

DECLARACIÓN DEL FABRICANTE

Lea detenidamente este manual de operaciones antes de utilizar el producto para asegurarse una adecuada utilización del mismo. Si no se lee este manual de uso el funcionamiento de la unidad podría ser inadecuado y se podrían producir lesiones graves e incluso la muerte. El significado de los símbolos es el que se indica a continuación. Estudie en primer lugar lo que viene a continuación y después lea los contenidos de este manual de uso.

	ADVERTENCIA	El incumplimiento de las advertencias puede causar una utilización indebida resultando en muerte o lesión grave de una persona.
	PRECAUCIÓN	El incumplimiento de las precauciones puede causar una utilización indebida resultando lesión de una persona o daño a objetos.
	NOTA	Se requiere una atención especial a la sección de este símbolo.
	i	Es necesario comprobar en el manual de operaciones si este símbolo se muestra en el producto.
	EN16005	Ajuste para cumplir con los requisitos de EN16005.

- NOTA**
- Este sensor es un conmutador de no contacto para puertas de montaje y para usar en puertas batientes automáticas.
 - Cuando ajuste el sensor del área de detección asegúrese de que no haya tráfico alrededor del sitio de instalación.
 - Antes de dar al botón de encendido compruebe los cables para prevenir daños o un mal funcionamiento del equipo conectado al sensor.
 - Utilice el sensor como se especifica en el manual de uso suministrado.
 - Asegúrese de instalar y ajustar el sensor de acuerdo con las leyes locales y los estándares del país en el cual está instalado el sensor.
 - Antes de salir del sitio de instalación, asegúrese de que el sensor funciona correctamente e indique al propietario / administrador del edificio cómo usar correctamente la puerta y el sensor.
 - Los ajustes del sensor sólo pueden ser cambiados por un instalador o un técnico de mantenimiento. Cuando se los cambia, ajustes modificados y la fecha deben quedar registrados en el cuaderno de incidencias de mantenimiento que acompaña a la puerta.

	ADVERTENCIA	No lave, desarme, vuelva a armar ni repare el sensor por sus propios medios, ya que correría peligro de electrochoque o fallo del equipo.
	Peligro de descarga eléctrica	

- NOTA** No se recomiendan las siguientes condiciones para la instalación del sensor:
- Niebla o emisiones de escape alrededor del suelo.
 - Objetos en movimiento u objeto/s que puedan emitir luz cerca del área de detección.
 - Suelo altamente reflectante u objetos altamente reflectantes alrededor de la puerta.
 - Suelo húmedo.
 - Suelo con rejilla.

ESPECIFICACIONES

Modelo	: OA-EDGE T	Nivel de ruido	: <70dBA
Color del perfil	: Plata / Negro	Tiempo de retención de salida	: Aprox. 0.5 seg.
Altura de montaje	: 1.5 a 3.0m	Tiempo de respuesta	: <75mseg.
Área de detección	: Ver ÁREA DE DETECCIÓN	Temperatura operativa	: -20 a +55°C
Método de detección	: Triangulación	Humedad operativa	: <80%
Configuración min	: 1 módulo maestro+1 módulo LED	Velocidad IP	: IP54
Configuración máx.	: 4 módulos de sensor+2 módulos LED	Categoría	: 2 (EN ISO13849-1 : 2008/AC:2009)
Ajuste del ángulo de profundidad	: De 0° a +25°	Nivel de rendimiento	: d (EN ISO 13849-1 : 2008/AC:2009)
Suministro de energía*	: 12 a 24VAC ±10% (50 / 60 Hz) 12 a 30VDC ±10%	ESPE	: Type 2
Consumo de energía:	< 1.3W (< 2VA con AC) en configuración mínima < 3.5W (< 4.5VA con AC) en configuración máxima		
Indicador LED	: Consulte diagrama siguiente		
Entrada de prueba	: Acoplador óptico 10 a 30VDC Corriente / 6mA Max.	*: Este sensor debe estar conectado a un sistema de puerta con circuito SELV. La protección de sobrecorriente del cable de suministro de energía debe ser de menos de 2A.	
Salida de seguridad / de prueba 1	: Relé Forma C Tensión / 42VDC		
Salida de seguridad / de prueba 2	: Corriente / 0.3A Máx (Carga de resistencia) Salida : consulte INSTALACIÓN capítulo 3. Cableado		

