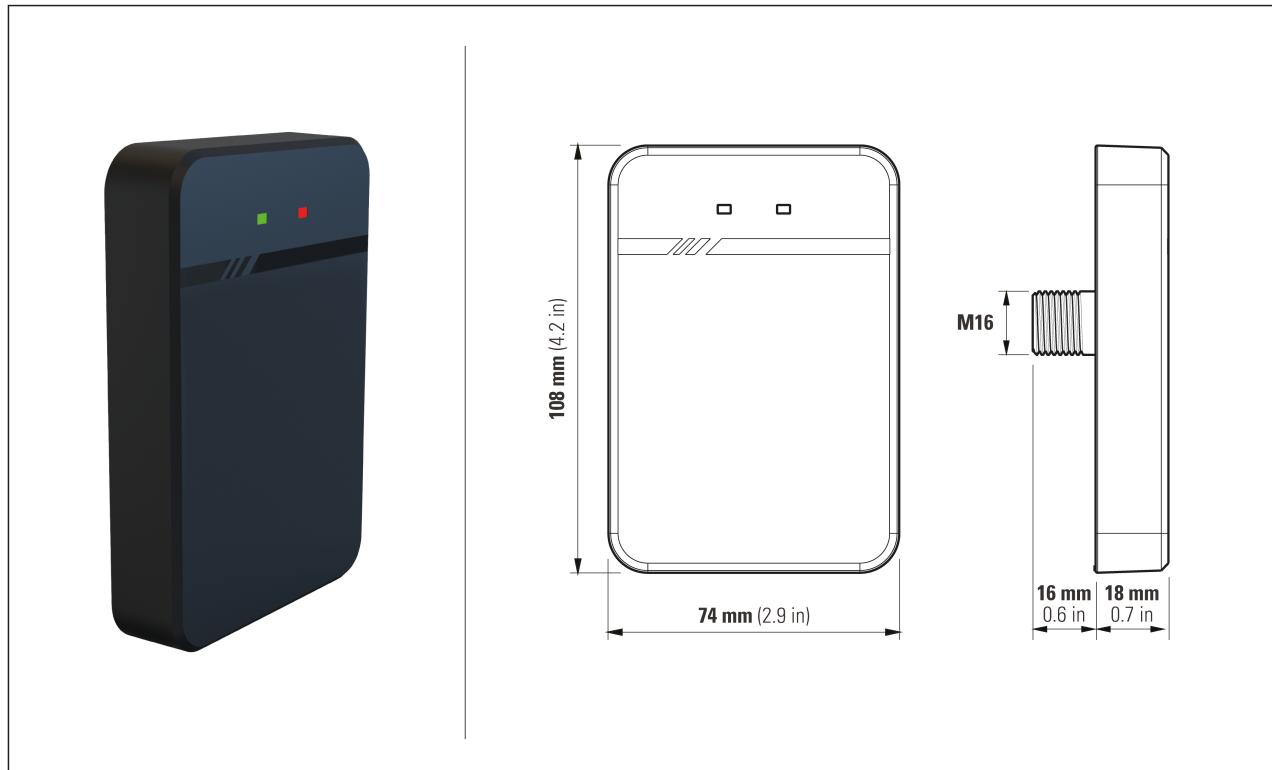


EasyLoop D

Sensor de detección de vehículos para la activación o la detección de presencia en sistemas de barreras automáticos

1	Descripción				
1.1	Función	2	4.2	Configurar el sensor	5
1.2	Dimensiones del campo de radar	2	4.3	Configurar la detección de presencia	5
1.3	Volumen de suministro	2	4.4	Configurar la activación	6
2	△ Instrucciones de seguridad	2	5	Servicio	6
3	Instalación	2	5.1	Indicación de estado	6
3.1	Posición de montaje	2	5.2	Subsanar averías	6
3.2	Montar el sensor	4	5.3	Búsqueda de errores	7
3.3	Conexión eléctrica	4	5.4	Actualizar firmware	7
4	Ajustes	5	5.5	Mantenimiento	7
4.1	Instalar la aplicación	5	6	Datos técnicos	8
			7	Contacto	8



1 Descripción

1.1 Función

El sensor detecta vehículos mediante tecnología de radar. El dispositivo ha sido previsto para la conexión al control de sistemas de barreras automáticos.

