

PTQ80470

Sensores láser • Sensores con supresión de fondo

Sensor láser, sensor de contacto, 25 x 16 x 8 mm, Sn: 20-120, 10-30 V CC, 1 PNP antivalente, conector M8 de 4 polos, 0,2 m de PVC, IP67, plástico ASA+PMMA, 1 kHz, diodo láser, luz roja, punto, aprendizaje

- / punto de luz pequeño
- / Carcasa de plástico
- / Supresión de interferencias mutuas
- / Conexión enchufable M8



supresión de fondo Láser clase 1

El **PTQ80470** funciona con un diodo láser que emite una luz roja pulsada en forma de punto con una longitud de onda de 680 nm. El alcance del sensor va de 3 a 132 mm, y el rango de ajuste es de 20 a 120 mm. En el punto de enfoque, a una distancia de 40 mm, el diámetro del punto luminoso es de tan solo 0,3 mm; en el alcance máximo ajustable de 120 mm, es de 4 mm. El sensor es resistente a los cortocircuitos y a la inversión de polaridad, lo que lo hace especialmente robusto y seguro durante su funcionamiento. Con una frecuencia de conmutación de hasta 1 kHz y un tiempo de respuesta de 0,5 ms, el sensor con supresión de fondo (electrónicamente) es extremadamente rápido y preciso.

Ventajas

- Punto de diodo láser, luz roja pulsada
- Clase de protección láser 1
- Función de aprendizaje en el sensor
- Supresión de interferencias mutuas

Fotocélula reflectante con supresión de fondo

Los sensores reflectantes con supresión de fondo detectan si hay un objeto dentro de la distancia de conmutación ajustada. Los objetos que se encuentran fuera de este rango se supresen como fondo y no activan ninguna señal de conmutación. A diferencia de los sensores reflectantes energéticos, el punto de conmutación de los sensores reflectantes con supresión de fondo es, en gran medida, independiente de las propiedades de reflexión del objeto. La gama de productos incluye sensores reflectantes con supresión de fondo que funcionan según el principio de triangulación (mecánico/electrónico) o según el principio del tiempo de tránsito de la luz.

Triangulación (electrónica)

En los sensores de triangulación con ajuste electrónico del punto de conmutación, la luz reflejada por el objeto se proyecta sobre un elemento receptor del sensor, por ejemplo, un PSD (Position Sensitive Device). La posición del punto luminoso en el elemento receptor se evalúa electrónicamente y se utiliza para determinar la distancia al objeto. El punto de conmutación se puede ajustar, según el modelo de sensor, mediante un botón de aprendizaje o a través de IO-Link.

Teach-in

El cómodo procedimiento de aprendizaje, libre de desgaste, permite un ajuste flexible y preciso de los sensores. Para programar los sensores, basta con tocar la superficie de aprendizaje situada en la parte posterior de los mismos con cualquier herramienta ferromagnética. Un LED azul indica visualmente si el aprendizaje se ha realizado con éxito. Cinco minutos después de aplicar la tensión de funcionamiento o tras el último proceso de aprendizaje, se activa automáticamente el bloqueo de aprendizaje.

Datos eléctricos

Tiempo de respuesta/caída	0,5 ms
Cantidad de salidas de conmutación	1
Pantalla	Indicador de funcionamiento: LED verde Indicador de estado de conmutación: LED amarillo
Tipo de función de conmutación	OR exclusivo
Tipo de conexión eléctrica	Conector de cable M8
Versión de la salida de conmutación	PNP
Corriente de conmutación asignada	50 mA
Procedimiento de ajuste	Teach-In
Principio de funcionamiento	supresión del fondo
Corriente en vacío	20 mA
Número de polos	4
Distancia de conmutación	20 120 mm
Frecuencia de conmutación	1000 Hz
Caída de tensión	2 V
Función de escaneo	de conmutación claridad/oscuridad
Principio de medición	Triangulación (electrónica)
Tensión de servicio (CC)	10 30 V
Zona muerta	0 3 mm
Conexión eléctrica	Conector de cable M8 de 4 polos, 0,2 m
Tensión de servicio	10-30 V CC
Funciones de protección	Protección contra cortocircuitos Protección contra polaridad inversa

