

# Sensor óptico de detección directa infrarrojo-activo



## TOPSCAN2-1-L876-BK-NA

- Sensor de presencia móvil para puertas de hojas batientes
- Configurable para puertas de diferente anchura
- Cada rayo ajustable individualmente
- Supresión y evaluación de fondo seleccionable
- Ajuste del rayo según el canto de cierre
- Entrada de Test
- Versión de haz único

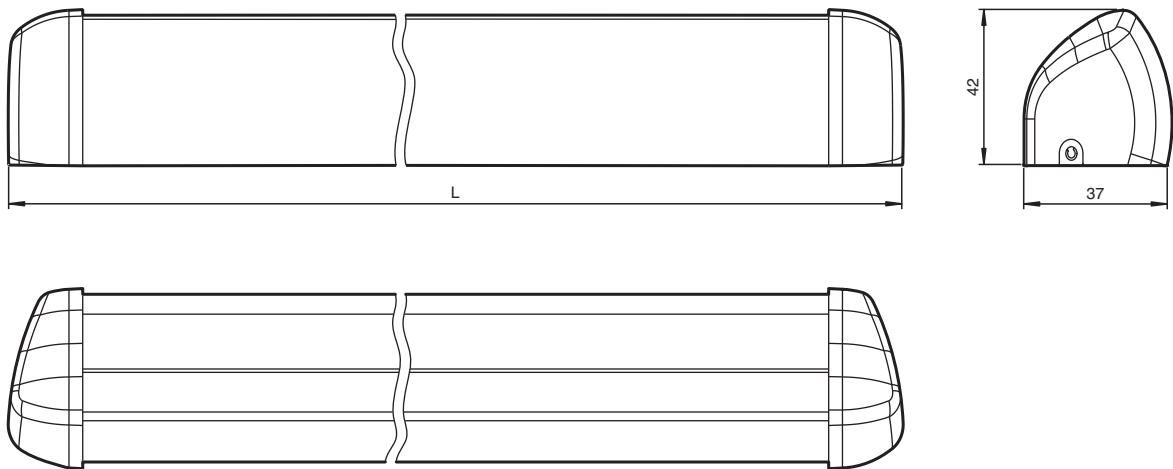
Cortina óptica de haz único o múltiple para la protección individual



### Función

La serie TopScan2 se compone de sensores modulares de uso versátil para diversas aplicaciones de supervisión de puertas automáticas. El sistema se puede montar para uso móvil o estático. La carcasa se puede acortar fácilmente e incorporar hasta cinco módulos de sensor uno junto a otro, mientras que cada haz se puede configurar por separado. En lo que respecta a los modos de funcionamiento, el producto se puede configurar para que suprima el fondo o lo evalúe. También se pueden ajustar los modos de conmutación claro u oscuro, el rango de detección y la alineación del punto de cierre. Estas características convierten a los escáneres de infrarrojos activos TopScan2 en la solución perfecta para una amplia variedad de sistemas de puertas automáticas.

### Dimensiones



### Datos técnicos

#### Datos generales

Rango de detección mín.	0 ... 1500 mm con evaluación del fondo, 500 ... 1500 mm con supresión de fondo
Rango de detección máx.	0 ... 2500 mm con evaluación del fondo, 500 ... 2500 mm con supresión de fondo
Emisor de luz	IRED
Diferencia blanco-negro (6%/90%)	< 20 % con rango de detección 2000 mm
Identificación	CE
Nº de haces	1 (Cantidad de módulos sensores instalados AIR)
Modo operativo	Supresión de fondo/evaluación, conmutable
Diámetro del haz de luz	75 x 75 mm con rango de detección 2000 mm

#### Elementos de indicación y manejo

Fecha de publicación: 2024-07-19 Fecha de edición: 2024-07-19 : 70126425\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

