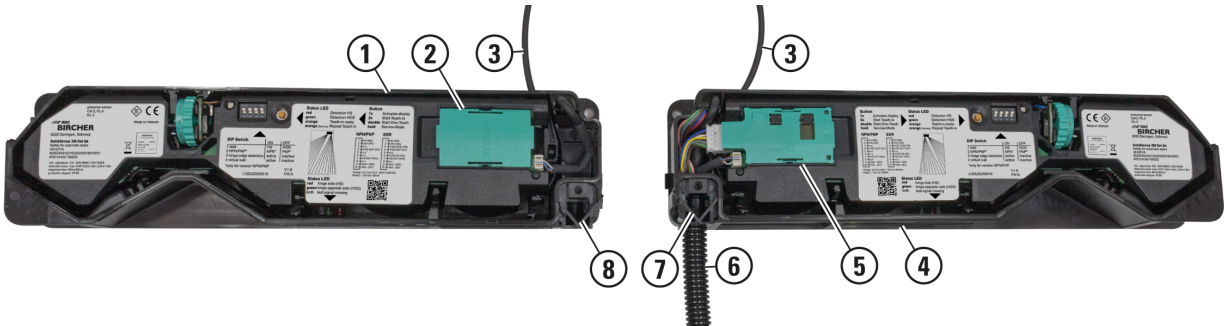


SolidSense

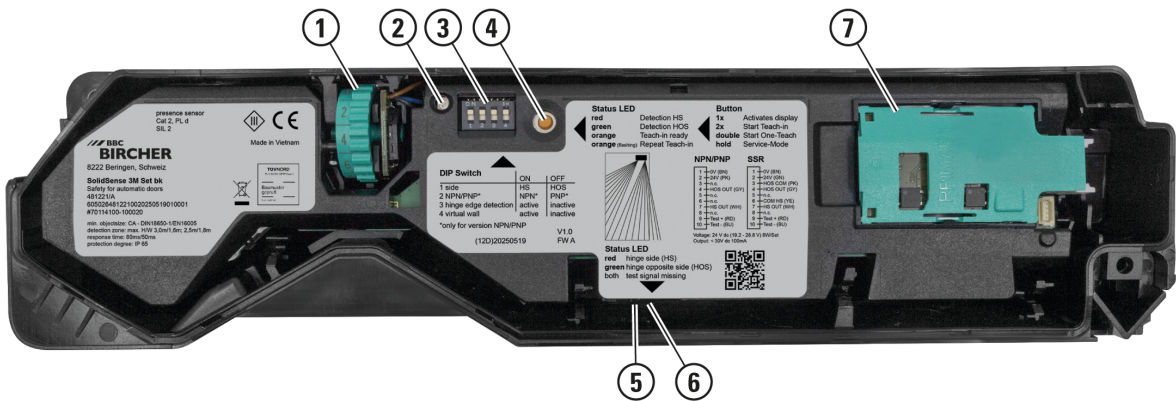
Sistema de sensores para la protección de puertas batientes según DIN 18650 y EN 16005

1 Descripción	2	4.2 Ajustar el interruptor DIP	6
1.1 Funcionamiento	2	5 Servicio	7
1.2 Aplicación	2	5.1 Operación	7
1.3 Volumen de suministro	2	5.2 Mensajes de estado	7
2 Indicaciones de seguridad	2	5.3 Puesta en marcha	8
3 Instalación	3	5.4 Mantenimiento	10
3.1 Posición de montaje	3	6 Fallos	10
3.2 Preparación del montaje	3	6.1 Fallos de funcionamiento	10
3.3 Montaje	4	6.2 Interferencias	11
3.4 Conexión eléctrica	6	7 Datos técnicos	11
4 Ajustes	6	8 Contacto	12
4.1 Ajustar el ángulo de inclinación	6		



Juego para 1 puerta batiente

- | | |
|---|---|
| 1 Sensor, derecha | 5 Módulo IO para sensor primario |
| 2 Módulo ciego para sensor secundario | 6 Cable primario con tubo corrugado (cable de conexión) |
| 3 Cable secundario (conexión primaria-secundaria) | 7 Soporte para tubo corrugado |
| 4 Sensor, izquierda | 8 Tapón ciego para sensor secundario |



Elementos de visualización y control

- | | |
|---|--|
| 1 Rueda de ajuste del ángulo de inclinación | 5 LED de señal para la detección en el lado opuesto a bisagra, verde |
| 2 LED de estado de funcionamiento, rojo, verde, naranja | 6 LED de señal para la detección en el lado de las bisagras, rojo |
| 3 Interruptor DIP | 7 Módulo IO para sensor primario |
| 4 Botón de aprendizaje | |

1 Descripción

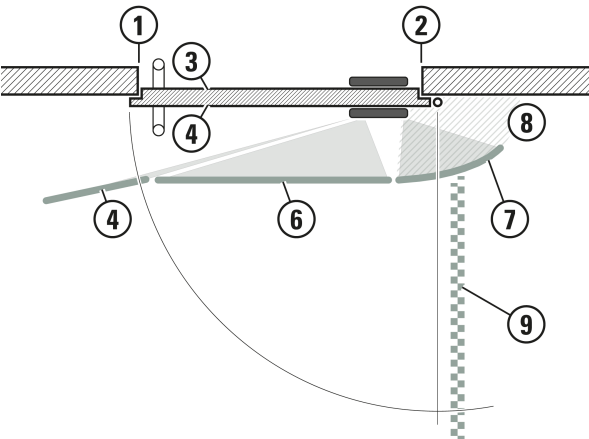
1.1 Funcionamiento

El sistema de sensores está diseñado para montarse en una puerta batiente automática. Los sensores se colocan a ambos lados de la hoja de la puerta y se conectan al control de la puerta.