Datos mecánicos

Sección del conductor	0,08 mm ²
Diseño	Cubo
Ancho	8 mm
Altura	25,1 mm
Longitud de cable	0,2 m
Longitud	15,8 mm
Grado de protección (IP)	IP67
Material de la superficie activa del sensor	Plástico (PMMA)
Material de la carcasa	Plástico ASA
Material del revestimiento del cable	Plástico (PVC)
norma de radio	3 132 mm
Temperatura ambiente	-25 50 °C
dimensiones	15,8 x 8 x 25,1 mm
Alineación del eje óptico	1,5 °

Datos ópticos

Clase de láser	Clase 1
Tipo de luz	Diodo láser, luz roja
Forma del haz de luz	Punto
Longitud de onda del sensor	680 nm
Diámetro del punto luminoso en el punto focal	0,3 mm
Distancia focal	40 mm
Diámetro del punto luminoso al principio del campo de medición	2 mm
Diámetro del punto luminoso al final del campo de medición	4 mm

Otros datos

Rango de funciones	Supresión de interferencias
Medio / objeto de referencia	material con un 90% de reflectividad

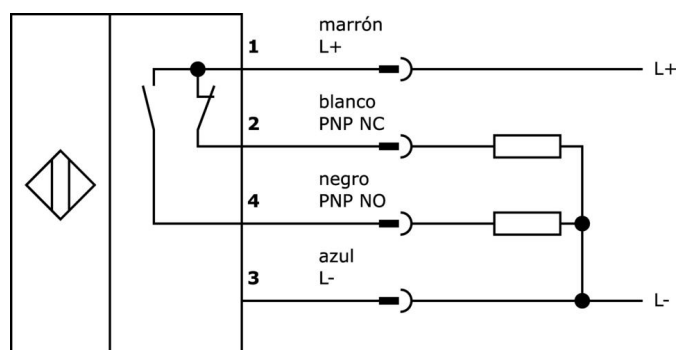
Clasificación

ETIM 8

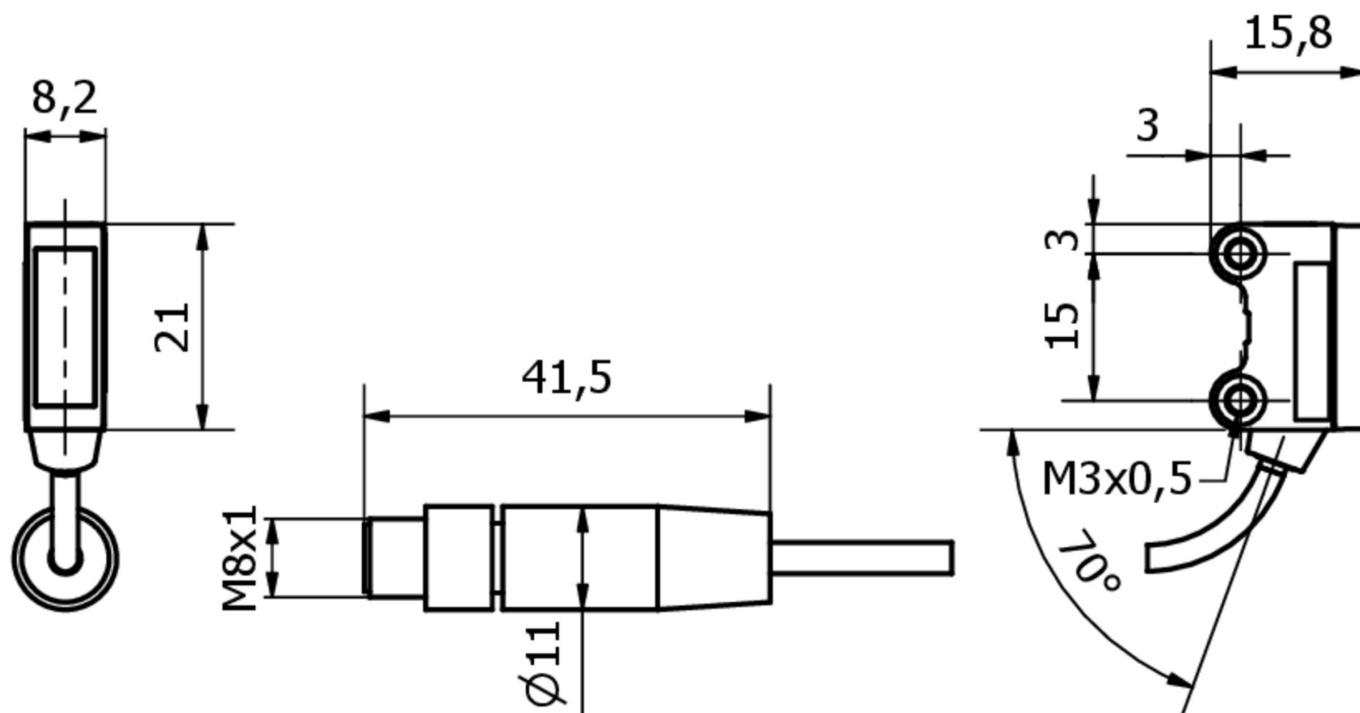
Más

Grupo de productos ipf	160 Sensores láser
dimensiones de embalaje	123 x 77 x 25 mm
Peso bruto	34 g
Código arancelario	85365019
WEEE número	40951076
Conforme a REACH	Sí
Conforme a RoHS	Sí

Conexión



Dibujo acotado



Extracto del programa de accesorios

VK003071



caja de conexiones, acodado, autocoefecionable, conexión soldada, Ø3,5-5mm, 4a, 30v, -40-85°C, m8 hembrilla 4polos, ip67, latón

VK003075



caja de conexiones, recto, autocoefecionable, conexión soldada, Ø3,5-5mm, 4a, 30v, -40-85°C, m8 hembrilla 4polos, ip67, latón

AO000075



