-M1-C2
					Long	PNP	E2B-M18LN16-M1-B1	E2B-M18LN16-M1-B2
						NPN	E2B-M18LN16-M1-C1	E2B-M18LN16-M1-C2

주: 1. 사용 가능한 코드 인출 형식의 케이블 길이는 2m 및 5m입니다.
 2. 실드 센서에 적용되는 제한이 있습니다.
 22페이지의 "주변 금속의 영향"을 참조하시기 바랍니다.

크기			검출 거리	접속 방식 (주1)	본체 길이	출력 구성	동작 모드 NO	동작 모드 NC
M30(황동)	Single	실드	 10mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-M30KS10-WP-B1 2M	E2B-M30KS10-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M30KS10-WP-C1 2M	E2B-M30KS10-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-M30LS10-WP-B1 2M	E2B-M30LS10-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M30LS10-WP-C1 2M	E2B-M30LS10-WP-C2 2M
				M12 커넥터	Short	PNP	E2B-M30KS10-M1-B1	E2B-M30KS10-M1-B2
						NPN	E2B-M30KS10-M1-C1	E2B-M30KS10-M1-C2
					Long	PNP	E2B-M30LS10-M1-B1	E2B-M30LS10-M1-B2
						NPN	E2B-M30LS10-M1-C1	E2B-M30LS10-M1-C2
		비실드	 20mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-M30KN20-WP-B1 2M	E2B-M30KN20-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M30KN20-WP-C1 2M	E2B-M30KN20-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-M30LN20-WP-B1 2M	E2B-M30LN20-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M30LN20-WP-C1 2M	E2B-M30LN20-WP-C2 2M
				M12 커넥터	Short	PNP	E2B-M30KN20-M1-B1	E2B-M30KN20-M1-B2
						NPN	E2B-M30KN20-M1-C1	E2B-M30KN20-M1-C2
					Long	PNP	E2B-M30LN20-M1-B1	E2B-M30LN20-M1-B2
						NPN	E2B-M30LN20-M1-C1	E2B-M30LN20-M1-C2
	Double	실드 (주2)	 15mm	코드 인출	Short	PNP	E2B-M30KS15-WP-B1 2M	E2B-M30KS15-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M30KS15-WP-C1 2M	E2B-M30KS15-WP-C2 2M
					Long	PNP	E2B-M30LS15-WP-B1 2M	E2B-M30LS15-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M30LS15-WP-C1 2M	E2B-M30LS15-WP-C2 2M
				M12 커넥터	Short	PNP	E2B-M30KS15-M1-B1	E2B-M30KS15-M1-B2
						NPN	E2B-M30KS15-M1-C1	E2B-M30KS15-M1-C2
					Long	PNP	E2B-M30LS15-M1-B1	E2B-M30LS15-M1-B2
						NPN	E2B-M30LS15-M1-C1	E2B-M30LS15-M1-C2
		비실드	 30mm	코드 인출	Long	PNP	E2B-M30LN30-WP-B1 2M	E2B-M30LN30-WP-B2 2M
						NPN	E2B-M30LN30-WP-C1 2M	E2B-M30LN30-WP-C2 2M
						PNP	E2B-M30LN30-M1-B1	E2B-M30LN30-M1-B2
				M12 커넥터	Long	PNP	E2B-M30LN30-M1-B1	E2B-M30LN30-M1-B2
						NPN	E2B-M30LN30-M1-C1	E2B-M30LN30-M1-C2
						NPN	E2B-M30LN30-M1-C1	E2B-M30LN30-M1-C2

주: 1. 사용 가능한 코드 인출 형식의 케이블 길이는 2m 및 5m입니다.
 2. 실드 센서에 적용되는 제한이 있습니다.
 22페이지의 "주변 금속의 영향"을 참조하시기 바랍니다.

액세서리(별매)
센서 I/O 커넥터

크기	케이블	형태	심선	케이블 길이(m)	형식
M8(3핀)	PVC	스트레이트 형태	3	2	XS3F-B8PVC3S2M
		L형		5	XS3F-B8PVC3S5M
				2	XS3F-B8PVC3A2M
				5	XS3F-B8PVC3A5M
	PVC 로봇	스트레이트 형태		2	XS3F-M321-302-R
		L형		5	XS3F-M321-305-R
				2	XS3F-M322-302-R
				5	XS3F-M322-305-R
M12(4핀)	PVC	스트레이트 형태	4	2	XS2F-B12PVC4S2M
		L형		5	XS2F-B12PVC4S5M
				2	XS2F-B12PVC4A2M
				5	XS2F-B12PVC4A5M
	PVC 로봇	스트레이트 형태		2	XS2F-D421-D80-F
		L형		5	XS2F-D421-G80-F
				2	XS2F-D422-D80-F
				5	XS2F-D422-G80-F

형식 번호 범위

E2B-□□□□□-□-□□□
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

예시: E2B-M12LS04-M1-B1 M12, 황동, Long, 실드, Sn = 4mm, M12 커넥터, PNP, NO
 E2B-S08KN02-WP-C2 5M M8, 스테인리스 스틸, Short, 비실드, Sn = 2mm, 코드 인출 PVC 케이블, NPN, NC,
 케이블 길이 = 5m

1. 기본 명칭

E2B

2. 하우징 형태 및 재질

M: 원주형, 미터 단위 나사산, 황동
 S: 원주형, 미터 단위 나사산, 스테인리스 스틸

3. 하우징 크기

08: 8mm
 12: 12mm
 18: 18mm
 30: 30mm

4. 몸통 길이

K: Short
 L: Long

5. 실드

S: 실드
 N: 비실드

6. 검출 거리

숫자: 검출 거리:
 01 = 1.5mm, 02 = 2mm, 04 = 4mm, 05 = 5mm,
 08 = 8mm, 10 = 10mm, 15 = 15mm, 16 = 16mm,
 20 = 20mm, 30 = 30mm

7. 접속 종류

WZ: 코드 인출, PVC, 지름 4mm
 도체 단면적: 0.3mm²
 절연체 지름: 1.3mm

(주1)

WP: 코드 인출, PVC, 지름 4mm
 도체 단면적: 0.141mm²
 절연체 지름: 0.85mm

M1: M12 커넥터

MC: M8 커넥터 (3핀)

(주2)

8. 전원 및 출력

B: PNP
 C: NPN

9. 동작 모드

1: NO(Normal Open)
 2: NC(Normal Closed)

10. 케이블 길이

공란: 커넥터 타입
 숫자: 케이블 길이 (2M 및 5M 사용 가능)

주: 1. M12, M18, M30 타입에만 해당
 2. "WP", "M1", "MC"는 UL에 등재된 제품

E2B

정격 및 사양

항목	크기	M8			
	검출 거리	Single		Double	
	타입	실드	비실드	실드	비실드
	형식	E2B-S08□S01	E2B-S08□N02	E2B-S08□S02	E2B-S08□N04
검출 거리		1.5mm ± 10%	2mm ± 10%	2mm ± 10%	4mm ± 10%
설정 거리		0 ~ 1.2mm	0 ~ 1.6mm	0 ~ 1.6mm	0 ~ 3.2mm
차동 이동		검출 거리의 10% 이하			
검출 가능 물체		철금속(비철 금속의 경우 검출 거리 감소)			
표준 검출 물체 (연강 ST37)		8 x 8 x 1mm	8 x 8 x 1mm	8 x 8 x 1mm	12 x 12 x 1mm
응답 주파수(주1)		2,000Hz	1,000Hz	1,500Hz	1,000Hz
전원 공급 전압		DC 10 ~ 30V (10% 리플 포함(p-p))			
소비 전류		10mA 이하			
출력 타입		-B 형식: PNP 오픈 컬렉터 -C 형식: NPN 오픈 컬렉터			
제어 출력	부하 전류(주2)	200mA 이하(DC 30V 이하)			
	잔류 전압	2V 이하(케이블 2m 기준 부하 전류 200mA 조건)			
표시등		동작 표시등(황색 LED)			
동작 모드 (검출 물체 접근 시)		-B1/-C1 형식: NO -B2/-C2 형식: NC			
보호 회로		출력 역접속 보호, 전원 회로 역접속 보호, 서지 억제 장치, 회로 단락 보호			
주위 온도		동작 및 보관: -25 ~ 70℃ (단, 결빙 및 결로되지 않을 것)			
온도 영향 (주2)		-10 ~ 55℃의 온도 범위에서 23℃일 때 검출 거리의 ±10% 이하 -25 ~ 70℃의 온도 범위에서 23℃일 때 검출 거리의 ±15% 이하			
주위 습도		동작 및 보관: 35 ~ 95%			
전압 영향		DC 24V ±15%에서 검출 거리의 ±1% 이하			
절연 저항		통전 부품과 케이스 간 50MΩ 이상(DC 500V일 때)			
절연 내력		통전 부품과 케이스 간 1분 동안 50/60Hz에서 AC 1,000V			
내진동		10 ~ 55Hz, 1.5mm 복진폭, X, Y, Z 방향으로 각각 2시간 동안			
내충격		500m/s ² , X, Y, Z 방향으로 각각 10회			
표준 및 등록		(1) IP67 (IEC60529) (2) EMC (EN60947-5-2)			
접속 방식	코드 인출 형식	Short: 약 65g, Long: 약 65g			
	커넥터 형식	Short: 약 20g, Long: 약 20g			
재질	케이스	스테인리스 스틸(1.4305 (W.-No.), SUS 303(AISI), 2346(SS))			
	검출 표면	PBT			
	케이블	표준 케이블은 4mm 직경 PVC			
	조임 너트	황동-니켈 도금			
	톱니 와셔	철 아연 도금			

주: 1. 응답 주파수는 평균값입니다. 측정 조건은 표준 검출 물체, 검출 물체 사이 표준 검출 물체의 두 배 거리 및 검출 거리의 1/2인 설정 거리입니다.
 2. M8 크기의 특정 형식을 사용하는 경우 -25℃ ~ 60℃ 범위의 주위 온도 조건에서 200mA 이하의 부하 전류를 적용하고, 60℃ ~ 70℃ 범위의 주위 온도에
 서 100mA 이하의 부하 전류를 사용합니다.

