

# Z3R-Q / ZR-QX Series

- » 2 m의 장거리 검출
- » 단순 광축 조정을 위한 적색 LED
- » 업계 표준 사이즈



## ■ 제품 설명 및 특징

수직 또는 수평으로 설치 / 동축형: ZR-QX200□

투수광부 광축이 모두 동축인 관계로 센서 설치 방향이나 대상체의 움직임 방향을 고려할 필요가 없습니다. 또한 투명체 감지 용도의 LED 광원이 탑재된 센서로써 안정적으로 라인을 감지할 수 있습니다.

동축 구조



대상체가 서있거나 누워있는 경우에도 안정적으로 검출



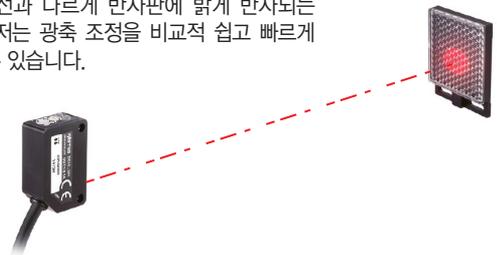
4원소 적색 LED 광원  
높은 밝기의 4원소 LED: Z3R-Q200□

4원소 LED의 경우 투광되는 레이저 양의 감소 정도가 적기 때문에 장시간의 측정에 안정적으로 검출할 수 있습니다.



손쉬운 광축 조정

적외선과 다르게 반사판에 밝게 반사되는 레이저는 광축 조정을 비교적 쉽고 빠르게 할 수 있습니다.



보호 등급: IP67, 내충격성: 100 G

금형 구조로 IP67 등급을 준수하며 최대 100 G의 충격을 견딜 수 있습니다. 물에 젖을 수 있는 환경 또는 잦은 진동이 발생하는 조건에서도 쉽게 사용될 수 있습니다.



표준형 사이즈

산업 표준 피치 25.4 mm 준수



화이버센서

포토센서

레이저센서

근접센서

정전용량형센서

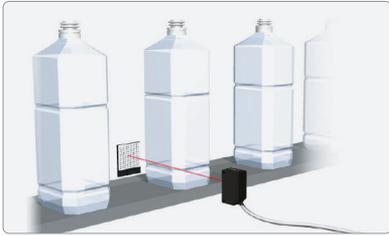
초음파센서

압력 / 리크센서

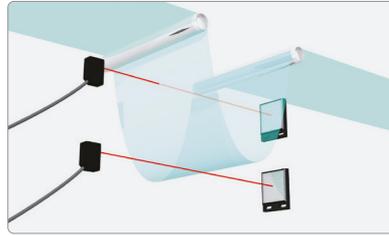
통신모듈

# Z3R-Q / ZR-QX Series

## ■ 적용 사례



플라스틱 용기 간격 감지



투명 필름 상하부 리미트 제어

## ■ 사양

모델명	NPN	케이블 타입	Z3R-Q200N	ZR-QX200N
		커넥터 타입	Z3R-Q200CN4	ZR-QX200CN4
	PNP	케이블 타입	Z3R-Q200P	ZR-QX200P
		커넥터 타입	Z3R-Q200CP4	ZR-QX200CP4
검출 거리			0.01 ~ 2 m <sup>※1</sup>	0 ~ 2 m <sup>※2</sup>
광원			4원소 적색 LED	적색 LED
스팟 사이즈			약 ø140 mm (2 m 거리에서)	약 ø60 mm (2 m 거리에서)
응답 시간	500 μs 이하			
거리 조정	1회전 포텐셔미터			
표시등			출력 표시등 (주황색), 안정 표시등 (녹색)	출력 표시등 (주황색)
제어 출력	NPN / PNP 타입 오픈 콜렉터 최대 100 mA / 30 VDC			
출력 모드	Light ON / Dark ON 선택 가능			
연결 종류	케이블 종류: 케이블 길이: 2 m ø3.8 / 커넥터 타입: M8, 4핀			
등급	공급 전압	10 ~ 30 VDC, 10% 리플 포함 (p-p)		
	소비 전류	20 mA 이하		
내환경성	주위 온도 / 습도	-25 ~ 55°C (응결 없음) / 35 ~ 85% RH (응축 없음)		
	주위 조도	태양광: 10,000 lx 백열등: 3,000 lx 이하		
	내진동성	10 ~ 55 Hz; 복진폭 1.5 mm; X, Y, Z축 방향으로 각 2시간		
	내충격성	약 100 G (1,000 m/s <sup>2</sup> ), X, Y, Z축 방향으로 각 3회		
	보호 등급	IEC 표준규격: IP67		
재질	하우징: ABS, 전면부 커버: PMMA			
무게 (케이블 제외)	약 10 g			
기본 제공 액세서리	없음		반사판: P250F 마운팅 브라켓: BEF-W100-B <sup>※3</sup>	