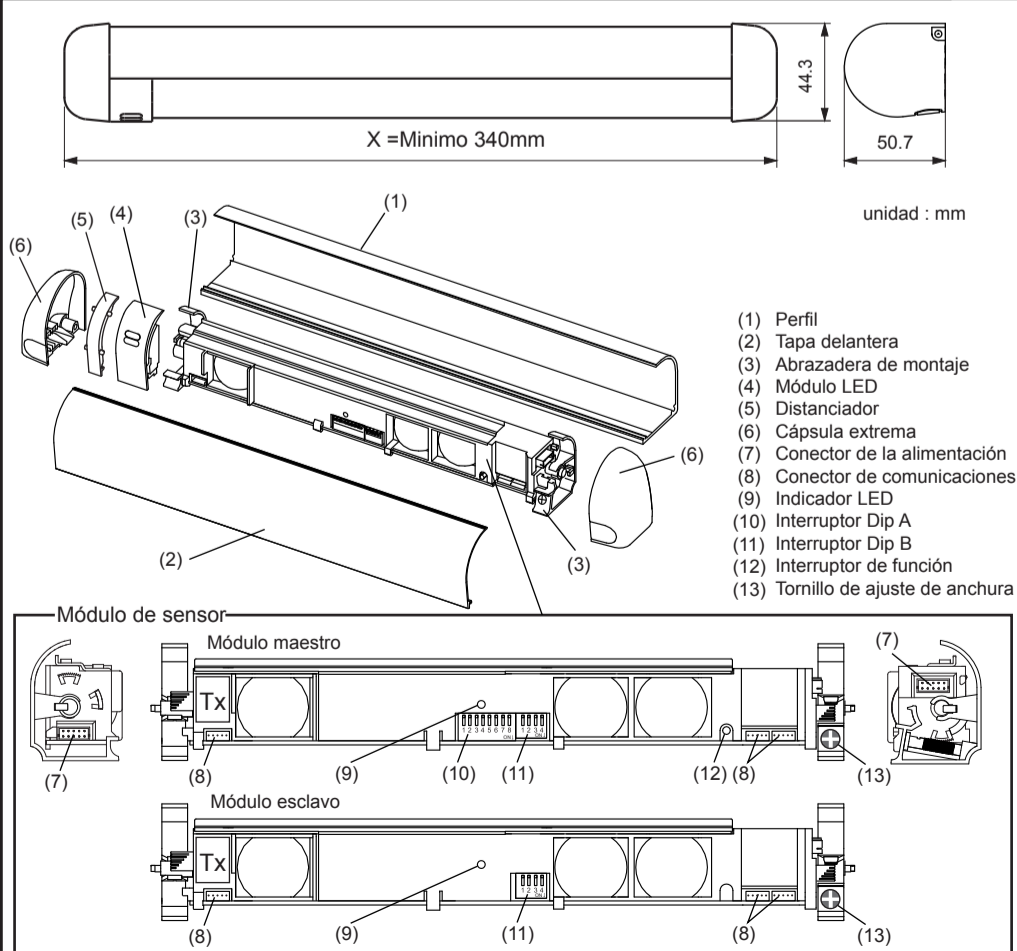
EN16005 Instale el sensor a 1.8m a 3.0m.

Indicador LED

Estado	Indicador del módulo de sensor	Indicador del módulo LED
Stand-by (Espera)	Verde constante	El color depende del estado de la salida.
Detección lateral de apertura (salida 1)	Rojo constante	Salida de seguridad/de prueba 1
Detección lateral de cierre (salida 2)	Naranja constante	OFF : Verde constante
Inicialización Incompleta	Parpadeo rojo y verde	ON : Rojo constante
Aprendizaje	Parpadeo amarillo	Salida de seguridad/de prueba 2
Aprendizaje Incompleto	Parpadeo amarillo y rojo	OFF : Verde constante
Saturación	Parpadeo rojo lento	ON : Naranja constante
Fallo del sensor	Parpadeo rojo rápido	
Error de comunicación	Parpadeo naranja dos veces	

NOTA Estas especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso para la realización de mejoras.