El sensor se puede utilizar para:

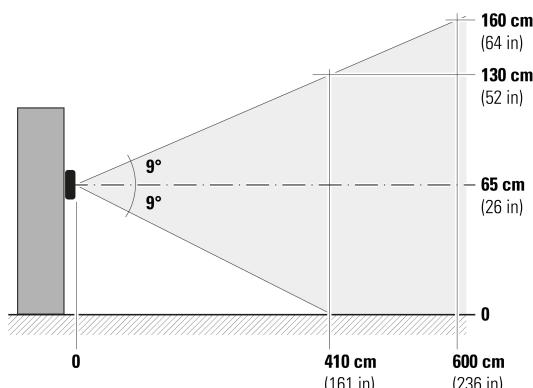
- la detección de presencia para la protección complementaria (tipo D según EN 12453) de un brazo de barrera de fuerza limitada
- o la detección de movimiento para la activación de la barrera

Orientación del campo de radar con respecto a la calzada:

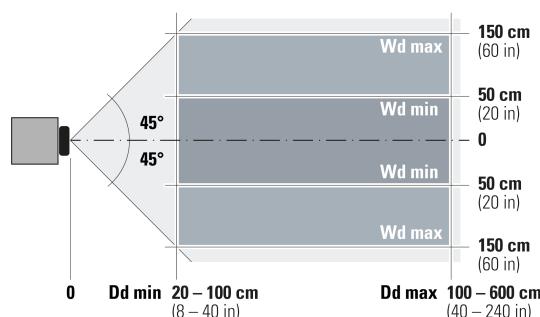
- 90° para detección de presencia
- 90° ó 45° para detección de movimiento

1.2 Dimensiones del campo de radar

Corte



Plano



Wd Ancho de campo, detección configurable con aplicación para smartphone

Dd Profundidad de campo, detección configurable con aplicación para smartphone.
Ajuste de fábrica 300 cm (118 in)

1.3 Volumen de suministro

1 sensor, 1 cable de conexión de 10 polos × 1,2 m (4 ft), material de montaje, instrucciones

Tamaño del embalaje: 140 × 85 × 60 mm
(5.5 × 3.3 × 2.4 in)

2 Instrucciones 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:

Sensor de detección de vehículos para la activación o la detección de presencia en sistemas de barreras automáticos

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.

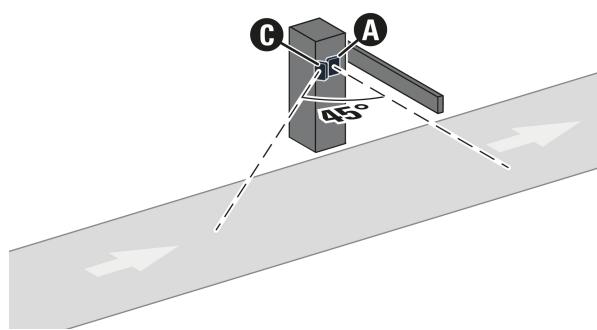
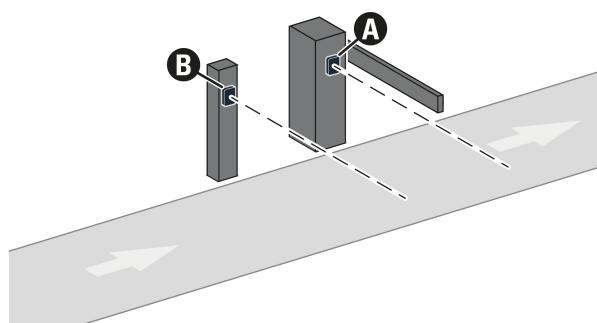
Los cables deben estar protegidos contra daños mecánicos.