<sup>※1</sup> V-61 반사판 사용 시  
<sup>※2</sup> P250F 반사판 사용 시  
<sup>※3</sup> 커넥터 타입에 마운팅 브라켓 BEF-W100-A 포함  
 • 제품 사양은 품질 개선을 위해 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

## 포토센서

Z3 / Z4

Z3R-Q / ZR-QX

Z-M / BGS-ZM

Z2

BGS

E

J

KR-Q / SR-Q

S

C-R

C2

V2

V3 / V4

V

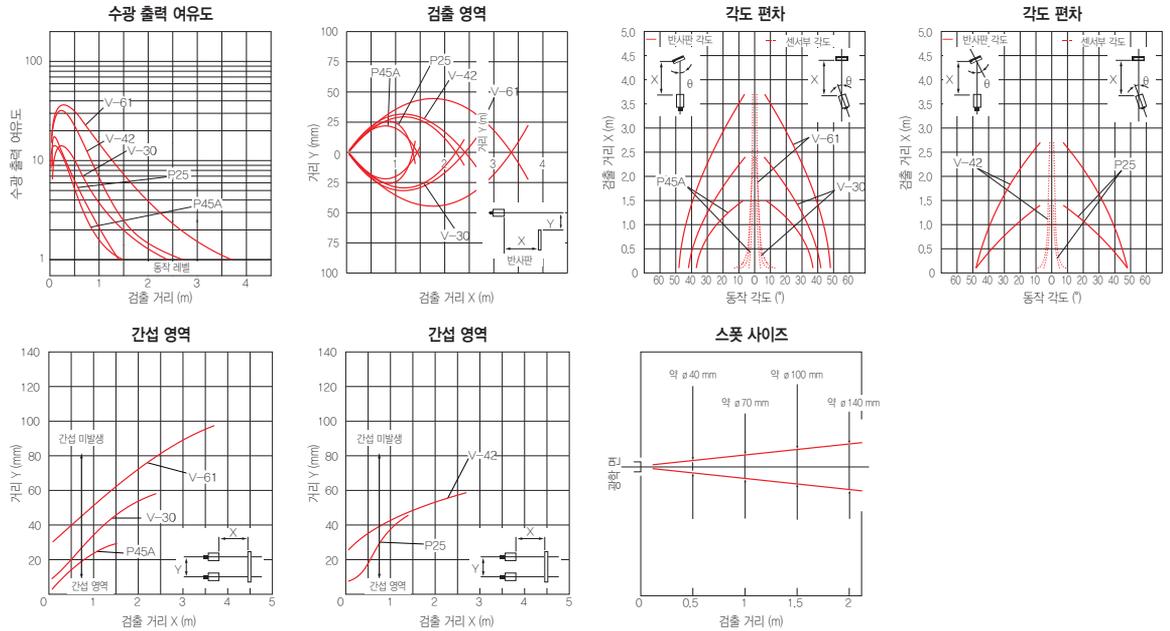
DM

F

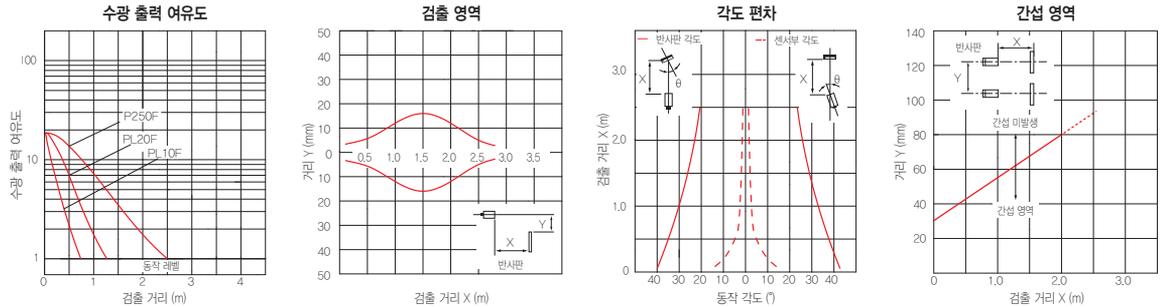
# Z3R-Q / ZR-QX Series

■ 참조

● Z3R-Q200□



● ZR-QX200□



■ 액세서리 (옵션)

● Z3R-Q 반사판



● ZR-QX 반사판



# Z3R-Q / ZR-QX Series

## ■ 액세서리 (옵션)

### ● 커넥터 케이블

M84CN-2S  
케이블 길이: 2 m