NOMBRES DE PIEZAS Y DIMENSIONES EXTERIORES



NORMAS DE CUMPLIMIENTO Y FRAGMENTO DE LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD EC

EN 16005:2012 Capítulo 4.6.8 y el Anexo C EN 12978:2003 +A1:2009 Directiva sobre maquinaria 2006/42/EC
 EMC Directive 2014/30/EU EN ISO 13849-1:2008 +AC:2009 EN ISO 13849-2:2012
 EN 61496-3:2001 cláusula 4. 3. 5 y 5. 4. 7. 3 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007 +A1:2011
 DIN 18650-1:2010 Chapter 5.7.4 ESPE
 Organismo notificado 0044 : TÜV NORD CERT GmbH Langemarkstr. 20 45141 Essen Alemania

A. Maekawa
General Manager
OPTEX CO., LTD.
Quality Control Dept.

Para obtener el documento técnico, consulte con la subsidiaria europea

ÁREA DE DETECCIÓN

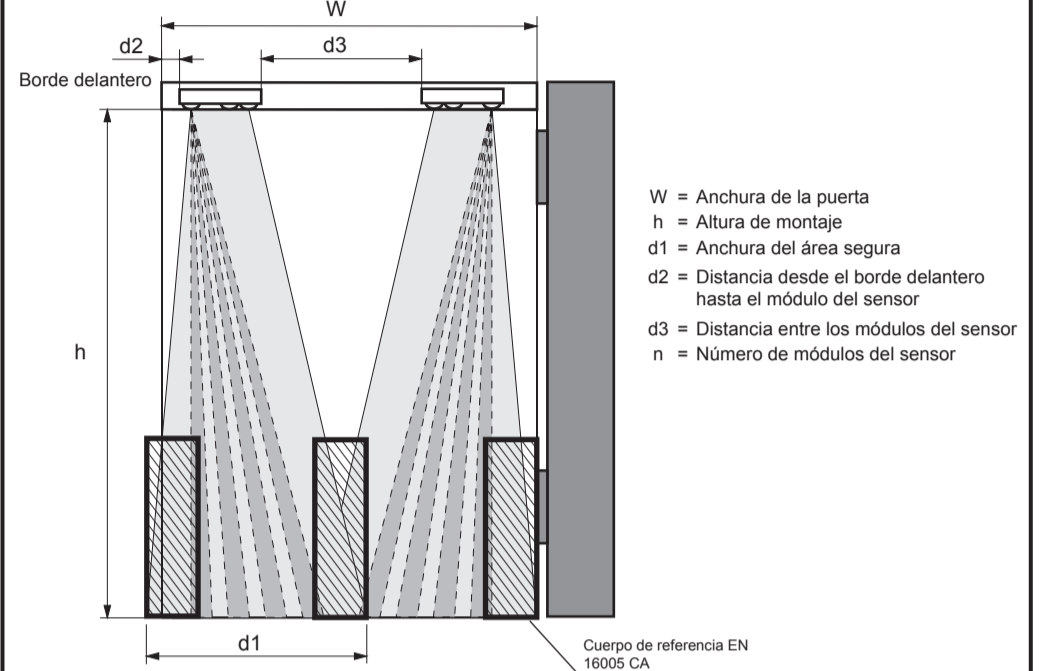
Área de detección en 2200mm: Profundidad 140 x Anchura 870

Condiciones de ensayo requeridas por EN 16005. Objeto de detección : Cuerpo de referencia EN 16005 CA

Área de emisión en 2200mm : Profundidad 140 x Anchura 440

NOTA El área de detección real puede reducirse en función de la luz de ambiente, el color / material del objeto o el piso, así como la velocidad de entrada del objeto.

