



ES



## LZR®-FLATSCAN 3D SW

DETECTOR DE SEGURIDAD  
PARA PUERTAS AUTOMÁTICAS BATIENTES

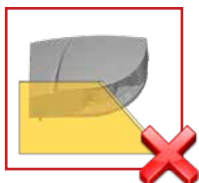
Guía del usuario para la versión de software SW 0100 y superiores  
(consulte la etiqueta de seguimiento del producto)



## INSTALACIÓN



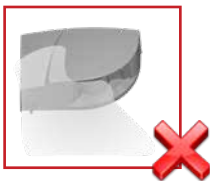
Evitar vibraciones.



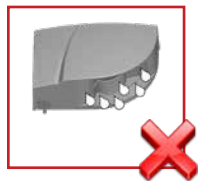
No cubrir la ventanilla láser.



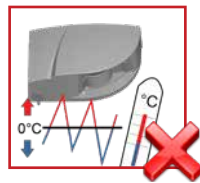
Evitar objetos en movimiento y fuentes luminosas en el campo de detección.



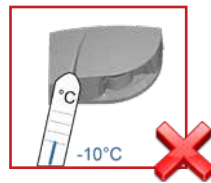
Evitar exponer el detector al humo y a la niebla.



Evitar la condensación.

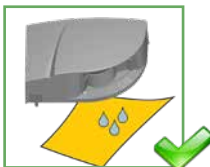


Evitar la exposición a cambios súbitos y extremos de temperatura.



Mantener el sensor conectado permanentemente a la fuente de alimentación en entornos donde la temperatura pueda alcanzar valores inferiores a -10 °C.

## MANTENIMIENTO



Limpiar la ventana láser con aire comprimido. Si es necesario, limpiar con un paño de microfibra suave, limpio y húmedo.



No utilizar toallas secas o con suciedad ni productos agresivos para limpiar la ventanilla láser.

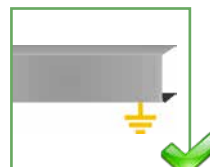


No limpiar directamente con equipos de limpieza de alta presión.

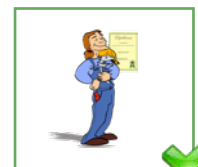


La garantía quedará anulada si se realizan reparaciones no autorizadas por personal no autorizado.

## SEGURIDAD



Comprobar que el cobertor del operador esté perfectamente encajado y conectado a tierra.



El sensor lo instalará y configurará exclusivamente personal debidamente formado y cualificado.



Comprobar el buen funcionamiento de la instalación antes de marcharse.

- ⚠ El dispositivo no se puede utilizar para fines distintos a los previstos. El fabricante del sensor no puede garantizar ningún otro uso.
- El fabricante del sistema de puertas será responsable de realizar una evaluación de riesgos e instalar el sensor, así como asegurarse de que el sistema de puertas cumple los estándares y normativas nacionales e internacionales vigentes sobre la seguridad de puertas.
- El fabricante declina toda responsabilidad por instalaciones o ajustes incorrectos del sensor.

## DESCRIPCIÓN

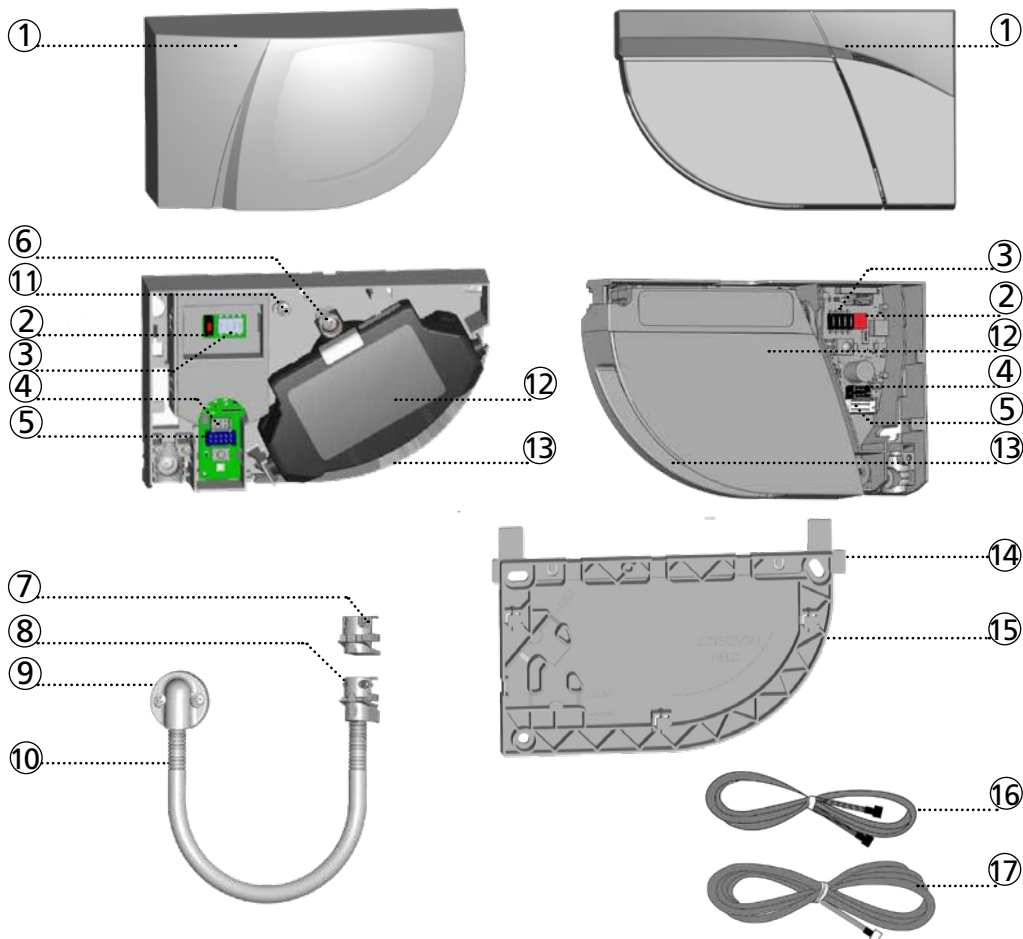


El **LZR®-FLATSCAN 3D SW** y el **LZR®-FLATSCAN SW** son detectores de seguridad para puertas automáticas basados en tecnología láser. Se encargan de proteger la hoja y la zona de atrapamiento de los dedos.

Para hacer esto, es necesario instalar un módulo en la parte superior de la hoja en ambos lados de la puerta.