M84CN-5S  
케이블 길이: 5 m

M84CN-10S  
케이블 길이: 10 m



M84CN-2L  
케이블 길이: 2 m

M84CN-5L  
케이블 길이: 5 m

M84CN-10L  
케이블 길이: 10 m



### ● 마운팅 브라켓



케이블 타입용  
바닥 고정형



커넥터 타입용  
후면 설치용

### ● 보호 마운팅 브라켓 LK 시리즈



LK-S01

- 초강력 내구성 2 mm 두께 타입
- 부식 방지용 스테인리스 스틸
- M3 육각 렌치 나사를 이용한 센서 고정
- M6 나사를 이용한 브라켓 고정

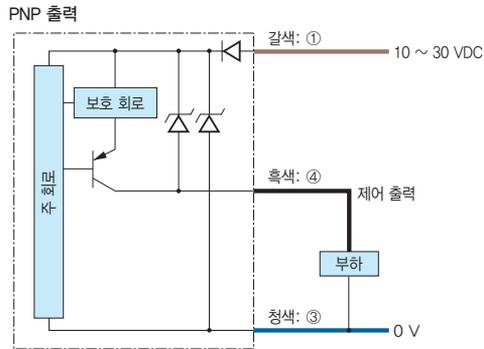
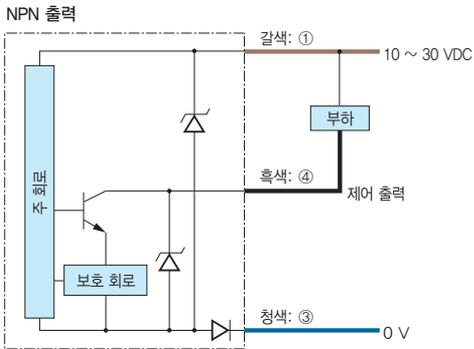


LK-S02

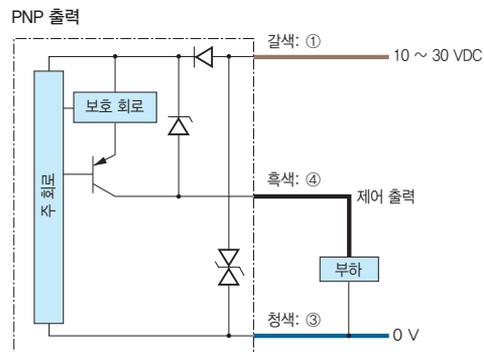
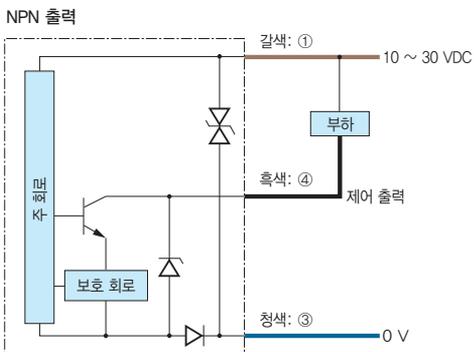
- 초강력 내구성 2 mm 두께 타입
- 부식 방지용 스테인리스 스틸
- M3 육각 렌치 나사를 이용한 센서 고정
- M6 나사를 이용한 브라켓 고정

