CEDES

A·D·S AUTOMATIC DOOR SPECIALISTS

Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.

¡Nuestra pasión es la Solución!....

»FOTOCELDAS DE CORTINA INFRARROJA MARCA CEDES MOD.GRIDSCAN/PRO.

GridScan/Pro

MOD.GRINDSCAN/PRO
(SC-00001-00)

MOD.GRINDSCAN/PRO
(SC-00002-00)

EVO

MANUAL DE INSTALACION

Descargar en pdf

Versión Digital.

(229) 461-7028

portonesautomaticos@adsver.com.mx
portonesautomaticos@prodigy.net.mx

RESIDENCIAL COMERCIAL INDUSTRIAL

MEMBER IDA International Door Association

V08.21

Índice

1.	**Sobre este manual**	**58**
1.1	Mediciones	58
1.2	Documentos relacionados	58
1.3	Oficina central de CEDES	58
1.4	Organismo certificador	58
2.	**Información sobre seguridad**	**58**
2.1	Uso contrario a lo previsto	58
3.	**Símbolos, mensajes de seguridad**	**59**
3.1	Categoría de mensajes de seguridad	59
4.	**Introducción**	**59**
4.1	Características de la GridScan/Pro	59
4.2	Modos de servicio GridScan/Pro	60
4.3	Definición de modelos	60
4.4	Uso previsto	60
5.	**Descripción general**	**60**
5.1	Alcance de suministro	60
5.2	Instrucciones generales y precauciones	60
5.3	Alineación	61
6.	**Aplicaciones**	**61**
6.1	Función Blanking	62
7.	**Montaje**	**62**
8.	**Conexión eléctrica**	**65**
8.1	Salidas	65
8.2	Entrada de test	66
9.	**Cambio del modo de servicio (de la desactivación automática al servicio estático)**	**67**
10.	**Diagrama de tiempos**	**67**
11.	**Puesta en marcha**	**68**
12.	**Indicadores LED**	**69**
13.	**Detección de fallos**	**69**
14.	**Mantenimiento**	**70**
15.	**Disposición**	**70**
16.	**Datos técnicos**	**70**
17.	**Dimensiones**	**71**

1. Sobre este manual

Este manual con dimensiones métricas es una traducción de la versión original en inglés.

El número de versión se encuentra impreso en el borde de cada página.

La versión actual de este manual y sus documentos asociados pueden ser descargados desde www.cedes.com.

1.1 Mediciones

Todas las longitudes se indican en milímetros (mm) salvo indicación contraria.

1.2 Documentos relacionados

GridScan/Pro Hoja de Datos
001 233 es

GridScan/Pro Installation guide
114 997

1.3 Oficina central de CEDES

CEDES AG
Science Park
CH-7302 Landquart
Suiza

1.4 Organismo certificador

TÜV NORD CERT GmbH
Langemarckstr. 20
DE-45141 Essen
Alemania

© CEDES | V 3.0

2. Información sobre seguridad

¡IMPORTANTE!
¡LEER ANTES DE LA INSTALACIÓN!

La GridScan/Pro ha sido desarrollada y producida con la última tecnología. Aun así pueden ocurrir daños materiales y personales.

Para asegurar unas condiciones seguras de trabajo y funcionamiento:

- Leer atentamente todos los documentos
- Seguir todas las indicaciones de este manual atentamente
- Respetar todas las advertencias de este manual y las indicadas en el sensor
- No emplear el sensor si esta dañado
- Conservar el manual de funcionamiento junto al sensor

La GridScan/Pro solo puede ser instalada por personal debidamente formado y autorizado! Es responsabilidad del instalador cumplir con las Normas y regulaciones locales. El instalador o integrador son los únicos responsables de una segura y fiable instalación del sensor. El diseñador y/o Instalador y/o aprovisionador son los únicos responsables del cumplimiento de todas las directivas y normas aplicables a este producto, para asegurar un funcionamiento seguro de la aplicación o instalación final donde vaya a ser instalado este sensor.

Cualquier tipo de modificaciones del dispositivo realizadas por el Aprovisionador, Instalador o Usuario puede conducir a condiciones de funcionamiento no seguras. CEDES no asume ningún tipo de responsabilidad o garantías provocadas por este tipo de manipulaciones.

El no cumplimiento de todas las indicaciones de este manual puede causar reclamaciones de los clientes, devoluciones, daños materiales, lesiones o incluso muerte.

2.1 Uso contrario a lo previsto

La GridScan/Pro **no puede** ser empleada en:

- Protección de maquinaria peligrosa
- Instalaciones en atmósferas explosivas
- Instalaciones con atmósferas radioactivas

Utilice únicamente dispositivos de seguridad específicos y autorizados para estas aplicaciones; en caso contrario, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte, o daños en la propiedad.

3. Símbolos, mensajes de seguridad

Símbolo	Significado
▸	Instrucción individual o medidas sin orden particular
1. 2. 3.	Instrucciones secuenciadas
•	Lista sin orden de importancia
→	Referencia a un capítulo, ilustración o tabla incluidos en este documento
Importante	Información importante para el uso correcto del sensor

3.1 Categoría de mensajes de seguridad

Advertencia de riesgos graves para la salud

ADVERTENCIA
Riesgos graves para la salud

Destaca información crítica para el uso seguro del sensor. La inobservancia de estas advertencias puede tener como consecuencia lesiones graves o la muerte.

- Siga las medidas destacadas por las flechas triangulares
- Consulte la información de seguridad incluida en el capítulo 2 de este manual

Cuidado de riesgos para la salud

CUIDADO
Posibles riesgos para la salud

Destaca información crítica para el uso seguro del sensor. La inobservancia de estas advertencias puede tener como consecuencia lesiones.

- Siga las medidas destacadas por las flechas triangulares
- Consulte la información de seguridad incluida en el capítulo 2 de este manual

Aviso de riesgo de daños

AVISO
Riesgo de daños

La inobservancia de estos avisos puede provocar daños en el sensor, en el controlador de la puerta y/u otros dispositivos.

- Siga las medidas destacadas por las flechas triangulares

4. Introducción

La GridScan/Pro es una cortina de luz de seguridad certificada SIL 2 muy fiable. Fue desarrollada y diseñada para proteger todo tipo de puertas industriales, como puertas seccionales o rápidas enrollables. La cortina es ideal para puertas de hasta 10 m de ancho y admite una velocidad de cierre de puerta de 1,6 m / s. La velocidad de apertura es de hasta 3 m / s. El emisor y el receptor se pueden instalar directamente en la guía (versión blanking) o en la parte delantera o trasera de la puerta (versión estática). Por ello, se pueden utilizar los dos modos de servicio en un sistema y pueden modificarse después de la conexión.

La GridScan/Pro dispone de una salida seleccionable entre OSE o Señal de frecuencia de seguridad (FSS) o Push-Pull, por lo que un solo sistema cubre todas las maniobras relevantes. La selección de salida FSS permite un funcionamiento de acuerdo con EN ISO 13849-1: 2015 Cat. 2 sin necesidad de test periódico de la cortina. Esta salida se incluye en la certificación TÜV de la GridScan/Pro.

