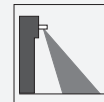


# Sensor óptico de detección directa infrarrojo-activo



## TOPSCAN2-8-HS-2500-1/L330/38a

- 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

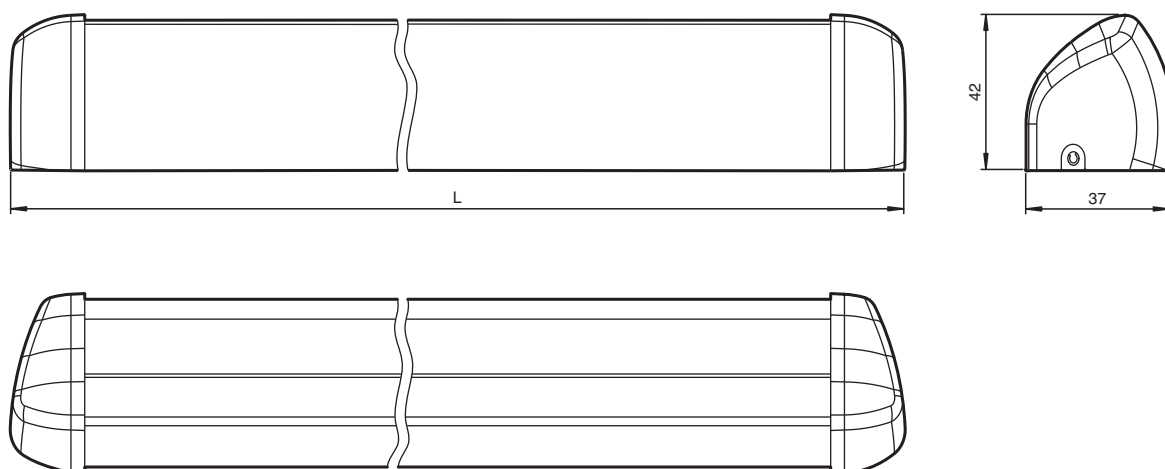
Cortina óptica de haz único o múltiple para la protección individual



### 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,<br>500 ... 1500 mm con supresión de fondo |
| Rango de detección máx.            | 0 ... 2500 mm con evaluación del fondo,<br>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 : 418035\_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

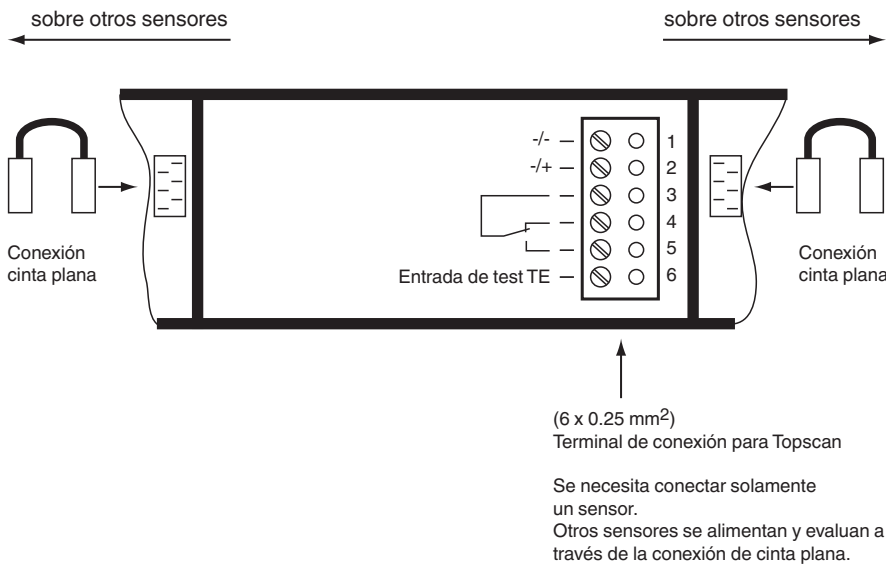
Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

