

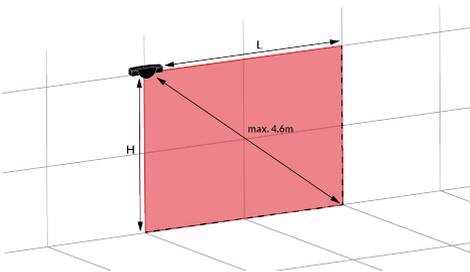
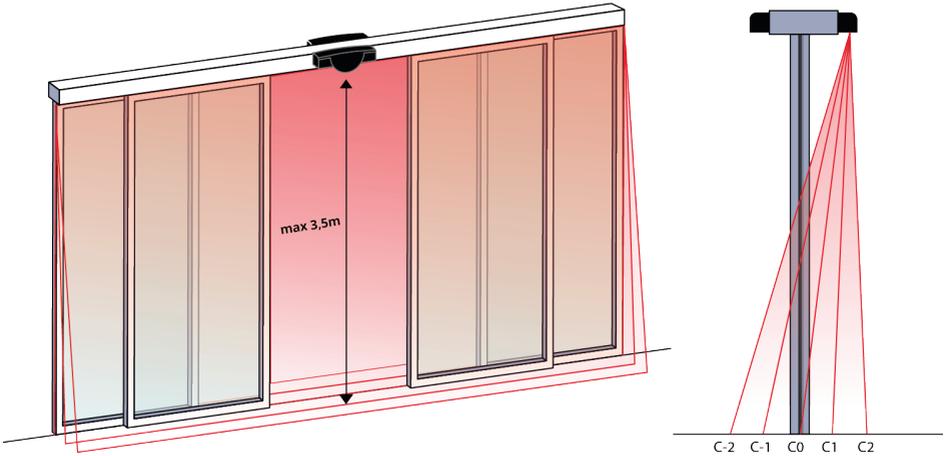
ORASCAN T

Sensor de apertura y seguridad para puertas automáticas (EN16005 y DIN18650, incluidas las vías de evacuación).

Manual de usuario para la versión software 0100 y superiores

USO PREVISTO

El ORASCAN es un sensor de apertura y seguridad para puertas correderas que utiliza doble tecnología : radar Artek® para una apertura inteligente y láser de tiempo de vuelo para una cobertura de seguridad completa de 180° del umbral de la puerta, incluida la seguridad lateral. Para ello es necesario instalar un módulo en cada lado de la puerta.



H	L
2m	máx. 4,0m
2,5m	máx. 3,8m
3m	máx. 3,5m
3,5m	máx. 3,0m

- El sensor no se puede utilizar para fines distintos a los previstos.
- El fabricante del sistema de puerta que incorpora el sensor es responsable de la conformidad del sistema con las regulaciones y normativas de seguridad nacionales e internacionales en vigor.
- El instalador debe leer, comprender y seguir las instrucciones proporcionadas en este manual. Una instalación inapropiada puede provocar un funcionamiento inadecuado del sensor.
- El fabricante del sensor no se hace responsable de lesiones o daños resultantes del uso incorrecto, o de la instalación o ajuste inadecuado del sensor.

1. CONSEJOS

CONSEJOS DE INSTALACIÓN

✘	✘	✘	✘
Evita las vibraciones.	No cubras la ventana del láser.	Evita objetos en movimiento y fuentes de luz en el campo de detección.	Evita la presencia de humo en el campo de detección.
✘	✘	✘	
Evita la condensación.	Evita la exposición a cambios de temperatura repentinos y extremos.	Mantén el sensor permanentemente encendido en entornos donde la temperatura pueda descender por debajo de -10°.	

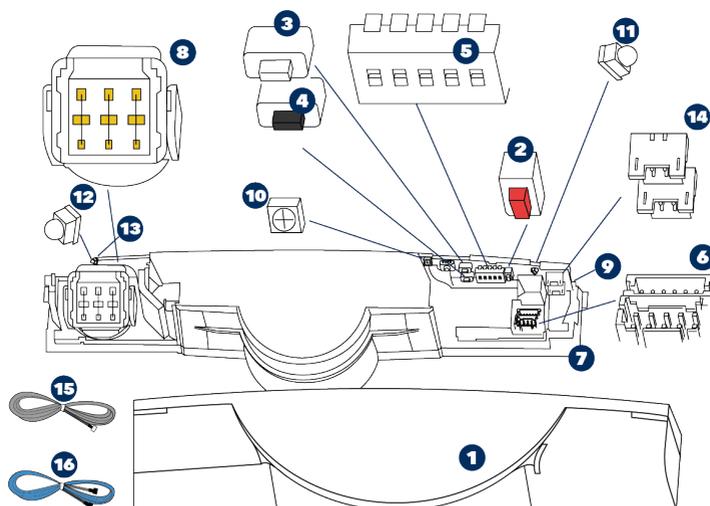
CONSEJOS DE SEGURIDAD

✔	✔	✔	
La unidad de control de la puerta y el perfil de la cubierta de la puerta deben estar correctamente conectados a tierra.	Sólo personal cualificado puede instalar y configurar el sensor.	Comprueba siempre el buen funcionamiento de la instalación antes de irte.	