El sistema de sensores funciona con escáneres de estado sólido y utiliza tecnología Time of Flight. Los módulos de sensores generan un campo de protección a ambos lados de la hoja de la puerta y un campo de protección en el borde de cierre secundario como protección antiatrapamiento. Si se detectan personas u objetos en el campo de protección, el sensor emite una señal al control de la puerta. De esta manera, el control de la puerta puede evitar colisiones y aplastamientos deteniendo o reajustando el movimiento de la puerta.

El sensor aprende el ángulo máximo de apertura de la hoja de la puerta y reacciona solo a los objetos a los que se puede acceder desde la hoja de la puerta ("Pared virtual").

1.2 Aplicación



Plano de la puerta batiente

- 1 Borde de cierre principal
- 2 Borde de cierre secundario
- 3 Lado opuesto a bisagra
- 4 Lado de bisagra
- 5 Campo de protección del borde de cierre principal
- 6 Campo de protección de hoja de puerta
- 7 Campo de protección del borde de cierre secundario
- 8 Zona de protección contra atrapamiento
- 9 Pared virtual

1.3 Volumen de suministro

Contenido estándar del embalaje



Sensor izquierdo



Sensor derecho



Equipamiento estándar para 1 puerta batiente

2 sensores con cubierta

Tornillos:

- 6 tornillos autorroscantes para el montaje de los sensores (1)
- 2 tornillos para la fijación de soportes para tubo corrugado y tapones ciegos (1)

Cables:

- 1 cable primario, 8 polos, con conector enchufable en el lado del sensor (6)
- 1 tubo corrugado para cable primario (3)
- 1 soporte de pared para tubo corrugado con tornillos (2)
- 1 junta para cable primario IP65 (4)
- 1 cable secundario, 4 polos, con conector enchufable en ambos lados (5)

Suplementos impresos:

- 1 plantilla de taladro
- 1 manual de instrucciones (Guía de inicio rápido)

2 ⚠ Indicaciones de seguridad

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento el dispositivo. Guarde las instrucciones para un uso futuro.

Uso conforme a lo previsto

El fabricante asume la responsabilidad únicamente por los productos utilizados conforme a lo previsto. Utilice este producto exclusivamente para los siguientes fines:

Sistema de sensores para la protección de puertas batientes según DIN 18650 y EN 16005

Cualificación del personal

La instalación y la puesta en funcionamiento del dispositivo deben ser realizadas exclusivamente por personal formado y cualificado.

El instalador es responsable de que el dispositivo y el sistema conectado se instalen según lo previsto y de conformidad con las normas.

Indicaciones generales de seguridad

Es responsabilidad del fabricante de la instalación realizar una evaluación de riesgos e instalar el sistema conforme a las directrices y normas de seguridad vigentes.

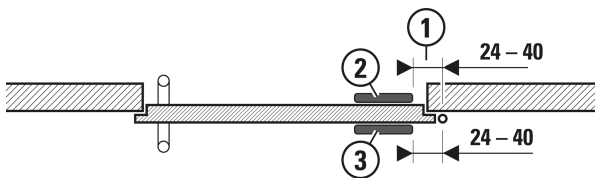
Si es necesario realizar una instalación de acuerdo con la norma EN 61558, el sensor solamente puede funcionar con muy bajas tensiones de protección (SELV) con desconexión eléctrica segura.

Los cables deben estar permanentemente tendidos y protegidos contra daños mecánicos.

3 Instalación

3.1 Posición de montaje

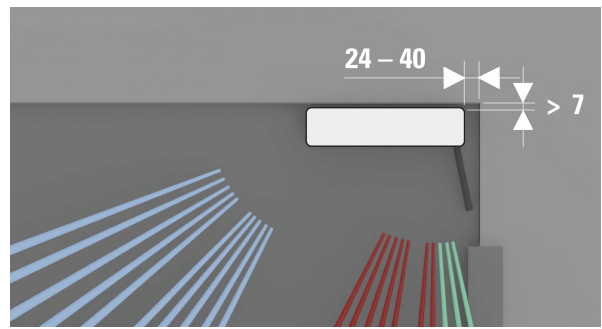
- Coloque los dos sensores a ambos lados de la hoja de la puerta exactamente opuestos (tenga en cuenta la sección transversal del perfil de la puerta).



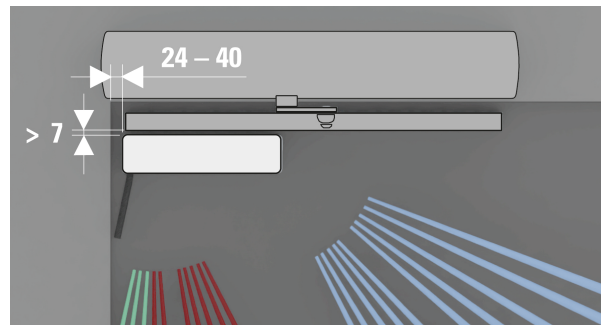
Plano de la puerta batiente

- 1 Borde de cierre secundario
- 2 Sensor izquierdo
- 3 Sensor derecho

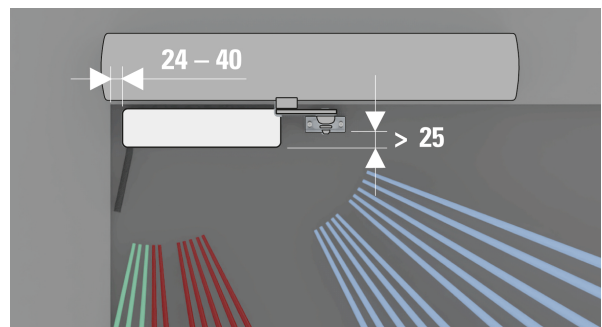
- Posicione los dos sensores:
 - **Sensor a la derecha** (con guía de cables a la derecha) con ayuda de la plantilla "**right side**" junto al borde de cierre secundario derecho
 - **Sensor a la izquierda** (con guía de cables a la izquierda) con ayuda de la plantilla "**left side**" junto al borde de cierre secundario izquierdo
- Oriente la alineación de los sensores:
 - **Lateral** en el borde de cierre secundario
 - **Parte superior** del lado con accionamiento (generalmente lado de bisagra) en el cierrapuertas
 - **Parte superior** del lado sin accionamiento (generalmente lado opuesto a bisagra) en el borde superior de la hoja de la puerta
- Asegúrese de que la hoja de la puerta quede libre debajo de los sensores.