Figura 1: Ejemplos de aplicaciones típicas de la GridScan/Pro

4.1 Características de la GridScan/Pro

- Muestra testeada por TÜV
- Cortina fotoeléctrica certificada SIL 2
- Se puede montar directamente en la guía de la puerta (función blanking de puerta)
- Salida combinada con PNP/NPN (push-pull) y FSS
- Modo de servicio seleccionable entre funcionamiento con blanking o funcionamiento estático
- Alineación muy sencilla
- Segunda salida para información adicional
- Ideal para modernizaciones gracias al relé de seguridad FSS
- Velocidad de cierre de la puerta hasta 1,6 m/s
- Cumple con SIL 2 sin testeo, seleccionando la salida FSS

4.2 Modos de servicio GridScan/Pro

- **Ajuste de fábrica con función blanking**

El ajuste de fábrica dispone de una función blanking y una resolución según EN 12978:2009. Esto significa que hay diferentes resoluciones entre los elementos ópticos a lo largo de la longitud del perfil.

- **Modo seleccionable estático**

El modo seleccionable no dispone de la función de blanqueo de la puerta. Puede ser empleada como cortina fotoeléctrica de seguridad Cat. 2 en diferentes aplicaciones.

Importante: El sistema GridScan/Pro está certificado según EN ISO 13849-1:2015 y EN 12978:2009, cuando la puerta se supervisa hasta una altura de protección de.

4.3 Definición de modelos

GRS/Pro – aa – bbbb – cc, dd, ee

aa	:	SY	Sistema
		Tx	Perfil emisor
		Rx	Perfil receptor
bbbb	:	Longitud de seguridad en mm	
cc	:	Cantidad elementos	
dd	:	Información de la salida 1 (ajuste de fábrica)	
ee	:	Información de la salida 2 (ajuste de fábrica)	

Figura 2: Definición de modelos

Ejemplo:

- GRS/Pro SY-2500-22

Cortina GridScan/Pro, altura de protección de 2500 mm, 22 elementos

4.4 Uso previsto

El GridScan/Pro ha sido desarrollado y certificado para su aplicación en puertas industriales para la protección de personas, en montaje dentro (desactivación automática) o fuera (estático) de la guía de la puerta, según EN 12978:2009 y EN 12453:2017.

La GridScan/Pro se puede utilizar como dispositivo de seguridad según EN 12453: 2017 como dispositivo electrónico y cumple con los niveles de seguridad hasta SIL 2 según EN 61508: 2010 y categoría 2 (cat. 2) / performance level d (PL d) según EN ISO 13849-1: 2015.

© CEDES | V 3.0

5. Descripción general

Los perfiles emisor y el receptor crean una “rejilla” de haces infrarrojos de hasta 2.5 m de altura de protección. Cuando se interrumpen los haces infrarrojos, la salida envía una señal a la unidad de control de la puerta. Tan pronto como el área de detección vuelve a estar libre, la salida conmuta para indicar que el área está "despejada". La variante con blanking (versiones estándar, Capítulo 4.2) está diseñada para montarse directamente en la guía de la puerta. Cuando ésta se cierra, la GridScan/Pro reconoce la puerta como tal y no conmuta su salida.

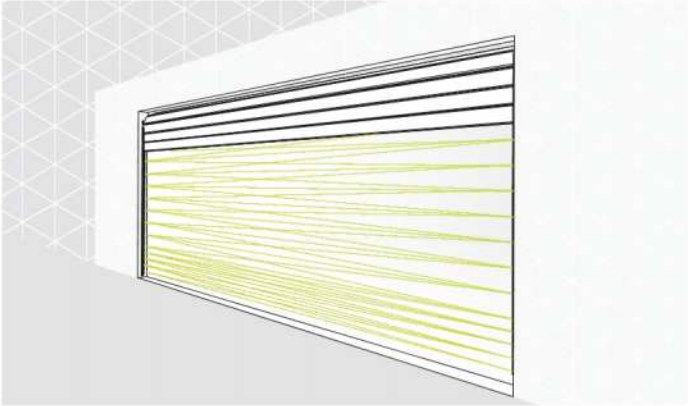


Figura 3: Puerta seccional con blanqueo

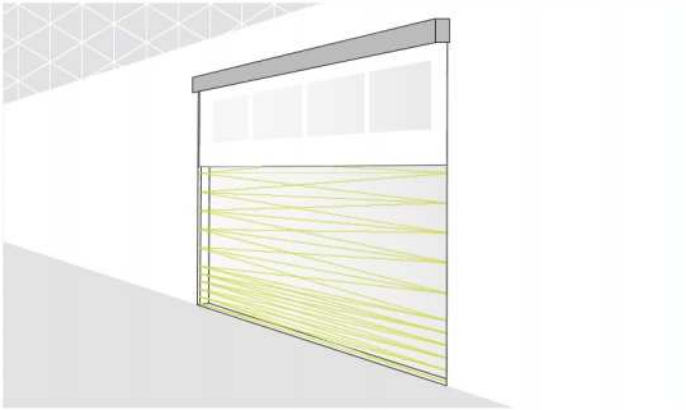


Figura 4: Puerta rápida con blanqueo

5.1 Alcance de suministro

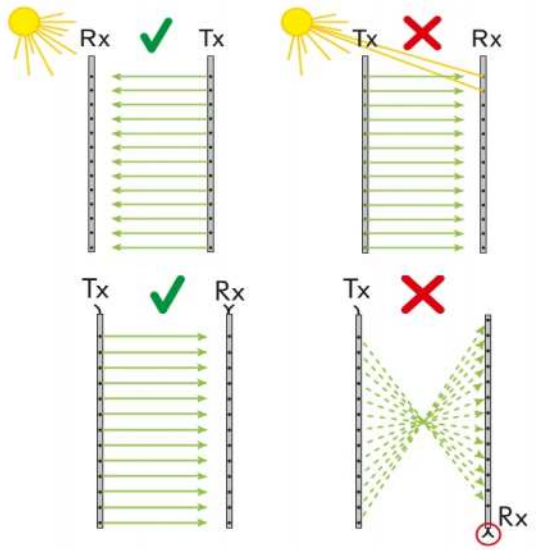
El alcance de suministro de la GridScan/Pro incluye:

- 1 × Emisor GridScan/Pro (Tx)
- 1 × Receptor GridScan/Pro (Rx)
- 1 × Cable de sincronización de 10 m
- 1 × Cable de conexión de 5 m
- 1 × Guía de instalación

Figura 5: Embalaje típico GridScan/Pro

5.2 Instrucciones generales y precauciones

- Nunca cause arañazos ni pinte las lentes ópticas, ya que forman el haz luminoso. No taladre orificios adicionales en el perfil. Desempaquete los perfiles justo antes de su instalación para evitar que se produzcan daños.
- No doble ni retuerza los perfiles.
- El aceite y la silicona pueden dañar los cables y los perfiles. Evitar la contaminación.
- Productos químicos de limpieza puede dañar el perfil y las características ópticas. La exposición a estos productos debe ser evitada en todo momento.