## Datos técnicos

Indicación de la función		LED rojo
Elementos de mando		Regulador del rango de detección, seleccionador claro/oscuro, regulador de modo operativo Supresión de fondo / Evaluación de fondo ; Regulador para la supervisión de puntos de cierre a la izquierda o a la derecha
Configuración de fábrica		Supresión de fondo
<b>Datos eléctricos</b>		
Tensión de trabajo	$U_B$	17 ... 30 V CC , 18 ... 28 V CA
Corriente en vacío	$I_0$	< 100 mA
<b>Entrada</b>		
Entrada de Test		Desconexión del emisor con $U = 17 \dots 30 \text{ V CC}$ sólo en modo operativo de evaluación del fondo y con alimentación de CC
<b>Salida</b>		
Tipo de conmutación		Conmutador claro/oscuro
Señal de salida		Relé, 1 contacto conmutado
Tensión de conmutación		máx. 24 V CC , 48 V CA
Corriente de conmutación		$\leq 1 \text{ A}$
Potencia de conmutación		24 W / 55 VA
Tiempo de respuesta		30 ms , 2 s seguida a prueba
<b>Conformidad con Normas y Directivas</b>		
Conformidad con la normativa		
Estándares		EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
<b>Autorizaciones y Certificados</b>		
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. $\leq 36 \text{ V}$ no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
Regulación UN/ECE n.º 10 (E1)		Número de homologación: 047349
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura ambiente		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Datos mecánicos</b>		
Altura del montaje		máx. 2500
Grado de protección		IP52
Conexión		Terminales de rosca
<b>Material</b>		
Carcasa		negro Aluminio / ABS
Salida de luz		PC
Masa		aprox. 500 g
<b>Dimensiones</b>		
Altura		42 mm
Profundidad		37 mm
Longitud		876 mm

Fecha de publicación: 2024-07-19 Fecha de edición: 2024-07-19 : 70126425\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

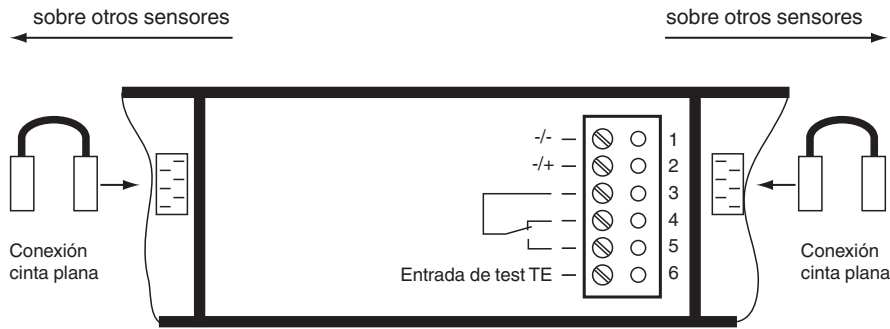
EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 PEPPERL+FUCHS

