SENSOR ANTI COLISION

manual del usuario PUERTAS AUTOMATICAS

alse

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.

PRECAUCION
El incumplimiento de las precauciones puede causar una utilización indebida resultando lesión de una persona o daño a objetos.

NOTA **NOTA**
Se requiere una atención especial a la sección de este símbolo.

Es necesario comprobar en el manual de operaciones si este símbolo se muestra en el producto.

EN16005 Ajuste para cumplir con los requisitos de EN 16005.

NOTA

1. Este sensor es un conmutador de no contacto para puertas de montaje y para usar en puertas batientes automáticas.
2. Cuando ajuste el sensor del área de detección asegúrese de que no haya trafico alrededor del sitio de instalación.
3. Antes de dar al botón de encendido compruebe los cables para prevenir daños o un mal funcionamiento del equipo conectado al sensor.
4. Utilice el sensor como se especifica en el manual de uso suministrado.
5. Asegúrese de instalar y ajustar el sensor de acuerdo con las leyes locales y los estándares del país en el cual este instalado el sensor.
6. Antes de salir del sitio de instalación, asegúrese de que el sensor funciona correctamente e indique al propietario / administrador del edificio como usar correctamente la puerta y el sensor.
7. Los ajustes del sensor solo 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

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

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

ESPECIFICACIONES

Modelo:	OA-EDGE T
Color del perfil:	Plata / Negro
Altura de montaje:	1,5 a 3,0m
Área de detección:	Ver AREA DE DETECCION
Método de detección:	Triangulación
Configuración min:	1 modulo maestro+1 módulo LED
Configuración max:	4 módulos de sensor+2 módulos LED
Ajuste del ángulo de profundidad:	De 0° a +25°
Suministro de energía*:	12 a 24VAC ±10% (50 / 60Hz) / 12 a 30VDC ±10%
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.
Salida de seguridad prueba 1:	Relé Forma C / Tensión / 42VDC
Salida de seguridad prueba 2:	Corriente / 0,3A Max (Carga de resistencia) Salida: consulte INSTALACION capítulo 3 Cableado.
Nivel de ruido:	< 70dBA

Tiempo de retención de salida:	Aprox. 0,5seg.
Tiempo de respuesta:	< 75mseg.
Temperatura operativa:	-20 a +55°C
Humedad operativa:	< 80%
IP rate:	IP54
Category:	2 (EN IS013849-1:2015)
Performance level:	d (EN IS013849-1:2015)
ESPE:	Type 2

* Este sensor debe estar conectado a un sistema de puerta con circuito SELV. La protecci6n de sobre corriente del cable de suministro de energía debe ser de menos de 2A.

EN16005 Instale el sensor a 1,8m a 3,0m.

Estado	Indicador del módulo de sensor
Stand-by (Espera)	Verde constante
Detección lateral de apertura (salida 1)	Rojo constante
Detección lateral de cierre (salida 2)	Naranja constante
Inicialización Incompleta	Parpadeo rojo y verde
Aprendizaje	Parpadeo amarillo
Aprendizaje Incompleto	Parpadeo amarillo y rojo
Saturación	Parpadeo rojo lento
Fallo del sensor	Parpadeo rojo rápido
Error de comunicación	Parpadeo naranja dos veces

Indicador del modulo LED

El color depende del estado de la salida.
Salida de seguridad/de prueba 1
OFF: Verde constante
ON: Rojo constante
Salida de seguridad/de prueba 2
OFF: Verde constante
ON: Naranja constante

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 DECLARACION DE CONFORMIDAD EC

EN 16005:2012/AC:2015 Chapter 4.6.8 and Annex C
EN 61496-3:2001 clause 4. 3. 5 and 5. 4. 7. 3
DIN 18650-1:2010 Chapter 5.7.4 ESPE
Machinery Directive 2006/42/EC

EN 61000-6-3:2007 +A1:2011/AC:2012
EN 61000-6-2:2005/AC:2005
EN 12978:2003 +A1:2009
EMC Directive 2014/30/EU

EN ISO 13849-1:2015
EN ISO 13849-2:2012

Notified Body 0044: TUV NORD CERT GmbH Langemarckstr. 20 45141 Essen Germany.

Para obtener el documento técnico, consulte con la subsidiaria europea.

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

AREA DE DETECCION

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 detecci6n 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.

	W		900		1100		1200	
h	dl	d2	n	d3	n	d3	n	d3
1900	760	70	2	175	2	375	2	475
2000	790	70	2	160	2	360	2	460
2100	825	70	2	145	2	345	2	445
2200	870	70	2	120	2	320	2	420
2300	895	70	2	115	2	315	2	415
2400	920	70	2	110	2	310	2	410
2500	950	70	2	100	2	300	2	400
3000	1140	70	2	30	2	230	2	330

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.