3 Instalación

3.1 Posición de montaje

Orientación con respecto a la calzada

La posición de montaje del sensor depende de la función prevista.



Sensor de protección 90° (A):

- Detector de presencia para la protección en el rango de movimiento del brazo de la barrera
- Orientación transversal con respecto a la calzada, paralela con respecto al brazo de la barrera
- Montaje en la carcasa de la barrera

Sensor de activación 90° (B):

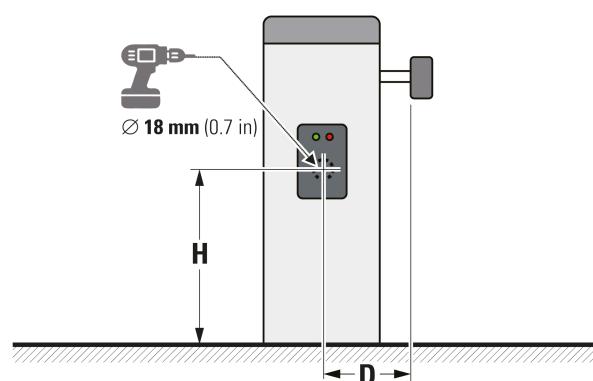
- Detección de movimiento para la activación de la barrera
- Detección de pequeñas distancias entre vehículos mediante la orientación transversal con respecto a la calzada
- Requiere el montaje sobre un poste adicional situado delante

Sensor de activación 45° (C):

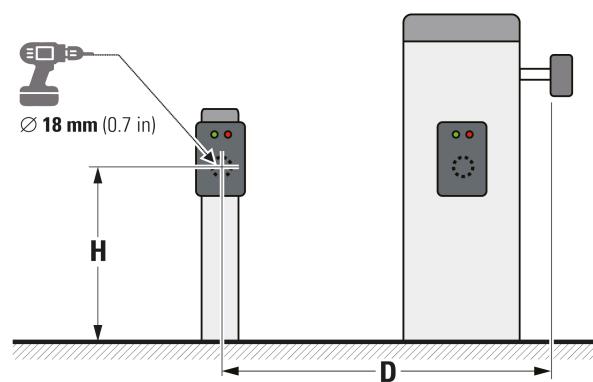
- Detección de movimiento para la activación de la barrera
- Detección solo de grandes distancias entre vehículos mediante la orientación en diagonal con respecto a la calzada
- Montaje con soporte (accesorio opcional) posible en un ángulo de 45° en la carcasa de la barrera

Masa de montaje

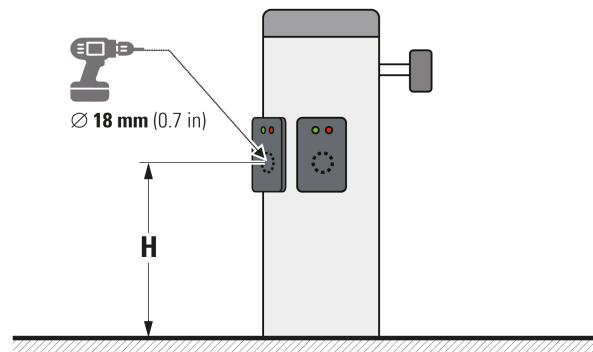
A



B



C



H Altura de montaje del sensor por encima del nivel de la calzada:

65 – 75 cm (26 – 30 in) para vehículos pequeños

75 – 80 cm (30 – 32 in) para vehículos pequeños cuando se utilizan badeños o para camiones con altura del chasis > 70 cm (28 in)

Uso de 2 sensores recomendado para camiones con altura de chasis > 100 cm (40 in)