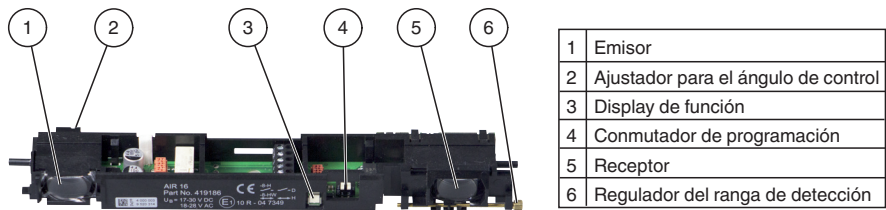
## Datos técnicos

|                                            |       |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>                     |       |                                                                                                                                                                                                                      |
| Longitud de la carcasa L                   |       | 330 mm                                                                                                                                                                                                               |
| Altura del montaje                         |       | máx. 2500                                                                                                                                                                                                            |
| Grado de protección                        |       | IP52                                                                                                                                                                                                                 |
| Conexión                                   |       | Terminales de rosca                                                                                                                                                                                                  |
| Material                                   |       |                                                                                                                                                                                                                      |
| Carcasa                                    |       | Aluminio / ABS                                                                                                                                                                                                       |
| Salida de luz                              |       | PC                                                                                                                                                                                                                   |
| Masa                                       |       | aprox. 200 g                                                                                                                                                                                                         |
| Dimensiones                                |       |                                                                                                                                                                                                                      |
| Altura                                     |       | 42 mm                                                                                                                                                                                                                |
| Profundidad                                |       | 37 mm                                                                                                                                                                                                                |
| Longitud                                   |       | 330 mm                                                                                                                                                                                                               |

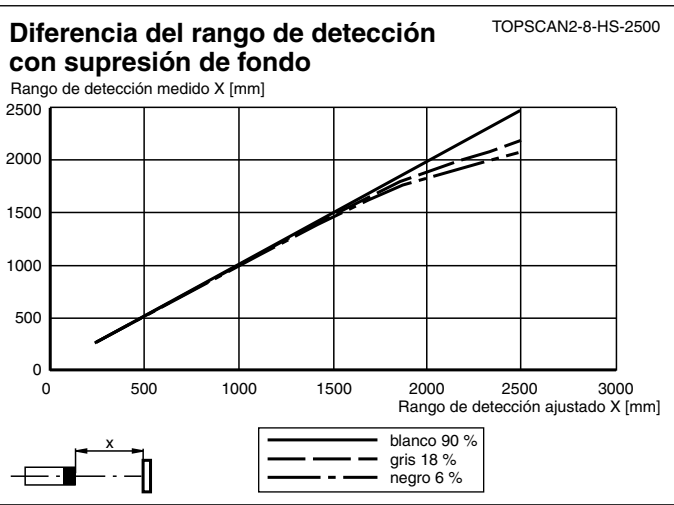
Asignación de conexión



Montaje

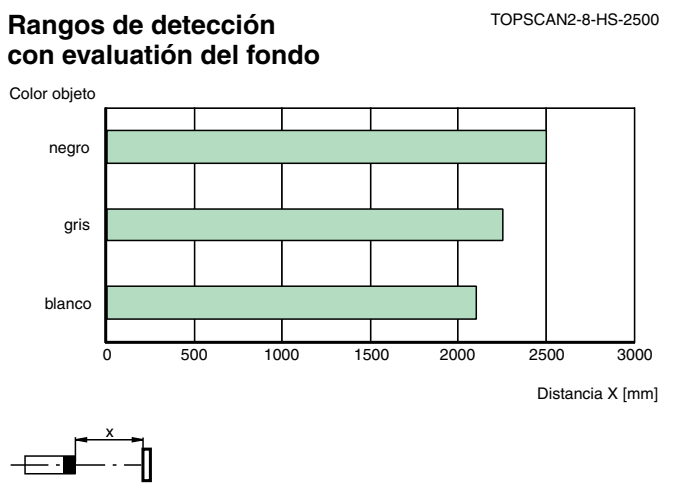
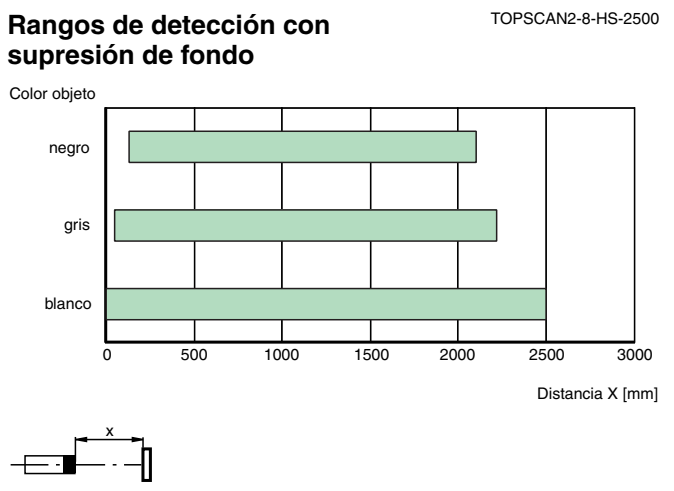
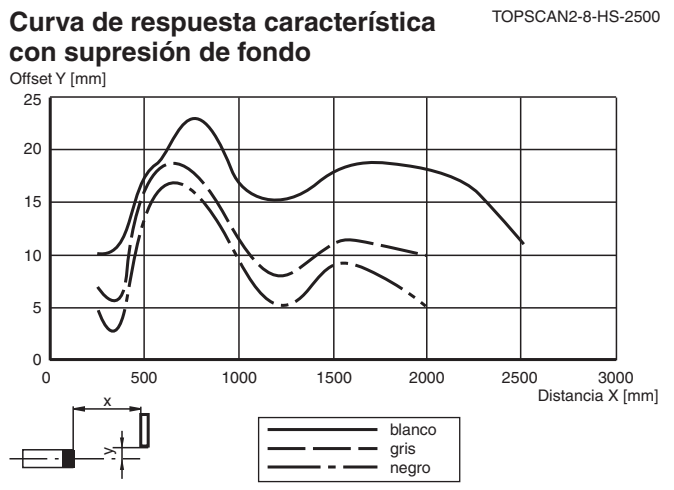