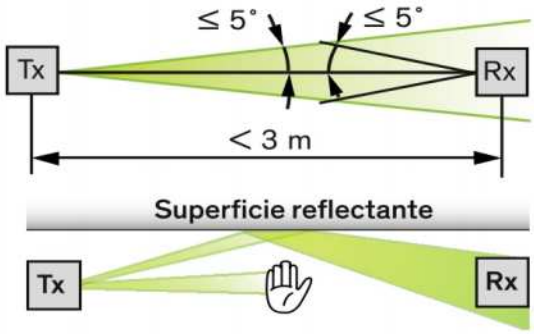
- Aunque la GridScan/Pro es insensible a la luz solar directa, evite toda exposición innecesaria si es posible, especialmente en lo que se refiere al receptor.
- Evite la interferencia de fuentes de luces intermitentes o luces infrarrojas, como células fotoeléctricas u otras barreras fotoeléctricas.
- No instale la GridScan/Pro en lugares en los que los perfiles emisor y receptor estén expuestos directamente a fuentes de luz, tales como tubos fluorescentes o lámparas de ahorro energético.
- Asegúrese de que los conectores tanto del emisor como del receptor estén situados en la misma dirección.

CUIDADO
Lesiones oculares por luz infrarroja

Aunque GridScan/Pro no emite ninguna cantidad peligrosa de luz infrarroja, una exposición directa duradera de los ojos puede provocar heridas. Para evitar cualquier tipo de riesgo:

- No mirar nunca directamente o a corta distancia los emisores de luz con el equipo conectado.

5.3 Alineación



Los ejes ópticos tanto del Emisor (Tx) como del Receptor (Rx) deben estar encarados el uno al otro, para un funcionamiento fiable la GridScan/Pro.

La presencia de superficies reflectantes en las cercanías o paralelas al campo de detección pueden alterar las funciones la GridScan/Pro. Mantenga una distancia razonable entre los perfiles de la cortina y cualquier superficie reflectante.

Se ha implementado un sistema de autocalibración en cada elemento óptico. Durante la puesta en marcha se detecta y aplica la potencia de emisión luminosa ideal. Para reducir la interrupción causada por el polvo, el sistema verifica la potencia de emisión y adapta una nueva potencia más alta o más baja si es necesario.

6. Aplicaciones

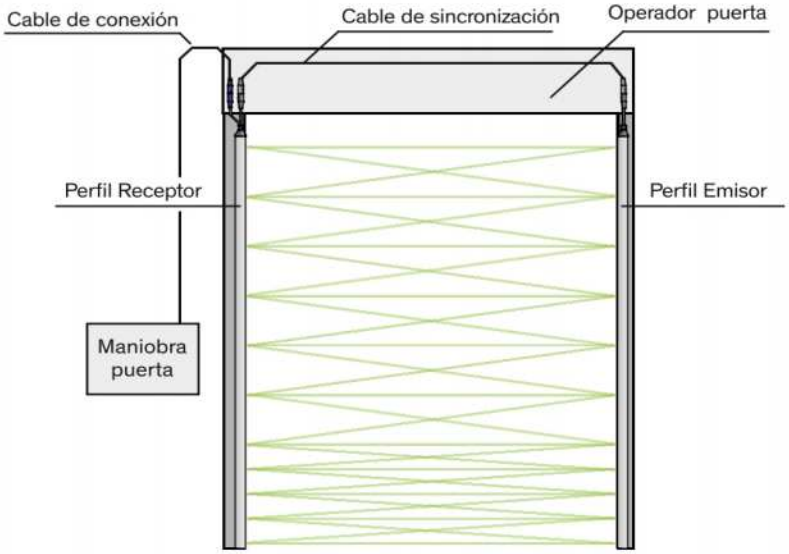


Figura 6: GridScan/Pro esquema de aplicación

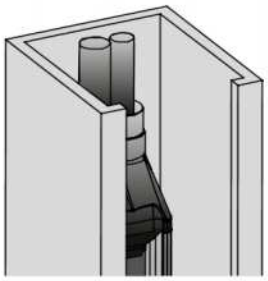


Figura 7: GridScan/Pro con blanqueo secuencia (función blanking)

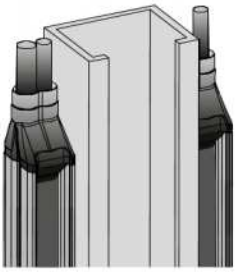


Figura 8: GridScan/Pro en montaje estático (modo estático)

6.1 Función Blanking

GridScan/Pro puede diferenciar entre una interrupción de los haces infrarrojos por parte de un objeto/persona y una interrupción realizada por la propia puerta durante su cierre. Esta diferenciación se realiza gracias a que GridScan/Pro analiza y diferencia los diferentes patrones de interrupción, como por ejemplo el patrón de interrupción de la puerta respecto a cualquier otro.

Patrón de interrupción de la puerta durante:

La interrupción de haces de luz de una puerta cerrándose comienza en el haz superior y hacia abajo. Hay dos formas de realizar el blanking:

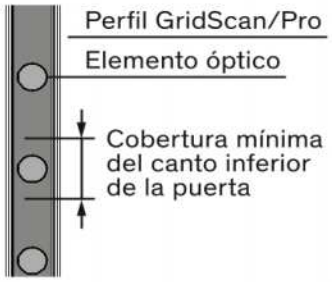


Figura 9.1 Blanqueo mediante el canto inferior de la puerta

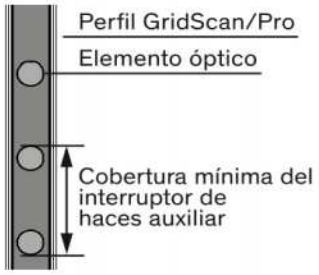


Figura 9.2 Blanqueo mediante elemento auxiliar

Con la GridScan/Pro montada directamente en la guía de la puerta, la puerta se desplaza directamente delante de la cortina fotoeléctrica. Esto significa que la sección inferior de la puerta debe tener una altura de como mínimo 30 mm, para asegurar que como mínimo un elemento sea tapado completamente. Es muy importante que el canto inferior de la puerta cubra toda la distancia entre el Emisor y el Receptor de la cortina fotoeléctrica (Figura 9.1).

En el caso de que la cortina fotoeléctrica esté instalada delante o detrás de la guía de la puerta, no es la propia puerta la que interrumpe los haces activos. Sin embargo se puede realizar el blanqueo mediante un elemento de la puerta, como por ejemplo un cable, que interrumpa los haces. Para ello se puede emplear un interruptor auxiliar de haces. Este debe ser instalado de forma que, durante el cierre de la puerta, cubra como mínimo un elemento óptico, permanentemente (Figura 9.2).