Vista lateral de la puerta sin cierrapuertas



Vista lateral con cierrapuertas (guía deslizante)



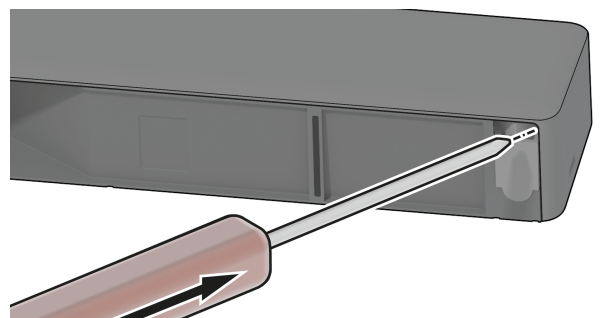
Vista lateral con cierrapuertas (brazo articulado)

3.2 Preparación del montaje

Tensión

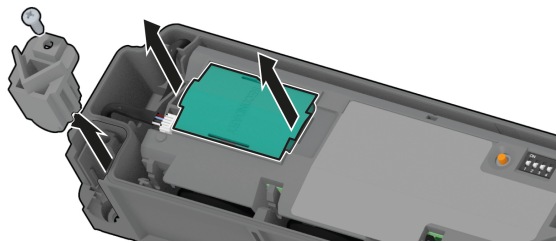
- Desconecte la alimentación de tensión del control de puerta.

Abrir los sensores



- Retire las cubiertas de los sensores. Para ello, levante los ganchos de bloqueo.

Retirar el módulo I/O y el soporte para tubo corrugado



Suelte las siguientes piezas de los soportes de los sensores. Guarde estas piezas para el montaje:

- Soporte para tubo corrugado y tapón ciego
- Módulo I/O y módulo ciego



ATENCIÓN

Daños en el módulo I/O

El módulo I/O puede dañarse mediante el uso de herramientas.

- Agarre el módulo I/O por los bordes cortos con el pulgar y el dedo índice. Tire del módulo hacia arriba para sacarlo de la ranura.

3.3 Montaje

Colocar el sensor

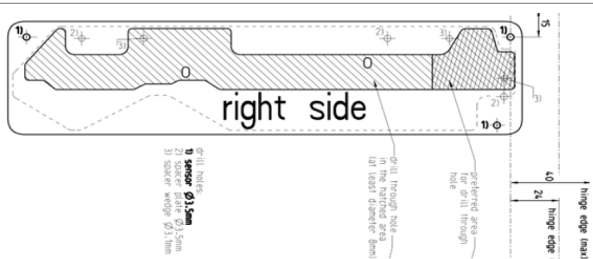
- Fije las plantillas de taladro a ambos lados de la hoja de la puerta de acuerdo con la sección 3.1 "Posición de montaje".

Dependiendo del diseño de la hoja de la puerta, el uso de accesorios de montaje (opcionales) puede ser útil. Para montar el sensor con la ayuda de un accesorio:

- Fije el accesorio de montaje de acuerdo con la sección "Usar accesorios opcionales".

Para fijar el sensor directamente en la hoja de la puerta:

- En las marcas, taladre 3 puntos de fijación (Ø 3,0 mm) para las dos carcasas de los sensores.
- Taladre un paso de cable (Ø8 mm) a través de la hoja de la puerta en la zona sombreada.



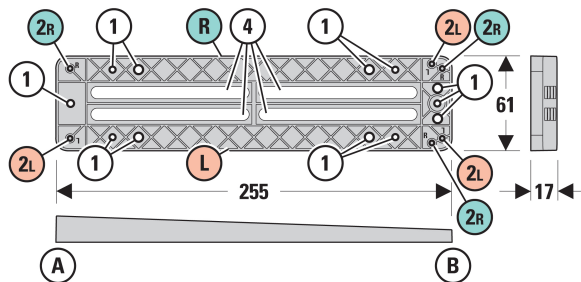
- Retire las plantillas de perforación de la hoja de la puerta.

Usar accesorios opcionales

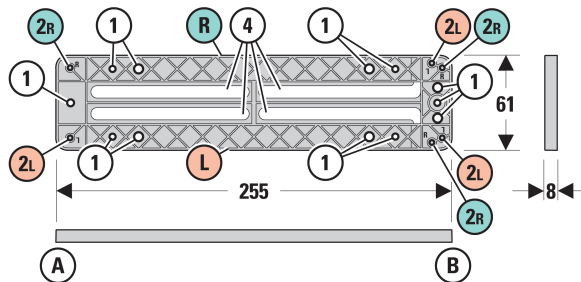
En lugar de los sensores, fije los accesorios en la hoja de la puerta. Los sensores se montan en los accesorios.

Tenga en cuenta las características y los puntos de montaje de los accesorios:

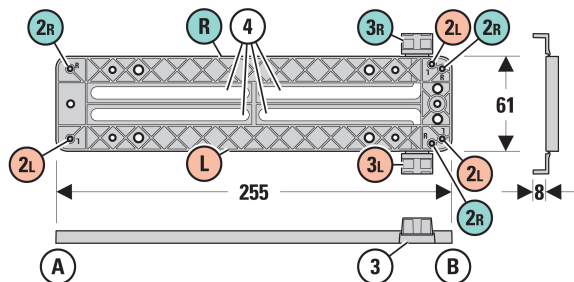
Cuña de separación para puertas con barra de agarre:



Placa de separación para hojas de puerta con perfiles de borde salientes:



Kit de montaje de puerta de cristal para el montaje sin orificios en las hojas de la puerta:



L Borde superior izquierdo

R Borde superior derecho

1 Fijación de accesorios en la hoja de la puerta

Cuña de separación o placa de separación:

- Perfore aquí 3 puntos de fijación por accesorio (Ø 3,0 mm).
- Para fijar el accesorio, utilice los tornillos del juego del sensor.