CONSEJOS DE MANTENIMIENTO

✔	✘	✘	✘
Limpia la ventana del láser con aire comprimido. Si es necesario, límpialo sólo con un paño de microfibra suave, limpio y húmedo.	No utilices toallas secas o sucias ni productos agresivos para limpiar la ventana del láser.	Evita la exposición directa a la limpieza a alta presión.	La garantía no será válida si personal no autorizado realiza o intenta realizar reparaciones no autorizadas.

2. DESCRIPCIÓN



- | | | | | | |
|----------|---------------------|-----------|---|-----------|-------------------------|
| 1 | Carcasa | 7 | Base de montaje | 13 | LED Bluetooth® (blanco) |
| 2 | Pulsador rojo | 8 | Antena de radar | 14 | Conectores BLUESPIN |
| 3 | Pulsador blanco (+) | 9 | LED BLUESPIN (blanco) | 15 | Cable de alimentación |
| 4 | Pulsador negro (-) | 10 | LED principal (multicolor) | 16 | Cable BLUESPIN |
| 5 | Dip switch | 11 | Seguridad lateral de la puerta: lado derecho (rojo) | | |
| 6 | Conectores | 12 | Seguridad lateral de la puerta: lado izquierdo (rojo) | | |

SEÑALES LED

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|---|---------------------------------|
| ● | Seguridad | ● | El LED parpadea |
| ● | Apertura | ● | El LED parpadea lentamente |
| ○ | Bluetooth® o BLUESPIN | ● | El LED parpadea rápidamente |
| ● | El LED está apagado | ● | El LED parpadea x veces |
| | | ● ● | El LED parpadea en rojo y verde |

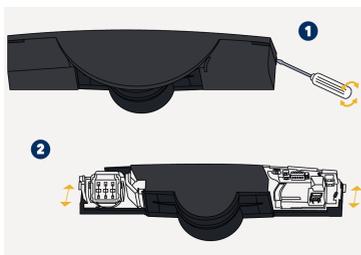
3. MONTAJE EN PUERTA



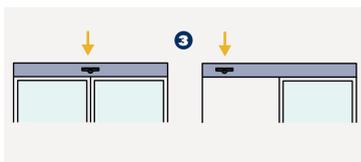
NOTA

El sensor ORASCAN debe estar emparejado con otro ORASCAN a través del cable BLUESPIN.

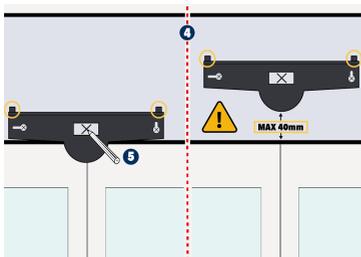
Los ORASCAN pueden conectarse al operador de puerta mediante los cables IXIO ya instalados previamente. Para ello, vaya a la nota de aplicación.



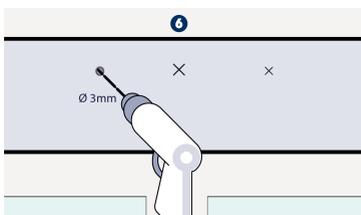
1. Retira la carcasa. Inserta el destornillador en la muesca izquierda o derecha del sensor y gíralo.
2. Retira la base del módulo del sensor deslizándola hacia fuera .



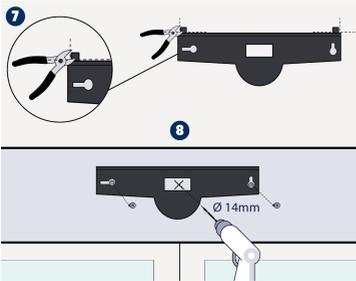
3. Identifica la posición del sensor en la puerta. En una corredera de doble hoja, colócalo en el centro. En una de una sola hoja, ponlo lo más cerca posible del borde de cierre.



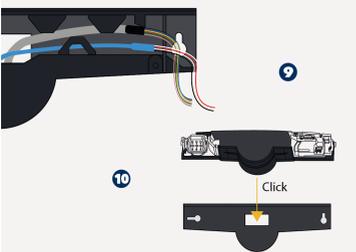
4. Coloca la base en el marco de la puerta. **Coloca el sensor lo más bajo posible**, asegurándote de que quede a un máximo de 40 mm de la parte inferior del operador de la puerta. Las ayudas de posicionamiento te ayudarán a evitar que lo fijas demasiado alto.
5. Con un lápiz, marca la posición de los los agujeros que vas a taladrar en el cobertor del operador o en la pared. También puedes utilizar la superficie interior de la base para apretar los tornillos.



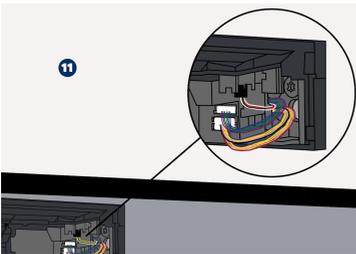
6. Retira la base y taladra los agujeros previamente marcados.