7. Montaje

ADVERTENCIA
Riesgos eléctricos o mecánicos

Descargas eléctricas o movimientos imprevistos de puertas automáticas pueden provocar lesiones graves o muerte.user des blessures sérieuses, voir mortelles.

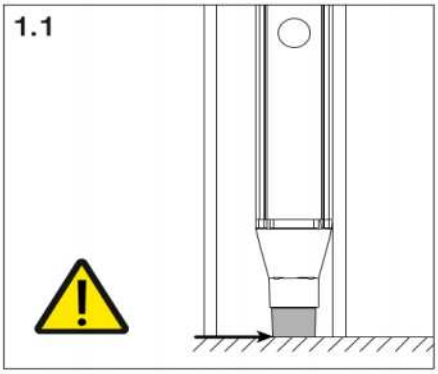
- Respetar todas las medidas de seguridad relevantes.
- Emplear únicamente herramientas adecuadas y homologadas.
- Si la GridScan/Pro debe ser reajustada, desconectar la tensión e indicar "FUERA DE SERVICIO".

AVISO
Posibles daños mecánicos de la GridScan/Pro

- No realizar taladros en los perfiles, ni repasar los existentes.
- No apretar los tornillos de fijación excesivamente.
- Instalar los perfiles en superficies planas.

Importante:

- Desconecte la alimentación de corriente principal del controlador de la puerta y marque claramente que la instalación está fuera de servicio antes de realizar cualquier trabajo en la misma. .
- Monte el perfil receptor en la guía cerca del controlador de la puerta.

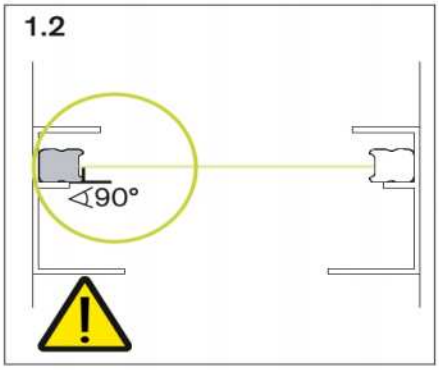


El receptor y el emisor deben montarse a la misma altura.

Importante para la función blanking:

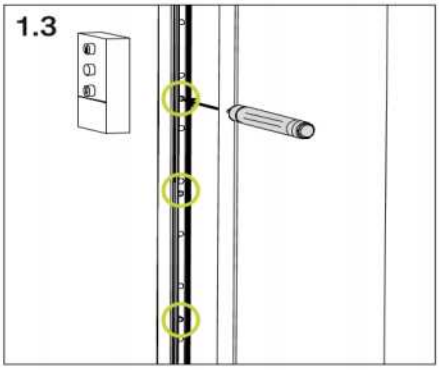
- Monte el perfil receptor en la guía junto al controlador de la puerta (Figura 7).
- Para cumplir las disposiciones de la norma EN 12978:2009, el extremo inferior de los perfiles debe estar a la altura de la puerta cerrada.

Importante para el modo estático:
Si la GridScan/Pro es monta de forma estática (Figura 8), la puerta no debe interrumpir los haces de luz (sin función blanking).

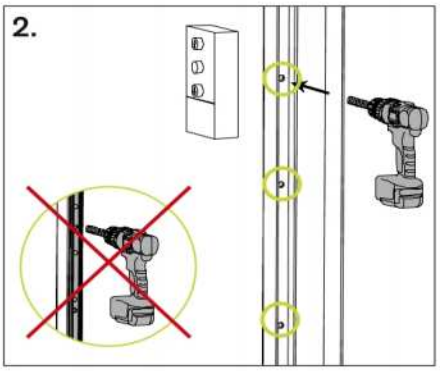


Compruebe la alineación de los perfiles. El receptor debe estar montado a 180° con respecto al emisor.

Importante:
Asegúrese de que los elementos ópticos estén situados uno frente al otro (Capítulo 5.3).

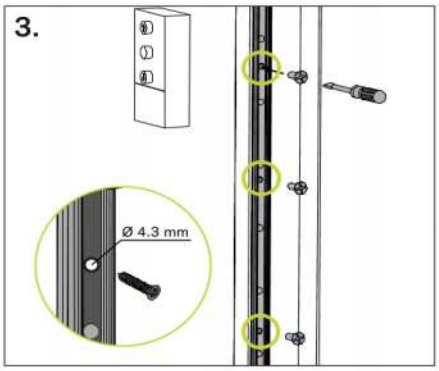


Marque la perforación de montaje para la guía.

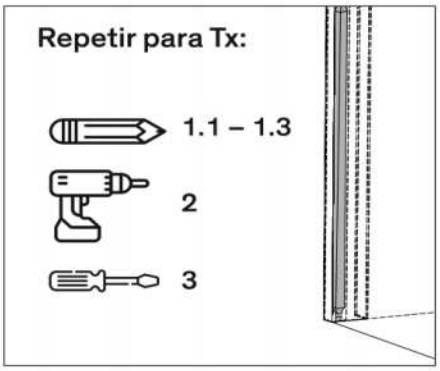


Realice la perforación de los orificios para el montaje en el punto marcado (los orificios de montaje de los perfiles tienen un diámetro de 4.3 mm).

Importante:
No perfore a través de los orificios de montaje de los perfiles.



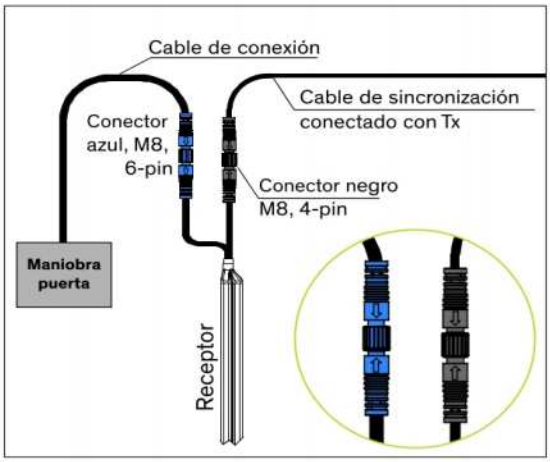
Monte el perfil con los tornillos desde el lado frontal en los orificios de montaje.

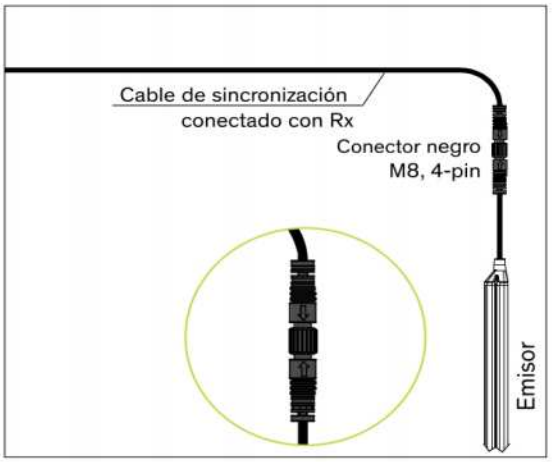


Monte el perfil emisor frente al perfil receptor. Si el receptor está montado en la guía, el emisor deberá montarse frente al receptor en la guía.