Posición de instalación recomendada



unidad : mm

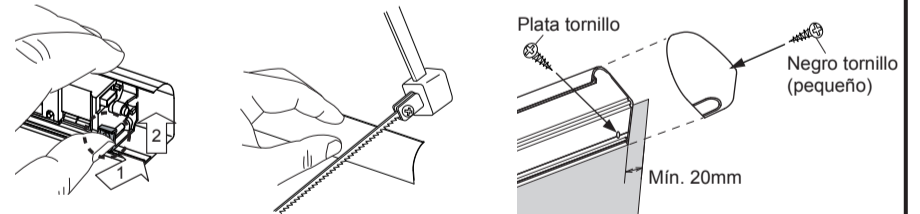
	W	900	1100	1200
h	d1	d2	n	d3
1900	760	70	2	175
2000	790	70	2	160
2100	825	70	2	145
2200	870	70	2	120
2300	895	70	2	115
2400	920	70	2	110
2500	950	70	2	100
3000	1140	70	2	30

NOTA Reduzca el ángulo de profundidad de la zona, aumente la zona de no detección o aleje el módulo del sensor (consultar d2 en la gráfica) del borde delantero para optimizar el rendimiento del sensor. Para las alturas de instalación <1900mm se requerirá la instalación de un módulo adicional para cumplir con las regulaciones.

INSTALACIÓN

1 Montaje del perfil

- Retire los módulos de sensor del perfil.
- Si el perfil es más largo que el ancho de la puerta, corte el perfil. Asegúrese de no rayar la tapa delantera..
- Fije el perfil en la posición de montaje prevista, dejando más de 20mm desde el borde de la puerta para colocar la cápsula extrema.
- Si fuera necesario, haga dos agujeros de montaje de ø3.4mm y fije el perfil.
- Al montar un sensor de cada lado de la puerta, es necesario perforar un agujero de cableado de ø12mm para conectar los módulos de sensor. (Consulte el capítulo 3. **Cableado**)

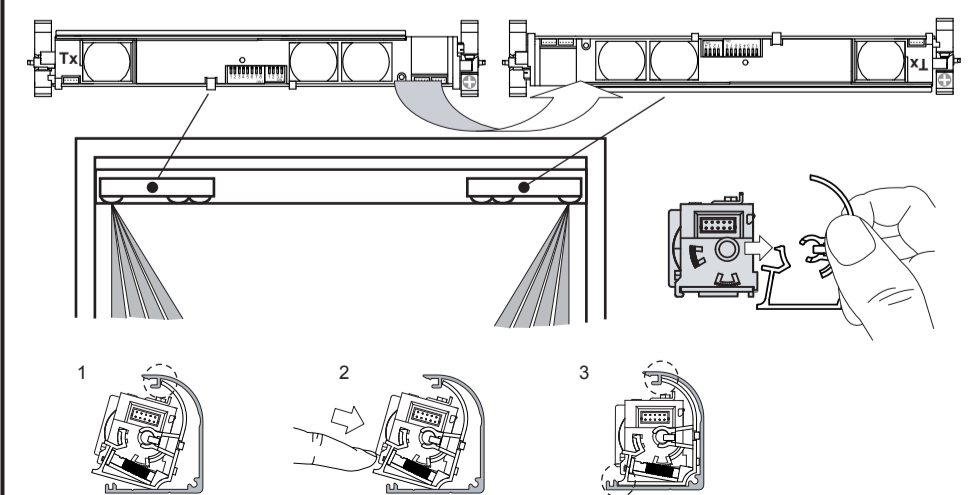


NOTA Asegúrese que quede algo de espacio entre las abrazaderas de montaje y los tornillos de montaje. Asegúrese de no rayar el perfil al perforar los agujeros.

2 Cómo insertar el módulo de sensor

La lente marcada "Tx" se debe posicionar en el borde correspondiente de la puerta. Consulte el **ÁREA DE DETECCIÓN** para la posición del módulo de sensor. Es posible insertar el módulo de sensor en sentido inverso tal como se indica a continuación. Para hacerlo, suelte la abrazadera de montaje y gire el módulo de sensor 180° y luego vuelva a colocar las abrazaderas de montaje.

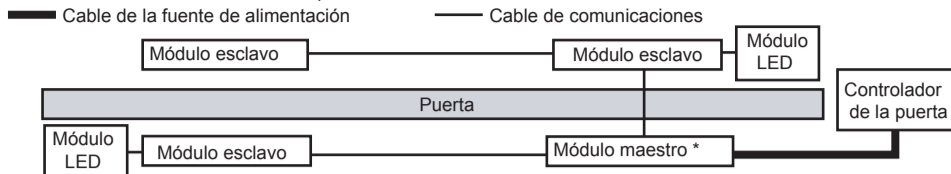
NOTA Asegúrese e fijar los módulos de sensor firmemente usando las abrazaderas de montaje.