## ■ 회로도

### ● Z3R-Q200□



### ● ZR-QX200□



### 커넥터 타입

#### [핀 구성]

센서부

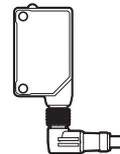
커넥터 케이블부



- ① 10 ~ 30 VDC
- ② -
- ③ 0 V
- ④ 제어 출력

### 연결

① ~ ④ 커넥터 핀 번호



### 참고

- 전원 인가를 위해 스위칭 레귤레이터를 사용할 시, 프레임 접지 단자를 그려온 당 해야 합니다.
- 고압 또는 전원선을 배선할 시, 노이즈로 인한 제품 오류가 발생할 수 있으므로 각각 따로 배선해야 합니다.
- 전원이 켜져 있을 때 과도 응답 상태가 되지 않도록 하십시오 (약 100 ms).
- L자형 커넥터 케이블을 사용할 때 커넥터 방향은 다음의 그림과 같이 이루어져야 합니다 (단, 회전 불가).

### 포토센서

Z3 / Z4

Z3R-Q / ZR-QX

Z-M / BGS-ZM

Z2

BGS

E

J

KR-Q / SR-Q

S

C-R

C2

V2

V3 / V4

V

DM

F

# Z3R-Q / ZR-QX Series

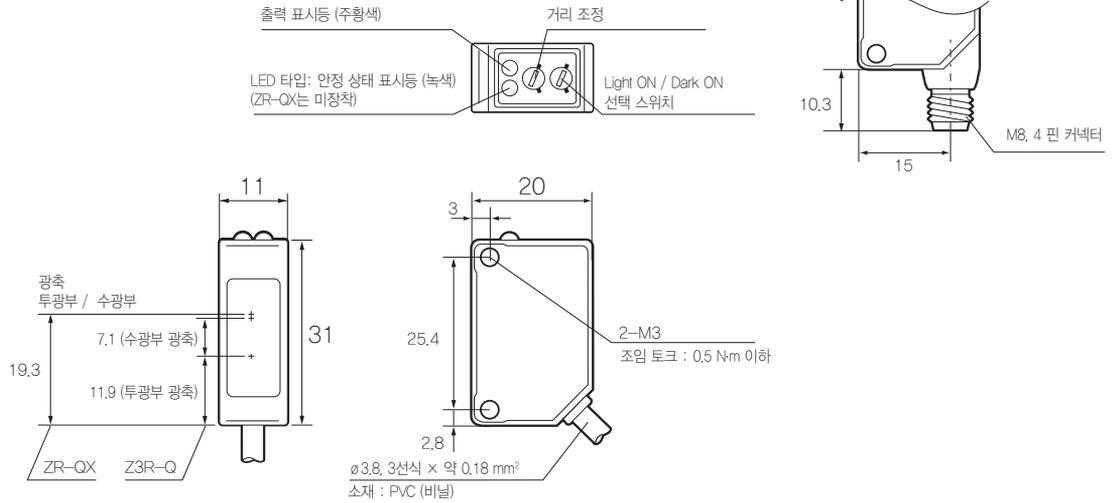
■ 치수

(단위: mm)

● 센서

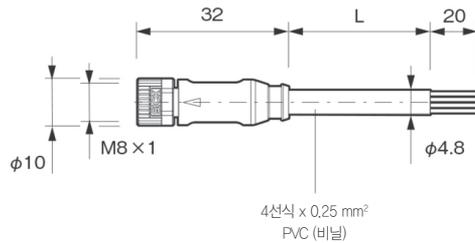
[ 케이블 타입 ]