Importante:
Asegúrese de que los elementos ópticos estén situados uno frente al otro (Capítulo 5.3).

© CEDES | V 3.0

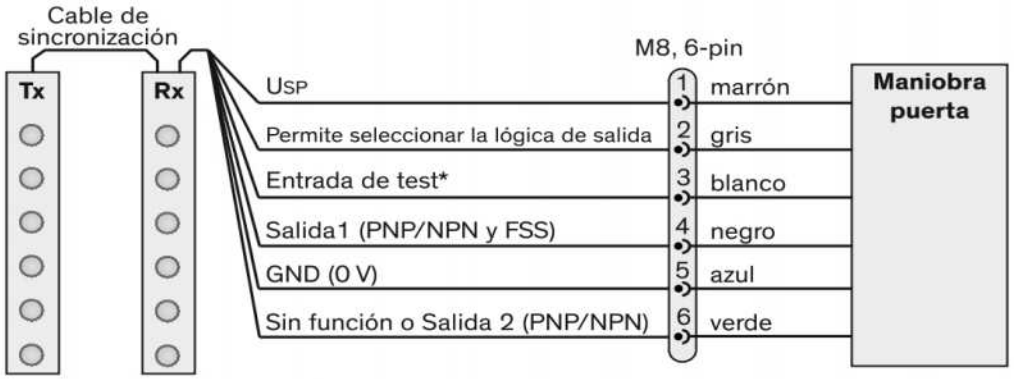




1. Conecte el cable de sincronización (conector negro) al perfil receptor y guíe el cable hasta el perfil emisor.
2. Conecte el cable de conexión (conector azul) al perfil receptor y guíe el cable hasta el controlador de la puerta.

Conecte el cable de sincronización (conector negro) al perfil emisor.

8. Conexión eléctrica



* Si se selecciona la salida del FSS, el cable blanco debe conectarse al USP o a la señal de test.

Figura 10: Diagrama de conexión

Importante: Los conductores no empleados deben ser separados y aislados.

8.1 Salidas

Cuando un objeto interrumpe el campo de detección (OBJECT DETECTED), la salida cambia de estado transcurrido t_2 (Capítulo 9). Cuando el objeto sale del campo de detección (NO OBJECT), la salida vuelve al estado inicial transcurrido t_3.

8.1.1 Cambio lógica de salida

La lógica de la salida 1 se configura mediante el hilo gris. La lógica será definida durante la puesta en tensión. Después del encendido, la lógica no cambiará hasta que se realice el siguiente encendido. La lógica predeterminada es LO (activa con luz) (usada en el diagrama de tiempos). La lógica de salida es LO si el hilo gris está conectado a GND (0 V). La conexión del hilo gris a USP (10 ... 30 VCC) cambia la lógica de salida a DO (activa sin luz). Si el cable gris no está conectado (flotante), la lógica de salida cambia a señal FSS.

Hilo gris	Logia de salida 1
Unido a GND (0 V)	Push-Pull LO
Unido a USP	Push-Pull DO
No conectado (flotante)	FSS

Tabla 1: Tabla lógica de salida 1

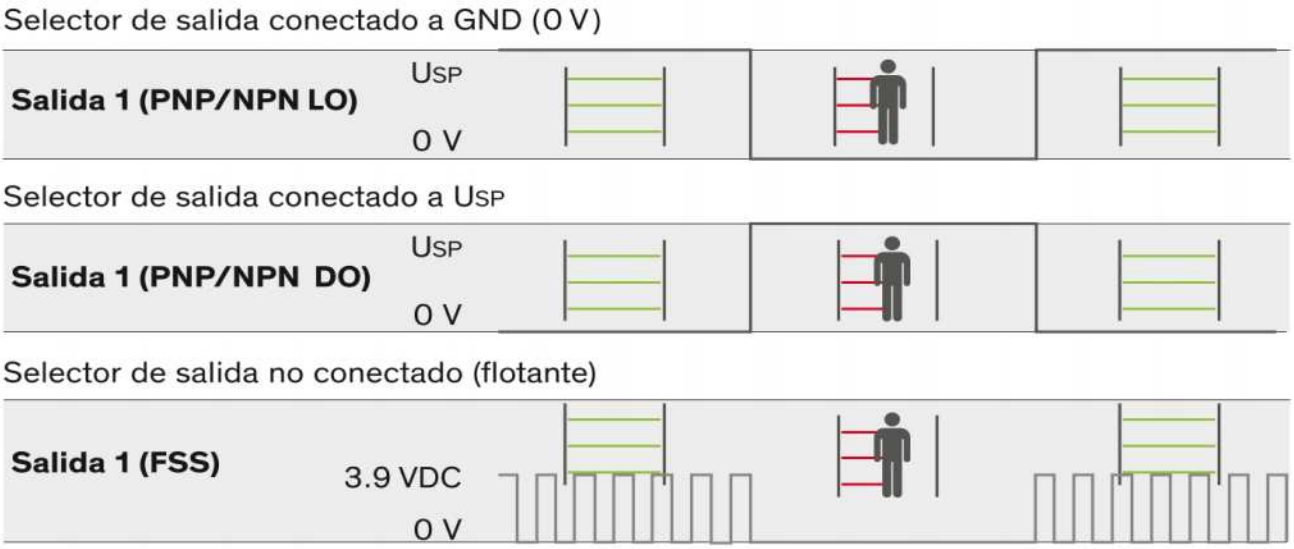


Figura 11: Lógica de salida 1

8.1.2 FSS (Frequency Safety Signal)

FSS es una salida de seguridad de 1 kHz que permite la protección según EN ISO 13849-1: 2015, sin necesidad de test. Siempre que el área protegida esté libre, la salida del FSS envía una señal de 1 kHz. Cuando un objeto interrumpe el área protegida (OBJETO DETECTADO), la salida del FSS cambia a LOW / GND (0 V). Cuando el objeto sale del área protegida (NO OBJETO), la frecuencia comienza de nuevo (Capítulo 9).

8.1.3 Salida 1 – preconfigurada de fábrica

La salida 1 se suministra de fábrica en las siguientes variantes. La preconfiguración está definida por la descripción de tipo "dd" (Capítulo 4.3).

, dd	-	**Blanking**	Salida 1 conmuta con la detección de personas u objetos o 3 segundos despues del cierre de la puerta (Reactivación cuando el elemento nº 11, a contar desde abajo, vuelve a estar libre).
		Estático	Salida 1 conmuta con la detección de personas u objetos.

Otras opciones, consultar.

8.1.4 Salida 2 – preconfigurada de fábrica

La salida 2 (PNP/NPN) se suministra de fábrica en las siguientes variantes. La preconfiguración está definida por la descripción de tipo "ee" (Capítulo 4.3).