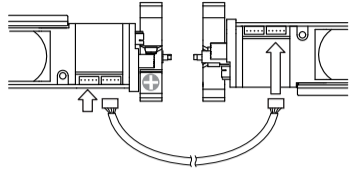
INSTALACIÓN

3 Cableado

Conecte el cable al controlador de la puerta como se ilustra a continuación.



NOTA * Cuando hay más de 1 módulo maestro instalado en el batiente de la puerta, asegúrese de que haya un solo cable de suministro de energía al operador; de lo contrario, no es posible completar la inicialización. Todas las demás unidades maestras funcionarán automáticamente como unidad esclava.

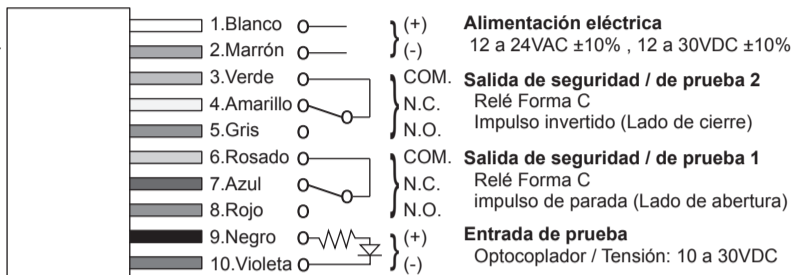


Cada módulo tiene tres conectores de comunicaciones. Use el conector más conveniente para el lugar de instalación.

Salida 1 de prueba/seguridad (impulso de parada)

NOTA Es posible conectar hasta un máximo de tres sensores a un módulo maestro.

Al conector de alimentación eléctrica del módulo maestro

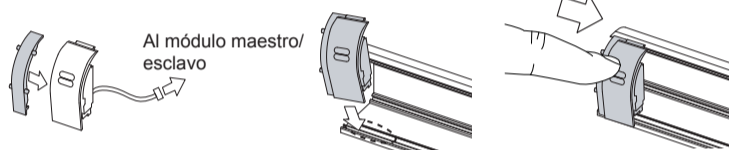


NOTA Ajuste el interruptor dipswitch A7 en OFF cuando no se necesita una entrada de prueba.

ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. Antes de empezar el procedimiento, asegúrese de que la alimentación esté OFF. No rasgue el blindaje al pasar el cable por el agujero ya que, de lo contrario, puede provocar electrochoques o el fallo del sensor.

4 Cómo insertar el módulo LED

Conecte el cable de comunicaciones del módulo LED al módulo maestro o esclavo. Fije el distanciador del lado de la cápsula extrema. Inserte el módulo LED en el perfil como se muestra abajo. El módulo LED se puede insertar de cualquiera de los dos lados del perfil.



NOTA Para el estado de LED, consulte las ESPECIFICACIONES

5 Cómo colocar la tapa delantera

Una vez hechos los AJUSTES, coloque la tapa delantera y las cápsulas de extremo.

AJUSTES

1 Configuración de los interruptores Dipswitch

Cada módulo maestro cuenta con un interruptor Dipswitch A y un interruptor Dipswitch B y cada módulo esclavo cuenta con un interruptor B solamente. Solamente el dipswitch A del módulo maestro conectado al controlador de la puerta debe configurarse, para que refleje automáticamente la configuración de todas las unidades maestras y esclavas conectadas.

Interruptor dipswitch A



A1	Zona sin detección (A)
A2	Frecuencia
A3	Inmunitad
A4	Temporizador de presencia
A5	Para uso futuro
A6	Para uso futuro
A7	Entrada de prueba
A8	Retardo de entrada de prueba

Interruptor Dipswitch B



B1	Zona sin detección (B)
B2	Ancho de área
B3	Automonitoreo
B4	Lado de montaje (selección de salida)

NOTA Únicamente la correcta inicialización del sensor garantiza el correcto funcionamiento de los interruptores (véase capítulo 2, Interruptor de función)

1-1. Ajuste de la zona sin detección

La zona sin detección es la altura, medida a partir del piso y hasta la posición donde el sensor empieza a detectar. La zona se puede ajustar con una combinación de los interruptores Dipswitch A1 & B1.