D Distancia entre el sensor y el brazo de la barrera:

20 – 30 cm (8 – 12 in) para detectores de presencia en la carcasa de la barrera

> 180 cm (70 in) para el sensor de activación en el poste



ACHTUNG

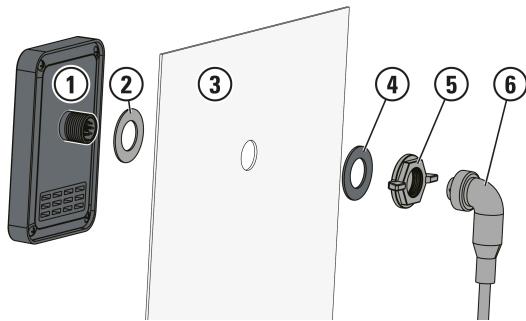
- Evite las fuentes de interferencias (por ejemplo, vallas metálicas, paredes, cámaras) en el campo de radar.
- La eficacia del sensor puede disminuir en climas lluviosos o extremos (por ejemplo, fuertes lluvias o nevadas).

3.2 Montar el sensor

Disposición del sensor 90° (A, B)

Montaje en la carcasa de la barrera o en el poste:

- 1) Taladre un orificio en la posición prevista, Ø 18 mm (0.7 in), consulte el apartado **3.1 "Posición de montaje"**.
- 2) Fije el sensor con ayuda del material de montaje especificado.

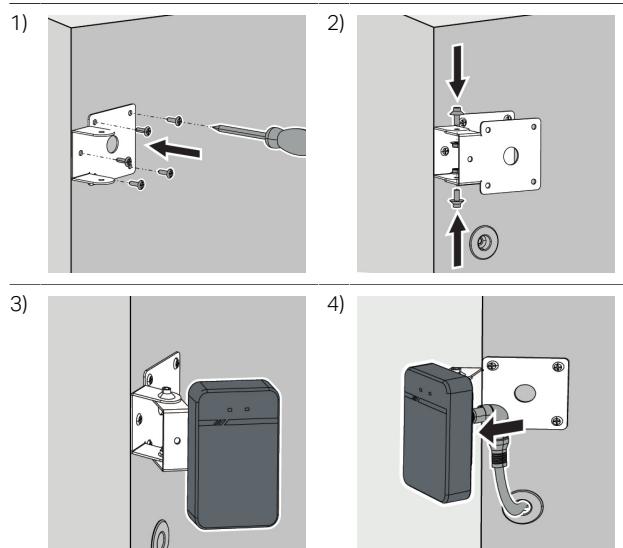


- 1 Sensor
- 2 Junta de goma
- 3 Carcasa de la barrera o poste
- 4 Arandela plana
- 5 Tuerca de mariposa M16 (5/8 in)
- 6 Conector

Disposición del sensor 45° (C)

Montaje con soporte (kit de montaje opcional):

- 1) Fije un lado del soporte con los 5 tornillos autorroscantes en la posición prevista, véase el apartado **3.1 "Posición de montaje"**.
- 2) Fije el otro lado del soporte con los tornillos de la bisagra. Taladre un paso de cable, Ø 18 mm (0.7 in), en la carcasa de la barrera e inserte la junta.
- 3) Fije el sensor al soporte. Alinee el sensor.
- 4) Tire del cable a través del paso del cable. Inserte el conector en el sensor.



3.3 Conexión eléctrica

- Conecte el sensor al control de la barrera.

Cableado

1	rojo	9 – 24 V DC	+
2	negro	GND	-
3	azul	Salida 1	NO
4	verde		
5	marrón	Salida 2	NC
6	violeta		

Conexión de tensión

Tenga en cuenta la polaridad al conectar.