[ 커넥터 타입 ]

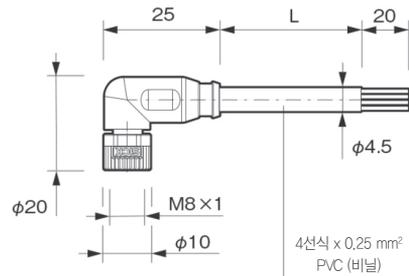


● 커넥터 케이블 (옵션)

■ M84CN-2S, M84CN-5S, M84CN-10S

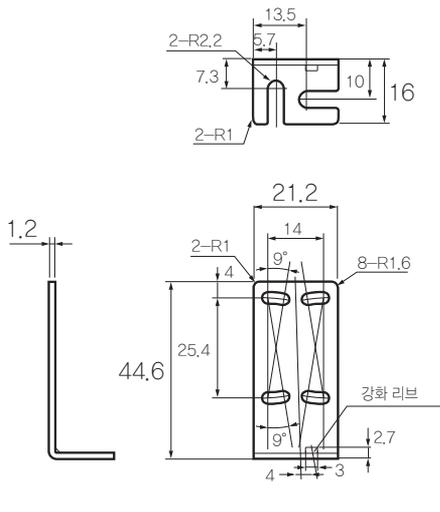


■ M84CN-2L, M84CN-5L, M84CN-10L

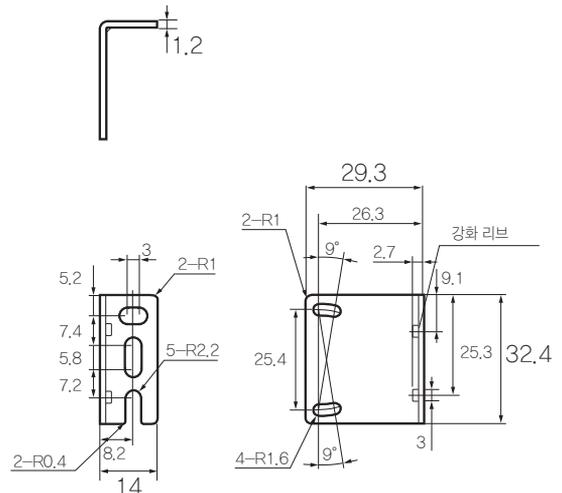


● 마운팅 브라켓

■ BEF-W100-B



■ BEF-W100-A

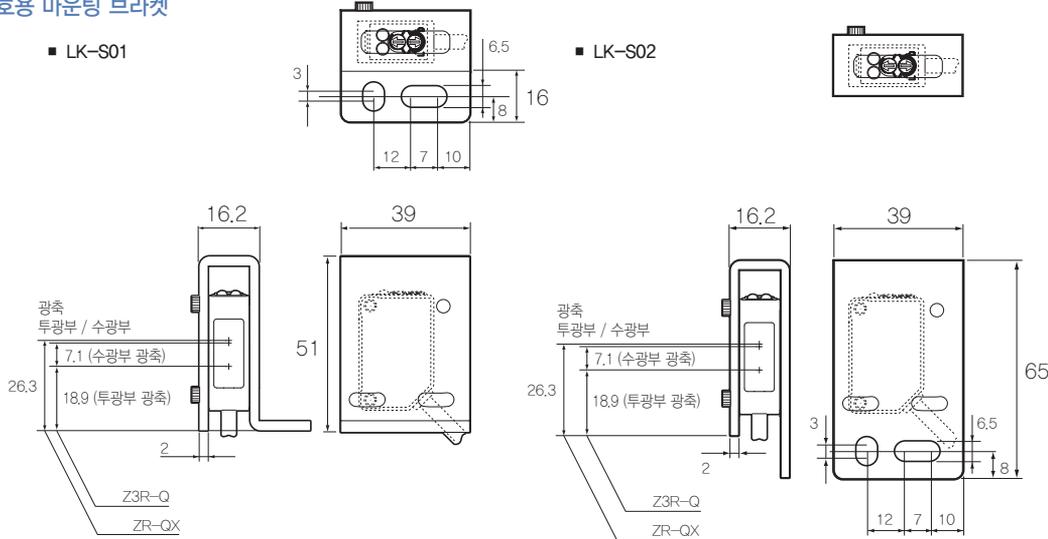