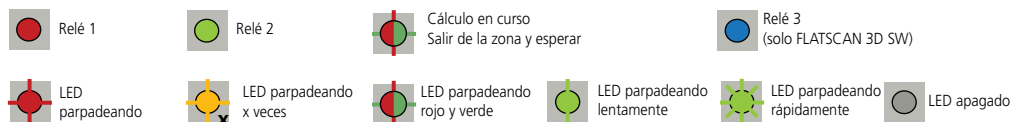
### FLATSCAN 3D SW

### FLATSCAN SW



- |                                      |                                    |                                |
|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. cubierta                          | 7. tapón                           | 13. ventanilla láser           |
| 2. pulsador                          | 8. abrazadera                      | 14. ayudas de posicionamiento  |
| 3. conmutador DIP                    | 9. tapa y tornillos (kit flexible) | 15. base de montaje            |
| 4. conector PRINCIPAL/SECUNDARIO     | 10. tubo flexible pasacables       | 16. cable PRINCIPAL/SECUNDARIO |
| 5. conector de alimentación          | 11. tornillo de bloqueo            | 17. cable de alimentación      |
| 6. tornillo de regulación del ángulo | 12. cabezal láser                  |                                |

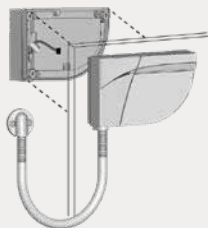
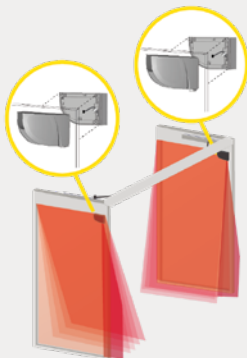
## SEÑALES DEL LED



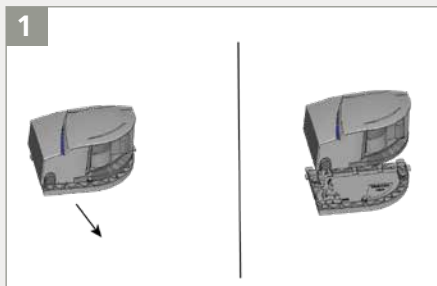
## 0 PREÁMBULO

El FLATSCAN 3D SW puede emparejarse con otro FLATSCAN 3D SW o un FLATSCAN SW. Los pasos para su instalación son idénticos para ambas versiones de producto. Si el FLATSCAN 3D SW se combina con un FLATSCAN SW, debe conectarse al controlador de la puerta para acceder a todas las funciones (p. ej., funciones de apertura).

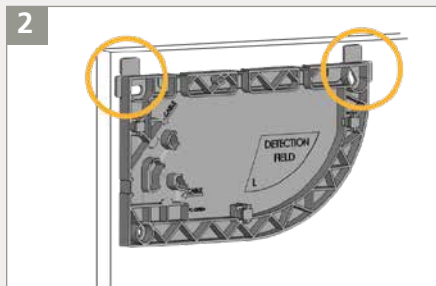
## 1 INSTALACIÓN DE LOS MÓDULOS EN LA PUERTA



Mantener una distancia mínima de 15 cm entre los módulos FLATSCAN y los sensores de radar.



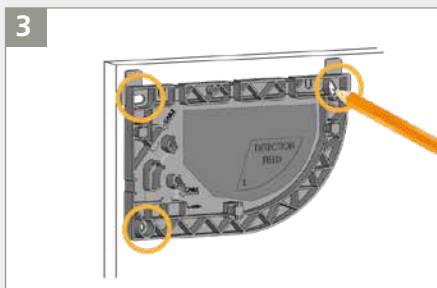
Tome el módulo y retire su base deslizándola.



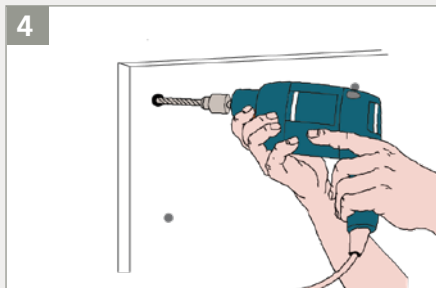
Coloque la base en el marco de la puerta. Las ayudas de posicionamiento sirven para colocar la base correctamente.



Al montar la base, asegúrese de que el sensor no obstaculice el movimiento de la puerta. Si el sensor no se coloca correctamente, podría quedar aplastado por la puerta al abrirla.



Use un lápiz para marcar la posición de los orificios a perforar en el marco de la puerta. Puede también utilizar la superficie interna de la base para fijar los tornillos.



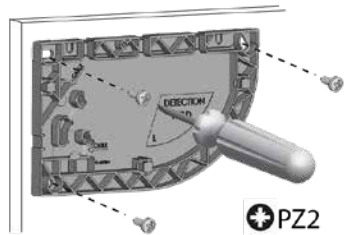
Retire la base y perforo los orificios en las posiciones marcadas.

5



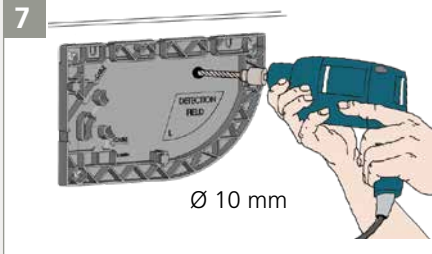
Use un cortaalambres para quitar las ayudas de posicionamiento de la base.

6



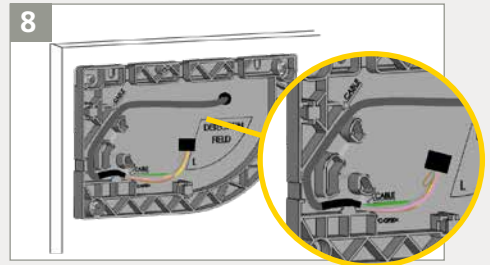
**!** Apriete los 3 tornillos con un destornillador Pozidriv. ¡La base debe quedar fijada firmemente!

7



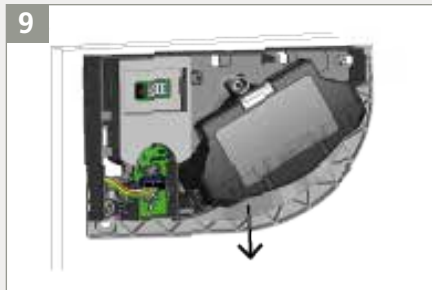
Perfore las 2 bases y la puerta con una broca de 10 mm para pasar el cable PRINCIPAL/SECUNDARIO. Suavice los bordes con papel de lija.

8



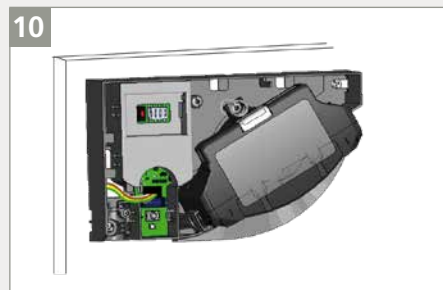
Pase el cable PRINCIPAL/SECUNDARIO por el orificio. Coloque el cable en la ranura de la base de modo que quede correctamente fijado.

9



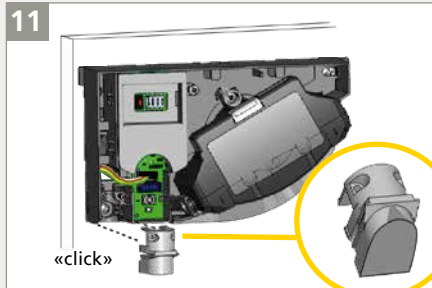
Pase el cable por el orificio de la parte de atrás del sensor y apriete el sensor sobre la base.

