

Manual de Usuario: Sensores Fotoeléctricos de Reflexión Difusa (Serie PSPVK)

Este manual proporciona las especificaciones técnicas, instrucciones de instalación y pautas de seguridad para los sensores fotoeléctricos rectangulares de la serie **PSPVK**. A diferencia de los modelos retro-reflectivos, estos sensores detectan objetos mediante la luz que rebota directamente desde la superficie del objeto hacia el receptor integrado.

1. Identificación de Modelos y Capacidades

La serie PSPVK presenta un diseño compacto y rectangular (Serie VK) ideal para espacios reducidos:

Modelo	Polarización	Modo de Sensado	Distancia de Detección
PSPVK-D100NA-D3Y2	NPN N.O.	Reflexión Difusa	100 mm
PSPVK-D100PA-D3Y2	PNP N.O.	Reflexión Difusa	100 mm

2. Funcionamiento y Montaje

El sensor de reflexión difusa contiene el emisor y el receptor en la misma unidad.

- **Principio de Operación:** El sensor emite luz y detecta la presencia de un objeto cuando este refleja el haz de luz de vuelta a la cara del sensor.
 - **Objeto de Detección:** Capaz de detectar objetos opacos y translúcidos. La distancia nominal se calibra con papel blanco de 100 mm.
 - **Instalación:** El paquete incluye un soporte metálico, tornillos y un destornillador para facilitar el montaje. Sus medidas totales son de 25x12x30 mm.
 - **Ajuste de Sensibilidad:** Estos modelos cuentan con un potenciómetro ajustable para calibrar la distancia de detección según el material del objeto.
-

3. Conexión Eléctrica (3 Hilos)

Funciona en un rango de voltaje de **DC 12...24V** (Rango de trabajo: 10...30V DC).

- **Marrón (Brown):** Alimentación Positiva (+).
- **Azul (Blue):** Alimentación Negativa (-).
- **Negro (Black):** Salida de señal (Carga).
 - **NPN:** La salida cierra el circuito hacia el polo negativo.
 - **PNP:** La salida envía voltaje positivo hacia la carga.

4. Mantenimiento y Seguridad

Mantenimiento Preventivo

- **Limpieza Óptica:** Limpie periódicamente la cara de detección de **PBT** para evitar que el polvo o la grasa afecten la reflexión de la luz.
- **Indicadores LED:**
 - **LED Rojo:** Indica el estado de alimentación.
 - **Indicador de Operación:** Muestra cuando el sensor ha detectado un objeto exitosamente.

Advertencias de Seguridad

- **Carga Máxima:** No exceda los **200 mA** de corriente de carga.
- **Tiempo de Respuesta:** El sensor responde en ≤ 3
 - ms.
- **Temperatura de Operación:** Utilice el equipo en ambientes de **-25°C a +65°C** (sin condensación).
- **Protecciones:** Incluye protección contra cortocircuito y polaridad inversa.
- **Grado de Protección:** Clasificación **IP66**, resistente a la entrada de polvo y potentes chorros de agua.