항목	크기	M12			
	검출 거리	Single		Double	
	타입	실드	비실드	실드	비실드
	형식	E2B-M12□S02	E2B-M12□N05	E2B-M12□S04	E2B-M12□N08
검출 거리		2mm ± 10%	5mm ± 10%	4mm ± 10%	8mm ± 10%
설정 거리		0 ~ 1.6mm	0 ~ 4mm	0 ~ 3.2mm	0 ~ 6.4mm
차동 이동		검출 거리의 10% 이하			
검출 가능 물체		철금속(비철 금속의 경우 검출 거리 감소)			
표준 검출 물체 (연강 ST37)		12 x 12 x 1mm	15 x 15 x 1mm	12 x 12 x 1mm	24 x 24 x 1mm
응답 주파수(주1)		1,500Hz	800Hz	1,000Hz	800Hz
전원 공급 전압		DC 10 ~ 30V (10% 리플 포함(p-p))			
소비 전류		10mA 이하			
출력 타입		-B 형식: PNP 오픈 컬렉터 -C 형식: NPN 오픈 컬렉터			
제어 출력	부하 전류	200mA 이하(DC 30V 이하)			
	잔류 전압	2V 이하(케이블 2m일 때 부하 전류 200mA 조건)			
표시등		동작 표시등(황색 LED)			
동작 모드 (검출 물체 접근 시)		-B1/-C1 형식: NO -B2/-C2 형식: NC			
보호 회로		출력 역접속 보호, 전원 회로 역접속 보호, 서지 억제 장치, 회로 단락 보호			
주위 온도		동작 및 보관: -25 ~ 70℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)			
온도 영향		-10 ~ 55℃의 온도 범위에서 23℃일 때 검출 거리의 ±10% 이하 -25 ~ 70℃의 온도 범위에서 23℃일 때 검출 거리의 ±15% 이하			
주위 습도		동작 및 보관: 35 ~ 95%			
전압 영향		DC 24V ±15%에서 검출 거리의 ±1% 이하			
절연 저항		통전 부품과 케이스 간 50MΩ 이상(DC 500V일 때)			
절연 내력		통전 부품과 케이스 간 1분 동안 50/60Hz에서 AC 1,000V			
내진동		10 ~ 55Hz, 1.5mm 복진폭, X, Y, Z 방향으로 각각 2시간 동안			
내충격		1,000m/s ² , X, Y, Z 방향으로 각각 10회			
표준 및 등록		(1) IP67 (IEC60529) (2) EMC (EN60947-5-2)			
접속 방식		코드 인출 형식(표준 형식은 4mm 직경 PVC 케이블, 길이 = 2m, 5m) 커넥터 형식(M12-4핀)			
무게 (포장 상태)	코드 인출 형식	Short: 약 75g, Long: 약 80g(주2)			
	커넥터 형식	Short: 약 35g, Long: 약 40g			
재질	케이스	황동-니켈 도금			
	검출 표면	PBT			
	케이블	표준 케이블은 4mm PVC			
	조임 너트	황동-니켈 도금			
	톱니 와셔	철 아연 도금			

주: 1. 응답 주파수는 평균값입니다. 측정 조건은 표준 검출 물체, 검출 물체 사이 표준 검출 물체의 두 배 거리 및 검출 거리의 1/2인 설정 거리입니다.
2. "WP" 케이블 타입의 경우

항목	크기		M18			
	검출 거리		Single		Double	
	타입		실드	비실드	실드	비실드
	형식		E2B-M18□S05	E2B-M18□N10	E2B-M18□S08	E2B-M18□N16
검출 거리			5mm ± 10%	10mm ± 10%	8mm ± 10%	16mm ± 10%
설정 거리			0 ~ 4mm	0 ~ 8mm	0 ~ 6.4mm	0 ~ 12.8mm
차동 이동			검출 거리의 10% 이하			
검출 가능 물체			철금속(비철 금속의 경우 검출 거리 감소)			
표준 검출 물체 (연강 ST37)			18 x 18 x 1mm	30 x 30 x 1mm	24 x 24 x 1mm	48 x 48 x 1mm
응답 주파수(주1)			600Hz	400Hz	500Hz	400Hz
전원 공급 전압			DC 10 ~ 30V (10% 리플 포함(p-p))			
소비 전류			10mA 이하			
출력 타입			-B 형식: PNP 오픈 컬렉터 -C 형식: NPN 오픈 컬렉터			
제어 출력	부하 전류		200mA 이하(DC 30V 이하)			
	잔여 전압		2V 이하(케이블 2m일 때 부하 전류 200mA 조건)			
표시등			동작 표시등(황색 LED)			
동작 모드 (검출 물체 접근 시)			-B1/-C1 형식: NO -B2/-C2 형식: NC			
보호 회로			출력 역접속 보호, 전원 회로 역접속 보호, 서지 억제 장치, 회로 단락 보호			
주위 온도			동작 및 보관: -25 ~ 70℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)			
온도 영향			-10 ~ 55℃의 온도 범위에서 23℃일 때 검출 거리의 ±10% 이하 -25 ~ 70℃의 온도 범위에서 23℃일 때 검출 거리의 ±15% 이하			
주위 습도			동작 및 보관: 35 ~ 95%			
전압 영향			DC 24V ±15%에서 검출 거리의 ±1% 이하			
절연 저항			통전 부품과 케이스 간 50MΩ 이상(DC 500V일 때)			
절연 내력			통전 부품과 케이스 간 1분 동안 50/60Hz에서 AC 1,000V			
내진동			10 ~ 55Hz, 1.5mm 복진폭, X, Y, Z 방향으로 각각 2시간 동안			
내충격			1,000m/s ² , X, Y, Z 방향으로 각각 10회			
표준 및 등록			(1) IP67 (IEC60529) (2) EMC (EN60947-5-2)			
접속 방식			코드 인출 형식(표준 형식은 4mm 직경 PVC 케이블, 길이 = 2m, 5m) 커넥터 형식(M12-4핀)			
무게 (포장 상태)	코드 인출 형식		Short: 약 95g, Long: 약 110g(주2)			
	커넥터 형식		Short: 약 60g, Long: 약 80g			
재질	케이스		황동-니켈 도금			
	검출 표면		PBT			
	케이블		표준 케이블은 4mm 직경 PVC			
	조임 너트		황동-니켈 도금			
	톱니 와셔		철 아연 도금			

주: 1. 응답 주파수는 평균값입니다. 측정 조건은 표준 검출 물체, 검출 물체 사이 표준 검출 물체의 두 배 거리 및 검출 거리의 1/2인 설정 거리입니다.
2. "WP" 케이블 타입의 경우

항목	크기	M30			
	검출 거리	Single		Double	
	타입	실드	비실드	실드	비실드
	형식	E2B-M30□S10	E2B-M30□N20	E2B-M30□S15	E2B-M30□N30
검출 거리		10mm ± 10%	20mm ± 10%	15mm ± 10%	30mm ± 10%
설정 거리		0 ~ 8mm	0 ~ 16mm	0 ~ 11.25mm	0 ~ 22.5mm
차동 이동		검출 거리의 10% 이하			
검출 가능 물체		철금속(비철 금속의 경우 검출 거리 감소)			
표준 검출 물체 (연강 ST37)		30 x 30 x 1mm	60 x 60 x 1mm	45 x 45 x 1mm	90 x 90 x 1mm
응답 주파수(주1)		400Hz	100Hz	250Hz	100Hz
전원 공급 전압		DC 10 ~ 30V (10% 리플 포함(p-p))			
소비 전류		10mA 이하			
출력 타입		-B 형식: PNP 오픈 컬렉터 -C 형식: NPN 오픈 컬렉터			
제어 출력	부하 전류	200mA 이하(DC 30V 이하)			
	잔류 전압	2V 이하(케이블 2m일 때 부하 전류 200mA 조건)			
표시등		동작 표시등(황색 LED)			
동작 모드 (검출 물체 접근 시)		-B1/-C1 형식: NO -B2/-C2 형식: NC			
보호 회로		출력 역접속 보호, 전원 회로 역접속 보호, 서지 억제 장치, 회로 단락 보호			
주위 온도		동작 및 보관: -25 ~ 70℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)			
온도 영향		-10 ~ 55℃의 온도 범위에서 23℃일 때 검출 거리의 ±10% 이하 -25 ~ 70℃의 온도 범위에서 23℃일 때 검출 거리의 ±15% 이하			
주위 습도		동작 및 보관: 35 ~ 95%			
전압 영향		DC 24V ±15%에서 검출 거리의 ±1% 이하			
절연 저항		통전 부품과 케이스 간 50MΩ 이상(DC 500V일 때)			
절연 내력		통전 부품과 케이스 간 1분 동안 50/60Hz에서 AC 1,000V			
내진동		10 ~ 55Hz, 1.5mm 복진폭, X, Y, Z 방향으로 각각 2시간 동안			
내충격		1,000m/s ² , X, Y, Z 방향으로 각각 10회			
표준 및 등록		(1) IP67 (IEC60529) (2) EMC (EN60947-5-2)			
접속 방식		코드 인출 형식(표준 형식은 4mm 직경 PVC 케이블, 길이 = 2m, 5m) 커넥터 형식(M12-4핀)			
무게 (포장 상태)	코드 인출 형식	Short: 약 160g, Long: 약 210g(주2)			
	커넥터 형식	Short: 약 140g, Long: 약 160g			
재질	케이스	황동-니켈 도금			
	검출 표면	PBT			
	케이블	표준 케이블은 4mm 직경 PVC			
	조임 너트	황동-니켈 도금			
	톱니 와셔	철 아연 도금			