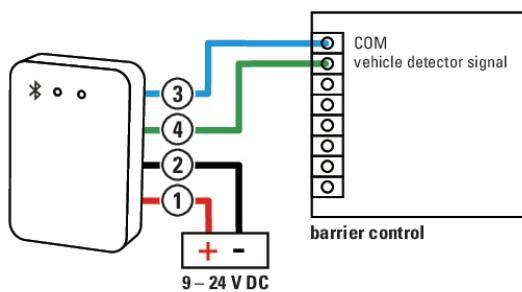
- 1 rojo: + positivo
- 2 negro: - negativo

! ACHTUNG

- Garantice una fuente de tensión estable de 9 – 24 V DC.
- Lo ideal es una fuente de alimentación especial de 12 V/1 A.

Conexión para función de activación

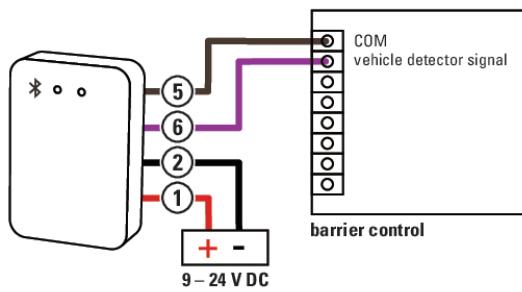
Salida 1: NO (normally open)



- 3 azul
- 4 verde

Conexión para detección de presencia

Salida 2: NC (normally closed)



- 5 marrón
- 6 violeta

4 Ajustes

4.1 Instalar la aplicación



- 1) Escanee el código QR.
- 2) Instale la aplicación de configuración en su dispositivo móvil.

El sensor se configura con la aplicación para smartphone (gratuita). Para ello, la aplicación necesita acceso a los siguientes servicios del smartphone:

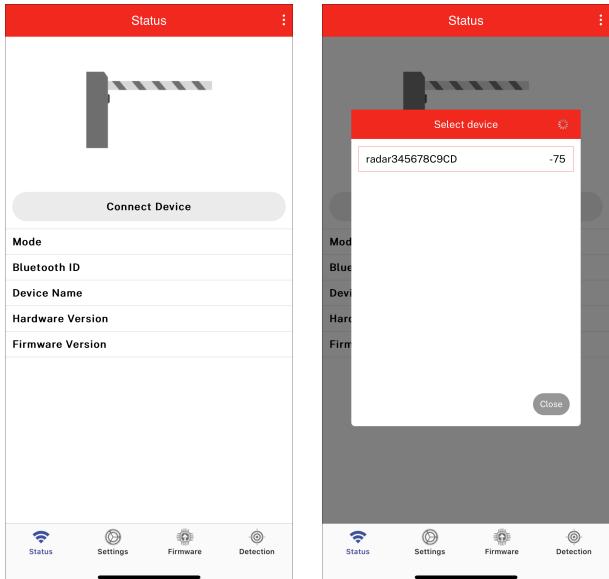
- Servicios de localización
- Conexión Bluetooth®
- Función de cámara

4.2 Configurar el sensor

Conectar el dispositivo

Menú: Estado

- En la aplicación, pulse el botón **Conectar dispositivo**.
- Seleccione el sensor deseado de la lista de los ID de Bluetooth® mostrados.



Establecer contraseña

- Evite el acceso no autorizado a la configuración del sensor con una contraseña adecuada. La contraseña en la configuración de fábrica es "88888888". Sustituya la contraseña por otros dígitos (0 – 9). Guarde bien la contraseña.



NOTA

Pérdida de contraseña

Si ha olvidado su contraseña:

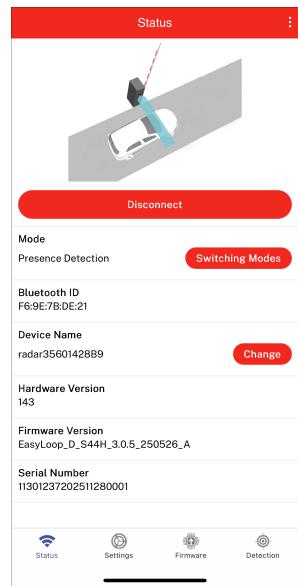
- seleccione la opción **Contraseña olvidada** y póngase en contacto con el fabricante para obtener una contraseña maestra.