accesorios óptico, escuadra de fijación, m3x0,5 12largo, material de fijación para sensor, escuadras, acero

AO000076



accesorios óptico, escuadra de fijación, m3x0,5 13largo, material de fijación para sensor, escuadras, acero

AY000141



tubo de protección de plástico, Ø17mm, diámetro interno 10mm, -40-250°C, fibra óptica con caucho de silicona, resistencia breve contra salpicaduras de soldadura 1200°C, resistencia a la tracción 400n, flexible, antiinflamante, a metros

VK200371



Cable de conexión, 2m, conector M8 acodado de 4 polos, extremo de cable libre, 4x0,34mm², PUR (poliuretano), Ø4,7mm, 30V, -30-90°C, IP67, resistente a la cadena de arrastre y a la torsión, aceites y lubricantes refrigerantes, zona de soldadura, sin silicona

VK200375



Cable de conexión, 2m, conector M8 recto de 4 polos, extremo de cable libre, 4x0,34mm², PUR (poliuretano), Ø4,7mm, 30V, -30-90°C, IP67, resistente a la cadena de arrastre y a la torsión, aceites y lubricantes refrigerantes, zona de soldadura, sin silicona

Encontrará más accesorios en nuestra [página web](#)

**Montaje**

El montaje/la instalación solo debe ser llevado a cabo por electricistas cualificados.

**Eliminación de residuos**

Número WEEE según § 6 párrafo 3 ElektroG: 40951076

Indicaciones de seguridad

- / Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que se han respetado todas las indicaciones de seguridad indicadas en la documentación del producto.
- / El uso de estos productos está prohibido si tienen un efecto directo en la seguridad de las personas.