주: 1. 응답 주파수는 평균값입니다. 측정 조건은 표준 검출 물체, 검출 물체 사이 표준 검출 물체의 두 배 거리 및 검출 거리의 1/2인 설정 거리입니다.
2. "WP" 케이블 타입의 경우

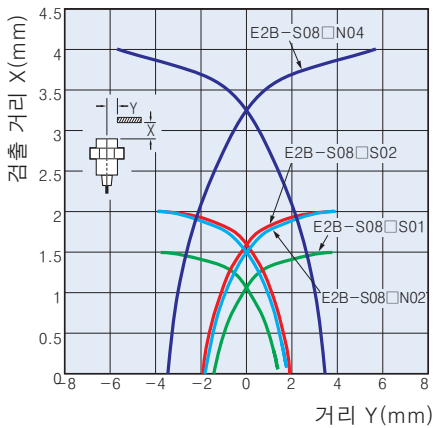
E2B

특성 데이터(기준값)

동작 범위

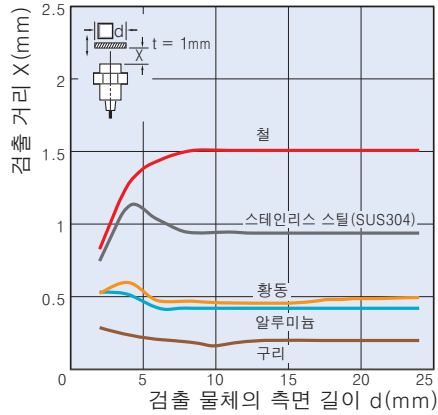
M8

E2B-S08



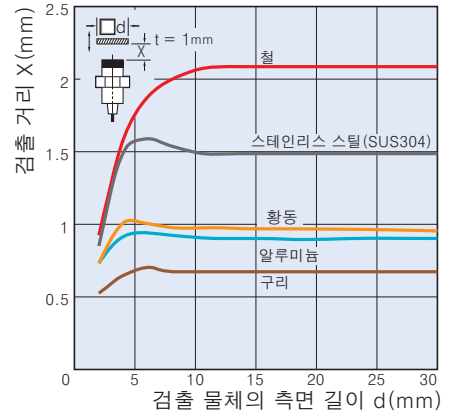
검출 물체의 크기 및 재질의 영향 실드 형식

E2B-S08□S01

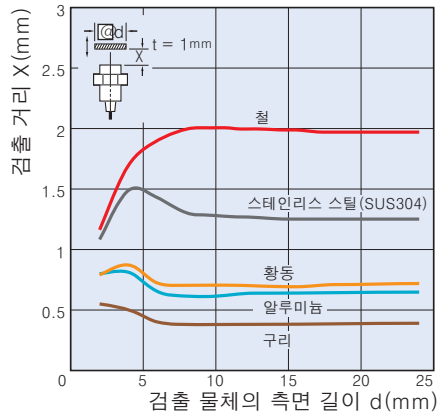


비실드 형식

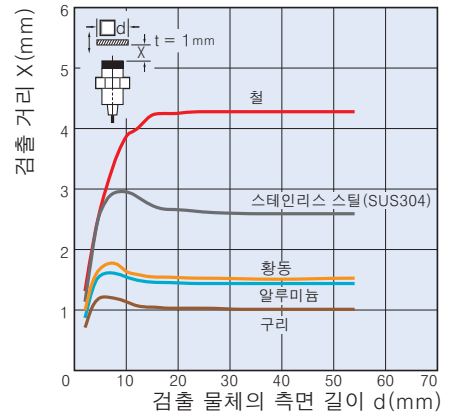
E2B-S08□N02



E2B-S08□S02



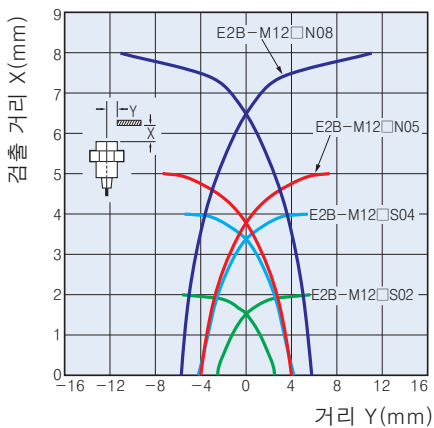
E2B-S08□N04



동작 범위

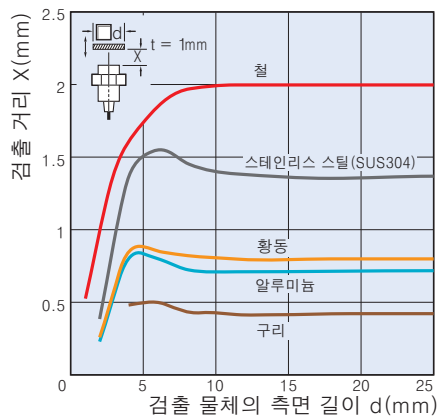
M12

E2B-M12



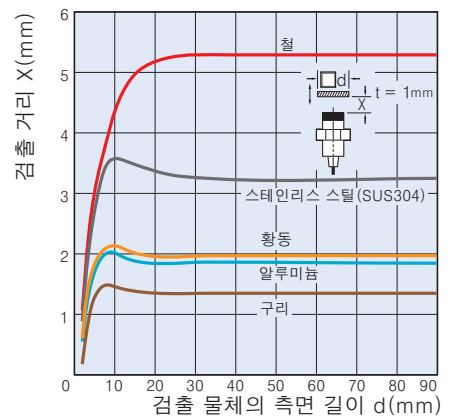
검출 물체의 크기 및 재질의 영향 실드 형식

E2B-M12□S02

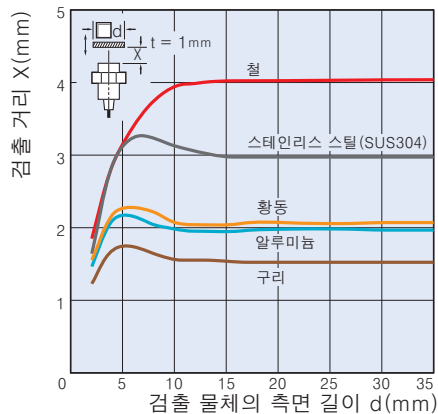


비실드 형식

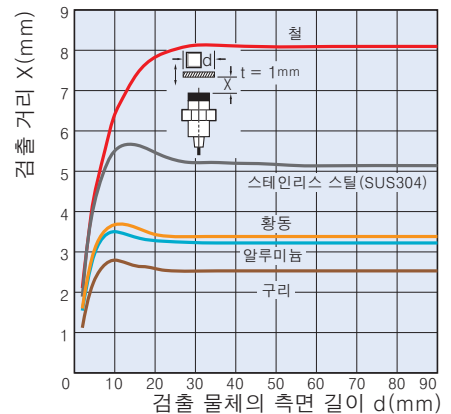
E2B-M12□N05



E2B-M12□S04

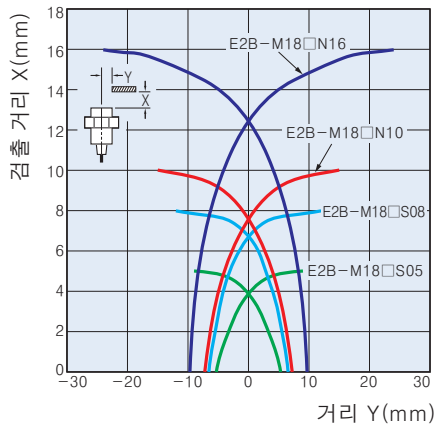


E2B-M12□N08



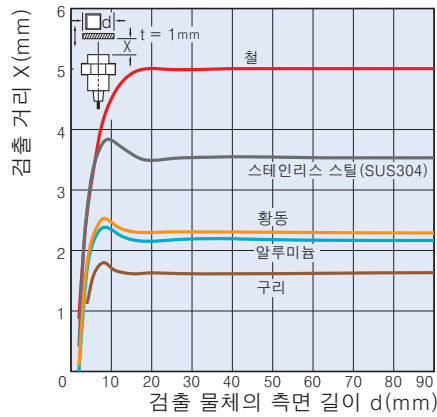
동작 범위
M18

E2B-M18



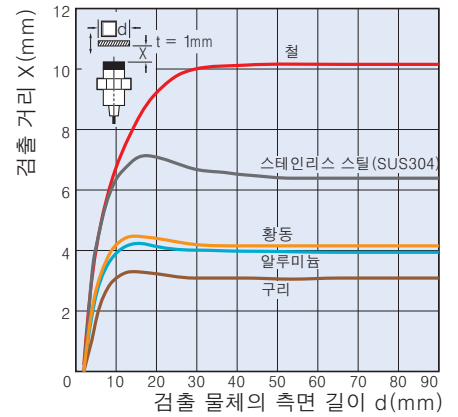
검출 물체의 크기 및 재질의 영향
실드 형식

E2B-M18□S05

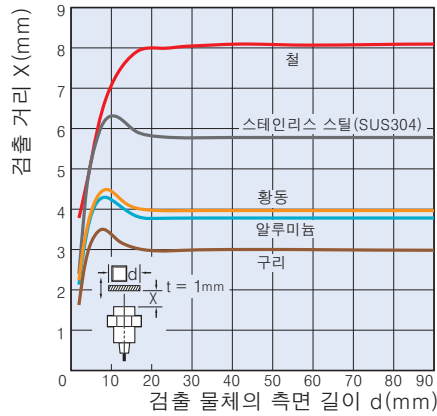


비실드 형식

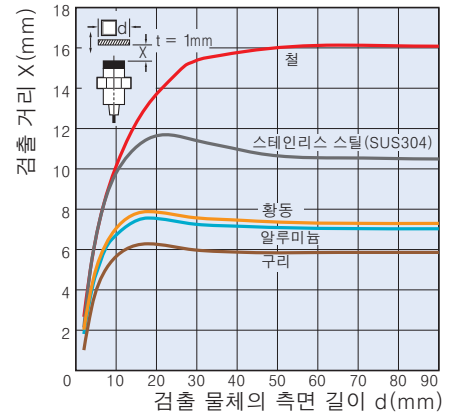
E2B-M18□N10



E2B-M18□S08

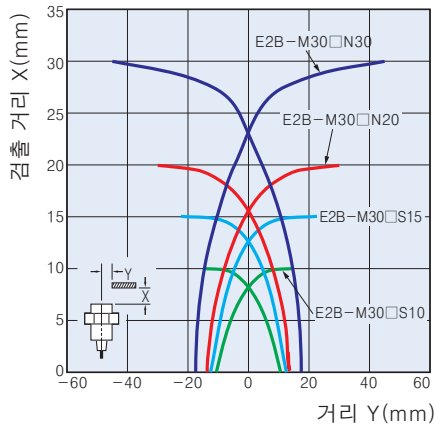


E2B-M18□N16



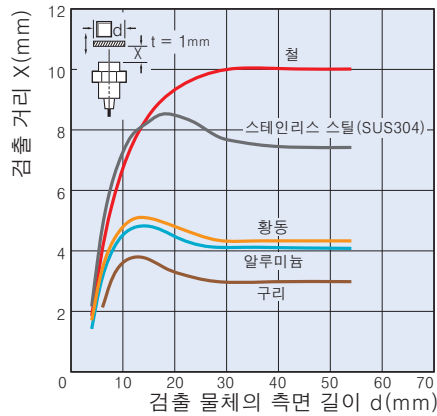