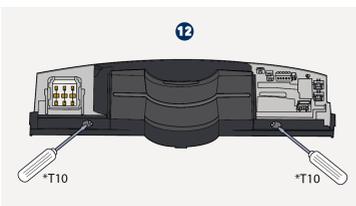
7. Retira las ayudas de posicionamiento de la base.
8. Aprieta los dos tornillos usando un destornillador Torx. ¡La base debe estar fijada firmemente! Taladra a través de las dos bases y de la puerta usando una broca de 14mm para poder pasar los cables de ALIMENTACIÓN y BLUESPIN. Suaviza los bordes usando papel de lija.



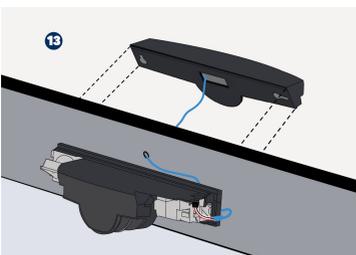
9. Pasa todos los cables por el pasacables. Coloca el cable en la muesca de la base y asegúrate de que quede fijado firmemente.
10. Vuelve a insertar el módulo del sensor dentro de la base, deslizándolo.



11. Enchufa los conectores. El sensor conectado al operador de la puerta será el módulo principal.

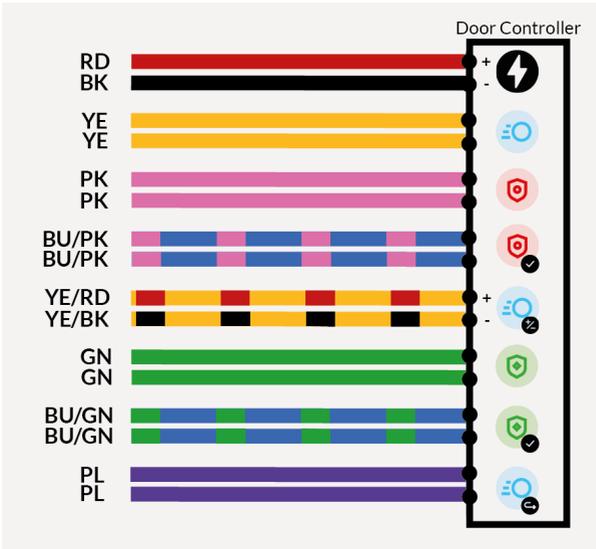
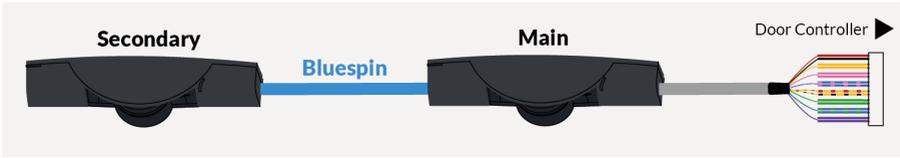
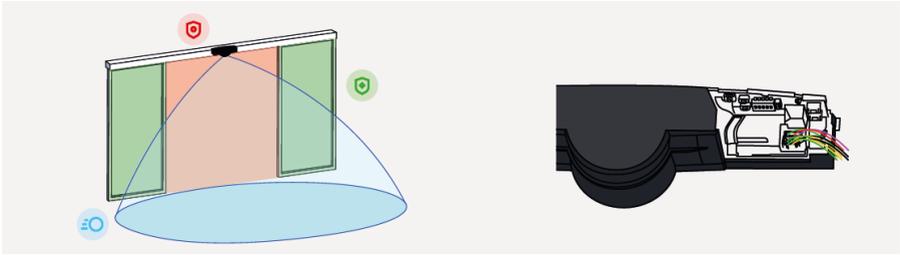


12. Aprieta el bloqueo firmemente y asegúrate de que el sensor esté montado de forma segura.



13. Instala el segundo módulo siguiendo los mismos pasos y conéctalo al cable BLUESPIN .

4. CABLEADO

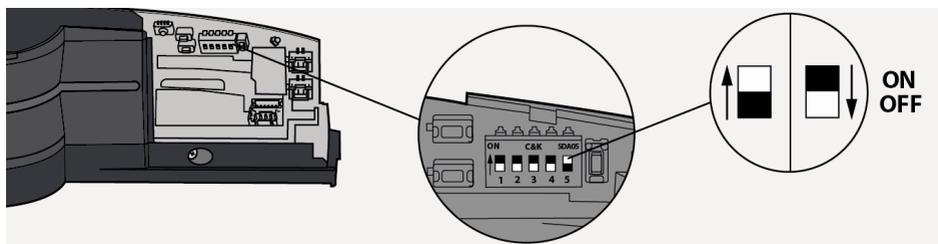


- Alimentación: 12-30VDC
- Apertura: Orscan principal
- Seguridad: paso libre puerta
- Autotest seg. paso libre puerta
- Apertura: fuente en tensión
- Seguridad: lateral de la puerta
- Autotest seg. lateral puerta
- Apertura: Orscan secund.