10



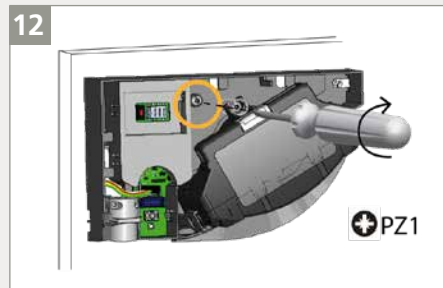
Conecte el enchufe negro al conector negro. Pase todos los cables por la ranura para evitar que queden aplastados por la cubierta.

11




Cierre el sensor que no va a conectarse al controlador de la puerta con un tapón.

12



**!** Apriete firmemente el tornillo de bloqueo.

 Sensor conectado a otro módulo = módulo SECUNDARIO.

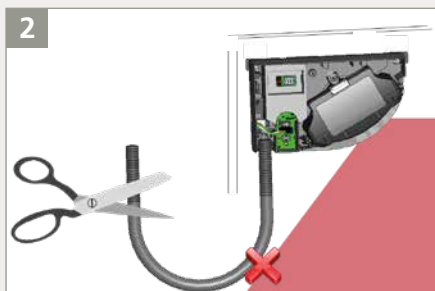
## 2 CABLEADO



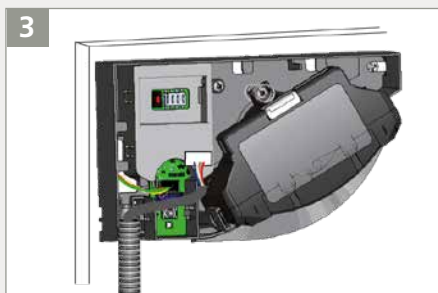
Recomendamos conectar un FLATSCAN 3D SW al controlador de la puerta.



1 Determine la longitud del tubo flexible pasacables para que llegue hasta el controlador de la puerta.

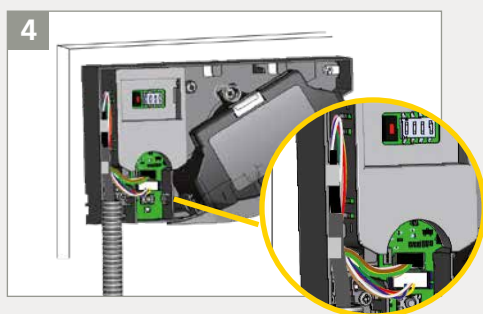


2 Corte la parte sobrante para evitar detecciones no deseadas provocadas por el tubo.

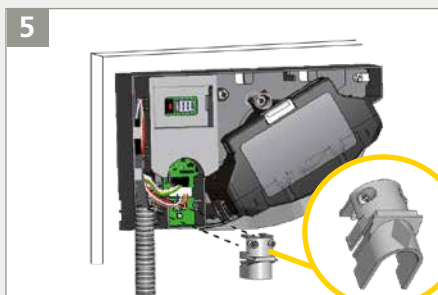


3 Pase el cable de alimentación por el tubo flexible pasacables. Conecte el enchufe blanco al conector blanco.

**Sensor conectado al controlador de la puerta = módulo PRINCIPAL.**



4 Enrolle los hilos del cable de alimentación y páselos por la ranura tal como se indica. Use la otra parte del cable para bloquear los hilos.



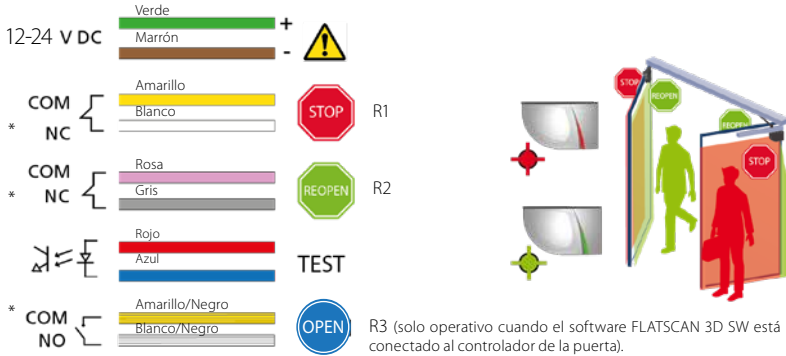
5 Fije el tubo flexible pasacables al sensor con la abrazadera. Apriete los 2 tornillos con firmeza para evitar que el cable pueda salirse.



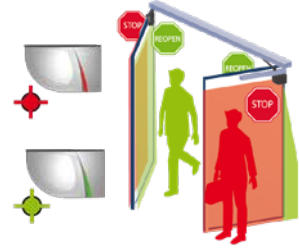
6 Fije el otro lado del tubo flexible pasacables con la tapa para cables y pase el resto del cable de alimentación en dirección al controlador.

### 3 CABLEADO: CABLES

7



\* Consulte la configuración de salida.



Corte el cable de alimentación a la longitud adecuada. Separe los 10 hilos y conéctelos conforme al diagrama de cableado de la guía del usuario. La polaridad es importante. Para cumplir las normas EN 16005 y DIN 18650 se requiere una conexión a la salida de prueba del controlador de la puerta.

### 4 AJUSTE DEL CONMUTADOR DIP

El ajuste del conmutador DIP 1 tiene que ser correcto en todos los módulos conforme al lado de la puerta.



RELÉ 1: Señal de PARADA en el lado de apertura de la puerta.



RELÉ 2: Señal de REAPERTURA en el lado de cierre de la puerta.



NARANJA


VERDE X

OFF

Tras cambiar la posición del conmutador DIP, el LED parpadea en color naranja. Una pulsación LARGA del pulsador confirma los ajustes. A continuación, varios parpadeos en verde (x) indicarán el número de módulos conectados.