동작 범위
M30

E2B-M30



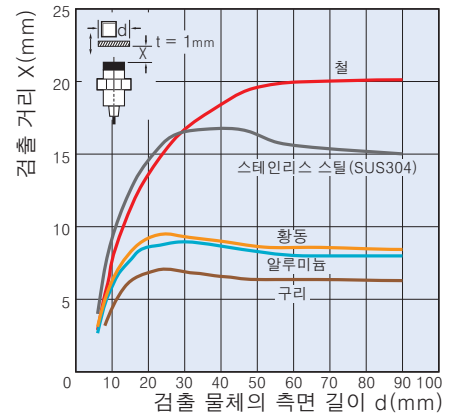
검출 물체의 크기 및 재질의 영향
실드 형식

E2B-M30□S10

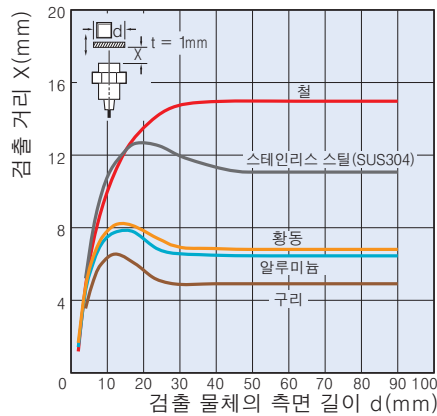


비실드 형식

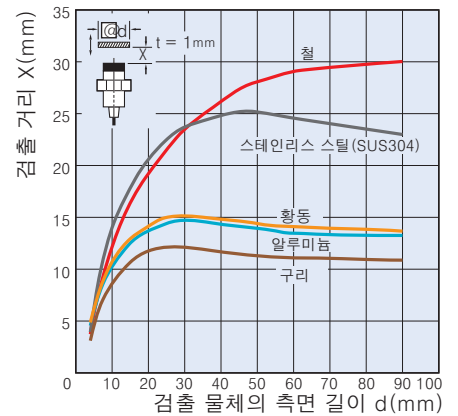
E2B-M30□N20



E2B-M30□S15



E2B-M30LN30



입출력단 회로도

동작 모드	형식	타임 차트	출력 회로
NO	E2B-S08□-□-B□		
NC			M8 커넥터 (3핀) 핀 배열
NO	E2B-M12□-□-B□ E2B-M18□-□-B□ E2B-M30□-□-B□		
NC			M12 커넥터 (4핀) 핀 배열

NPN 출력

동작 모드	형식	타임 차트	출력 회로
NO	E2B-S08□-□-C□		
NC			M8 커넥터 (3핀) 핀 배열
NO	E2B-M12□-□-C□ E2B-M18□-□-C□ E2B-M30□-□-C□		
NC			M12 커넥터 (4핀) 핀 배열 ④: NO ②: NC

E2B

치수

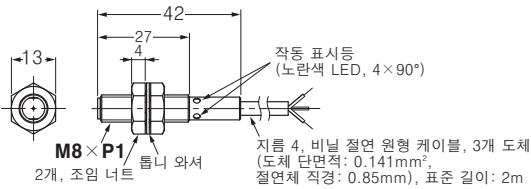
주: 별도의 명시가 없는 한 모든 단위는 밀리미터로 표시합니다.

M8 크기

코드 인출 형식(실드)

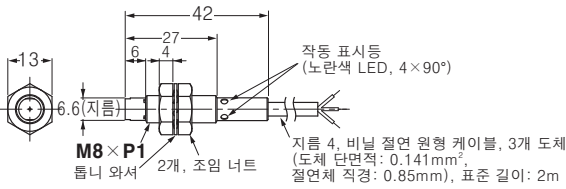
Short

E2B-S08KS01-WP-□□/E2B-S08KS02-WP-□□



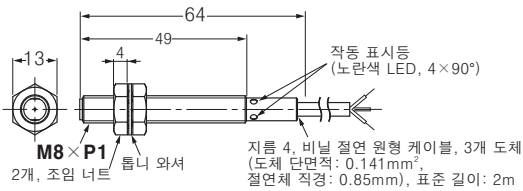
코드 인출 형식(비실드)

E2B-S08KN02-WP-□□/E2B-S08KN04-WP-□□

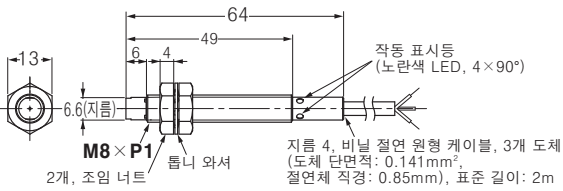


Long

E2B-S08LS01-WP-□□/E2B-S08LS02-WP-□□



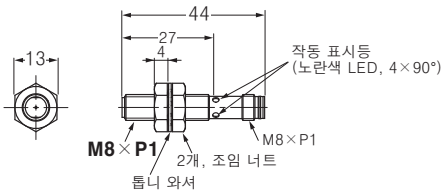
E2B-S08LN02-WP-□□/E2B-S08LN04-WP-□□



커넥터 형식(실드)

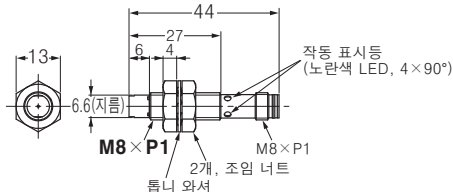
Short

E2B-S08KS01-MC-□□/E2B-S08KS02-MC-□□



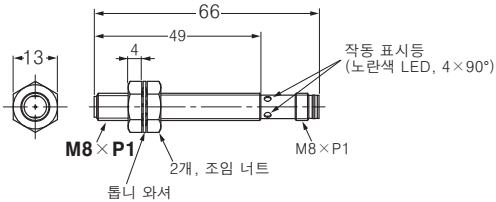
커넥터 형식(비실드)