, ee	-	Estándar – no disponible la salida 2
	, 2Z	Salida 2 conmuta con la detección de personas u objetos como elemento individual (elemento nº 11 a contar desde abajo, 490 mm).
	, 2Y	Salida 2 conmuta con la detección de personas u objetos como como elemento individual. En este caso, el elemento se blanquea durante el blanqueo de la puerta (elemento nº 11 a contar desde abajo, 490 mm).
	, 2X	Salida 2 conmuta inmediatamente después del cierre de la puerta (se reactiva cuando el haz inferior queda libre nuevamente).
	, 2V	La salida 2 conmuta inmediatamente cuando la puerta se detecta en el elemento n.º 7 (contando desde abajo, 300 mm). Permanecerá interrumpida hasta que la puerta se encuentre por encima del elemento n.º 7 en la fase de apertura

Otras opciones, consultar.

8.2 Entrada de test

Para cumplir con la norma EN ISO 13849-1: 2015, el controlador de la puerta debe testear la GridScan/Pro con salida PNP / NPN (tipo N) antes de cada ciclo de cierre de la puerta. La GridScan/Pro está disponible en su versión estándar con "Testeo activo con señal BAJA".

Importante: Cuando se emplea la salida FSS, no es necesario utilizar la entrada de test para lograr la protección según EN ISO 13849-1: 2015. En este caso, el cable blanco debe estar conectado a USP.

9. Cambio de modo de funcionamiento (de funcionamiento con blanking a modo estático)

Para un funcionamiento estático, se deberá cambiar el modo de funcionamiento de blanking a modo estático mediante una secuencia definida de interrupciones de elementos. La secuencia puede ejecutarse delante del perfil receptor o emisor. A continuación se define la secuencia (Figura 12). La misma secuencia se utiliza para cambiar el modo de servicio de nuevo al modo de suministro (con blanking):

1. Conexión
2. Interrumpa el elemento 5 y 7 desde abajo al mismo tiempo durante al menos 10 s. La interrupción debe realizarse durante el primer minuto después de la conexión. Después de 10 s, la cortina fotoeléctrica comienza a parpadear en rojo.
3. Cambie del elemento 5 al 2 y del elemento 7 al 10 en un tiempo de 10 s. El color de la intermitencia cambia de rojo a verde.
4. Permanezca en el elemento 2 y 10 durante al menos otros 10 s más. La cortina fotoeléctrica cambia a rojo continuo y ejecuta un reinicio automático. El modo ha cambiado. El modo estático se puede ver después de la conexión con una secuencia intermitente de verde a apagado.

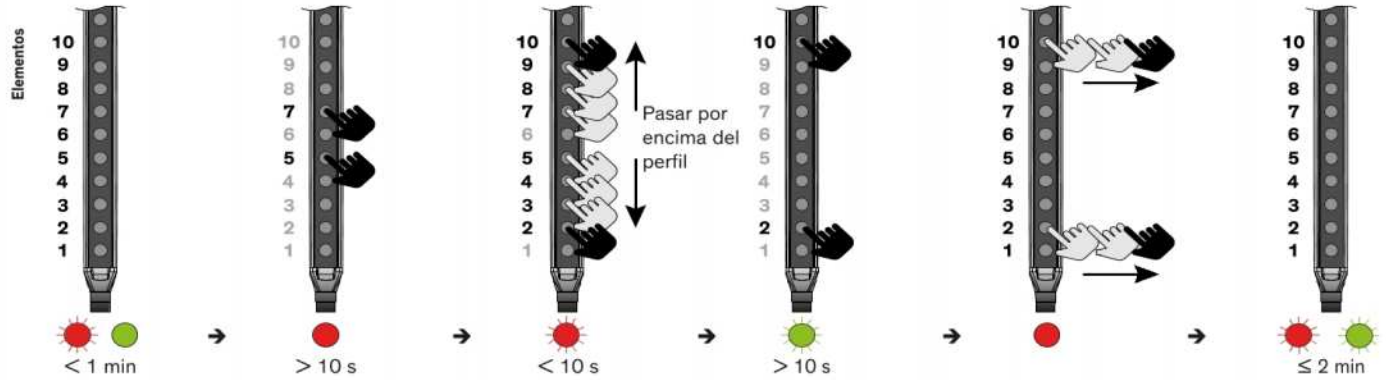


Figura 12: Cambio del modo de servicio

10. Diagrama de tiempos

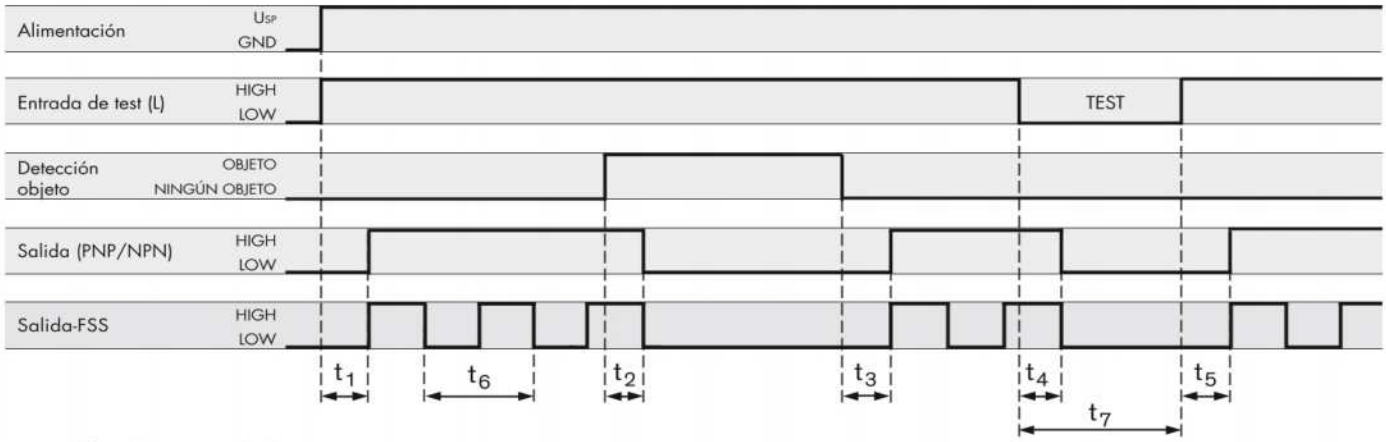


Figura 13: Diagrama de tiempos

	Tiempo	Valor [ms]
Tiempo de arranque	t_1	max. 1,700
Tiempo de reacción con 22 elementos	t_2	typ. 40 max. 80
Tiempo de desconexión	t_3	max. 50
Tiempo de reacción entrada de test	t_4	max. 80
Tiempo de re-arranque	t_5	max. 200
Duración secuencia FSS	t_6	1
Tiempo de test	t_7	min. 100