Kit de montaje de puerta de cristal:

- Para fijar el accesorio, utilice las cintas adhesivas del juego del accesorio.

2L 2R Fijación del sensor al accesorio

- Para fijar los sensores, utilice los tornillos del juego del accesorio.

3L 3R Guía de cables para el borde superior de la hoja de la puerta (reemplaza el paso del cable).

Kit de montaje de puerta de cristal:

- Corte la guía de cables por el borde inferior correspondiente. También puede tender el cable a la vista y cortar todas las guías de cables si no encajan.

4 Huecos para el paso de cables.

Cuña de separación o placa de separación:

- Perfore un paso de cable (Ø 8 mm) a través de la hoja de la puerta en uno de los huecos.

A Alinee este lado con el borde de cierre principal.

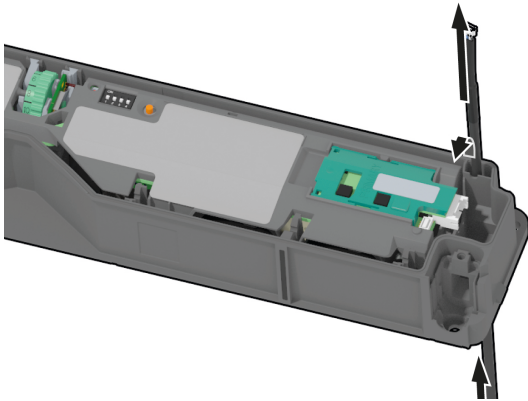
B Alinee este lado con el borde de cierre secundario.

Colocar sensores y cables secundarios

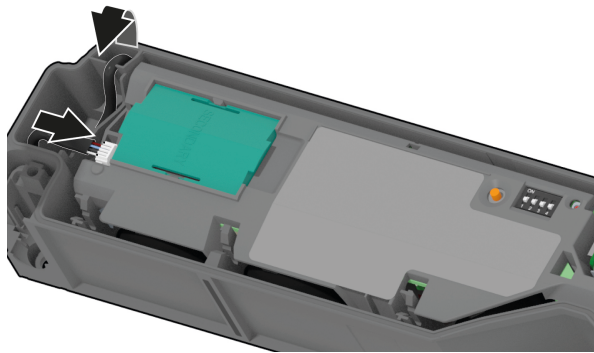
El cable secundario (con 4 conductores y conectores enchufables en ambos extremos del cable) conecta los dos sensores entre sí.

Para conectar los sensores entre sí y fijarlos a ambos lados de la hoja de la puerta:

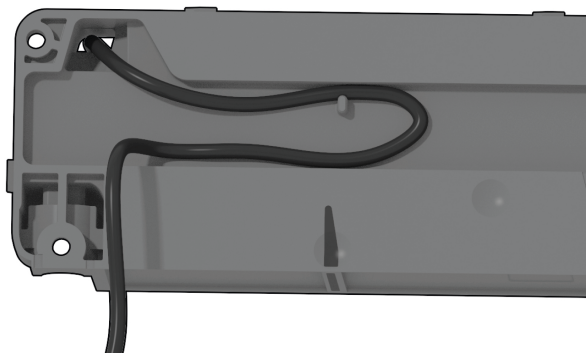
- Pase el cable secundario (con 4 conductores y conectores enchufables en ambos extremos del cable) a través del paso de cable en la hoja de la puerta.



- Introduzca los dos extremos del cable secundario en la parte trasera de cada uno de los sensores.



- Inserte los dos conectores de cable en las ranuras.



- Guarde el cable sobrante en los compartimentos para cables de las placas portantes de los sensores.
- Enrosque ambos sensores en las posiciones preparadas en la hoja de la puerta.

Preparar cable primario

El cable primario (con 8 conductores y un conector enchufable en el extremo del cable del lado del sensor) conecta el sensor primario al control de puerta. El tubo

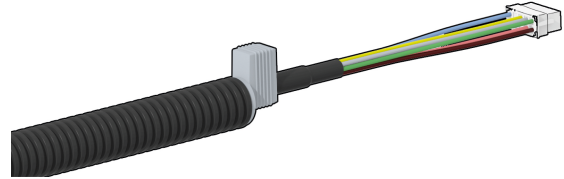
corrugado sirve para la transición del sensor a la pared. Si es necesario, el extremo del tubo corrugado puede estar provisto de una junta de cable (IP65):

Para cumplir con los requisitos de IP65 (exterior o protección contra chorros de agua):

- Inserte la junta de cable adjunta en el cable primario. Empuje la junta del cable con la pieza de conexión cuadrada hasta el conector.

Para que el tubo corrugado no entre en el campo de radiación del sensor al abrir la puerta:

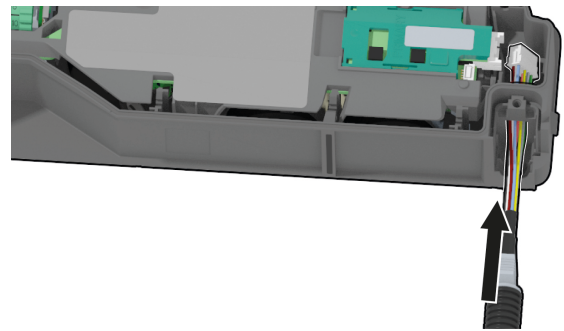
- Acorte el tubo corrugado a la longitud necesaria.
- Tire del tubo corrugado hacia el cable primario.
- En caso de IP65, inserte el tubo corrugado en la junta del cable.