# Z3R-Q / ZR-QX Series

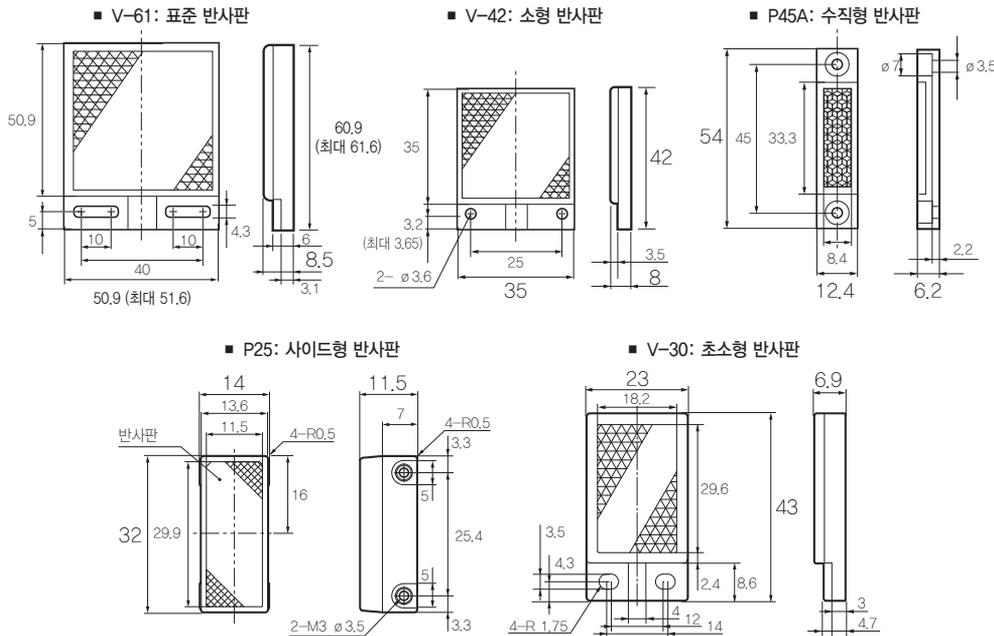
## ■ 치수

### ● 보호용 마운팅 브라켓

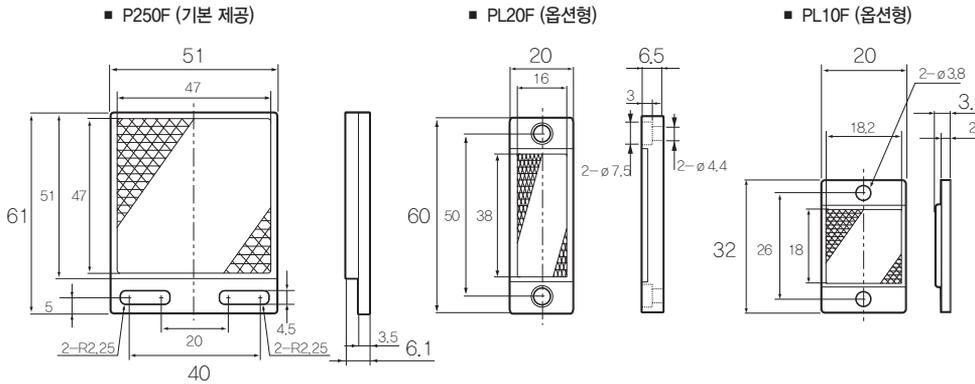
(단위: mm)



### ● Z3R-Q 반사판



### ● ZR-QX 반사판



포토센서
Z3 / Z4
Z3R-Q / ZR-QX
Z-M / BGS-ZM
Z2
BGS
E
J
KR-Q / SR-Q
S
C-R
C2
V2
V3 / V4
V
DM
F