

# PHOTO SENSOR

## KPS-ZDBN

### 특징

- 색상, 재질에 따른 검출거리 오차율 최소화
- Light - ON / Dark - ON 선택가능
- 검출 거리 조절 가능 - 단회전 볼륨
- 보호회로 내장
  - 전원 역접속 보호회로, 출력 단락 보호회로, 과전류 보호회로



### 형명식별법

KPS-Z DBN

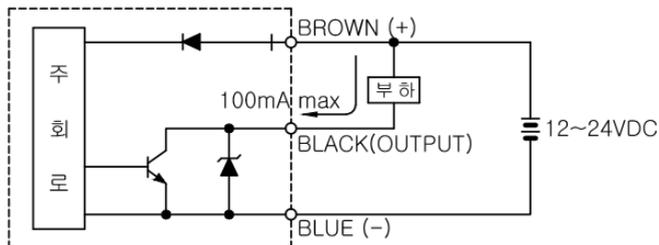
- KOINO 포토센서
- 앰프내장 형
- D : DIFFUSE REFLECTION TYPE
- B : BACKGROUND SUPPRESSION TYPE
- N : NPN OPEN COLLECTOR OUT

### 출력형식

입광시 ON (Light ON)		차광시 ON (Dark ON)	
	입광시		입광시
	차광시		차광시
동작LAMP (RED)	점등	동작LAMP (RED)	점등
	소등		소등
OUT TR	ON	OUT TR	ON
	OFF		OFF
LOAD	동작	LOAD	동작
	복귀		복귀

### 배선결선도

◆ KPS-ZDBN (NPN 출력)



K 포토센서

L 근접센서

M 카운터 타이머

N 부저

O 시그널폰

P 타워 라이트

Q 사각 표시등

R 터치 스위치

S 액면 세어기

T 온도 조절기

# 포토센서

## 정격 및 성능

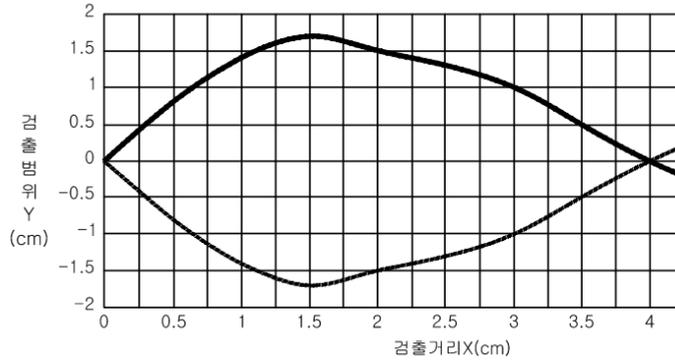
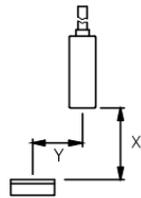
		거리설정형
형명	NPN 출력	KPS-ZDBN
검출거리		10~40mm
검출물체		불투명체, 반투명체
응차거리		검출거리의 10% 이하
광원		적색 발광 다이오드 (645nm)
전원전압		12~24VDC ± 10% 리플 (p-p) 15% 이하
소비전류		30mA 이하
제어출력		NPN open collector 방식 부하전원전압 30VDC 이하, 부하전류 200mA 이하
동작모드		Light on / Dark on 스위치 절환식
응답시간		동작, 복귀 각 1.5ms 이하
감도조정		단회전 볼륨
사용주위조도		태양광 10,000lx 이하, 백열광 : 3,000lx 이하 (백열전구로 수광면을 비출때)
사용주위온도		동작 시 : - 20°C ~ + 60°C , 보존 시 : - 25°C ~ + 75°C (결빙이 되지 않은 상태에서)
사용주위습도		35 ~ 85% RH
절연저항		20MΩ 이상 (DC500V 절연 저항계)
내전압		1000VAC(50/60Hz) 에서 1 분간
내진동		10~55Hz(주기:1 분간) 복진폭 1.5mm X, Y, Z 각 방향 3 회씩
내충격		500 m/s <sup>2</sup> (50G) X, Y, Z 각 방향 3 회씩
보호구조		IP 65
접속방식		코드인출방식 (표준코드길이 2m)
보호회로		전원 역접속 보호 회로, 출력 단락 보호 회로, 과전류 보호 회로
표시등		전원 표시등 : 녹색, 동작 표시등 : 적색
중량		약 50g
재질		케이스 : ABS 렌즈 : 아크릴
취득인증		-