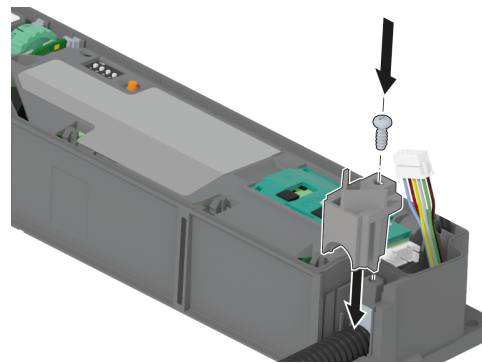
Cable primario equipado para IP65

Colocar el módulo I/O y el cable primario

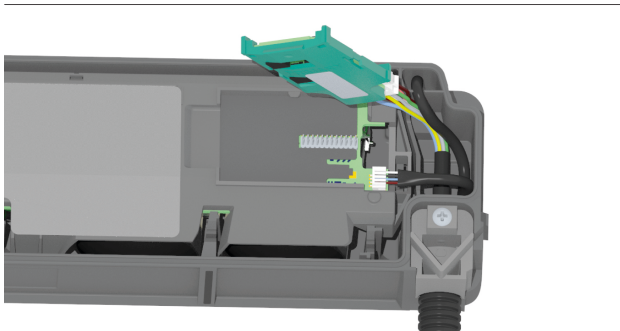
Instálelo en el lado de la puerta donde se encuentra el control de esta (normalmente, el lado de bisagra):



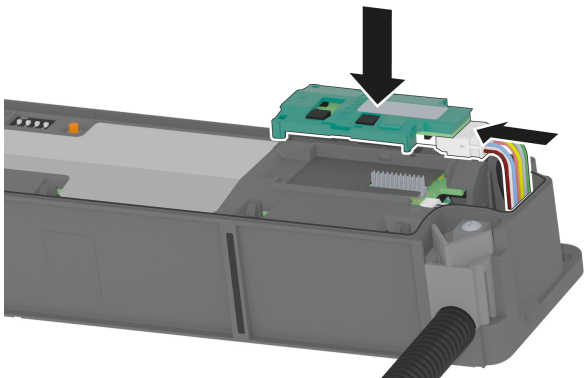
- Introduzca el cable primario en el sensor desde abajo.



- Fije el tubo corrugado al sensor con el soporte para tubo corrugado y un tornillo de 3 x 8 mm.



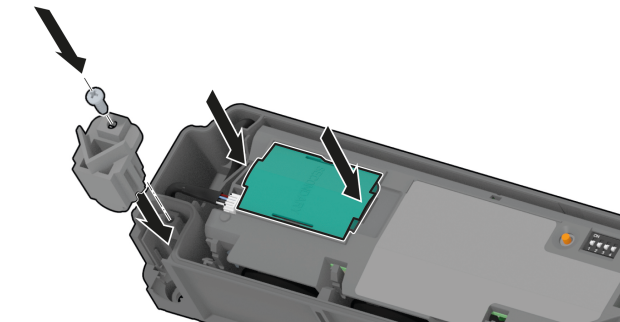
- Conecte el conector del cable primario en el casquillo del módulo IO.



- Inserte el módulo IO en la ranura del módulo del sensor.
- Fije el tubo corrugado a la pared con el soporte de pared y tienda el cable primario hacia el control de la puerta.

El sensor con módulo IO y cable primario con tubo corrugado son ahora el **sensor primario**. El sensor restante actúa como un **sensor secundario**.

Colocar módulo ciego y el tapón ciego



- Atornille el tapón ciego en el sensor secundario con 1 tornillo de 3 × 8 mm.
- Inserte el módulo ciego en la ranura del módulo del sensor secundario.

3.4 Conexión eléctrica

- Conecte el cable primario al control de la puerta:

Pin		
1	marrón	0 V
2	verde	24 V
3	rosa	Lado opuesto a bisagra COMMON
4	gris	Lado opuesto a bisagra OUT
5		
6	amarillo	Lado de bisagra COMMON
7	blanco	Lado de bisagra OUT
8		
9	rojo	Test+
10	azul	Test-

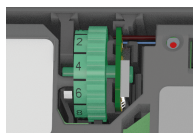
4 Ajustes

4.1 Ajustar el ángulo de inclinación

El ajuste del ángulo de inclinación es necesario para cada sensor.

- Ajuste el ángulo al siguiente valor de escala adecuado a la altura de montaje:

Altura de montaje (cm)	Valor de escala
190 a 220	Ajuste de fábrica 6
250	4
300	3
350	2



4.2 Ajustar el interruptor DIP

Los interruptores DIP se pueden ajustar en el sensor primario. Los interruptores DIP en el sensor secundario no tienen ninguna función. De fábrica, todos los interruptores DIP están en **ON** (arriba).

Posición DIP 1: la posición del interruptor **ON** significa que el sensor primario está montado en el lado de bisagra. El lado de bisagra es el lado de la puerta con la bisagra. La puerta se abre hacia el lado de bisagra.

- Si el sensor primario está montado en el lado opuesto a bisagra, ajuste la posición DIP 1 a **OFF** (abajo).

DIP	Función	ON	OFF
1	Sensor primario	Lado de bisagra	Lado opuesto
2	Salida	NPN	PNP
3	Borde de cierre secundario	activo	inactivo
4	Pared virtual	activo	inactivo



Efecto de la posición del interruptor DIP OFF (abajo) en las posiciones:

- 1 El sensor en el lado de bisagra funciona como sensor secundario. El sensor en el lado opuesto a bisagra está conectado como sensor primario.
- 2 En el caso del módulo IO con salida de semiconductor, se cambia a PNP. En el caso del módulo IO con relé semiconductor, la posición DIP 2 no tiene ninguna función.
- 3 La protección del borde de cierre secundario (NSK) se desactiva.
- 4 La función de pared virtual se desactiva. Funcionamiento sin ajuste del campo de protección en función del ángulo de apertura de la puerta.



ATENCIÓN

- En el caso de las puertas batientes, la protección del borde de cierre secundario (DIP 3 **ON**) requiere la función de pared virtual (DIP 4 **ON**).
- La función activa de pared virtual (DIP 4 **ON**) requiere un recorrido de aprendizaje, véase la sección 5.3.