[Valor de la zona sin detección] = [Valor del interruptor Dipswitch A1] + [Valor del interruptor Dipswitch B1]

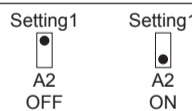


Interruptor Dipswitch A1	Interruptor Dipswitch B1	Zona sin detección
OFF : "15cm"	OFF : "+0cm"	15cm
OFF : "15cm"	ON : "+10cm"	25cm
ON : "35cm"	OFF : "+0cm"	35cm
ON : "35cm"	ON : "+10cm"	45cm

NOTA El valor es una referencia para una altura de montaje de 1,8 a 3,0m

1-2. Ajuste de la frecuencia

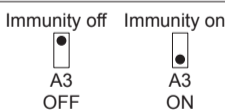
Al instalar los sensores en una puerta batiente doble, asegúrese de que la frecuencia de cada sensor sea diferente.



1-3. Ajuste de la inmunitad

Ajuste el interruptor dipswitch A3 en ON cuando el sensor funciona de forma independiente (Ghosting).

NOTA Cuando el interruptor dipswitch A3 se ajusta en ON, el área de detección real puede llegar a ser más chica que Inmunitad Off.



1-4. Ajuste del temporizador de detección de presencia

El temporizador de detección de presencia se ajusta mediante el interruptor Dipswitch A4.

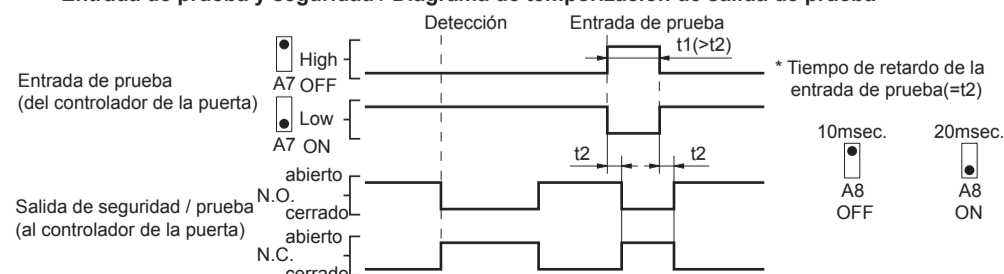
NOTA Si un objeto queda en el área de detección por un tiempo superior al ajuste, el indicador LED puede parpadear en Rojo rápidamente. En este caso no se trata de un fallo del sensor. Una vez retirado un objeto, el indicador LED aparece verde constante.



1-5. Ajuste de la entrada de prueba y tiempo de retardo de entrada de prueba

Ajuste los interruptores dipswitch A7 y A8 de acuerdo con las instrucciones del controlador de la puerta.

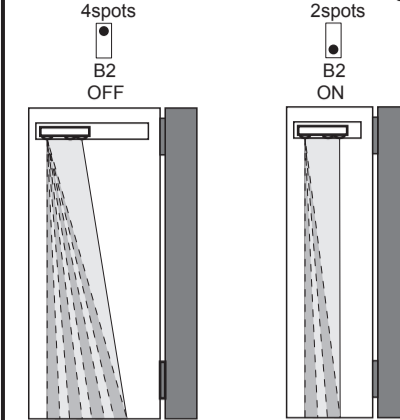
Entrada de prueba y seguridad / Diagrama de temporización de salida de prueba



* El tiempo de retardo de la entrada de prueba es el período entre la entrada de prueba y la salida de seguridad / prueba.

1-6. Ajuste de la anchura del área

Ajuste el interruptor dipswitch B2 en "2 spots" cuando se necesita un área de detección angosta.



1-7. Ajuste del automonitoreo

Cuando el interruptor Dipswitch B3 se ajusta en "Disable", se excluye la conformidad con EN 16005 del equipo de la puerta.