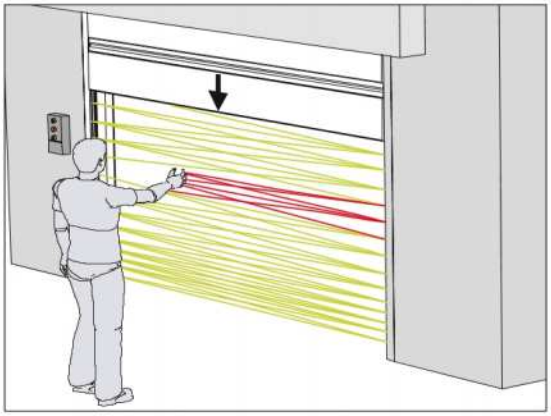
Tabla 2: Tabla de valores de tiempos

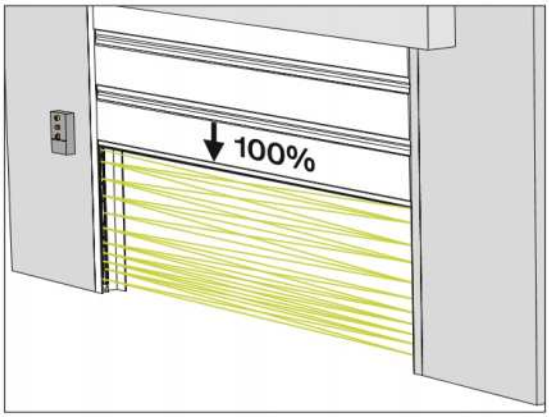
	PNP / NPN
Alimentación U_{SP}	10 ... 30 VDC
Alimentación GND	0 V
Entrada de test HIGH	> 10 VDC
Entrada de test LOW	< 2 VDC
Salida HIGH	> U_{SP} - 2 VDC
Salida LOW	< 2 VDC
Salida FSS HIGH	3.4 ... 4.2 VDC
Salida FSS LOW	< 1 VDC

Tabla 3: Tabla de valores de tensión

11. Puesta en marcha

1. Asegúrese de que la puerta esté abierta en el momento de la conexión.
2. Conecte la alimentación de corriente principal y el controlador de la puerta. Los LED del receptor parpadean durante el arranque.
3. Compruebe las indicaciones de estado por LED de los dos perfiles del sensor (alimentación de corriente, estado).
4. Si es necesario, cambie el modo según las instrucciones del Capítulo 9.
5. Pruebe si el sistema funciona correctamente.





1. Interrumpa la cortina fotoeléctrica y compruebe si cambia el estado del LED en el perfil receptor.
2. Inicie un ciclo de cierre de la puerta e interrumpa de nuevo la cortina fotoeléctrica. La puerta debe detenerse y abrirse de nuevo (dependiendo del ajuste del controlador de la puerta).
3. **Solo en el servicio estático:** Interrumpa el elemento más alto de la cortina fotoeléctrica y compruebe si cambia el estado del LED en el perfil receptor.

Inicie un ciclo de cierre de la puerta completo y compruebe si la puerta se cierra completamente y sin problemas.

AVISO

Importante: Si la cortina fotoeléctrica ya se encuentra en el modo estático en el momento del montaje, se deberá ajustar el sistema al ajuste de fábrica (función blanking) según las instrucciones del Capítulo 9, a continuación se puede activar de nuevo el modo estático.

12. Indicadores LED

Perfil Receptor (Rx)

LED verde	LED rojo	Estado del Sensor
●	○	Campo de detección libre
○	●	Campo de detección interrumpido o puerta cerrada
○	☀	Arranque (intermitencias lentas)
○	☀	Fallo interno (intermitencias rápidas)
○	○	No hay tensión de alimentación o perfil defectuoso (ver Capítulo 12)
☀	○	Modo estático configurado (intermitencia con 1 Hz / ≤2 min)

Tabla 4: Indicadores LED Perfil Receptor

Perfil Emisor (Tx)

LED verde	Estado del Sensor
●	Alimentación OK
○	No hay tensión de alimentación o perfil defectuoso (ver Capítulo 12)

Tabla 5: Indicadores LED Perfil Emisor

● = LED activo ○ = LED apagado ☀ = LED intermitente

13. Detección de fallos

Tx LED - Verde	Rx LED - Verde	Rx LED - Rojo	Acciones / comprobaciones
LED apagado	LED apagado	LED apagado	▶ Comprobar el conexionado eléctrico. ▶ Comprobar la tensión de alimentación del controlador de la puerta.
LED apagado	LED apagado	LED en rojo	▶ Comprobar el cable de sincronización.
LED en verde	LED en verde	LED apagado	▶ Asegurar que los perfiles del sensor no estén montados demasiado cerca de superficies brillantes o reflectantes. ▶ Poner nuevamente en marcha el sistema.
LED off/on (intermitencia en verde)	LED apagado	LED off/on (intermitencia en rojo)	▶ Comprobar la tensión de alimentación. ▶ Comprobar las conexiones.
LED en verde	LED apagado	LED aus/an (rojo, intermitencia lenta)	▶ Asegurar que el campo de detección no este interrumpido en ningún punto. ▶ Verificar la alineación de los perfiles del sensor. ▶ Limpiar elementos.
LED en verde	LED on/off (intermitencia en verde)	LED off/on (intermitencia en rojo)	▶ Asegurar que el campo de detección no este interrumpido en ningún punto. ▶ Limpiar elementos. ▶ Asegurar que no hay fuentes de EMC cerca de los perfiles del sensor y sus cables. ▶ Verificar que los perfiles emisor y receptor se mantienen bien alineados durante el cierre de la puerta y que posibles vibraciones no puedan influir en la alineación de los mismos. ▶ Poner nuevamente en marcha el sistema.
LED en verde	LED apagado	LED en rojo	▶ Asegurar que el campo de detección no este interrumpido en ningún punto. ▶ Abrir la puerta completamente. ▶ Limpiar elementos. ▶ Verificar la alineación de los perfiles del sensor. ▶ Verificar el conexionado de la entrada test con el mando de la puerta y si el nivel y la lógica (HIGH/LOW) son correctos. Si no se emplea la entrada de test unirla a USP. ▶ Medir la tensión de alimentación en UPS. ▶ Poner nuevamente en marcha el sistema.
LED apagado	LED apagado	LED off/on (rojo, intermitencia lenta)	▶ Comprobar el cable de sincronización.
LED verde	LED apagado	LED off/on (rojo, intermitencia rápida, 5 Hz)	**Ha ocurrido un fallo interno:** ▶ Poner nuevamente en marcha el sistema. ▶ Sustituir el perfil Rx.
LED verde	LED intermitencia	LED apagado	▶ Compruebe si la configuración seleccionada es correcta (modo estático seleccionado).

Importante: Siempre que se cambia un parámetro, el sistema debe de ponerse en marcha nuevamente.
Si el problema persiste, contacte con su representante de CEDES local. Datos de contacto actuales en www.cedes.com.