E2B-S08KN02-MC-□□/E2B-S08KN04-MC-□□

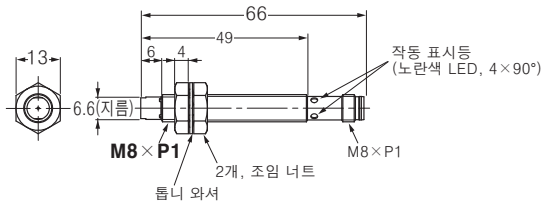


Long

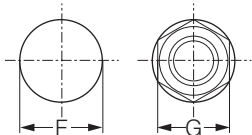
E2B-S08LS01-MC-□□/E2B-S08LS02-MC-□□



E2B-S08LN02-MC-□□/E2B-S08LN04-MC-□□



설치 홀 가공 치수



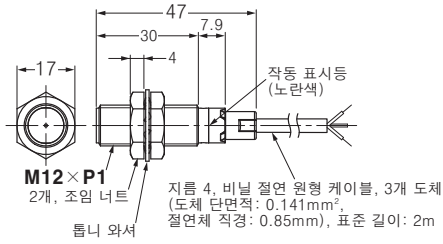
근접 센서의 외경	치수 F(mm)	치수 G(mm)
M8	8.5(지름) ^{+0.5} ₀	13

M12 크기

코드 인출 형식(실드)

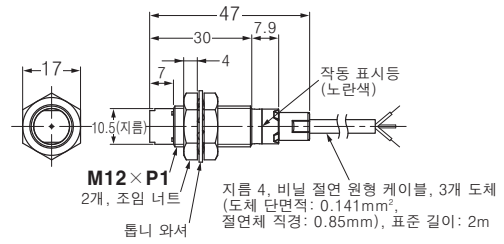
Short

E2B-M12KS02-WP-□□/E2B-M12KS04-WP-□□



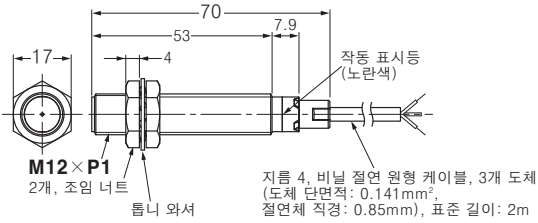
코드 인출 형식(비실드)

E2B-M12KN05-WP-□□/E2B-M12KN08-WP-□□

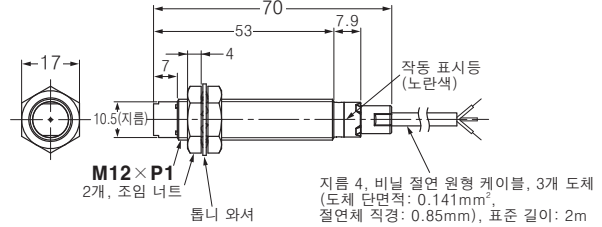


Long

E2B-M12LS02-WP-□□/E2B-M12LS04-WP-□□



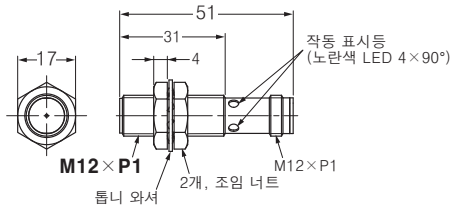
E2B-M12LN05-WP-□□/E2B-M12LN08-WP-□□



커넥터 형식(실드)

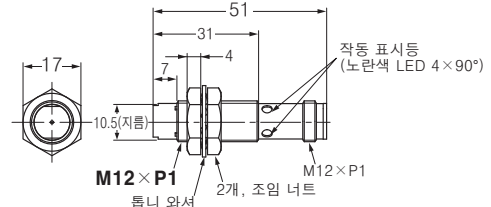
Short

E2B-M12KS02-M1-□□/E2B-M12KS04-M1-□□



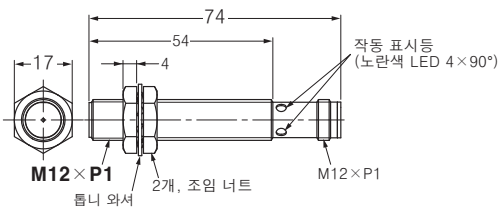
커넥터 형식(비실드)

E2B-M12KN05-M1-□□/E2B-M12KN08-M1-□□

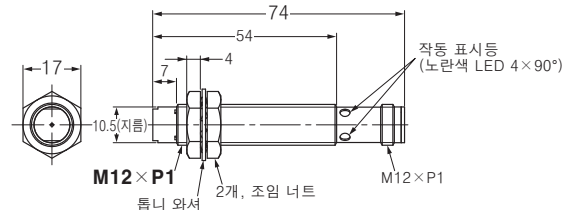


Long

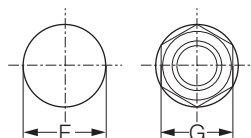
E2B-M12LS02-M1-□□/E2B-M12LS04-M1-□□



E2B-M12LN05-M1-□□/E2B-M12LN08-M1-□□



설치 홀 가공 치수



근접 센서의 외경	치수 F(mm)	치수 G(mm)
M12	12.5(지름) $^{+0.5}_0$	17

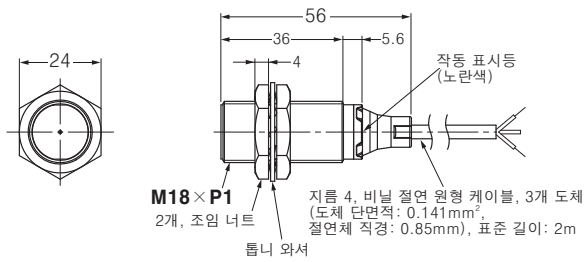
E2B

M18 크기

코드 인출 형식(실드)

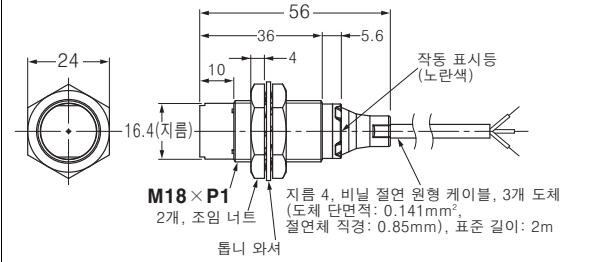
Short

E2B-M18KS05-WP-□□/E2B-M18KN16-WP-□□



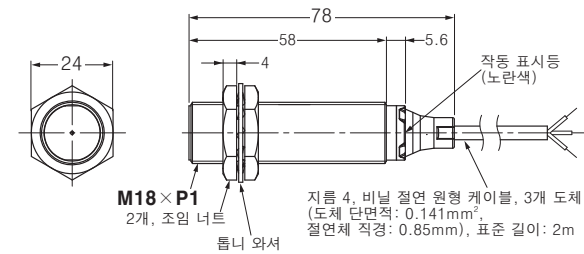
코드 인출 형식(비실드)

E2B-M18KN10-WP-□□/E2B-M18KN16-WP-□□

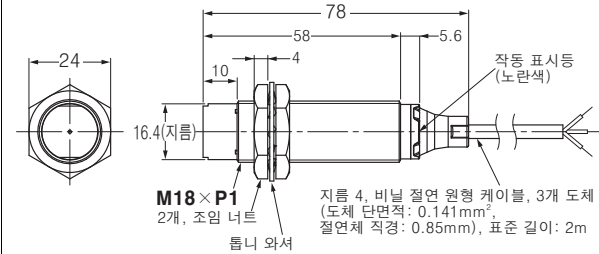


Long

E2B-M18LS05-WP-□□/E2B-M18LS08-WP-□□



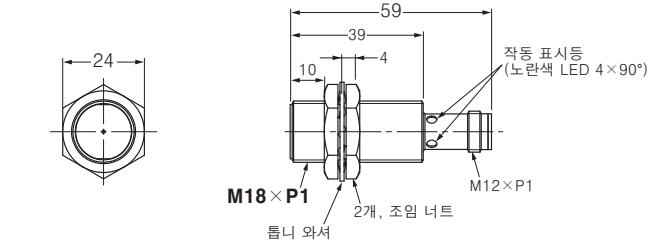
E2B-M18LN10-WP-□□/E2B-M18LN16-WP-□□



커넥터 형식(실드)

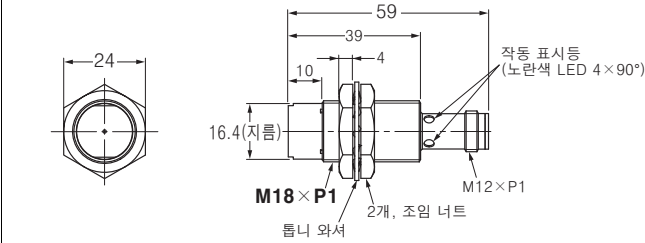
Short

E2B-M18KS05-M1-□□/E2B-M18KS08-M1-□□



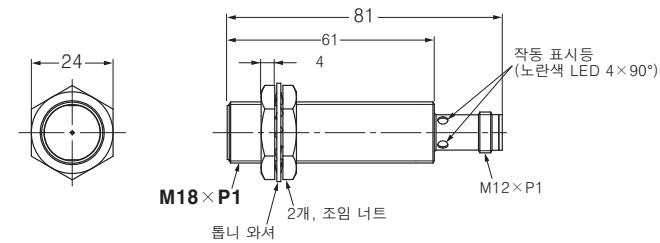
커넥터 형식(비실드)