1-8. Ajuste del lado de montaje (selección de salida)

Al seleccionar la posición del sensor, el indicador de LED y las salidas funcionarán como se muestra a continuación.

Interruptor Dipswitch B4	Salida	Indicador LED
OFF: "Opening side (Output 1)"	Salida 1 de prueba/seguridad (Impulso de parada)	Rojo constante (Detección)
ON: "Closing side (Output 2)"	Salida 2 de prueba/seguridad (Impulso inverso)	Naranja constante (Detección)

2 Interruptor de función

Solamente el módulo maestro cuenta con un interruptor de función. El interruptor de función del módulo maestro conectado al controlador de la puerta sólo se usa para reflejar los ajustes de todos los módulos de sensor conectados.

NOTA Use siempre el Interruptor de función cuando la puerta está en la posición completamente cerrada

2-1. Inicialización y aprendizaje

Inicialización: La inicialización es necesaria cuando se suministra electricidad por primera vez o cuando se cambia la configuración de los interruptores DIP. Pulse el interruptor de función durante > 2 s para inicializar la configuración completa del sensor.

Aprendizaje: Después de la inicialización o de cambiar la configuración, realice siempre un ciclo de aprendizaje pulsando el interruptor de función < 2 s.

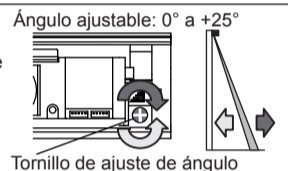
Acción	Primer suministro de electricidad	Cambio en la configuración del interruptor DIP	Indicador LED
Inicialización Pulse el interruptor de función durante más de 2 s.	—	Parpadeo rojo y verde	↕
—	—	Apáguelo y a continuación comenzará a parpadear en verde para indicar el número de módulos de sensor conectados	
Aprendizaje Pulse el interruptor de función durante menos de 2 s.	—	Parpadeo amarillo y rojo	
—	—	Parpadeo amarillo	↕
—	—	Verde constante	↕

NOTA No entre a la zona de detección cuando el sensor está realizando un ciclo de aprendizaje.

3 Ajuste del ángulo de profundidad del área

El ángulo de cada módulo de sensor se debe ajustar de modo que la puerta se detenga cuando entra en contacto con un obstáculo. Una vez realizados los ajustes de ángulo del área, empiece el aprendizaje según se describe en el capítulo 2. **Interruptor de función.**

EN16005 Después del ajuste, compruebe la zona de detección.



VERIFICACIÓN

Compruebe el funcionamiento de acuerdo con el diagrama siguiente.

NOTA Es posible que el movimiento de la puerta sea inestable inmediatamente después del aprendizaje. El movimiento se estabiliza después de varias aperturas y cierres. Realice siempre una prueba (caminando) en la zona de detección para garantizar el funcionamiento correcto.

Entrada	Alimentación OFF	Fuera de la zona de detección	Entrada a la zona de detección del lado de apertura	Entrada a la zona de detección del lado de cierre
Estado	-	Stand-by (Espera)	Detección activa	Detección activa
Indicador LED	Ninguno	Verde constante	Rojo constante	Naranja constante
Salida 1 de prueba / seguridad (Impulso de parada)	COM. N.O. N.C.	COM. N.O. N.C.	COM. N.O. N.C.	COM. N.O. N.C.
Salida 2 de prueba / seguridad (Impulso invertido)	COM. N.O. N.C.	COM. N.O. N.C.	COM. N.O. N.C.	COM. N.O. N.C.

COMUNIQUE LO SIGUIENTE AL PROPIETARIO / ADMINISTRADOR DEL EDIFICIO

ADVERTENCIA

- Mantener siempre limpia la tapa delantera. Si estuviera sucia, limpiar la tapa con un paño húmedo. (No use limpiador ni solvente)
- No lave el sensor con agua.
- No intente desmontar, armar de nuevo o reparar el sensor, ya que podría causar una descarga eléctrica.
- Cuando el indicador LED parpadea rápidamente en rojo sin que haya un objeto en la zona de detección, recurra a su instalador o ingeniero de servicio.
- Recurrir siempre al instalador o ingeniero de servicio para cambiar los ajustes.
- No pintar la tapa delantera

NOTA 1. Después de conectar la alimentación, espere 10 segundos y luego realice una prueba (caminando) en la zona de detección para garantizar el funcionamiento correcto.
2. No coloque objetos que se muevan o emitan luz en la zona de detección (como plantas, elementos de iluminación, etc.)