ATENCIÓN

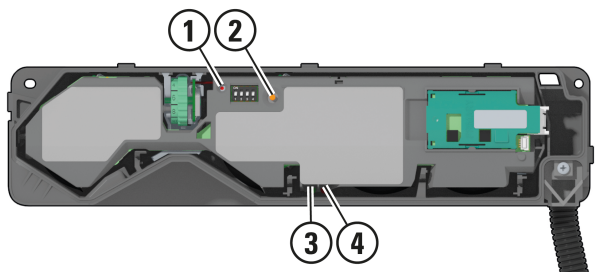
Si cambia una posición del interruptor DIP después de la puesta en marcha:

- Realice de nuevo el aprendizaje del sistema de puerta según la sección 5.3.

5 Servicio

5.1 Operación

Elementos de control



Botones e indicadores luminosos

- 1 LED de estado de funcionamiento, rojo, verde, naranja (LED doble: aparece en naranja cuando se enciende simultáneamente el rojo y el verde)
- 2 Botón de aprendizaje
- 3 LED de señal para la detección en el lado opuesto a bisagra, verde
- 4 LED de señal para la detección en el lado de las bisagras, rojo

Botón de aprendizaje

Accionamiento	Función
Pulsar	activa la indicación
Pulsar por segunda vez	comienza el proceso de aprendizaje (5.3.1 "Aprendizaje del sistema")
Pulsar dos veces	comienza el proceso de aprendizaje de ángulo (5.3.2 "Aprendizaje de ángulo")
Pulsar de 3 a 10 segundos	comienza el modo de mantenimiento durante 10 minutos (5.4.1 "Modo de mantenimiento")
Pulsar durante más de 10 segundos	comienza el modo de selección de frecuencia (6.2 "Interferencias")

5.2 Mensajes de estado

En la configuración de fábrica, el dispositivo tarda unos segundos después de arrancar para activar el indicador de estado.

LED de estado

LED de señal

rojo, verde, naranja	rojo	verde
apagado	apagado	apagado

El sistema está programado y listo para funcionar, sin detección.

rojo, verde, naranja	rojo	verde
apagado	encendido	apagado

El sistema está programado y listo para funcionar, detección en el lado de bisagra.

rojo, verde, naranja	rojo	verde
apagado	apagado	encendido

El sistema está programado y listo para funcionar, detección en el lado opuesto de bisagra.

rojo, verde, naranja	rojo	verde
apagado	1/s	apagado

El LED de señal parpadea cuando la señal es débil.

- Limpiar el sensor en el lado de bisagra, véase "Mantenimiento".

rojo, verde, naranja	rojo	verde
apagado	apagado	1/s

El LED de señal parpadea cuando la señal es débil.

- Limpiar el sensor en el lado opuesto de bisagra, véase "Mantenimiento".

rojo, verde, naranja	rojo	verde
apagado	encendido	encendido

Ambos LED de señal se encienden permanentemente en caso de una conexión de prueba defectuosa.

- Véase "Conexión eléctrica".

LED de estado

LED de señal

 rojo verde
se enciende en naranja apagado apagado

Los ajustes de fábrica están activos o se ha pulsado una vez el botón de aprendizaje.

- Véanse secciones **"Puesta en marcha"**, **5.3.1 "Aprendizaje del sistema"**.

 rojo verde
parpadea en naranja una vez por segundo apagado apagado

El botón de aprendizaje se ha pulsado dos veces, el proceso de aprendizaje de ángulo está activo.

- Véase sección **5.3.2 "Aprendizaje de ángulo"**.



parpadea 8 veces por segundo (titila) en naranja

Se ha cambiado el interruptor DIP o el ángulo de inclinación o se ha producido un error durante el aprendizaje.

- Iniciar de nuevo el proceso de aprendizaje, véase **"Aprendizaje del sistema"**.



parpadea en rojo varias veces cada 3 segundos

Aviso de un problema de funcionamiento.

- Véase **6.1 "Fallos de funcionamiento"**.



parpadea 2 veces en naranja cada 3 segundos

Se ha activado el modo de mantenimiento.

- Véase **"Modo de mantenimiento"**.

5.3 Puesta en marcha

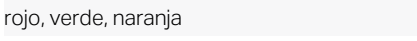
Preparar la situación

- Retire la lámina protectora de la lente. Limpie la lente.
- Conecte la alimentación de tensión del control de la puerta. Asegúrese de que el accionamiento de la puerta esté en condiciones de funcionamiento.
- Cierre la puerta.
- Retire personas y objetos móviles del campo de sensores.

5.3.1 Aprendizaje del sistema

LED de estado

LED de señal

1)  rojo verde
apagado apagadoapagado

Estado en la primera puesta en marcha: el dispositivo se inicia.

- Espere unos segundos hasta que el LED de estado se encienda en naranja.

Estado después de la puesta en marcha: El dispositivo está listo para funcionar.

- Si desea volver a programar el dispositivo, por ejemplo, después de realizar cambios en el área de la puerta, pulse el botón de aprendizaje una vez. De este modo, activará el indicador.

2)  rojo verde
encendido en naranja apagadoapagado

Los ajustes de fábrica están activos o se ha pulsado el botón de aprendizaje. Debe volver a realizarse el aprendizaje del dispositivo.

- Para iniciar el proceso de aprendizaje, pulse el botón de aprendizaje una vez.

3)  rojo verde
parpadea 2 veces por segundo en rojo y encendidoencendido verde

Se ha iniciado el proceso de aprendizaje.

- **En 10 segundos:** retire personas y objetos del campo de detección. Después de 10 segundos, el dispositivo determina la distancia al suelo.