⚠ ATENCIÓN
 Les fuentes eléctricas externas deben garantizar un doble aislamiento de los voltajes primarios.

	<p><u>3 Relés electrónicos con aislamiento galvánico (sin polaridad)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Corriente máx de salida : 100 mA • Voltaje de contacto máx: 42V DC / 30V AC <ul style="list-style-type: none"> • En modo de conmutación: NO/NC • En modo frecuencia: señal pulsada sin detección (f = 100 Hz) • En modo de frecuencia invertida: señal pulsada en detección (f = 2,5 Hz)
	<p><u>1 Fuente de corriente aislada galvánicamente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin detección: fuente de corriente encendida • Voltaje en circuito abierto: 6,5 V • Voltaje de salida disponible a 10 mA: mín 3 V . • Carga típica: hasta 3 optoacopladores en serie • Detección: fuente de corriente apagada • Voltaje residual en circuito abierto: < 500 mV
	<p><u>1 Aislamiento galvánico del relé electrónico (sin polaridad)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Corriente máx de salida : 800 mA • Voltaje de contacto máx : 42V DC / 30V AC
	<p><u>2 Entradas de autotest:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidad: Baja: <1 V; Alta: >10V (máx. 30V) • Tiempo de respuesta a la solicitud de test: típico: < 5 ms

5. CONFIGURACIÓN DE LOS DIP SWITCH



DIP 1 : LADO DE MONTAJE

ON :	INTERIOR
OFF :	EXTERIOR*

DIP 2 : VÍAS DE EVACUACIÓN

ON :	SALIDA RADAR > FRECUENCIA + CORRIENTE
OFF :	SALIDA RADAR > NO*

Pon el en el modo VÍAS DE EVACUACIÓN para usar la salida radar en modo frecuencia o en corriente para las salidas de emergencia.

DIP 3 : SEGURIDAD LATERAL

ON :	SEGURIDAD LATERAL EN DOS CORTINAS
OFF :	SIN SEGURIDAD LATERAL*

Ponlo en ON para activar ambas cortinas láser en el campo lateral.

DIP 4 : MODO DE APRENDIZAJE

ON :	APRENDIZAJE MANUAL
OFF :	APRENDIZAJE AUTOMÁTICO*

Cámbialo a MANUAL para colocar las cortinas láser y definir los límites del área de seguridad manualmente.

DIP 5 : FINAL DE LA CADENA BLUESPIN (ON*/OFF)

Ponlo en OFF si dos cables BLUESPIN están conectados en este módulo ORASCAN

*Valores de fábrica



Tras cambiar un interruptor DIP, el LED parpadea en naranja. Una pulsación larga en el botón rojo confirma los ajustes.

MODO DE SERVICIO

El modo de servicio desactiva la detección de seguridad durante 15 minutos y puede resultar útil durante una instalación, un aprendizaje mecánico de la puerta o tareas de mantenimiento.

Para acceder al modo de servicio, pulsa el botón rojo durante al menos 3 segundos. Cuando el sensor está en modo de servicio, todos los LED relacionados con la seguridad están apagados.

Para salir del modo de servicio, pulsa nuevamente el botón rojo durante al menos 3 segundos.

El modo de servicio se desactiva automáticamente al lanzar un aprendizaje.



ON

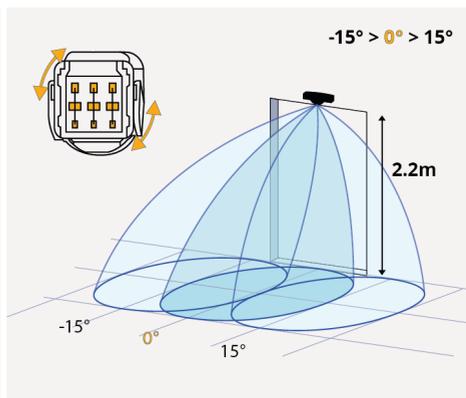
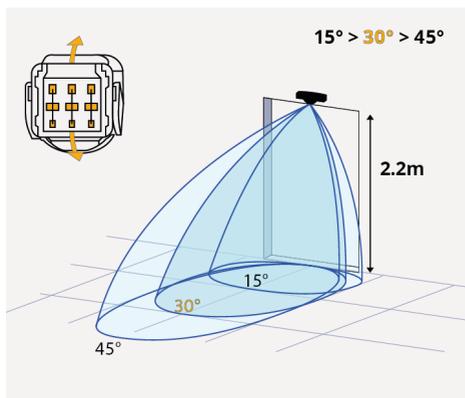