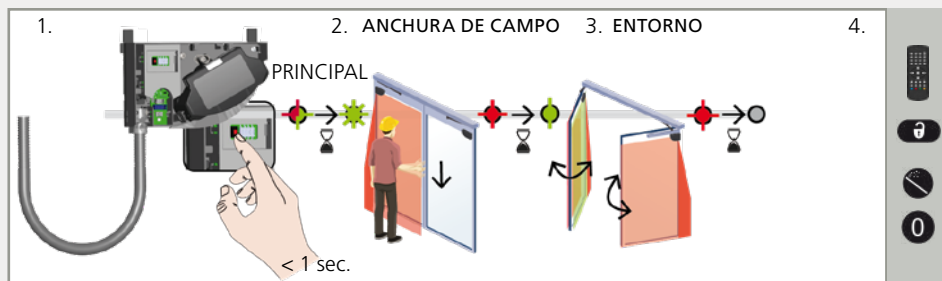
>3 s


## 5 APRENDIZAJE

-  Antes de comenzar el aprendizaje asegúrese de que:
- **Los objetos de cristal alrededor de la puerta estén cubiertos**
  - El controlador de la puerta esté ya configurado
  - La puerta esté cerrada (utilice el modo de servicio si fuera necesario)
  - El controlador de la puerta esté conectado y reaccione correctamente a todas las salidas de relé
  - El cable PRINCIPAL/SECUNDARIO esté conectado entre los módulos
  - El campo de detección esté libre de acumulaciones de nieve, lluvia intensa, niebla u otros objetos o personas en movimiento
  - Se haya retirado la protección de la ventanilla láser (para FLATSCAN SW)

1. Para iniciar una fase de aprendizaje, accione brevemente el pulsador del módulo PRINCIPAL\*. El LED comienza a parpadear rápidamente en rojo-verde. Al instalar un sensor en una puerta de doble batiente, repita este paso en el otro módulo PRINCIPAL.
2. Espere a que todos los módulos principales parpadeen en verde. Colóquese delante de la puerta y estire el brazo hacia delante. Muévelo desde arriba hacia abajo al nivel del borde de cierre para determinar el límite de las zonas de detección. El LED parpadea en color rojo mientras calcula el ancho de las hojas.
3. Espere a que todos los módulos principales parpadeen de nuevo en verde. El Flatscan 3D SW abrirá la puerta para analizar el entorno (si el relé de apertura se ha conectado al controlador de la puerta). Si la puerta no se abre, puede activar la apertura de una puerta. **Asegúrese de que está muy alejado del campo de detección** (a 2 m como mínimo de la puerta). Durante el cierre de la puerta el sensor parpadea en color rojo.
4. Una vez que la puerta se ha cerrado por completo y se apaga el LED, finaliza el aprendizaje.

\* Un aprendizaje en el módulo PRINCIPAL configura los módulos PRINCIPAL y SECUNDARIO. El aprendizaje en el módulo SECUNDARIO solo configura el módulo SECUNDARIO. En caso de que los módulos PRINCIPAL y SECUNDARIO no estén alineados (misma altura o misma distancia desde la bisagra), inicie primero un aprendizaje en el módulo PRINCIPAL y después en el módulo SECUNDARIO.

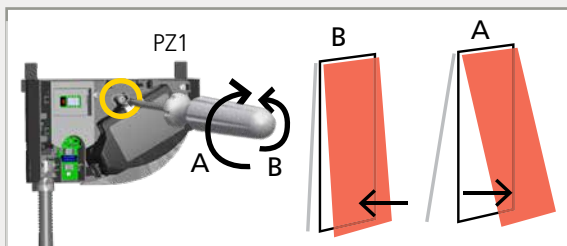


-  Inicie un nuevo aprendizaje cada vez que se cambie la inclinación del sensor o se añadan o cambien los objetos presentes en la zona de detección.


## 6 PRUEBAS Y AJUSTES



Compruebe la posición correcta de los campos de seguridad colocando un objeto en el campo de detección.



Ajuste el ángulo de inclinación del sensor, si es necesario, girando el tornillo de ajuste de ángulo (de 0° a 5°).

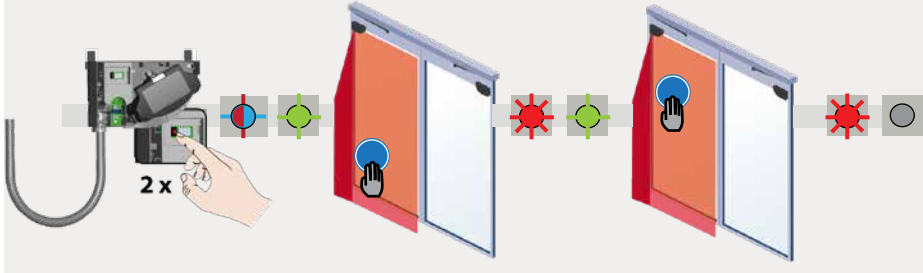
-  Tras cambiar el ángulo, la posición del sensor o el entorno, lleve a cabo siempre un nuevo aprendizaje y pruebe el correcto posicionamiento de los campos de detección.



## 7 BOTONES DE APERTURA VIRTUAL (solo FLATSCAN 3D SW)

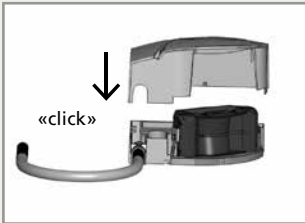
Si es necesario, puede añadir botones de apertura virtual (máx. 2) en la segunda cortina. Se pueden utilizar como zonas de activación para abrir la puerta manualmente y también se pueden colocar fuera de las zonas de seguridad. Para usarlos, el FLATSCAN 3D SW debe conectarse al controlador de la puerta con el cable que se suministra (10 hilos).

Cuando el LED verde parpadee, mantenga la mano en la posición deseada para proporcionar aprendizaje al botón de apertura virtual. El LED parpadea en rojo para confirmar el aprendizaje. Retire la mano: cuando el LED parpadee en verde, puede proporcionar aprendizaje a otro botón de apertura virtual o esperar 10 segundos hasta el final del aprendizaje.



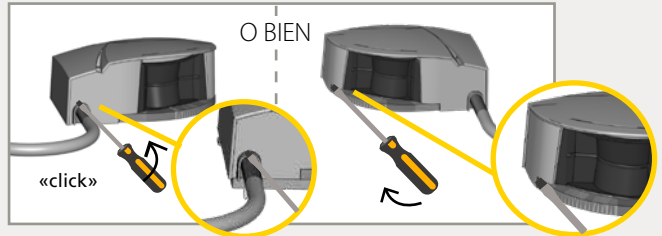
## 8 AJUSTES FINALES

### CIERRE



Cierre la cubierta empezando por el lado izquierdo. No dude en presionar.

### APERTURA



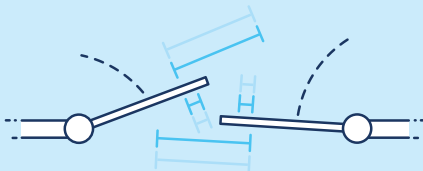
Para abrir de nuevo el sensor, coloque un destornillador en la ranura inferior y tire hasta que la cubierta se afloje.

## ZONA PERIMETRAL (SOLO FLATSCAN 3D SW)

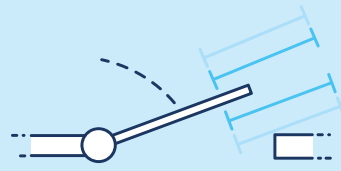
El FLATSCAN 3D SW proporciona una zona perimetral que protege el borde delantero de la hoja de la puerta mientras esta se cierra. La zona perimetral se activa cuando la hoja de la puerta está casi cerrada y tiene como objetivo aumentar la protección de las manos y los dedos.

**Nota:** la zona perimetral debe ajustarse según el tipo de puerta (consulte los valores preestablecidos de zona de borde en la pág. 10). Para que la zona perimetral esté completamente operativa, asegúrese de que el relé 3 (ABIERTO) esté conectado al controlador de la puerta.