E2B-M18KN10-M1-□□/E2B-M18KN16-M1-□□

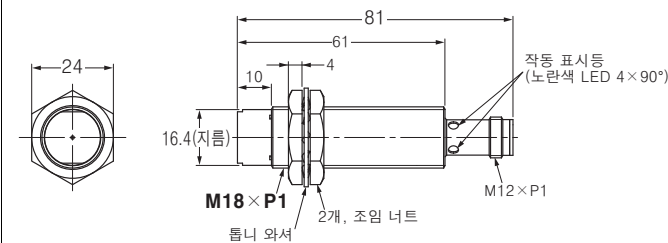


Long

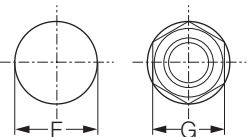
E2B-M18LS05-M1-□□/E2B-M18LS08-M1-□□



E2B-M18LN10-M1-□□/E2B-M18LN16-M1-□□



설치 홀 가공 치수



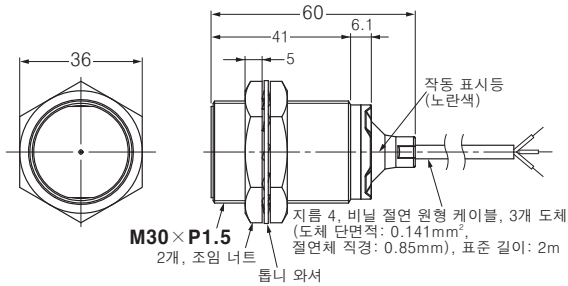
근접 센서의 외경	치수 F(mm)	치수 G(mm)
M18	18.5(지름) ^{+0.5} ₀	24

M30 크기

코드 인출 형식(실드)

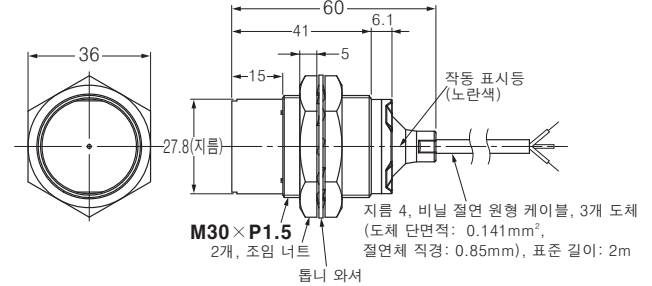
Short

E2B-M30KS10-WP-□□/E2B-M30KS15-WP-□□



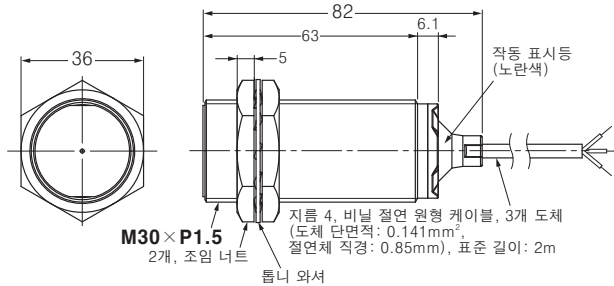
코드 인출 형식(비실드)

E2B-M30KN20-WP-□□

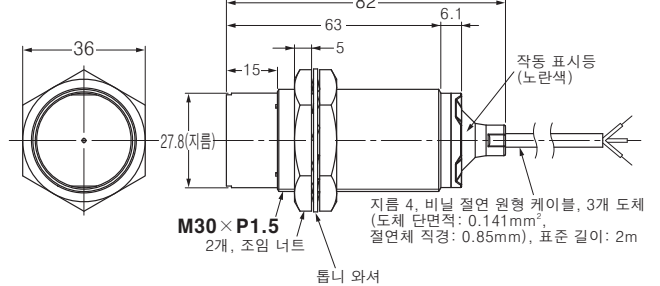


Long

E2B-M30LS10-WP-□□/E2B-M30LS15-WP-□□



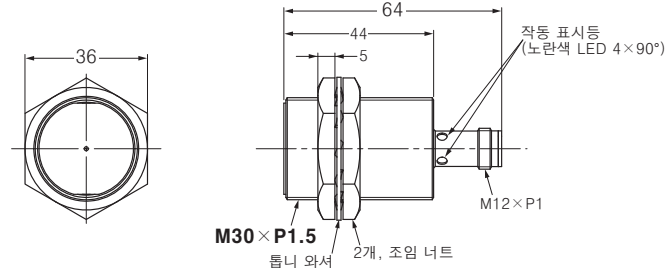
E2B-M30LN20-WP-□□/E2B-M30LN30-WP-□□



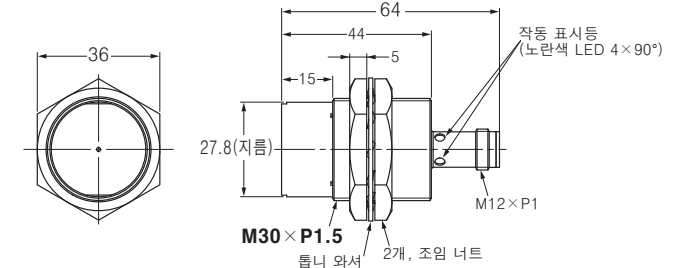
커넥터 형식(실드)

Short

E2B-M30KS10-M1-□□/E2B-M30KS15-M1-□□

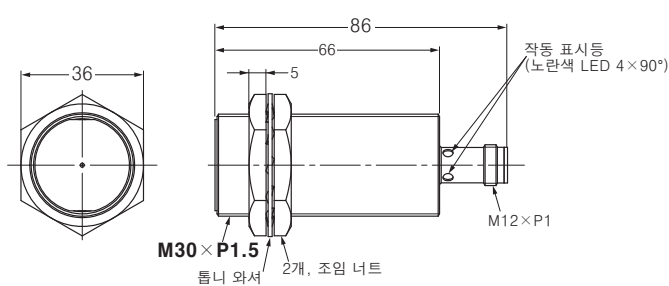


E2B-M30KN20-M1-□□

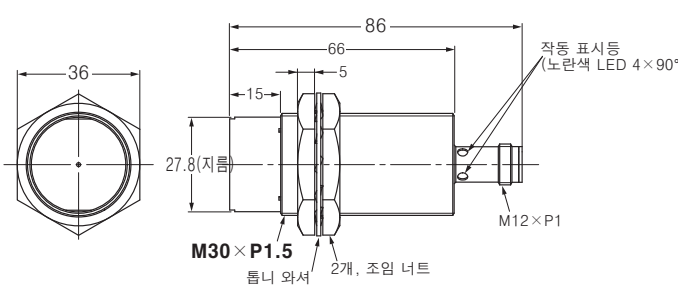


Long

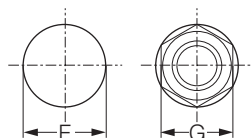
E2B-M30LS10-M1-□□/E2B-M30LS15-M1-□□



E2B-M30LN20-M1-□□/E2B-M30LN30-M1-□□



설치 홀 가공 치수



근접 센서의 외경	치수 F(mm)	치수 G(mm)
M30	30.5(지름) $^{+0.5}_0$	36

E2B

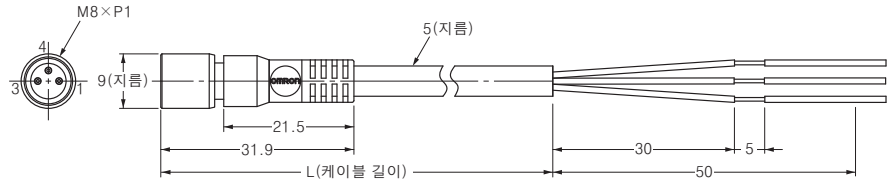
액세서리(별매)
센서 I/O 커넥터
M8 커넥터(3핀)

PVC 타입

(단위: mm)

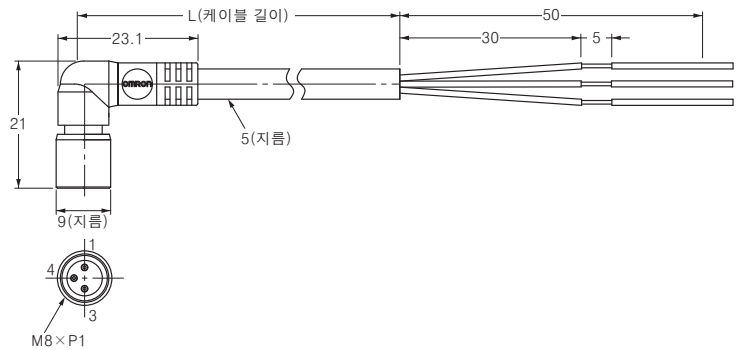
스트레이트 형태

XS3F-B8PVC3S2M (L = 2m)
XS3F-B8PVC3S5M (L = 5m)



L형

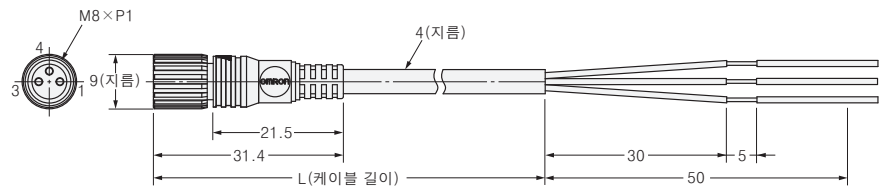
XS3F-B8PVC3A2M (L = 2m)
XS3F-B8PVC3A5M (L = 5m)