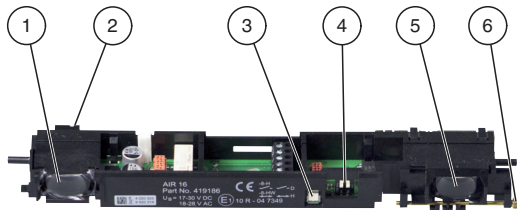
## Asignación de conexión



(6 x 0.25 mm<sup>2</sup>)  
Terminal de conexión para Topscan

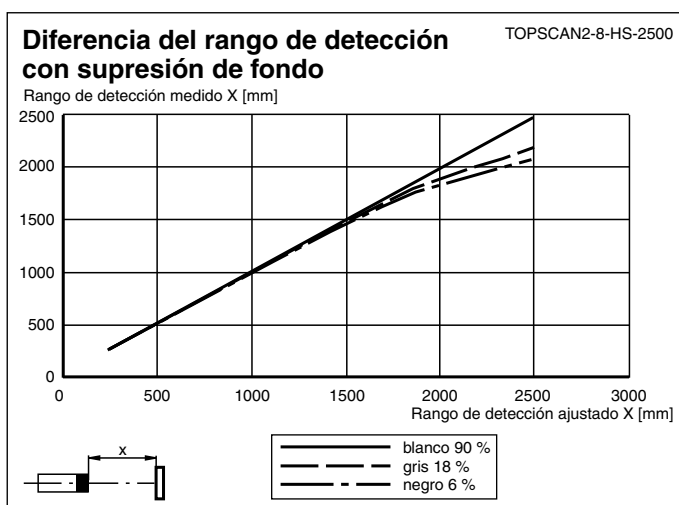
Se necesita conectar solamente un sensor.  
Otros sensores se alimentan y evalúan a través de la conexión de cinta plana.

## Montaje

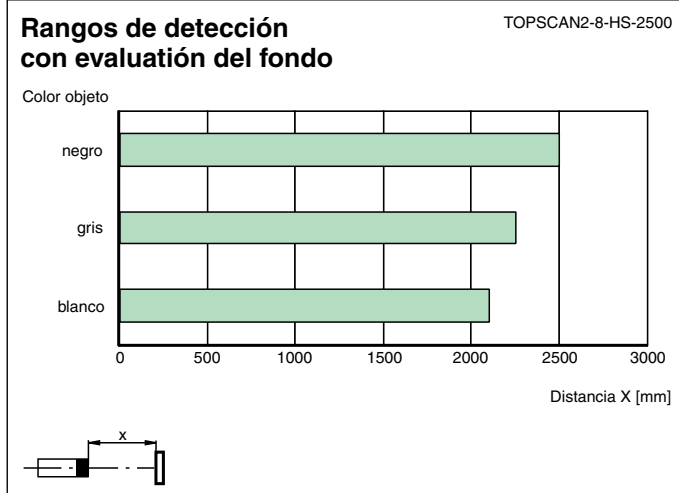
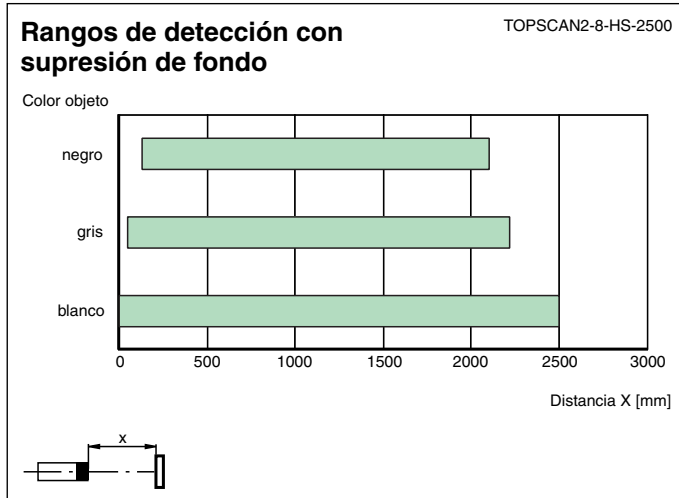
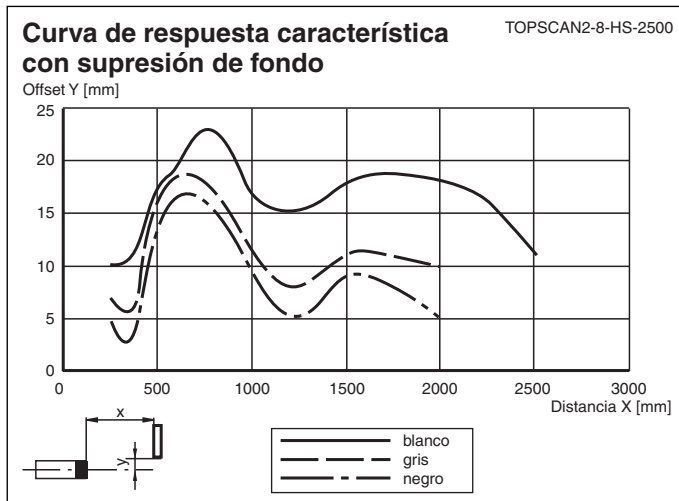