### Doble hoja

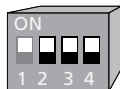


### Hoja única





## CONFIGURACIÓN DEL CONMUTADOR DIP (OPCIONAL)



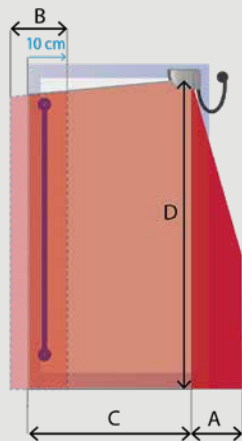
Para adaptar estos parámetros con el mando a distancia, ajuste el conmutador DIP correspondiente en ON.

	ON	OFF	
<b>DIP 2 ENTORNO</b>	estándar	crítico	Cambiar a CRÍTICO cuando haya perturbaciones externas que puedan llegar a generar detecciones no deseadas (se aumenta el tamaño mín. de objetos, la inmunidad y la zona no cubierta).
<b>DIP 3 FONDO</b>	activar	desactivar	Cambie al modo desactivar (OFF) cuando no haya fondo (suelo de cristal, pasarela, etc.).
<b>DIP 4 ZONA DE ATRAPAMIENTO</b>	activar	desactivar	Cambie al modo desactivar (OFF) cuando no sea necesario asegurar el área de atrapamiento de los dedos y los objetos puedan causar detecciones no deseadas.

Tras cambiar la posición del conmutador DIP, el LED parpadea en color naranja. Una pulsación LARGA del pulsador confirma los ajustes. A continuación, varios parpadeos en verde (x) indicarán el número de módulos conectados.

## AJUSTES CON MANDO A DISTANCIA (OPCIONAL)

### DIMENSIONES DE LAS ZONAS



### Ancho de la zona de atrapamiento

**A** ↔ 000 001 - 100 cm

Ningún campo 001 - 040 100\* cm

### Ancho de la zona perimetral

**B** ↔ 000 001 - 100 cm

Ningún campo 001 - 005 100 cm

### Ancho de la zona de la puerta

**C** ↔ 000 001 - 400 cm

Ningún campo 001 - 400 cm

### Altura de todas las zonas

**D** ↑↓ 000 001 - 400 cm

Ningún campo 001 - 400 cm

C y D: un aprendizaje sobrescribe estos valores de forma automática.

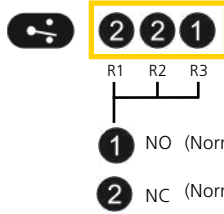
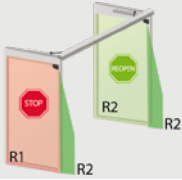
\* Las dimensiones reales dependen de la altura de montaje (100 cm a 4 m). Para ajustar los parámetros con el mando a distancia debe situarse el conmutador DIP 4 en ON.

### PREAJUSTES DE ZONA PERIMETRAL

3	4	5	6
Sin zona perimetral	Hoja única	Doble hoja: primera hoja a cerrar	Doble hoja: segunda hoja a cerrar

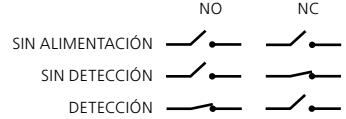
Esta configuración predeterminada se refleja en el otro FLATSCAN 3D SW conectado (de PRINCIPAL a SECUNDARIO y de SECUNDARIO a PRINCIPAL).

CONFIGURACIÓN DE SALIDA



Introduzca siempre 3 dígitos para los parámetros de salida:

- El primer dígito hace referencia a la salida 1 (R1)
- El segundo dígito hace referencia a la salida 2 (R2)
- El tercer dígito hace referencia a la salida 3 (R3)



ZONA NO CUBIERTA



Para ajustar los parámetros con el mando a distancia debe situarse el conmutador DIP 2 en ON.

F2	1	2	3	4	5	6	7	
	2	4	6	8	10	12	14	cm*

Aumentar si hay nieve, hojas secas, etc.

\* Medido en condiciones específicas y dependiendo de la aplicación e instalación.

FONDO/ANTIENMASCARAMIENTO

Para ajustar los parámetros con el mando a distancia debe situarse el conmutador DIP 3 en ON.

«□»	0	1	2	3	
ANTIENMASCARAMIENTO	OFF	OFF	ON	ON	
FONDO	OFF	ON	OFF	ON	

Antiennmascaramiento: función protectora que detecta cualquier objeto no deseado que esté cerca de la ventanilla láser enmascarando el campo de visión del detector. Fondo: punto de referencia en el campo de detección del sensor. Si no hay presencia de fondo, cambie al modo "off".

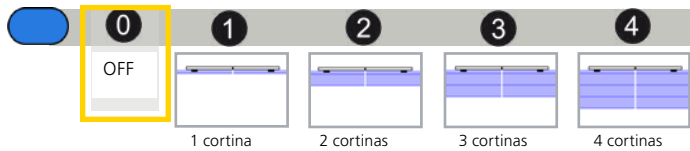
PROFUNDIDAD DE CAMPO DE SEGURIDAD



Lado de REAPERTURA: durante el ciclo de apertura, el sensor siempre extiende la profundidad de seguridad hasta 4 cortinas para cubrir toda la trayectoria de la puerta.

CAMPO DE APERTURA\*

\* Solo disponible con el nuevo mando a distancia BEA.



MODO DE FUNCIONAMIENTO



- AUTO:** el Flatscan, si está en funcionamiento, está
- en modo dinámico cuando se utilizan dos módulos interconectados
  - en modo estático cuando se utiliza un solo módulo

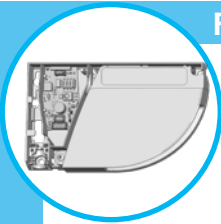
En **modo dinámico**, Flatscan adapta dinámicamente sus campos de detección según la posición de la puerta para adaptarse al entorno. Es posible ampliar el campo y enmascarar las paredes.

En **modo estático**, el campo de detección permanece sin cambios independientemente de la posición de la puerta. Si se abre contra una pared, el controlador de la puerta debe configurarse en consecuencia para ignorarla.

**ESTÁTICO:** este modo se puede elegir para forzar un funcionamiento estático.

**MANUAL:** este modo se utiliza para puertas automáticas controladas manualmente. El Flatscan está en funcionamiento dinámico y las señales de reapertura y apertura se establecen en la zona de atrapamiento mientras la puerta se cierra. Hay que interconectar dos módulos para utilizar este modo.

VALORES DE FÁBRICA



## CONFIGURACIÓN DEL CONMUTADOR DIP (OPCIONAL)



Para adaptar estos parámetros con el mando a distancia, ajuste el conmutador DIP correspondiente en ON.