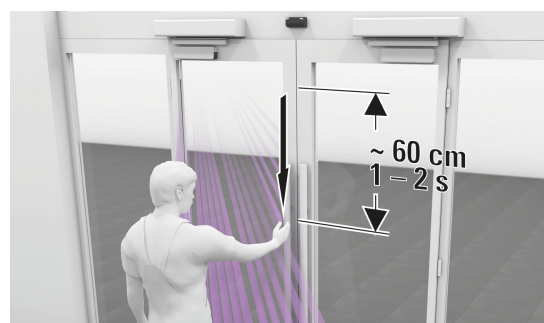
4)  rojo verde
parpadea en verde 2 veces por segundo encendidoencendido

El dispositivo está listo para detectar el borde de cierre principal.

- **En 10 segundos:** realice el reconocimiento de gestos. Interrumpa los rayos a lo largo del borde de cierre principal con un movimiento lento con la mano plana en un tramo de aproximadamente 60 cm.



Si se detecta correctamente el ancho de la puerta, el LED de estado parpadea en rojo 2 veces y luego continúa en verde.



LED de estado

LED de señal

- 5)    
parpadea en verde 2 veces por segundo encendido encendido

Cuando la posición del interruptor DIP 4 está en **ON**, el dispositivo espera el recorrido de aprendizaje.

- Active la apertura de una puerta.

-    
parpadea en verde 2 veces por segundo apagado encendido



-    
parpadea en rojo 2 veces por segundo apagado apagado

El LED de estado sigue parpadeando en verde durante la apertura y en rojo durante el cierre.

- Espere hasta que finalice el recorrido de aprendizaje y la puerta esté cerrada.

6) Proceso satisfactorio

- rojo, verde, naranja  
apagado apagado apagado

El dispositivo está programado y listo para funcionar.

Proceso satisfactorio con limitaciones

-    
parpadea en naranja durante 20 segundos encendido
alternando destellos cortos y largos o
después del aprendizaje. bien
El LED de señal se enciende en rojo si
hay un problema en el lado de bisagra, y
en verde si lo hay en el lado opuesto de
bisagra. encendido

El dispositivo está programado. Es posible que se produzcan alteraciones en el curso de la radiación.

- Compruebe si son necesarias las siguientes correcciones:
 - Retirada de objetos molestos de la hoja de la puerta
 - Acortamiento del tubo corrugado
 - Reajuste del ángulo
- Si es necesario, repita el proceso de aprendizaje.

Proceso no satisfactorio

-          
parpadea 8 veces por segundo (titila) apagado apagado
en naranja

Error durante el aprendizaje.

- Repita el proceso de aprendizaje del sistema.

5.3.2 Aprendizaje de ángulo

Si necesita reajustar los ángulos de inclinación de los campos de protección en el sistema programado, puede llevar a cabo un proceso de aprendizaje acortado. En este caso, no se realiza el aprendizaje del suelo ni el del control por gestos.

LED de estado

LED de señal

- 1)    
rojo, verde, naranja apagado rojo verde
apagado encendido encendido

Estado: Estado después de la puesta en marcha: El dispositivo está listo para funcionar.

- Para ajustar el ángulo de inclinación de los campos de protección, pulse dos veces el botón de aprendizaje.

- 2)   
parpadea en naranja una vez por segundo apagado apagado

Estado: se ha iniciado el proceso de aprendizaje de ángulo. Los campos de protección en el borde de cierre secundario están inactivos.

- Ajuste el ángulo de inclinación del campo de protección en uno o ambos lados de la puerta mediante la rueda de ajuste.
- Pruebe el ajuste cerrando y abriendo la puerta.
- Para aplicar los nuevos ajustes, pulse el botón de aprendizaje una vez.

- 3)    
parpadea en verde 2 veces por segundo encendido encendido

Cuando la posición del interruptor DIP 4 está en **ON**, el dispositivo espera el recorrido de aprendizaje.

- Active la apertura de una puerta.

-    
parpadea en verde 2 veces por segundo apagado encendido



-    
parpadea en rojo 2 veces por segundo apagado apagado

El LED de estado sigue parpadeando en verde durante la apertura y en rojo durante el cierre.

- Espere hasta que finalice el recorrido de aprendizaje y la puerta esté cerrada.

LED de estado	LED de señal
4) Finalización del proceso de aprendizaje de ángulo	
Proceso satisfactorio	
rojo, verde, naranja	rojo verde
apagado	apagadoapagado
El dispositivo está programado y listo para funcionar.	
Proceso no satisfactorio	
	rojo verde
parpadea 8 veces por segundo (titila) en naranja	apagadoapagado
Error durante el aprendizaje.	
▶ Repita el proceso de aprendizaje del sistema. ▶ Véase sección "Aprendizaje del sistema".	

5.3.3 Finalizar la puesta en marcha

Probar el sistema de la puerta

- ▶ Coloque las cubiertas en los dos sensores. Asegúrese de que los ganchos de bloqueo encajen en todo el contorno.
- ▶ Compruebe que está listo para funcionar. Asegúrese de que el sistema de puertas ofrezca la protección adecuada.
- ▶ Documente los ajustes de los sensores y la prueba del sistema de puerta después de cada instalación, puesta en marcha y modificación. Entregue al operador del sistema de puerta un acta de recepción para que la conserve. Utilice el siguiente esquema para el acta de recepción.

Esquema de acta de recepción

Sistema de sensores	Tipo:	
	Número de serie:	
	Lugar de instalación:	
	Primera instalación:	☐ sí ☐ no
Sensor primario	Lado de bisagra:	☐ sí ☐ no
	Interruptor DIP 1:	☐ on ☐ off
	Ajuste de ángulo:	(1 – 14)
Sensor secundario	Ajuste angular:	(1 – 14)
Características especiales:		
Prueba del sistema de puerta satisfactorio:		
Empresa instaladora:		
Nombre instalador:		
Fecha:	Firma:	

5.4 Mantenimiento

Mensual

- ▶ Limpie el cristal frontal con un paño suave y húmedo.

5.4.1 Modo de mantenimiento

La función de protección de los sensores puede desactivarse durante 10 minutos con fines de mantenimiento.