Curva de características



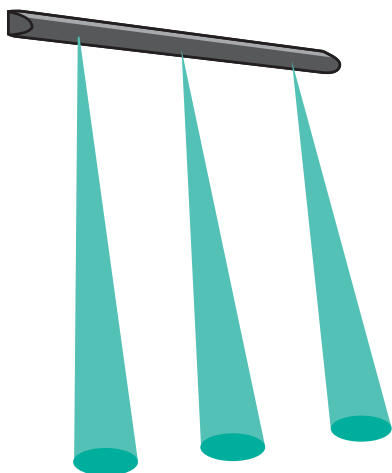
Fecha de publicación: 2024-07-19 Fecha de edición: 2024-07-19 : 418035\_spa.pdf

Curva de características



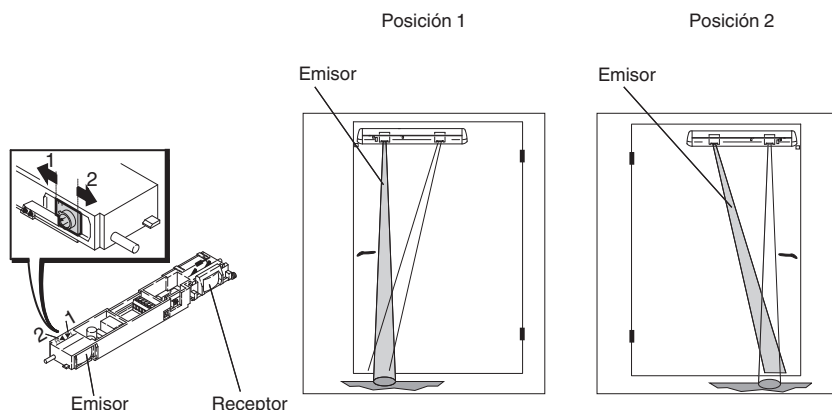
Fecha de publicación: 2024-07-19 : 418035\_spa.pdf

## Aplicación



## 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.

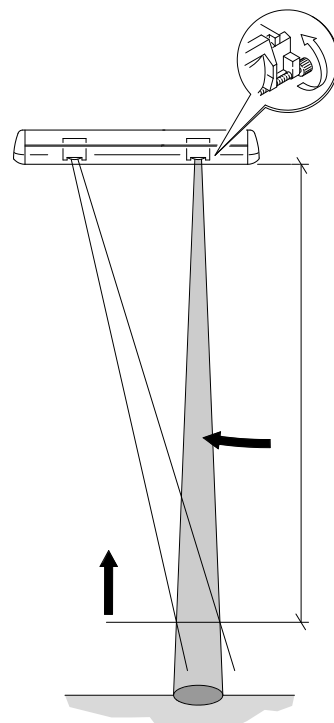
### Ajuste del rango de detección:

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

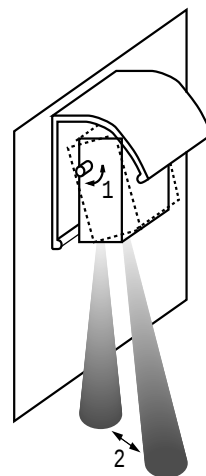
↷ más lejano

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.

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) |
|-----|---------------------|-------------|
| Off | Supresión de fondo  | Oscuro      |
| On  | 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 antichoque 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