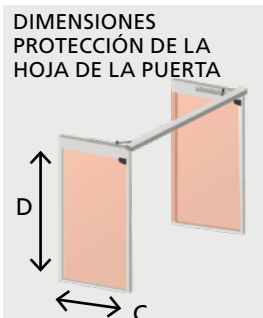
	ON	OFF	
<b>DIP 2 ENTORNO</b>	estándar	crítico*	Cambiar a CRÍTICO cuando haya perturbaciones externas que puedan llegar a generar detecciones no deseadas (se aumenta el tamaño mín. de objetos, la inmunidad y la zona no cubierta).
<b>DIP 3 FONDO</b>	activar	desactivar	Sítuelo en OFF (desactivado) cuando no haya fondo (suelo de cristal, pasarela, etc.).
<b>DIP 4 ZONA DE ATRAPAMIENTO</b>	activar	desactivar	Cambie a OFF (desactivado) cuando la zona de atrapamiento de los dedos (bisagra) no necesite asegurarse y los objetos puedan causar detecciones no deseadas.

\* Realice un análisis de riesgo para comprobar si el entorno requiere una protección mecánica adicional en la zona de atrapamiento de los dedos (bisagra).

NARANJA VERDE OFF

Tras cambiar la posición del conmutador DIP, el LED parpadea en color naranja. Una pulsación LARGA del pulsador confirma los ajustes. A continuación, varios parpadeos en verde (x) indicarán el número de módulos conectados.

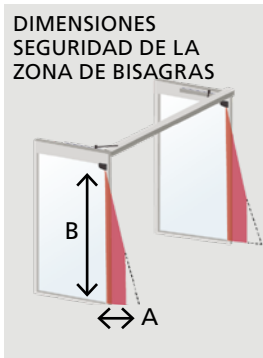
## AJUSTES CON MANDO A DISTANCIA (OPCIONAL)



Ningún campo 001 - 400 cm

Ningún campo 001 - 400 cm

Un aprendizaje sobrescribe estos valores de forma automática.

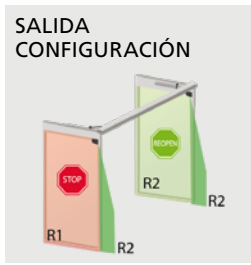


Para ajustar los parámetros con el mando a distancia debe situarse el conmutador DIP 4 en ON.

Ningún campo 001 - 100\* 040 cm

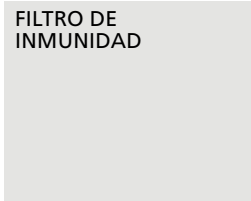
Ningún campo 001 - 400 cm

\* Las dimensiones reales dependen de la altura de montaje (100 cm a 4 m). Un aprendizaje sobrescribe estos valores de forma automática.



		1	2	3	4			
	R1	NO	NC	NC	NO	SIN ALIMENTACIÓN	NO	NC
	R2	NC	NO	NC	NO	SIN DETECCIÓN		
						DETECCIÓN		

NA = normalmente abierto  
NC = normalmente cerrado



Para ajustar los parámetros con el mando a distancia debe situarse el conmutador DIP 2 en ON.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Bajo	>	>	>	>	>	>	>	Alto

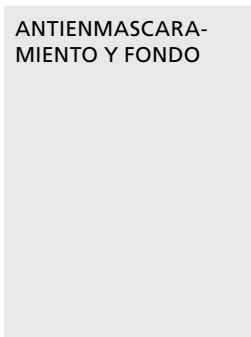
Aumentar para filtrar las perturbaciones externas.  
El tiempo de reacción aumenta significativamente entre el valor 5 y 9.



Para ajustar los parámetros con el mando a distancia debe situarse el conmutador DIP 2 en ON.

F2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	cm*

Aumentar si hay nieve, hojas secas, etc.  
\* Medido en condiciones específicas y dependiendo de la aplicación e instalación.



Para ajustar los parámetros con el mando a distancia debe situarse el conmutador DIP 3 en ON.

«□»	0	1	2	3	
ANTIENMASCARAMIENTO	OFF	OFF	ON	ON	
FONDO	OFF	ON	OFF	ON	

Antiemascaramiento: función protectora que detecta cualquier objeto no deseado que esté cerca de la ventanilla láser enmascarando el campo de visión del detector.  
Fondo: punto de referencia en el campo de detección del sensor.  
Si no hay presencia de fondo, cambie al modo "off".

## CÓMO UTILIZAR EL MANDO A DISTAN-



Tras el desbloqueo, el LED rojo parpadea y es posible ajustar el sensor por mando a distancia.



Si el LED rojo parpadea rápidamente tras el desbloqueo, será necesario introducir un código de acceso de 1 a 4 dígitos. Si no sabe el código de acceso, **corte y restablezca la fuente de alimentación**. Podrá acceder al detector durante un minuto sin necesidad de introducir ningún código de acceso.



Para finalizar la sesión de ajuste, bloquee siempre el sensor.



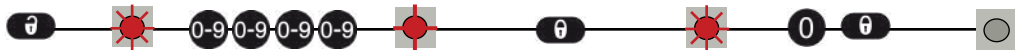
Se recomienda utilizar un código de acceso diferente para cada módulo a fin de evitar cambios de configuración en ambos módulos al mismo tiempo.

## GUARDAR UN CÓDIGO DE ACCESO

Se recomienda el código de acceso para sensores instalados uno junto al otro.

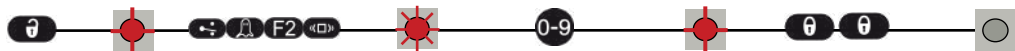


## ELIMINAR UN CÓDIGO DE ACCESO



Introduzca el código existente.

## AJUSTAR UNO O MÁS PARÁMETROS



## COMPROBAR UN VALOR



x = número de parpadeos = valor del parámetro.

= anchura de campo: 2,35 m.