OFF

6. CAMPO DE APERTURA RADAR

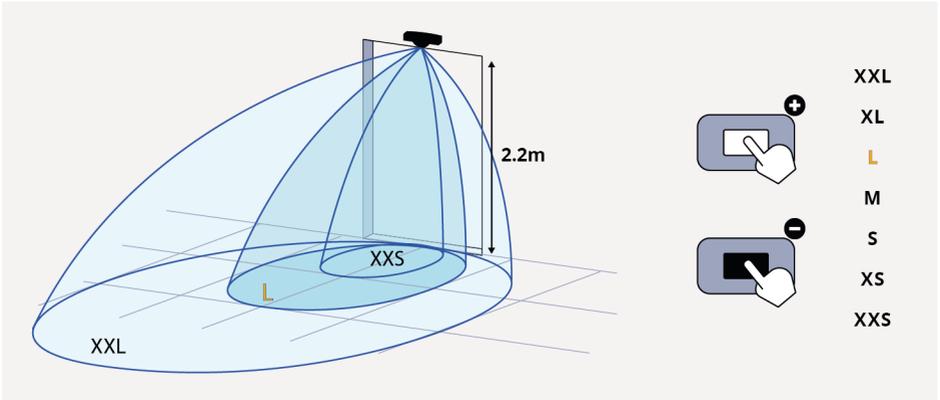
ÁNGULO

Inclina la antena para posicionar el campo de apertura radar.



TAMAÑO DEL CAMPO

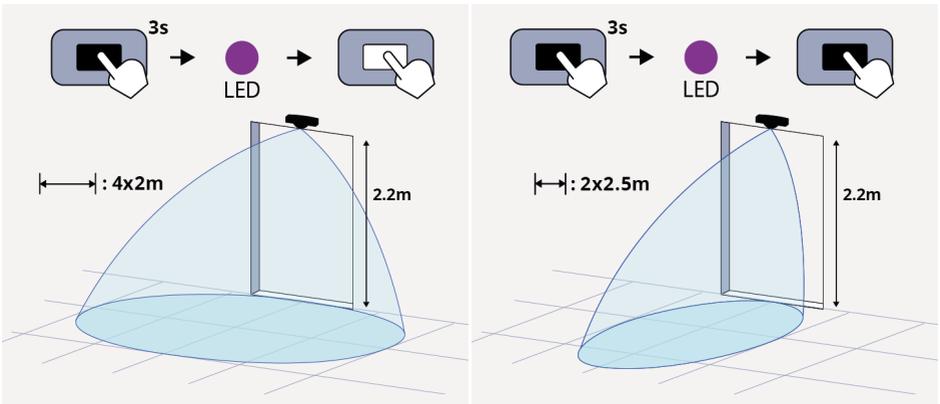
Utiliza el botón blanco para aumentar el tamaño del campo y el botón negro para disminuirlo.



FORMA DEL CAMPO

Campo ancho : pulsa el botón negro durante 3 segundos, cuando el LED se vuelva morado, pulsa el blanco.

Campo estrecho : pulsa el botón negro durante 3 segundos, cuando el LED se vuelva morado, pulsa el negro.



7. APRENDIZAJE

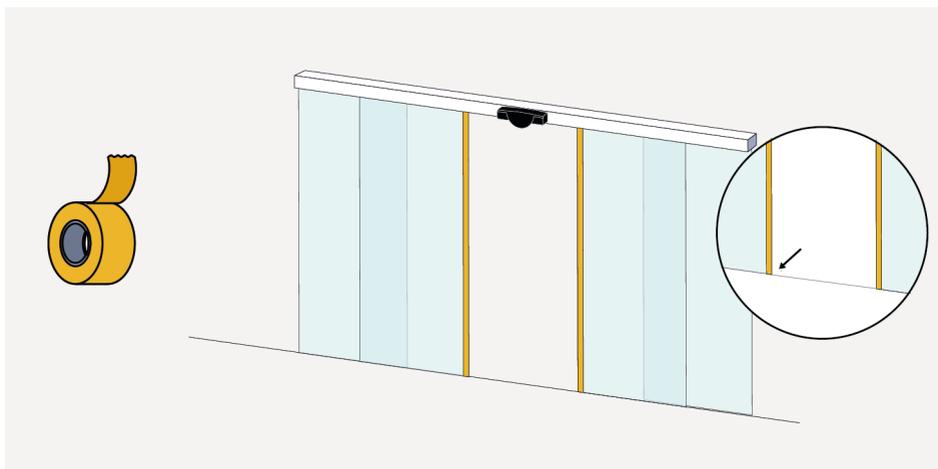


NOTA

-Asegúrate de que la puerta esté en modo verano (apertura completa) durante el aprendizaje.

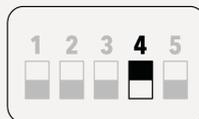
-Asegúrate de que ni tú ni nadie estéis en el campo de detección durante el aprendizaje. Si hubiera gente dentro, el sensor podría no funcionar como esperado.

-En las hojas móviles sin perfil, activa el "filtro niebla y todo" con la app móvil (en la ventana de los ajustes de seguridad) y cubre los bordes de arriba a abajo con cinta de carroceros ancha (de al menos 3cm). Puedes retirar la cuando el aprendizaje haya finalizado.



APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

1. Asegúrate de que el DIP SWITCH 4 esté en OFF y que la puerta esté en modo automático. Si lo pones en ON, consulta el apartado Aprendizaje manual.



2. Tras cambiar un DIP SWITCH, el LED naranja parpadea. Una pulsación larga en el botón rojo confirma los ajustes.

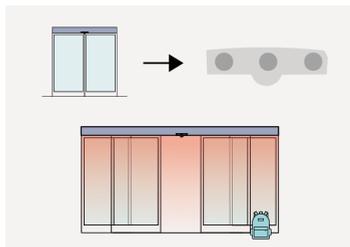


3. Todo lo que necesitas hacer es presionar el botón cuadrado rojo y esperar fuera de las cortinas láser. El LED comienza a parpadear en rojo y verde. La puerta se abre automáticamente. Se puede escuchar el motor colocando las cortinas correctamente.



 **NOTA**
Un motor paso a paso posiciona las cortinas. Es normal escuchar un ruido en esta etapa.

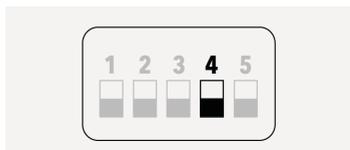
4. Una vez que la puerta esté completamente cerrada y el LED se haya apagado, el aprendizaje habrá terminado. Comprueba que las zonas de seguridad se ajustan a la disposición de la puerta, colocando un objeto en el campo de detección. Si es necesario, adáptalos manualmente.



APRENDIZAJE MANUAL

Puedes ajustar las cortinas láser y configurar la zona de detección manualmente.

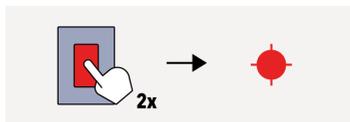
1. Asegúrate de que el DIP SWITCH 4 esté en ON para activar el aprendizaje manual. Si lo pones en OFF, consulta el apartado aprendizaje automático.



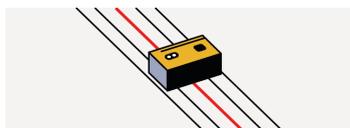
2. Tras cambiar un DIP SWITCH, el LED naranja parpadea. Una pulsación larga en el botón rojo confirma los ajustes.



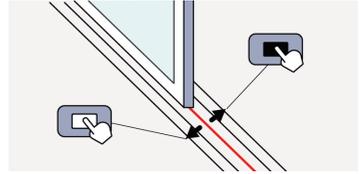
3. Pulsa brevemente dos veces el botón rojo. Todos los LED comienzan a parpadear en rojo. La puerta se abre automáticamente.



 **NOTA**
Sólo la cortina central está activa. Usa el spotfinder para localizarla. Todas las cortinas del segundo ORASCAN están desactivadas.



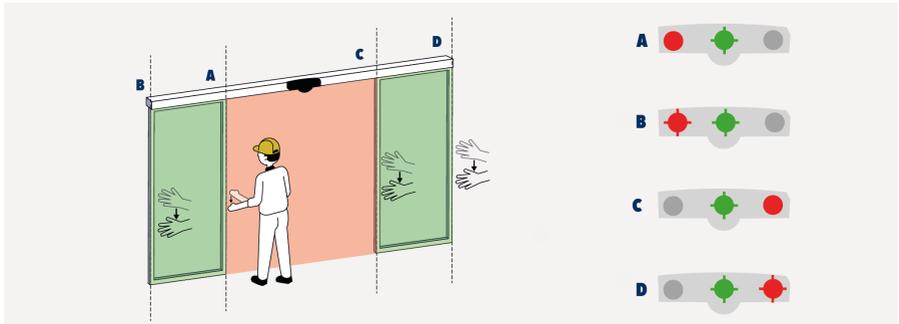
4. Pulsa el botón cuadrado negro para mover las cortinas láser hacia la parte trasera de la puerta. Pulsa el botón cuadrado blanco para mover las cortinas láser hacia el frente de la puerta.



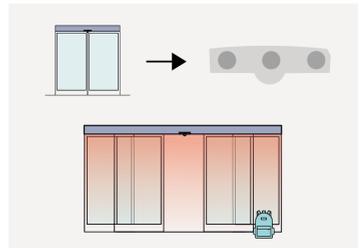
5. Pulsa el botón cuadrado rojo. El LED comienza a parpadear en rojo y verde. La puerta se abre automáticamente.



6. Asegúrate de estar fuera del campo de detección y observa los parpadeos del LED como se muestra a continuación. Los LEDs rojos izquierdo y derecho del sensor indican la posición donde se pide un movimiento de la mano. El LED central principal indica cuándo pasar la mano por el campo (color verde) o esperar (color rojo). Cuando el LED central esté en verde, realiza un movimiento de arriba a abajo con el brazo en la posición «A». Tu brazo debe estar en el extremo izquierdo del área del borde de cierre principal para limitar la zona de detección. El LED central parpadeará en rojo mientras se calcula el ancho. Repite el proceso en los puntos B, C y D (B y D sólo se piden si seguridad lateral de la puerta está activa).