14. Mantenimiento

GridScan/Pro se ha diseñado y construida para un funcionamiento libre de mantenimiento. Sin embargo se recomienda encarecidamente una comprobación regular del funcionamiento y una limpieza:

- Asegurar que los elementos ópticos están libres de suciedad y polvo. En caso necesario limpia los elementos ópticos con un paño suave.
- Asegurar la correcta fijación de los perfiles.
- Verificar la posición de montaje, guiado de cables y el conexionado del Sensor.

AVISO
Daños en los elementos ópticos

- No limpiar nunca la GridScan/Pro con disolventes, detergente, paños abrasivos o agua a presión.
- Los elementos ópticos pueden ser dañados.

15. Disposición

GridScan/Pro puede ser solo reemplazada si se instala un dispositivo de seguridad similar. La disposición debe ser realizada siguiendo las últimas tecnologías de reciclaje conocidas y siguiendo además las leyes y regulaciones locales.
El sensor no contiene materiales nocivos. Incluso durante la producción del mismo no se emplean materiales nocivos. Trazas de sustancias nocivas pueden estar presentes en los componentes electrónicos, pero no en cantidades perjudiciales.

16. Datos técnicos

Ópticos

Alcance de servicio	1...10 m
Número de elementos	12 ... 52 (dependiendo de la longitud del perfil y de la resolución)
Max. altura del campo de protección	2'500 mm
Min. resolución:	
- 0 ... 500 mm	Objeto de prueba B según EN 12453:2017
- 0 ... 2,500 mm	Objeto de prueba A según EN 12453:2017
Luz externa máxima	100'000 Lux

Mecánicos

Sección perfil	12 mm × 14.5 mm
Taladro de fijación	Ø 4.3 mm
Material de la carcasa	Aluminio, anodizado natural
Clase de protección	IP68 (Cable: IP67)
Rango de temperaturas	−40 °C ... +60 °C

Eléctricos

Tensión de alimentación U_{SP}	10 ... 30 VDC
Consumo de corriente a 24 VDC (22 elementos)	50 mA
Salida	PNP/NPN (push-pull) y FSS
Carga de salida	100 mA, 100 nF
Tiempo de reacción típico (22 elementos)	40 ms
Tiempo de reacción máxima (22 elementos)	80 ms
HW Watch dog	200 ms
Velocidad máx. de cierre de la puerta	1.6 m/s
Velocidad máx. de apertura de la puerta	> 3 m/s
LED estado Rx:	
- Objeto detectado	Rojo
- Sin interrupción	Verde
LED estado Tx:	
Alimentación OK	Verde

Cables de conexión y conexionado eléctrico

Cable de sincronización

Longitud	10 m
Conexión	Atornillable, M8, 4-pin
Diámetro	Ø 3.5 mm
Material	PVC, negro
Color conector	Negro
Hilo	AWG26
• marrón	U_{SP}
• azul	GND (0 V)
• negro	Comunicación
• blanco	Sin función

Cable de conexión

Longitud	5 m
Conexión	Atornillable, M8, 4-pin
Diámetro	Ø 4.2 mm
Material	PVC, negro
Color conector	Azul
Hilo	AWG26
• marrón	U_{SP}
• azul	GND (0 V)
• negro	Salida 1 (PNP/NPN y FSS)
• blanco	Entrada de test
• gris	Permite seleccionar la lógica de salida
• verde	Sin función o Salida 2 (PNP/NPN)

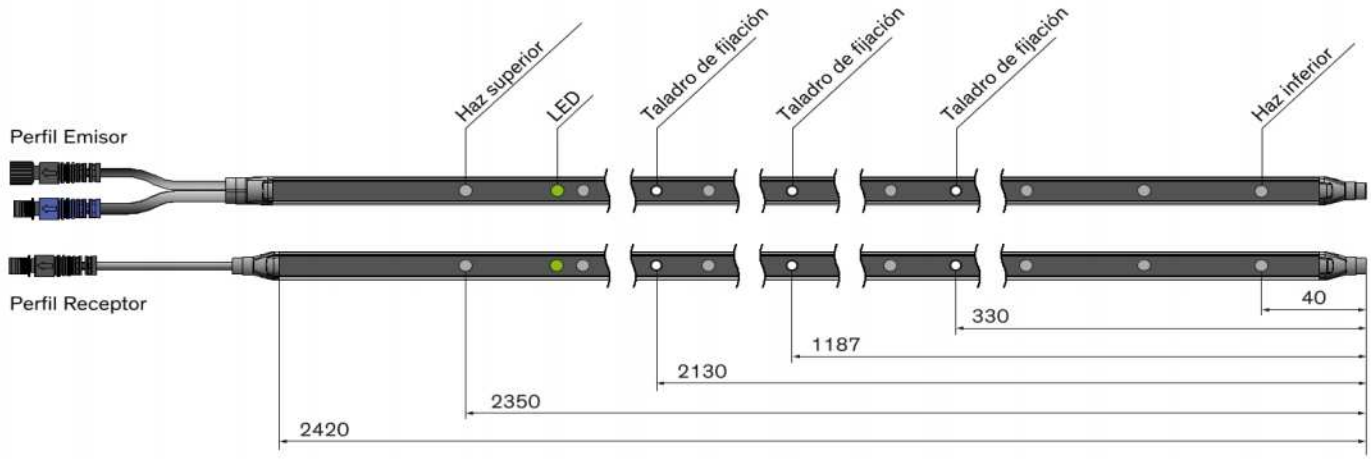
© CEDES | V 3.0

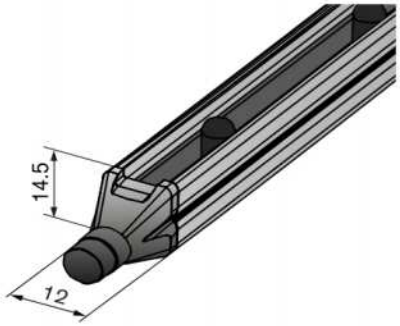
Generales	
Emisión CEM	EN 61000-6-3:2007 EN 12015:2014
Inmunidad CEM	EN 61000-6-2:2019 EN 12016:2013
Vibración	IEC 60068-2-6:2007
Choque	IEC 60068-2-27:2008
RoHS	2011/65/EU

Certificados	CE, TÜV
Categoría de seguridad	EN ISO 13849-1:2015, Cat. 2, PL d EN 61508:2010, SIL 2 EN 12978:2003, +A:2009 EN 12453:2017 E device
Normas aplicadas	UL 325:2020

17. Dimensiones

Todas las dimensiones en mm (22 elementos)





CEDES

A·D·S AUTOMATIC DOOR SPECIALISTS

Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.

¡Nuestra pasión es la Solución!....

»FOTOCELDAS DE CORTINA INFRARROJA MARCA CEDES MOD.GRIDSCAN/PRO.

A·D·S AUTOMATIC DOOR SPECIALISTS

Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.

¡Nuestra pasión es la Solución!....

MANUAL DE INSTALACION

V08.21

(229) 461-7028

portonesautomaticos@adsver.com.mx
portonesautomaticos@prodigy.net.mx

RESIDENCIAL COMERCIAL INDUSTRIAL

MEMBER IDA International Door Association