# PHOTO SENSOR

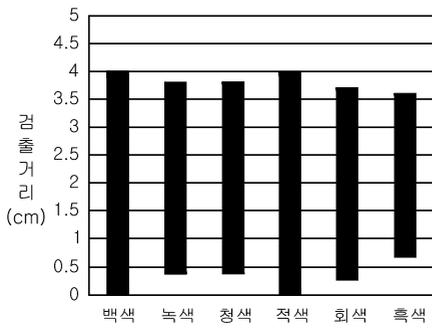
## 광 검출 특성

### KPS-ZDBN (거리설정형)

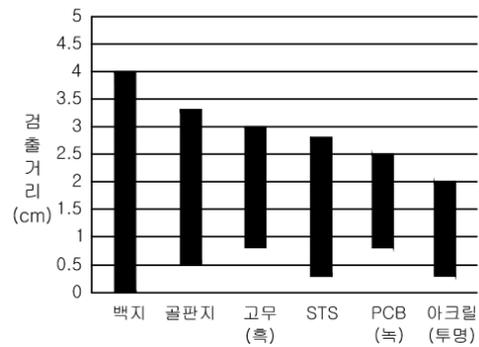
#### ▶ 평행 이동 특성



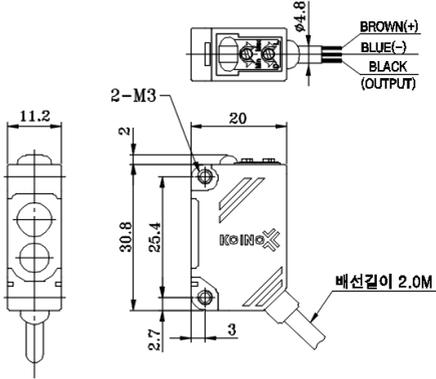
#### ▶ 색상별 검출 거리



#### ▶ 재질별 검출 거리



## 외형치수도

외형	치수도
<p>KPS-ZDBN (거리설정형)</p> 	

K 포토센서

L 근접센서

M 카운터 타이머

N 부처

O 시그널폰

P 타워 라이트

Q 시각 표시등

R 터치 스위치

S 액면 세어기

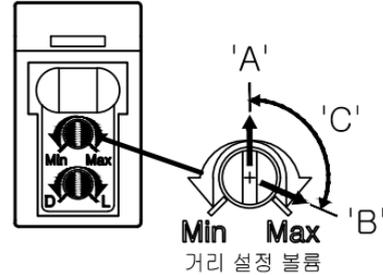
T 온도 조절기

# PHOTO SENSOR

## 검출거리 조절 방법

### ▶ 포인트 설명

- 'A' 지점 : 검출체를 검출하지 못하는 최초 지점.
- 'B' 지점 : 배경 물체를 검출하지 못하는 최초 지점.
- 'C' 범위 : 배경 물체를 검출하지 않고, 검출체를 검출할 수 있는 범위.



### ▶ 검출거리 조절 방법

- 배경 물체를 검출하지 않는 'A' 위치와 검출체를 검출하지 않는 'B' 위치 사이의 'C' 범위에서 안정적인 검출 가능.

### ▶ 안정적인 검출거리 조절방법

- 최대 검출거리( 최초 검출체 인식 위치)에서 10%이하인 거리에 검출체를 위치할 때, 가장 안정적인 검출 및 출력 동작 가능.  
(Ex. 최대 검출거리(최초 검출체 인식) 4cm → 추천 검출체 위치 3.6cm)

## 설치 주의 및 사용 방법

- 전원을 인가하기 전에 극성을 반드시 확인하시고 극성이 바뀌지 않도록 주의 하십시오.
- 위치 선정이 완료되면 검출 물체를 광축의 부위에 놓고 동작여부를 확인하여 주십시오.
- 최대 동작 거리의 80% 범위 내에서 사용을 권장합니다.
- 정격 이상의 전원 및 부하를 연결하지 마십시오.
- 배선 연장선의 거리는 10m이내로 하여주시기 바랍니다.
- 제품이 설치되는 환경은 보증범위 내에서 설치하여 주십시오.
- 진동, 고충격, 노이즈 환경이 취약한 곳에서는 오동작을 유발 할 수 있으므로 충분히 고려하여 설치해 주십시오.
- 제품 설치시, 검출체와의 각도에 유의해서 설치하여 주십시오.
- 제품 기준 상/하 방향으로 움직이는 검출체에 대한 검출은 피하여 주십시오.
- 제품 취부시, 주변 간섭(검출 가능 물체 및 외란광 등)이 최대한 발생하지 않는 장소로 선정해 주십시오.

K 포토센서

L 근접센서

M 카운터 타이머

N 부저

O 시그널폰

P 타워 라이트

Q 시각 표시등

R 터치 스위치

S 액면 제어기

T 온도 조절기