7. Una vez que la puerta esté completamente cerrada y el LED se haya apagado, el aprendizaje se habrá terminado. Comprueba que las zonas de seguridad se ajustan a la puerta. Si es necesario, adáptalos manualmente.



8. APLICACIÓN MÓVIL (OPCIONAL)

Escanea el código QR o abre el enlace a continuación para descargar la app móvil.

<https://l.ead.me/belDmx>



Al encenderlo o tras de un ciclo de encendido, el Bluetooth® se activa durante 30 minutos y el LED de Bluetooth® parpadea en blanco.



Abre la aplicación móvil Orascan y conéctate al sensor. La contraseña viene indicada en una nota en la caja. Cuando el móvil se empareja con el sensor, el LED del Bluetooth® parpadea rápidamente.



Una vez emparejado, el LED del Bluetooth® se enciende.

La marca denominativa y los logos Bluetooth® son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de BEA SA de dichas marcas es con licencia. Otras marcas y nombres registrados pertenecen a sus respectivos propietarios.

9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

LED	Estado	Explicación / Solución
	El LED NARANJA está encendido permanentemente	Hay un problema de memoria en el sensor. Sustituye el sensor .
	El LED NARANJA parpadea rápidamente	Está pendiente la confirmación del ajuste del DIP SWITCH. Confirma la configuración del DIP SWITCH: pulsa prolongadamente el botón rojo.
	El LED NARANJA parpadea 1 vez	El sensor señala un fallo interno. Apaga y enciende el dispositivo. Si el LED parpadea nuevamente, sustituye el sensor.
	El LED NARANJA parpadea 2 veces	La alimentación está fuera del rango. 1. Comprueba la fuente de alimentación. 2. Reduce la longitud del cable o cámbialo. La temperatura interna es demasiado alta. Protege el sensor de las fuentes de calor (sol, aire caliente...)
	El LED NARANJA parpadea 3 veces rápidamente	Error de comunicación interna. Comprueba el cableado de la antena radar.

LED	Estado	Explicación / Solución
 3	El LED NARANJA parpadea 3 veces	<p>Error de comunicación entre módulos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprueba que el DIP1 de cada ORASCAN esté en una posición distinta encada lado de la puerta. 2. Comprueba el cableado entre los sensores de la cadena BLUESPIN. 3. Pulsa el botón rojo durante 3 segundos si un sensor (por ejemplo, un Eagle Artek) se ha retirado permanentemente de la cadena BLUESPIN. (nota: no aplica a los módulos de un kit ORASCAN)
 4	El LED NARANJA parpadea 4 veces	<p>El sensor no ve su fondo. Desactiva la configuración de fondo a través de la aplicación móvil (atención: no cumple con la DIN 18650 o la EN 16005).</p> <p>Algo cercano al sensor está enmascarando parte del campo de detección.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrate de que la ventana del láser no esté rayada. Si así fuera, sustituye el sensor. 2. Retira todos los elementos que cubran la ventana láser (insectos, telarañas). 3. Comprueba si la ventana del láser está sucia y límpiala con aire comprimido. Luego, si fuera necesario, límpiala con cuidado con un paño de microfibra limpio y húmedo. 4. Desactiva la configuración antienmascaramiento a través de la aplicación móvil (atención: no cumple con DIN 18650 o EN 16005). <div style="background-color: #f9a825; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>ATENCIÓN La superficie de la ventana láser es delicada.</p> </div>
 5	El LED NARANJA parpadea 5 veces	<p>Error de aprendizaje.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprueba si se cumplen todos los requisitos de aprendizaje (consulta Aprendizaje) y lanza un nuevo aprendizaje. 2. Pon el DIP 4 en OFF y lanza.
 6	El LED NARANJA parpadea 6 veces	<p>Advertencia sobre el aprendizaje. El posicionamiento de las cortinas láser no es el más adecuado. Si esto es correcto, valida el aprendizaje pulsando prolongadamente el botón rojo.</p>
 7	El LED NARANJA parpadea 7 veces	<p>Algo está perturbando el test interno del radar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lanza una calibración de radar (con la carcasa puesta) mediante la aplicación móvil. 2. Si el LED naranja vuelve a parpadear, aumenta el tamaño del campo de apertura o levanta la antena para que el ORASCAN detecte al menos 1,5 m delante de la puerta. Vuelve al paso 1. 3. Si el LED aún parpadea en naranja o no puedes configurar un campo de apertura lo suficientemente grande, sustituye el sensor.