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Problema	Causa posible	Medidas posibles
El sensor no tiene ninguna función	Tensión de alimentación incorrecta Cableado incorrecto o fallo de conexión	Ajuste la tensión indicada Compruebe el cableado y los conectores
Inicialización incompleta (Parpadeo rojo y verde)	La inicialización no se ha realizado El ajuste del interruptor dipswitch ha cambiado.	Oprima el interruptor de función más de 2 seg. para la inicialización
Inicialización no terminada. (Parpadeo rojo y verde continuo)	Hay más de 2 módulos maestros conectados con el cable de alimentación eléctrica	Conecte el cable de alimentación de energía a un módulo maestro solamente
Aprendizaje Incompleto (Parpadeo amarillo y rojo)	La inicialización no se ha realizado	Oprima el interruptor de función menos de 2seg. para el aprendizaje
No se inicia el aprendizaje. (Parpadeo naranja dos veces)	Error de comunicación	Compruebe los cables de comunicaciones o cambie los cables
El sensor funciona de forma autónoma (Ghosting) o no ha terminado el aprendizaje (Parpadeo amarillo y rojo continuo)	Objetos que se mueven o emiten luz en la zona de detección (como plantas, elementos de iluminación,...) El mismo ajuste de frecuencia en una aplicación de puertas de doble batiente Interferencia entre módulos Saturación de señal	Retire los objetos Ajuste las diferentes identificaciones (Commutador dip A2) Cambie las posiciones o los ángulos de ajuste del módulo o ajuste la anchura del área (Dipswitch B2)
El sensor funciona de forma autónoma (Ghosting)	El patrón del piso no es liso o el movimiento de la puerta es irregular Gotas de agua en la tapa delantera.	Ajuste la inmunitad (Dipswitch A3) en "ON" Extienda la Zona sin detección Instale en un lugar donde no lleguen las gotas de agua
El sensor funciona sin la tapa delantera pero no cuando está puesta	El ángulo del módulo ha cambiado ¿Está sucia la tapa delantera? La tapa delantera está rayada	Compruebe los ángulos del módulo Limpie la tapa delantera con un paño húmedo (No use limpiador ni solvente) Cambie la tapa delantera
El funcionamiento no está relacionado con el movimiento de la puerta	Error de conexión o ajuste del lado de montaje incorrecto	Compruebe el cableado o el ajuste del lado de montaje (interruptor Dipswitch B4)
La puerta queda abierta o cerrada sin que haya objetos en la zona de detección	Temporizador de presencia ajustado en infinito y cambio repentino en la zona de detección	Oprima el interruptor de función menos de 2 seg. para el aprendizaje. O cambie el ajuste del temporizador de presencia (interruptor Dipswitch A4)
	Saturación de señal (Parpadeo rojo lento)	Cambie las posiciones o los ángulos de ajuste del módulo o ajuste la anchura del área (Dipswitch B2).
	Sensor afectado por el color del piso	Oprima el interruptor de función menos de 2 seg. para el aprendizaje. O Extienda la Zona sin detección
	Error de comunicación (Parpadeo naranja dos veces)	Verifique los cables de comunicaciones
	La tapa delantera está sucia del lado interior o exterior	Limpie la tapa delantera con un paño húmedo (No use limpiador ni solvente)
	Fallo del sensor (Parpadeo rojo rápido)	Comuníquese con el instalador o ingeniero de servicio

Fabricante

OPTEX Co.,LTD.

5-8-12 Ogoto Otsu 520-0101, Japan
TEL.: +81(0)77 579 8700 FAX.: +81(0)77 579 7030
WEBSITE: www.optex.co.jp/as/eng/index.html

Subsidiaria europea

OPTEX Technologies B.V.

Henricuskade 17, 2497 NB The Hague, The Netherlands
TEL.: +31(0)70 419 41 00 FAX.: +31(0)70 317 73 21
E-MAIL: info@optex.eu WEBSITE: www.optex.eu