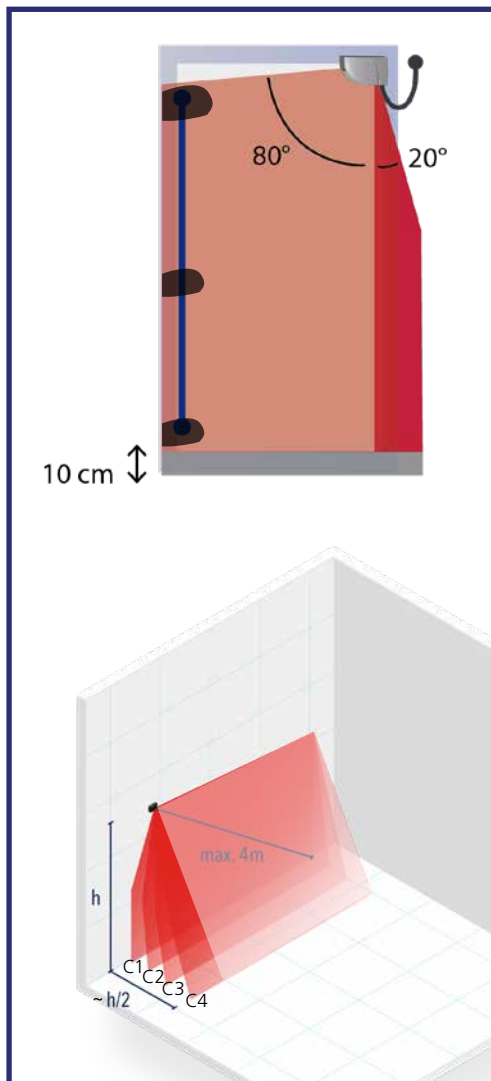
## RESTABLECER VALORES DE FÁBRICA



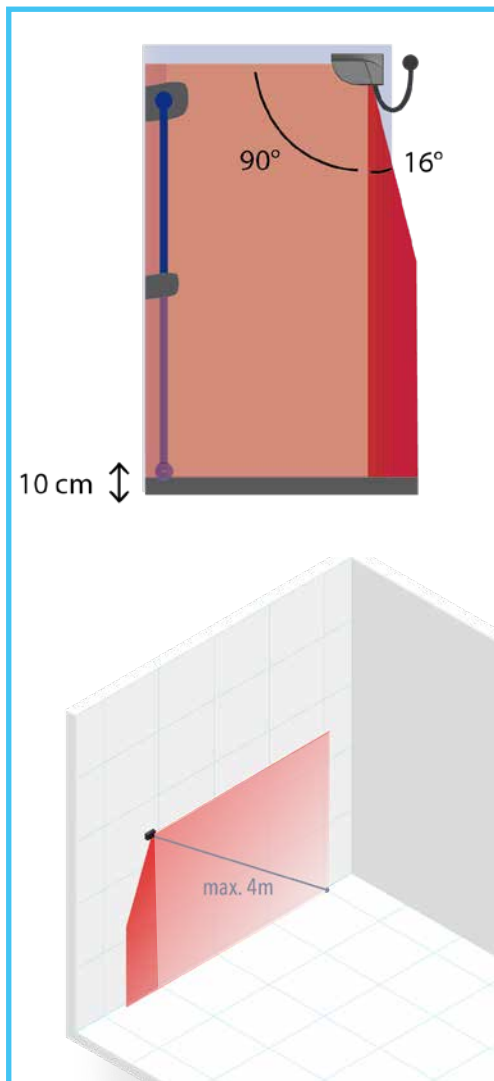
Restablecimiento de fábrica de todos los valores.

Restablecimiento de fábrica de todos los valores excepto las dimensiones de campo y las configuraciones de salida.

FLATSCAN 3D SW



FLATSCAN SW



■ PROTECCIÓN DE LA HOJA DE LA PUERTA

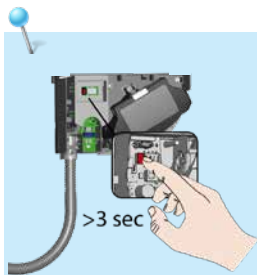
■ PROTECCIÓN DE LA ZONA DE ATRAPAMIENTO DE LOS DEDOS

■ ZONA NO CUBIERTA  
Regulable por mando a distancia  
Valor de fábrica: 10 cm.

Compruebe los campos de detección utilizando nuestra herramienta de medición en línea:  
<https://eu.beasensors.com/sizer/flatscan/>



## MODO DE SERVICIO



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

Para entrar en el modo de servicio pulse el botón durante al menos 3 segundos.  
 Cuando el sensor esté en modo de servicio, el LED estará apagado.  
 Para salir del modo de servicio, pulse de nuevo el botón durante más de 3 segundos.

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



## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



En caso de reacciones no deseadas de la puerta, verifique si el problema se debe al sensor o al controlador de la puerta o por un detector de microondas próximo. Para ello, active el modo de servicio (sin seguridad) e inicie un ciclo de puerta. Si el ciclo de puerta se completa satisfactoriamente, revise el sensor. Si no, verifique el controlador de la puerta, el cableado o el detector de microondas.

Mantenga una distancia mínima de 15 cm entre los módulos FLATSCAN y los detectores de microondas o utilice el LZR®-FLATSCAN Protective Cover (funda protectora) para evitar reacciones inoportunas de la puerta.

	El LED ROJO, VERDE o AZUL se enciende de forma esporádica o permanente y la puerta no reacciona como se espera.	Aprendizaje anómalo.	Inicie un nuevo aprendizaje (puerta cerrada).
		Detecciones no deseadas (debido a condiciones ambientales o externas).	1 Asegúrese de que el cable flexible no genere detecciones.
			2 Compruebe si la ventanilla láser presenta suciedad y límpiela con aire comprimido. Si es necesario, límpiela con un paño de microfibra suave, limpio y húmedo (atención: la superficie de la ventanilla láser es delicada).
			3 Inicie un nuevo aprendizaje (puerta cerrada).
		4 Conmutador DIP 2 en OFF (entorno crítico).	
	El sensor no reacciona al encenderlo.	Alimentación eléctrica invertida.	Compruebe el cableado (verde +, marrón -).
		Cable dañado.	Sustituya el cable.
		Sensor dañado.	Sustituya el detector.
El sensor no reacciona al suministro de energía.	Error de test.	Compruebe la tensión entre los cables rojo y azul.	
		Accione el pulsador durante al menos 3 segundos para salir del modo de servicio.	
La función de apertura no reacciona al encenderse.	La función de apertura se desactiva durante 30 segundos al encenderse.	Espere 30 segundos.	
	No es posible ajustar un valor con el mando a distancia.	Posición errónea del conmutador DIP.	Sitúe en ON los conmutadores DIP requeridos.
El mando no reacciona.	El detector está protegido mediante contraseña.	Introduzca la contraseña correcta. Si ha olvidado el código, corte y restablezca la alimentación para acceder al detector sin código de acceso durante un minuto.	