Establecer modo

Menú: Estado

- Seleccione el modo de acuerdo con la función del sensor prevista.

- Detección de presencia
 - Sensor en la carcasa de la barrera
 - Orientación de 90° con respecto a la calzada
 - para la protección en la zona de movimiento del brazo de la barrera
- Activación
 - Sensor en el poste
 - Orientación de 90° con respecto a la calzada
 - Detección de movimiento
- Activación 45°
 - Sensor con soporte en la carcasa de la barrera
 - Orientación de 45° con respecto a la calzada
 - Detección de movimiento



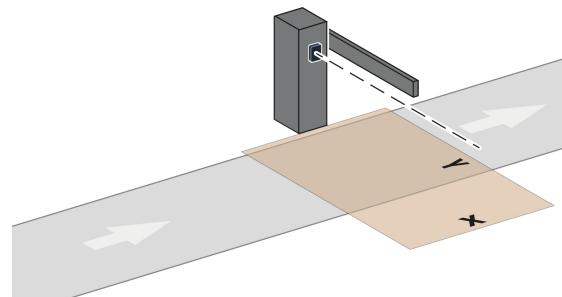
- En función del modo seleccionado, realice uno de los siguientes ajustes:
 - **4.3 "Configurar la detección de presencia"**
 - **4.4 "Configurar la activación"**

4.3 Configurar la detección de presencia

Establecer ajustes

Menú: Ajustes

- Seleccione el lado de la calzada y el tipo de construcción de la barrera.
- Ajuste las dimensiones del área de detección:



X Ancho del área de detección

Y Longitud del área de detección

50 cm (20 in) más corta que la longitud del brazo de la barrera

- Despeje el área de detección. Coloque el brazo de la barrera en posición vertical.
- Envíe los ajustes al sensor. Con ello se iniciará la programación.

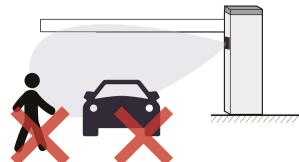
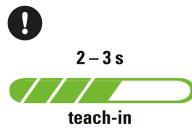
Programar

La duración del proceso de programación depende del diseño del brazo de la barrera.

Brazo recto

Duración: 2 – 3 segundos

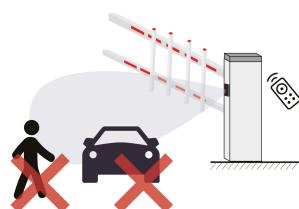
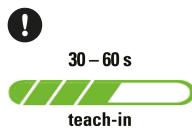
- Mantenga el área de detección despejada de tráfico.



Brazo con equipamiento especial

Duración: 30 – 60 segundos

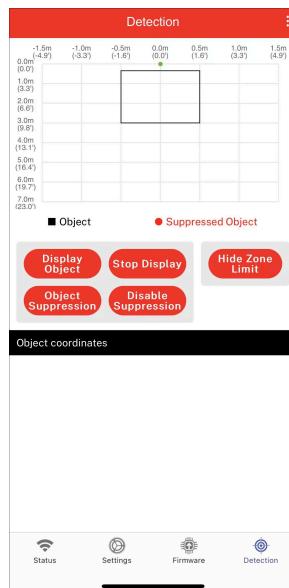
- Mantenga el área de detección despejada de tráfico.
- Active algunos ciclos de apertura y cierre con el mando a distancia.



Detección

Una vez finalizada la programación, seleccione **Mostrar objetos** para visibilizar la detección.

No realice ninguna otra acción (excepto **Detener la visualización**).