1	Emisor
2	Ajustador para el ángulo de control
3	Display de función
4	Conmutador de programación
5	Receptor
6	Regulador del rango de detección

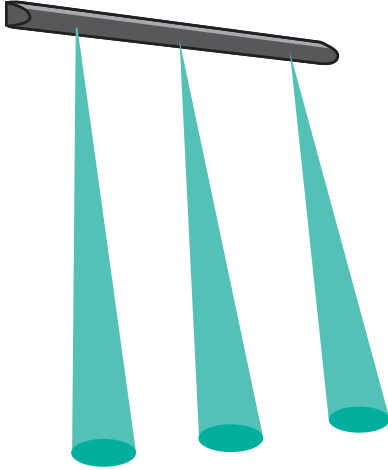
## Curva de características



## Curva de características



## Aplicación



Fecha de publicación: 2024-07-19 Fecha de edición: 2024-07-19 : 70126425\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

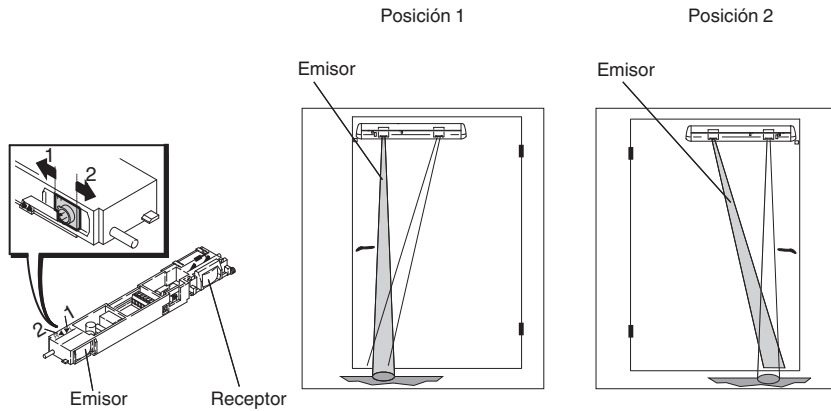
Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

**Información de configuración**

**Configuración del punto de supervisión**



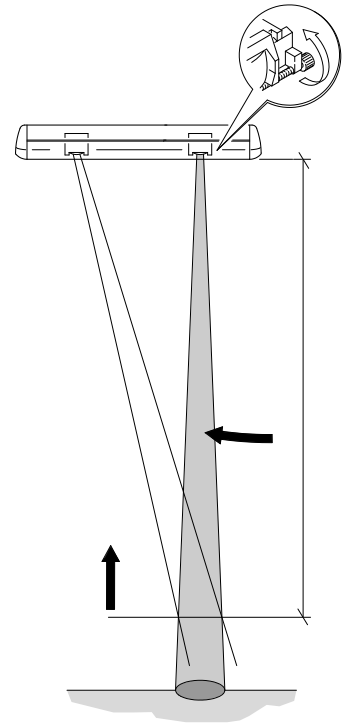
El transmisor de cada sensor incluye dos posiciones de ajuste del haz que permiten alinear el punto de supervisión a la izquierda o a la derecha.