	El LED NARANJA está encendido de forma permanente.	El sensor presenta un problema de memoria.	Envíe el sensor a una nueva comprobación técnica.
	El LED NARANJA parpadea con rapidez.	El ajuste del conmutador DIP está esperando confirmación.	Confirme el ajuste del conmutador DIP: accione el pulsador de forma prolongada.
	El LED NARANJA parpadea 1 vez cada 3 segundos.	El sensor muestra una señal de fallo interno.	Interrumpa y restablezca la alimentación. Si el LED parpadea de nuevo, sustituya el sensor.
	El LED NARANJA parpadea 2 veces cada 3 segundos.	1	Compruebe la alimentación (tensión, capacidad).
		2	Reduzca la longitud del cable o cambie el cable.
	El LED NARANJA parpadea 3 veces cada 3 segundos.	1	Proteja el sensor de cualquier fuente de calor (sol, aire caliente, etc.).
		2	Proteja el sensor de cualquier fuente de calor (sol, aire caliente, etc.).
	El LED NARANJA parpadea 4 veces cada 3 segundos.	1	Compruebe el cableado entre los módulos PRINCIPAL y SECUNDARIO.
		2	Compruebe el cableado entre la tarjeta de interfaz y el cabezal láser.
		3	Accione el pulsador durante 3 segundos si el cable PRINCIPAL/SECUNDARIO se retira permanentemente.
	El LED NARANJA parpadea 5 veces cada 3 segundos.	El sensor no ve el fondo.	
		1	Sítue en OFF el DIP 3 (desactivar fondo).
		1	Asegúrese de que la ventanilla láser no está rayada. Si es así, sustituya el sensor.
		2	Retire todos los elementos que enmascaren (insectos, telarañas, tubo flexible, protección de ventanilla).
3	Compruebe si la ventanilla láser presenta suciedad y límpiela con aire comprimido. Si es necesario, límpiela con un paño de microfibra suave, limpio y húmedo (atención: la superficie de la ventanilla láser es delicada).		
4	Cambie el ajuste de antiemascaramiento a OFF (atención: no conforme con DIN 18650 o EN 16005).		
	El LED NARANJA parpadea 6 veces cada 3 segundos.	Error de aprendizaje.	
		1	Compruebe si se han cumplido todos los requisitos de aprendizaje (véase la página 8) e inicie un nuevo aprendizaje (puerta cerrada).
		2	Ajuste el ángulo de inclinación de la cortina láser e inicie un nuevo aprendizaje (puerta cerrada).
3	Ajuste las dimensiones de campo con el mando a distancia. Pulse   y active la apertura de la puerta (paso 3 del aprendizaje).		
	El LED NARANJA parpadea 7 veces cada 3 segundos.	Mediciones defectuosas constantes de posición de la puerta.	
		1	Inicie un nuevo aprendizaje (puerta cerrada).
2	Si el LED naranja parpadea de nuevo, póngase en contacto con BEA.		
	El LED NARANJA parpadea 8 veces cada 3 segundos.	Mediciones defectuosas esporádicas de posición de la puerta.	
		1	Borre el campo y espere a que se cierre la puerta.
		2	Si la puerta no se cierra, interrumpa el suministro eléctrico y restablézcalo cuando la puerta esté completamente cerrada.
3	Inicie un nuevo aprendizaje (puerta cerrada).		





## FLATSCAN 3D SW

## FLATSCAN SW

<b>Tecnología</b>	Escáner LASER, medición de tiempo de vuelo	Escáner LASER, medición de tiempo de vuelo
<b>Modo de detección</b>	Presencia	Presencia
<b>Rango máximo de detección</b>	4 m (diagonal) con 2 % de reflectividad (p. ej.: a anchura = 1,5 m -> altura máx. = 3,7 m)	4 m (diagonal) con 2 % de reflectividad (p. ej.: a anchura = 1,5 m -> altura máx. = 3,7 m)
<b>Ángulo de apertura</b>	Protección de la hoja: 80°/Protección de la zona de atrapamiento: 20°	Protección de la hoja: 90°/Protección de la zona de atrapamiento: 16°
<b>Resolución angular</b>	Cortina 1: 500 puntos (0,2° entre puntos) Cortina 2: 100 puntos (1° entre puntos) Cortina 3: 60 puntos (1,7° entre puntos) Cortina 4: 40 puntos (2,5° entre puntos)	Protección de la hoja: 70 puntos (1,3° entre puntos) Protección de la zona de atrapamiento: 100 puntos (0,2° entre puntos)
<b>Dimensiones típicas del objeto</b>	2 cm a 4 m en la cortina C1	Protección de la hoja: 10 cm a 4 m (en proporción a la distancia del objeto, DIP 2 = ON) Protección de la zona de atrapamiento: 2 cm a 4 m (en proporción a la distancia del objeto, DIP 2 = ON)
<b>Cuerpo de prueba</b>	700 mm x 300 mm x 200 mm (cuerpo de prueba CA según EN 16005 y DIN 18650)	700 mm x 300 mm x 200 mm (cuerpo de prueba CA de acuerdo a EN 16005 y DIN 18650)
<b>Características ópticas (IEC/EN 60825-1:2014)</b>	LÁSER IR: longitud de onda 905 nm; potencia de salida <0,1 mW; Clase 1	LÁSER IR: longitud de onda 905 nm; potencia de salida <0,1 mW; Clase 1
<b>Tensión de alimentación*</b>	12-24 V CC ± 15 %	12-24 V CC ± 15 %
<b>Consumo de energía</b>	<2 W	≤2 W
<b>Tiempo de respuesta</b>	Típico <120 ms/Máx. 220 ms (cortina 2)	Protección de la hoja: máx. 50 ms/Protección de la zona de atrapamiento: máx. 90 ms
<b>Salida*</b> Tensión máx. de conmutación Corriente máx. de conmutación	3 relés electrónicos (aislamiento galvánico, sin polaridad) 42 V CC/CA pico de voltaje 100 mA	2 relés electrónicos (aislamiento galvánico, sin polaridad) 42 V CC/CA pico de voltaje 100 mA
<b>Señales LED</b>	1 LED RGB: estado de detección/salida	1 LED bicolor: estado de detección/salida
<b>Dimensiones</b>	145 mm (L) x 88 mm (A) x 60 mm (P) (base de montaje + 7 mm)	142 mm (L) x 85 mm (A) x 33 mm (P) (base de montaje + 7 mm)
<b>Material; color</b>	PC/ASA; negro, aluminio, blanco	PC/ASA; negro, aluminio, blanco
<b>Ángulos de inclinación</b>	De 0° a +5°	De +2° a +10°
<b>Grado de protección</b>	IP44 (IEC/EN 60529)	IP54 (IEC/EN 60529)
<b>Rango de temperatura</b>	De -25 a +60 °C	De -30 a +60 °C si está encendido
<b>Humedad</b>	0-95 % sin condensación	0-95 % sin condensación
<b>Vibraciones</b>	<2 G	<2 G
<b>Velocidad min. de la hoja</b>	2°/s	2°/s
<b>Conformidad</b>	EN 12978; EN ISO 13849-1 Pl "d"/ CAT2; EN 62061 SIL 2; DIN 18650-1 (cuerpo de prueba CA); EN 16005 (objeto de test CA).	EN 12978; EN ISO 13849-1 Pl "d"/ CAT2; EN 62061 SIL 2; DIN 18650-1 (cuerpo de prueba CA); EN 16005 (objeto de test CA).

\* Las fuentes eléctricas externas deben estar dentro de los voltajes especificados, máximo de 15 W, y garantizar el doble aislamiento de los voltajes primarios.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Todos los valores se miden en condiciones específicas y con una temperatura específica de 25 °C.

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



BEA declara por la presente que el LZR®-FLATSCAN 3D SW cumple con las directivas 2014/30/EU (EMC), 2006/42/EC (Maquinaria) y 2011/65/EU (RoHS). La declaración de conformidad completa está disponible en nuestro sitio web.

Organismo de certificación: 0044 - TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstr. 20, D-45141 Essen.

Número de certificado CE para control de conformidad: 44 205 13089634.

Estelle Graas, Angleur, julio de 2020.

Este producto debe eliminarse por separado respecto a los residuos urbanos no clasificados.



WWW.BEASENSORS.COM