PVC 로봇 타입

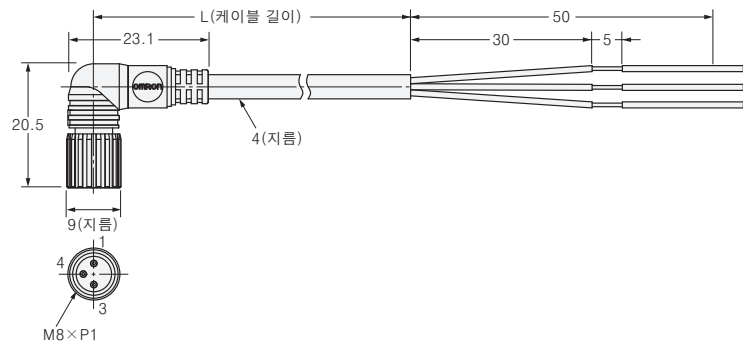
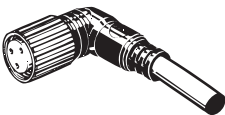
스트레이트 형태

XS3F-M321-302-R (L = 2m)
XS3F-M321-305-R (L = 5m)

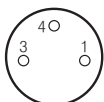


L형

XS3F-M322-302-R (L = 2m)
XS3F-M322-305-R (L = 5m)



핀 배열



1-갈색
3-청색
4-흑색

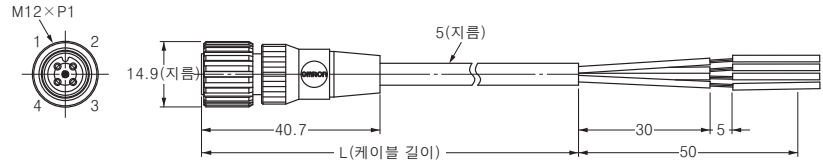
센서 I/O 커넥터 M12 커넥터(4핀)

PVC 타입

스트레이트 형태

XS2F-B12PVC4S2M (L = 2m)

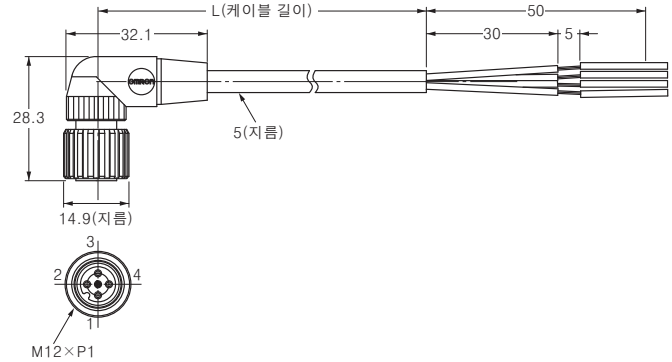
XS2F-B12PVC4S5M (L = 5m)



L형

XS2F-B12PVC4A2M (L = 2m)

XS2F-B12PVC4A5M (L = 5m)

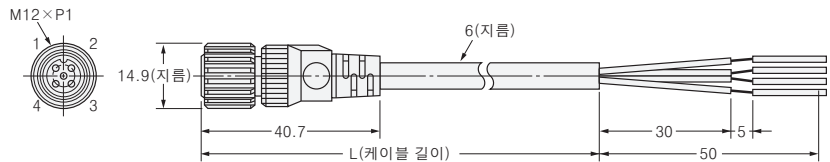
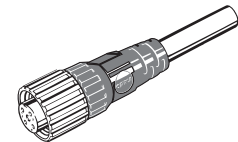


PVC 로봇 타입

스트레이트 형태

XS2F-D421-D80-F (L = 2m)

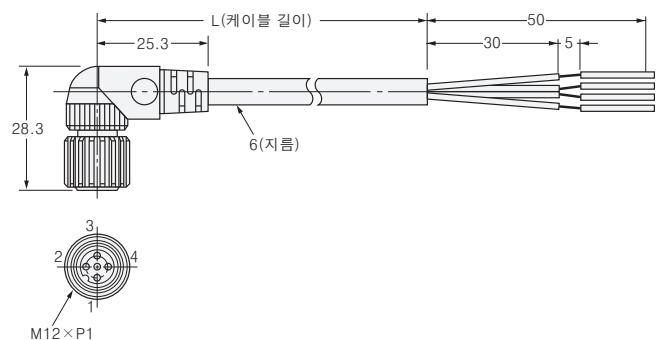
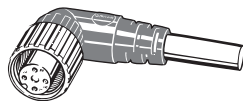
XS2F-D421-G80-F (L = 5m)



L형

XS2F-D422-D80-F (L = 2m)

XS2F-D422-G80-F (L = 5m)



핀 배열



- 1-갈색
- 2-백색
- 3-청색
- 4-흑색

E2B

바르게 사용하여 주십시오



경고

본 제품은 작업자 안전을 확보하는 용도로 설계되거나 등급이 부여되지 않았습니다. 이러한 용도로 사용하지 마십시오.



본 제품을 AC 전원 장치와 사용하지 마십시오.
폭발의 가능성이 있습니다.



안전 지침

부하 단락 회로

부하를 단락시키지 마십시오. E2B가 손상될 수 있습니다.
E2B의 단락 회로 방지 기능은 인가된 공급 전압의 극성이 올바르게 정격 전압 범위에 속하는 경우 유효합니다.

사용상의 주의

설계

전원 리셋 시간

근접 센서는 전원 공급 후 100ms 이내에 동작 준비 상태가 됩니다.
전원 장치를 근접 센서와 부하에 각각 접속할 경우, 부하에 전원을 공급하기 전 근접 센서에 먼저 전원을 공급해야 합니다.

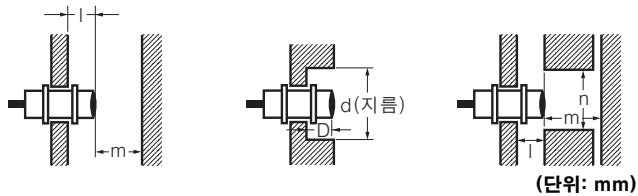
주변 금속의 영향

금속 패널 내부에 근접 센서를 장착할 경우, 표 1에 명시되어 있는 간격을 유지해야 합니다. 이 거리를 유지하지 않을 경우 센서 성능이 저하될 수 있습니다.

표 1

Single 검출 거리 타입

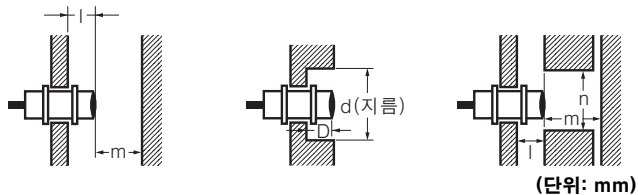
<실드>



항목	크기	M8	M12	M18	M30
I		0	0	0	0
d		8	12	18	30
D		0	0	0	0
m		4.5	8	20	40
n		12	18	27	45

Double 검출 거리 타입

<실드>



항목	크기	M8	M12	M18	M30
I		0	2.4	3.6	6
d		8	18	27	45
D		0	2.4	3.6	6
m		4.5	12	24	45
n		12	18	27	45

배선

E2B 및 부하를 제대로 배선하십시오. 그렇지 않으면 손상될 수 있습니다.

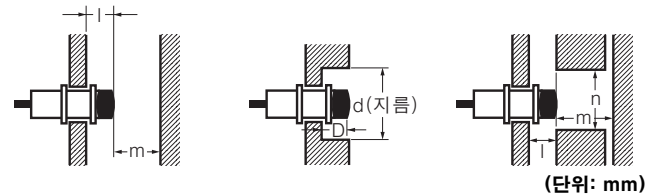
무부하 접속

배선 시 부하를 삽입하십시오. 동작 중인 E2B에 올바른 부하를 접속하십시오. 그렇지 않으면 내부 부품이 손상될 수 있습니다.

제품을 인화성 또는 폭발성 가스에 노출시키지 마십시오.

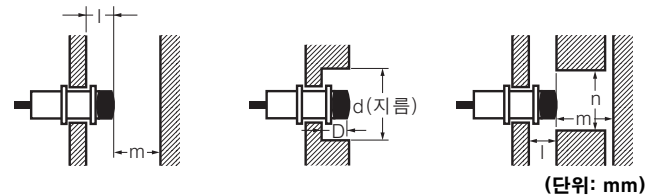
제품을 분해, 수리 또는 개조하지 마십시오.

<비실드>



항목	크기	M8	M12	M18	M30
I		6	15	22	30
d		24	40	55	90
D		6	15	22	30
m		8	20	40	70
n		24	36	54	90

<비실드>



항목	크기	M8	M12	M18	M30
I		12	15	25	45
d		24	40	70	140
D		12	15	25	45
m		8	20	48	90
n		24	40	70	140

전원 OFF

근접 센서는 전원이 OFF일 때 펄스 신호를 출력할 수 있습니다. 따라서, 근접 센서의 전원을 OFF로 설정하기 전 부하를 OFF로 설정하는 것이 바람직하다.

전원 공급 변압기

DC 전원 장치를 사용할 경우, DC 전원 장치의 변압기는 절연된 것이어야 합니다. 자동 변압기의 경우 DC 전원 장치를 사용하지 마십시오.

상호 간섭

두 개 이상의 근접 센서를 맞대고 또는 측면에 설치할 경우, 표 2에 명시된 최소 거리를 유지해야 합니다.