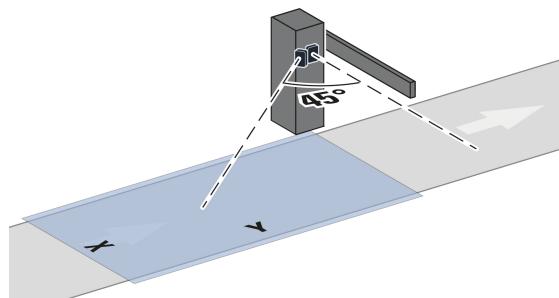
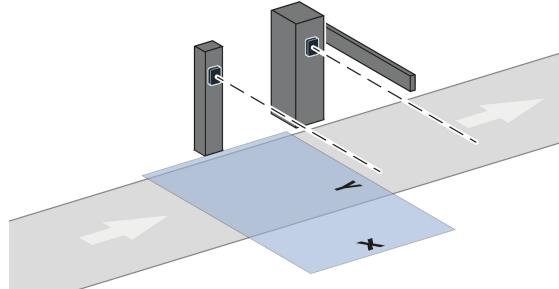


Si se detectan objetos, pulse el botón **Detener visualización** y, a continuación, **Ocultar objeto** antes de pasar al funcionamiento normal.

Establecer ajustes

Menú: **Ajustes**

- Proporcione información sobre el lado de la carretera, en el que se encuentra la barrera.
- Seleccione la dirección de movimiento de los vehículos que activarán la barrera.
- Ajuste las dimensiones del área de detección:



X Ancho del área de detección

Y Longitud del área de detección

50 cm (20 in) más corta que la longitud del brazo de la barrera con una disposición de 90°

Ancho de la calzada con disposición de 45°

- Si desea detectar peatones, seleccione la sensibilidad alta.

5 Servicio

5.1 Indicación de estado

Modo de funcionamiento	Indicador de LED	Estado de servicio
Estándar	rojo	se ilumina
	verde	se ilumina
Programar	rojo	se ilumina
	verde	parpadea rápido
Modo de prueba	rojo	parpadea
	verde	parpadea

Actualización del firmware

Tensión inestable

5.2 Subsanar averías

Avería

Possible causa ► Possible medida

4.4 Configurar la activación

Sistema averiado, indicador de funcionamiento (LED rojo) apagado

Suministro de energía interrumpido	► Asegúrese de que la fuente de tensión sea estable.
Tensión de conexión incorrecta	► Se requiere una fuente de tensión de 9 – 24 V DC, preferiblemente 12 V/1 A.

Sensor no mostrado en la aplicación

Distancia con respecto al smartphone demasiado grande	► Reduzca la distancia a máx. 1 m.
Sensor ya conectado a otro dispositivo	► No es posible una conexión múltiple. ► Desconecte la conexión que no se necesite.

Detección indicada correctamente (LED verde), función de barrera defectuosa

Configuración incorrecta del control de la barrera.	► Corrija la configuración de acuerdo con las instrucciones del control de la barrera.
Conexión incorrecta en el control de la barrera.	► Corrija la conexión de acuerdo con el apartado "Conexión eléctrica" .
Lógica de conmutación incorrecta	► Cambie la lógica de conmutación NO/NC según el apartado "Conexión eléctrica" .

Detección indicada correctamente (LED verde), se ilumina el indicador de funcionamiento (LED rojo)

Interferencia de fondo	► Repita la programación.
Rango de detección demasiado corto	► Aumente la profundidad de detección.

Detección involuntaria de peatones

Ajuste demasiado sensible	► Ajuste la sensibilidad con la aplicación.
Peatones con equipaje grande u objetos metálicos pasan por la zona de detección.	► Desvíe el tráfico de peatones.
Grupos de peatones pasan por la zona de detección.	