Iniciar el modo de mantenimiento

- ▶ Mantenga pulsado el botón de aprendizaje del sensor primario durante 3 segundos.
 - Después de 3 segundos, el LED de estado parpadea una vez en verde.
 - Suelte el botón de aprendizaje.

Al soltar el botón de aprendizaje se inicia el modo de mantenimiento.

Finalizar modo de mantenimiento

El modo de mantenimiento finaliza:

- automáticamente después de 10 minutos
- al iniciar el proceso de aprendizaje
- antes de tiempo, pulsando de nuevo el botón de aprendizaje durante 3 segundos

LED de estado

 parpadea una vez en verde después de 3 segundos

Se inicia el modo de mantenimiento

 parpadea 2 veces cada 3 segundos

El modo de mantenimiento está activo (10 minutos)

6 Fallos

6.1 Fallos de funcionamiento

En caso de fallos de funcionamiento del sistema de puerta, retire las cubiertas de los sensores y observe los avisos de los LED.

LED de estado

LED de conexión

  Los LED de conexión en el sensor primario se encienden simultáneamente de forma permanente

Entrada de prueba conectada de forma defectuosa.

- ▶ Corrija la conexión de la entrada de prueba de acuerdo con la sección **3.4 "Conexión eléctrica"**.

  El LED de conexión parpadea en rojo una vez por segundo si hay un problema en el lado de bisagra, y en verde si lo hay en el lado opuesto de bisagra.

Sensor con señal demasiado débil.

- ▶ Limpie el cristal frontal con un paño suave y húmedo.

LED de estado



Giroscopio averiado.

- Reemplace el módulo IO, reinicie el aprendizaje del dispositivo, véase la sección "**Puesta en marcha**".



Hardware averiado.

- - Sustituya el cable de conexión.
 - Reemplace el dispositivo.

6.2 Interferencias

Evitar las interferencias en los sensores

En el caso de instalaciones de puertas contiguas, pueden producirse interferencias entre los sistemas de sensores. Para evitar tales interferencias, hay disponibles 3 modos de frecuencia.

Seleccionar modo de frecuencia

Ajuste sin interferencias:

- Un modo de frecuencia **unificado** para 2 sistemas de sensores de una puerta de doble hoja
- **Diferentes** modos de frecuencia para sistemas de sensores de sistemas de puertas contiguas

Indicación y ajuste del modo de frecuencia

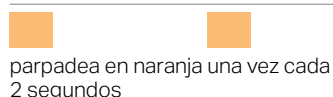
- Mantenga pulsado el botón de aprendizaje del sensor primario.
 - Después de cada 3 segundos, el LED de estado parpadea en verde una vez.
 - Después de 10 segundos, el LED de estado señala el modo de frecuencia 1, 2 o 3 ajustado.
 - Cada 5 segundos, el dispositivo cambia al siguiente modo de frecuencia.

Al soltar el botón de aprendizaje, el sistema de sensores permanece en el último modo de frecuencia indicado.

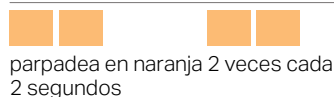
LED de estado



Inicio de la selección de frecuencia

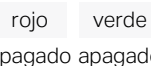


Modo 1 seleccionado

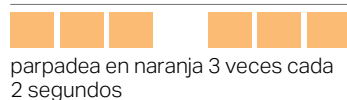


Modo 2 seleccionado

LED de conexión



LED de estado



Modo 3 seleccionado

7 Datos técnicos

Tecnología	Escáner de estado sólido con tecnología Time of Flight
Longitud de onda de la luz infrarroja	850 nm
Altura de montaje AI con ancho de puerta 800 – 1800 mm	1500 – 2500 mm
Altura de montaje AI con ancho de puerta 800 – 1600 mm	1500 – 3000 mm
Rango de detección del borde superior	AI – 0,35 m
Rango de detección del borde inferior	Mín. 0,34 m (con AI = 2,00 m) Máx. 0,65 m (con AI = 3,00 m)
Nivel de rendimiento	PL d (cat. 2)
Conformidad	DIN 18650, EN 16005, EN 12978, ISO 13849-1, EN 61508 Parte 1 – 4

Datos eléctricos

Tensión de servicio	24 V DC $\pm 20\%$
Corriente de servicio	Máx. 200 mA por módulo
Consumo de energía	4,8 W por módulo
Entrada de prueba	High Level 15 – 30 V DC Low Level ≤ 2 V DC
Tiempo de reacción (con altura de montaje AI)	≤ 50 ms si AI ≤ 2500 mm ≤ 80 ms si AI > 2500 mm
Salida	Relé semiconductor, NC Máx. 30 V DC, máx. 60 mA
Tipo de conexión (estándar)	Cable de 2,5 m, de 8 polos, conector enchufable en el lado del dispositivo

Datos mecánicos

Material de carcasa y salida de luz	Polycarbonato (PC)
Color de la carcasa	Negro, plateado, blanco
Dimensiones (AI $\times$ An $\times$ Pr)	61 $\times$ 255 $\times$ 39 mm
Peso (juego)	Aprox. 280 g por módulo
Clase de protección	IP65

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	Mín. -30°C , máx. $+60^\circ\text{C}$
Humedad relativa del aire	Máx. 95 %, sin condensación

Desmontaje, eliminación



El producto contiene componentes eléctricos y electrónicos. En caso de desmontaje, observe la normativa de eliminación vigente in situ.

Prueba de conformidad



BBC Bircher AG declara la conformidad de este producto con las siguientes directivas y normativas de la UE:

MD 2006/42/CE RED 2014/53/UE
RoHS 2011/65/UE

Certificado de examen CE de tipo:
44 205 13095722 0044 TÜV NORD

Para obtener una declaración de conformidad detallada, siga el siguiente código QR o enlace.

Documentación técnica



Encontrará todos los documentos en la página web del fabricante

www.bircher.com

8 Contacto

Para consultas sobre el dispositivo, contacte con:

✉ service@bircher.com ☎ +41 52 687 1366

BBC Bircher Smart Access

BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen

www.bircher.com