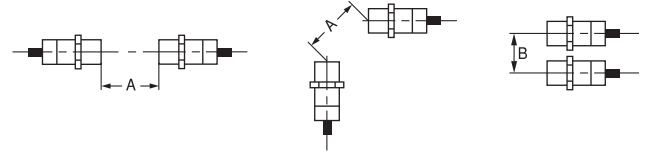


표 2

단위: (mm)

크기	M8				M12				M18				M30			
타입	실드		비실드		실드		비실드		실드		비실드		실드		비실드	
형식 E2B-()	S08□S01	S08□S02	S08□N02	S08□N04	M12□S02	M12□S04	M12□N05	M12□N08	M18□S05	M18□S08	M18□N10	M18□N16	M30□S10	M30□S15	M30□N20	M30□N30
A	20	20	80	80	30	30	120	120	50	60	200	200	100	110	300	350
B	15	15	60	60	20	20	100	100	35	35	110	120	70	90	200	300

배선

고압선

금속 전선관 통과 배선:

근접 센서 케이블과 인접한 곳에 전원 또는 고압선이 있는 경우, 근접 센서 손상 또는 오작동 방지를 위해 케이블을 개별 금속 전선관에 통과하여 접속하십시오.

케이블 연장

표준 케이블 길이는 200m 미만입니다.
견인력은 50N입니다.

장착

센서 장착 너트를 과도한 힘으로 조이지 마십시오.

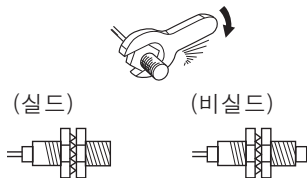


표 3

크기	토크
M8	7N · m
M12	12N · m
M18	30N · m
M30	50N · m

유지보수 및 검사

장시간 동안 근접 센서가 안정적으로 동작하도록 다음의 검사를 정기적으로 실시하십시오.

1. 근접 센서 및 검출 물체의 장착 위치, 이탈, 풀림, 또는 왜곡을 검사합니다.
2. 배선 및 접속 풀림, 접촉 불량 및 전선 분리를 검사합니다.
3. 금속 분말 또는 분진의 부착 또는 축적을 검사합니다.
4. 이상 온도 및 기타 환경 조건을 검사합니다.
5. 표시등 조명이 적절한지 검사합니다(설정 표시등이 있는 형식의 경우).

센서를 분해하거나 수리하지 마십시오.

환경

수 저항률

근접 센서는 수 저항성에 대해 집중적으로 시험하되, 최대 성능 및 예상 수명을 유지하려면 침수를 방지하며 빗물이나 눈을 차단하십시오.

동작 환경

근접 센서를 규정 사양 범위 내에서 보관하고 동작시키십시오.

돌입 전류

돌입 전류가 큰 부하(예: 램프 또는 모터)는 근접 센서를 손상시키며, 이 경우 계전기를 통해 근접 센서에 접속하십시오.

<사용 적합성>

고객의 용도에 따라 제품을 적용하거나 사용할 경우, 옴론은 적용되는 표준이나 법규를 준수할 책임이 없습니다. 필요한 모든 조치를 통해 제품이 사용될 시스템, 기기 및 장비에 적합한지 여부를 결정하십시오.

<사양 변경>

제품 사양과 엑세서리는 개선 및 기타 이유에 따라 언제든지 변경될 수 있습니다. 구매한 제품의 실제 사양을 확인하려면 언제든지 옴론 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

본 문서의 속독 및 이해

제품을 사용하기 전에 본 문서를 읽고 숙지하시기 바랍니다. 질문이나 의견이 있으면 오므론 대리점에 문의하시기 바랍니다.

보증

오므론은 제품의 재료 및 성능 결함을 판매일로부터 1년(또는 명시된 경우 해당 기간) 동안만 보증합니다.

오므론은 제품의 비침해, 상품성 또는 특정 용도 적합성에 관해 명시적으로든 암묵적으로든 보증하거나 진술하지 않습니다. 구매자나 사용자는 이러한 제품이 원래 사용 요건을 알맞게 충족한다고 판단하는 것은 구매자나 사용자라는 사실을 인정합니다. 오므론은 명시적으로든 암묵적으로든 기타 모든 보증에 대한 책임을 지지 않습니다.

책임 제한

오므론은 이러한 책임이 계약, 보증, 과실 또는 엄격한 책임에 근거한다는 것과 상관없이 이러한 제품과 관련하여 발생하는 특수, 간접 또는 결과적 피해, 이익 손실 또는 상업적 손해에 대해 책임지지 않습니다.

그 어떤 경우에도 오므론은 책임이 명시된 제품의 개별 가격을 초과하는 어떤 조치에도 책임을 지지 않습니다.

그 어떤 경우에도 오므론은 오므론의 분석 결과 제품의 취급, 보관, 설치 및 유지보수가 잘못되었으며 오염, 남용, 오용 또는 부적절한 개조나 수리에 해당하는 것으로 밝혀진 경우를 제외하고 제품 보증, 수리 또는 기타 주장에 대해 책임을 지지 않습니다.

사용 적합성

본 문서에 수록된 제품은 안전 등급이 부여되지 않았습니다. 이는 작업자 안전을 확보하는 용도로 설계되거나 등급이 부여되지 않았으므로, 해당 용도로 사용할 경우 안전 부품이나 보호 장치로 신뢰할 수 없습니다. 오므론의 안전 등급 제품에 관한 사항은 별도의 카탈로그를 참조하시기 바랍니다.

고객의 용도에 따라 제품을 적용하거나 사용할 경우, 오므론은 적용되는 표준이나 법규를 준수할 책임이 없습니다.

고객의 요청이 있을 경우 오므론은 제품에 적용되는 등급이나 사용 제한이 명시되어 있는 제3자 인증 문서를 제공합니다. 본 문서만으로 최종 제품, 기기, 시스템 또는 기타 적용이나 사용에 이러한 제품이 적합하다고 판단할 수는 없습니다.

다음은 특별한 주의를 요하는 적용의 예입니다. 이는 제품의 가능한 모든 목록을 빠짐없이 제시하는 것도 아니며 열거된 용도가 제품에 적합할 수 있음을 암시하는 것도 아닙니다.

- 육의 사용, 화학 오염 또는 전기 간섭 가능성이 있는 용도, 본 문서에 명시되지 않은 조건이나 용도
- 원자력 에너지 제어 시스템, 연소 시스템, 철도 시스템, 항공 시스템, 의료 장비, 오락 기기, 차량, 안전 장비, 개별 산업 또는 정부 규정의 적용을 받는 설치
- 인명이나 재산에 위험이 될 수 있는 시스템, 기기, 장비

이러한 제품에 적용 가능한 모든 사용 지침을 알고 준수하시기 바랍니다.

시스템 전체가 인명이나 재산에 미치는 위험을 해결하도록 설계되었거나 오므론 제품이 전체 장비나 시스템 안에서 원래 용도에 맞게 설치되었거나 정확히 평가되었음을 확인하지 않고 이러한 위험이 수반되는 적용 부문에 제품을 사용하지 마십시오.

성능 데이터

본 문서에 제시되어 있는 성능 데이터는 사용자가 적합성을 결정할 때 지침으로 제공된 것이며, 보증에 해당되지 않습니다. 또한, 오므론의 테스트 결과를 반영하는 것이므로 사용자는 실제 적용 요건과 관련시켜서는 안 됩니다. 실제 성능은 오므론 보증 및 책임 제한의 대상입니다.

사양 변경

제품 사양과 액세스러는 개선 및 기타 이유에 따라 언제든지 변경될 수 있습니다.

발표된 등급이나 기능이 변경되거나 상당한 구조적 변화가 있을 때 형식 번호를 변경하는 것이 당사 관행입니다. 그러나 제품의 일부 사양은 고지 없이 변경될 수 있습니다. 불확실한 경우에는 사용자 요청 시 적용 부문에 맞게 주요 사양을 정하기 위해 특수한 형식 번호를 부여할 수 있습니다.

구입한 제품의 실제 사양을 확인하려면 언제든지 오므론 대리점에 문의하시기 바랍니다.

치수와 중량

치수와 중량은 공칭 값이므로 공차가 표시된 경우에도 제조 시에 사용할 수 없습니다.

오류와 누락

본 문서의 내용은 꼼꼼히 확인한 것이므로 정확하다고 봅니다. 그러나 기록, 인쇄 또는 교정 상의 오류나 누락에 대해 책임을 지지 않습니다.

프로그램 가능 제품

오므론은 프로그램 가능 제품을 사용자가 프로그래밍한 경우나 그 결과에 대해 책임지지 않습니다.

저작권 및 복사 허가

본 문서는 허가 없이 판매 또는 홍보 용도로 복사할 수 없습니다.

본 문서는 저작권으로 보호되며 해당 제품과 함께 사용할 경우에 한합니다. 다른 용도로 사용할 경우, 본 문서를 복사 또는 복제하기 전, 어떠한 방식으로든 당사에 통보하시기 바랍니다. 본 문서를 타인에게 복사하거나 전송할 경우, 전체 내용을 복사하거나 전송하시기 바랍니다.

 Industrial Web ▶ <http://www.ia.omron.co.kr>

한국 오므론 제어기기 주식회사

서울특별시 서초구 강남대로 465, B동 18층(서초동, 교보타워)

TEL: 1522-8994 FAX: 02-3483-7788