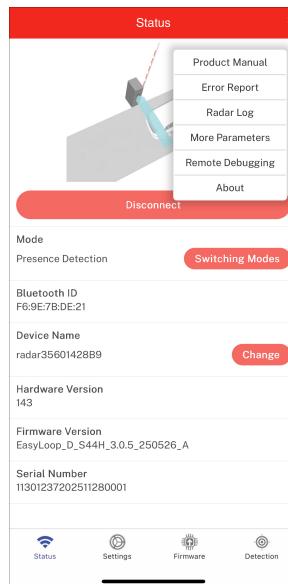
Las barreras se abren y se cierran rápidamente

Profundidad de detección demasiado grande	► Reduzca la profundidad de detección.
El sensor de activación detecta el movimiento de la barrera	► Orientación del sensor de activación a 90°: aumente la distancia del sensor con respecto al brazo de la barrera a un mínimo de 3 m (12 ft). ► Orientación del sensor de activación a 45°: aumente el ángulo del sensor con respecto al brazo de la barrera.
Brazo de barrera equipado con lona o cortina	► Retire el equipamiento.

5.3 Búsqueda de errores

Para resolver el problema, encontrará más opciones e información en el menú de la parte superior derecha, por ejemplo:

- **Informe de errores**
- **Protocolo de eventos**
- **Depuración remota**

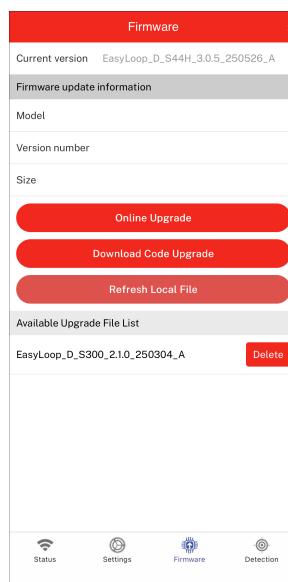


5.4 Actualizar firmware

Para actualizar el firmware, seleccione abajo el botón **Firmware**, descargue la última versión del firmware y realice la instalación en línea.

Si fuera necesario, podrá obtener ayuda de:
Bircher Servicio técnico

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



5.5 Mantenimiento

Continuo

- Mantenga la superficie del sensor libre de suciedad y hielo.
- Si se colocan o retiran objetos (por ejemplo, postes, letreros) en el área de detección, repita el proceso de programación.

Semestralmente

- Pruebe el funcionamiento del sistema.
- Asegúrese de que los cables no estén dañados.

6 Datos técnicos

Datos funcionales

Función	Seguridad (detección de presencia) Activación (detección de movimiento)
Tecnología	Radar 79 GHz
Campo de detección (L x A)	90°: 6 m x 3 m (20 ft x 10 ft) 45°: 6 m x 4 m (20 ft x 13 ft)
Profundidad de detección (ajustable)	Límite inferior: 20 – 100 cm (8 – 40 in) Límite superior: 100 – 600 cm (40 – 240 in)
Ancho de detección (ajustable)	por lado: 50 – 150 cm (20 – 60 in)
Configuración	a través de la aplicación para smartphone
Interfaz	Bluetooth®/RS485

Datos mecánicos

Material de la carcasa	PC, PBT, GF20, ABS
Dimensiones (L x An x Pr)	108 x 74 x 18 mm (4.25 x 2.9 x 0.7 in)
Peso	131 g (4.7 oz)
Clase de protección	IP66

Datos eléctricos

Tensión de servicio	9 – 24 V DC (preferentemente 12 V/1 A)
Consumo de potencia	< 2,5 W
Salida	2 relés NO, NC
Tiempo de reacción	100 ms
Cable de conexión	10 pines
Longitud del cable	1,2 m (3.9 ft)

Condiciones ambientales

Temperatura de servicio	mín. –40 °C, máx. 85 °C (mín. –40 °F, máx. 185 °F)
-------------------------	--

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:

RED 2014/53/UE RoHS 2011/65/UE

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

7 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