**Ajuste del rango de detección:**

1. Gire el tornillo de ajuste a la izquierda hasta que el LED se ilumine
2. Gire lentamente el tornillo de ajuste a la derecha hasta que el LED se apague
3. A continuación, gire el tornillo de ajuste 1/8 de una vuelta

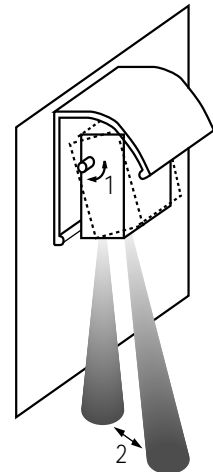
- ↶ más corto
- ↷ más lejano

conectar aprox. 15 cm ... 20 cm por encima del suelo



**Ajustes de ángulo:**

Al girar el sensor sobre su eje de giro (1), la desviación (2) del punto de detección hasta la pared se puede cambiar fácilmente. El ángulo se puede ajustar continuamente de 0° a 30°.



**Programación:**

Los modos de funcionamiento y conmutación se pueden configurar a través del interruptor de programación de cada sensor.

Fecha de publicación: 2024-07-19 Fecha de edición: 2024-07-19 : 70126425\_spa.pdf

Entrada de prueba (TE): modo de funcionamiento de supresión de fondo

TE	Modo de conmutación	LED	Señal de salida
Activo	Claro	No se ilumina	Cerrado
Activo	Oscuro	No se ilumina	Abierto

Nota: solo si hay un objeto en el área de detección

Entrada de prueba (TE): modo de funcionamiento de evaluación de fondo

TE	Modo de conmutación	LED	Señal de salida
Activo	Claro	Se ilumina	Abierto
Activo	Oscuro	Se ilumina	Cerrado

Nota: con independencia de si hay o no un objeto en el área de detección

#### Modo de conmutación claro (H)

Una salida del escáner de luz se enciende (activada) si el receptor detecta "luz", es decir, hay un objeto en el rango de trabajo.

#### Modo de conmutación de oscuro (D)

Una salida del escáner de luz se enciende (activada) si el receptor no detecta "ninguna luz", es decir, no hay ningún objeto en el rango de trabajo.

Interruptor de programación

	Izquierda (1)	Derecha (2)
<b>Off</b>	Supresión de fondo	Oscuro
<b>On</b>	Evaluación de fondo	Claro

## Principio de función

Las dos lentes de gran cobertura (una para el transmisor de infrarrojos y otra para los dos receptores de fotodiodo con filtro de luz ambiente) tienen una distancia de centro a centro óptico de aprox. 150 mm, lo que supone un punto luminoso de 75 mm x 75 mm de tamaño. Los ángulos de los dos sistemas de lentes se pueden ajustar entre sí mediante un mecanismo de precisión según el principio de supresión de primer plano/fondo. Estas distancias focales de precisión permiten un rango de detección preciso de hasta 2.500 mm.

El rango de detección se puede ampliar hasta 2.500 mm y responde ante cualquier objeto detectado en el área, con apenas interferencias por la estructura ni el color de la superficie. El sensor no detecta los niveles de reflexión que superen el rango de detección máximo especificado, incluso con objetos muy reflectantes, como pueden ser placas de aluminio corrugado o suelos de mármol (con supresión de fondo). Los campos de detección de varios dispositivos se pueden superponer sin interferencias.

#### Modo de funcionamiento de supresión de fondo

En este modo de funcionamiento, el fondo se "detecta" pero no se evalúa (se ignora). Para que se produzca la señal de conmutación necesaria, tendrá que darse una señal de reflexión de un objeto dentro del área de detección especificada.

#### Modo de funcionamiento de evaluación de fondo

El TopScan2 también puede usarse con una opción de prueba, con independencia de si hay un objeto/persona en el área de detección. El receptor recibe constantemente la luz emitida por el transmisor ante la presencia de fondo. La prueba se realiza desconectando el transmisor de la fuente de alimentación.

El fondo se utiliza como reflector. Si un objeto interrumpe el haz de luz, se activa una señal de conmutación.

## Aplicación

- Mecanismo de protección de puntos de cierre en puertas correderas y giratorias
- Protección antichoques para personas/objetos en las proximidades de puertas giratorias
- Protección de puntos de cierre y contacto en puertas correderas
- Supervisión de entrada en autobuses y trenes de la red de transporte público