LED	Estado	Explicación / Solución
	El LED rojo parpadea	<p>El sensor ha notado algunos cambios en el entorno y ha tomado una nueva imagen de referencia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sal del campo y espera hasta que se cierre la puerta. 2. Si la puerta no se cierra, cancela el proceso pulsando el botón rojo. 3. Lanza un nuevo aprendizaje.
	El LED rojo se enciende de forma esporádica o permanente	<p>El sensor vibra.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprueba que el sensor esté firmemente sujeto. 2. Comprueba la posición del cable y de la carcasa. <p>El sensor ve la puerta o el marco de la puerta. Un nuevo aprendizaje.</p> <p>Detecciones no deseadas (por condiciones ambientales o externas).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sal del campo de detección . 2. Comprueba si la ventana del láser está sucia y límpiala con aire comprimido. A continuación, límpiala con cuidado con un paño de microfibra limpio y húmedo si fuera necesario (atención: la superficie de la ventana láser es delicada). 3. Lanza un nuevo aprendizaje 4. Aumenta el filtro de tamaño de objeto.
	El LED azul se enciende esporádicamente	<p>La lluvia y/o las hojas perturban el sensor. Aumenta el filtro de inmunidad del radar.</p> <p>El movimiento de la puerta provoca una autodetección de las hojas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cambia el ángulo del campo radar. 2. Activa el filtro de puerta a través de la aplicación móvil. <p>El sensor vibra.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprueba si el sensor y el cobertor de la puerta están firmemente sujetos. 2. Comprueba la posición del cable y de la carcasa. <p>El sensor ve otros objetos en movimiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si puedes, retira los objetos. 2. Cambia el tamaño o el ángulo del campo radar.
	El LED permanece apagado	<p>El sensor no recibe alimentación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprueba el cableado . 2. Sustituye el cable . 3. Sustituye el sensor . <p>Error del autotest.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprueba el voltaje de las entradas del autotest. 2. Presiona el pulsador durante al menos 3 segundos para salir del modo servicio.

10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión de alimentación	12 – 30 VCC +/-10 % Las fuentes eléctricas externas deben garantizar un doble aislamiento de los voltajes primarios.
Consumo máximo de energía	<5W
Altura de montaje	2 ma 3,5 m
Rango de temperatura	-25°C a +55°C; 0-95% de humedad relativa, sin condensación
Vibraciones	<2G
Grado de protección	IP54 (EN 60529)
Material	PC/ASA
Nivel de presión sonora ponderada de la emisión	< 70 dB (A)

Modo de detección	Movimiento	Presencia
Tecnología	Radar Doppler microondas <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia del transmisor: 24.150 GHz • Potencia radiada del transmisor: < 20dBm EIRP • Densidad de potencia del transmisor: < 5 mW/cm2 • Velocidad mín. de detección: 5 cm/s 	Escáner LÁSER, medición del tiempo de vuelo <ul style="list-style-type: none"> • Rango máx. de detección: 4,6 m (diagonal) con reflectividad ≥ 2% • Campo de visión: 180° • Resolución angular: 0,72° • Tipo. Mín. tamaño del objeto: de 5 cm a 4 m • Características ópticas (IEC 60825-1): LÁSER IR: longitud de onda 905 nm; potencia de salida < 0,1 mW; Clase 1 • Tiempo de respuesta: típ. < 180 ms (máx. 680 ms) • Ángulo de inclinación: 0° a -7° • Cuerpo de prueba: 700 mm × 300 mm × 200 mm (cuerpo de prueba CA según la EN 16005 y la DIN 18650)
Estándares de seguridad	EN ISO 13849-1 PL «d» CAT. 2 EN 16005 (salidas de emergencia) DIN 18650-1 (salidas de emergencia) AutSchR (sólo aplicable para salida de radar en modo de frecuencia y salida de fuente de corriente)	EN ISO 13849-1 PL «d» CAT. 2 EN 16005 (dispositivos de protección) DIN 18650-1 (dispositivos de protección) EN 12978
Bluetooth®	Ancho de banda operativo: 2402 MHz – 2480 MHz Potencia máxima transmitida: 12 dBm	

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Todos los valores han sido medidos en condiciones y con una temperatura de 25°C.

Conformidad

<p>BEA declara por la presente que este producto cumple con la legislación europea 2006/42/EC (Maquinaria), 2014/53/EU (RED) y 2011/65/EU (RoHS).</p> <p>La declaración de conformidad completa está disponible en nuestro sitio web.</p>	
<p>Certificado de examen de tipo CE de TÜV NORD CERT: 44 205 13089646</p>	
<p>Este producto se debe desechar de forma separada de los residuos urbanos no reciclables.</p>	



WWW.BEASENSORS.COM

BEA SA | LIEGE Science Park | ALLÉE DES NOISETIERS 5 - 4031 ANGLEUR [BELGIUM] | T +32 4 361 65 65 | F +32 4 361 28 58 | info-eu@beasensors.com | WWW.BEASENSORS.COM



A **Halma** company

Fabricado por: BEA SA - Parque Científico de LIEJA - Allée des Noisetiers 5 - 4031 Angleur - Bélgica - T +32 4 3616565 - F +32 4 3612858 - info-eu@beasensors.com - www.beasensors.com

CONSERVE PARA USO FUTURO - DISEÑADO PARA IMPRESIÓN EN COLOR