INSTALACION
1- MONTAJE DEL PERFIL

1. Retire los módulos de sensor del perfil.
2. Si el perfil es más largo que el ancho de la puerta, corte el perfil. Asegúrese de no rayar la tapa delantera.
3. Fije el perfil en la posición de montaje prevista, dejando más de 20mm desde el borde de la puerta para colocar la capsula extrema.
4. Si fuera necesario, haga dos agujeros de montaje de 03,4mm y fije el perfil.
5. Al montar un sensor de cada lado de la puerta, es necesario perforar un agujero de cableado de 012mm 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- COMO INSERTAR EL MÓDULO DE SENSOR

La lente marcada "Tx" se debe posicionar en el borde correspondiente de la puerta.
Consulte el AREA DE DETECCION 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 as abrazaderas de montaje.

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

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 funcionaran automáticamente como unidad esclava.

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

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

Al conector de alimentación eléctrica del módulo maestro.

Alimentación eléctrica
12 a 24VAC ±10% , 12 a 30VDC ±10%
Salida de seguridad / de prueba 2
Rele Forma C
Impulso invertido (Lado de cierre)
Salida de seguridad / de prueba 1
Rele Forma C
impulso de parada (Lado de abertura)
Entrada de prueba
Optocoplador / Tensión: 10 a 30VDC

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 este 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- COMO INSERTAR EL MÓDULO LED

Conecte el cable de comunicaciones del módulo LED al módulo maestro o esclavo.
Fije el distanciador del lado de la capsule 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

5- COMO COLOCAR LA TAPA DELANTERA

Una vez hechos los AJUSTES, coloque la tapa delantera y las capsules 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 autocráticamente la configuración de todas las unidades maestras y esclavas conectadas.

A1 Zona sin detecciOn (A)
A2 Frecuencia
A3 Inmunidad
A4 Temporizador de presencia
A5
A6 Para use futuro
A7 Entrada de prueba
A8 Retardo de entrada de prueba

B1 Zona sin detecciOn (B)
B2 Ancho de área
B3 Auto monitoreo
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 posici6n 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 información 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 INMUNIDAD

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 Inmunidad Off.

1-4. AJUSTE DEL TEMPORIZADOR DE DETECCIÓN DE PRESENCIA

El temporizador de detecci6n 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

Entrada de prueba
(del controlador de la puerta)

Salida de seguridad / prueba
(al controlador de la puerta)

*Tiempo de retardo de la entrada de prueba (=t2)

* El tiempo de retarde de la entrada de prueba es el periodo 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. CONFORMIDAD CON LA NORMA EN 16005 (SELECCIONABLE ACTIVAR / DESACTIVAR)

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

16005 Ajuste el interruptor Dipswitch B3 en "Enable"

1-8. AJUSTE DEL LADO DE MONTAJE (SELECCIÓN DE SALIDA)

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

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

2. INTERRUPTOR DE FUNCION

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

NOTA Use siempre la Interruptor de funci6n 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 configuraci6n completa del sensor.

Aprendizaje:

Después de la inicialización o de cambiar la configuraci6n, realice siempre un ciclo de aprendizaje pulsando el interruptor de función < 2 s.

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

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

3. AJUSTE DEL ANGULO 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.

Angulo ajustable: 0° a +25°

Angulo ajustable: 0° a +25°

VERIFICACION

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 abertura	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.

COMUNIQUE LO SIGUIENTE AL PROPIETARIO / ADMINISTRADORO DEL EDIFICIO

ADVERTENCIA

1. Mantener siempre limpia la tapa delantera. Si estuviera sucia, Limpiar la tapa con un patio húmedo. (No use limpiador ni solvente)
2. No lave el sensor con agua.
3. No intentar desmontar, armar de nuevo o reparar el sensor, ya que podría causar una descarga eléctrica.
4. 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.
5. Recurrir siempre al instalador o ingeniero de servicio para cambiar los ajustes.
6. 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 detección (como plantas, elementos de iluminación, etc.)

LOCALIZACION DE AVERÍAS

Problema	Causa posible	Medidas posibles
El sensor no tiene ninguna función	Tensión de alimentación incorrecta	Ajuste la tensión indicada
	Cableado incorrecto o fallo de conexión	Compruebe el cableado y los conectores
Inicialización incompleta (Parpadeo rojo y verde)	La Inicialización no se ha realizado	Oprima el interruptor de función mas de 2 Seg. para la inicialización
	El ajuste del interruptor dipswitch ha cambiado.	
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.	Retire los objetos.
	El mismo ajuste de frecuencia en una aplicación de puertas de doble batiente	Ajuste las diferentes identificaciones (Conmutador dip A2)
	Interferencia entre módulos	Cambie las posiciones o los ángulos de ajuste del módulo o ajuste la anchura del área (Dipswitch B2)
	Saturación de serial	
	El patrón del piso no es liso o el movimiento de la puerta es irregular	Ajuste la inmunidad (Dipswitch A3) en "ON"
		Extienda la Zona sin detección
El sensor funciona de forma autónoma (Ghosting)	Gotas de agua en la tapa delantera.	Instale en un lugar donde no lleguen las gotas de agua
El sensor funciona sin la tapa delantera pero no cuando este puesta	El ángulo del módulo ha cambiado	Compruebe los ángulos del módulo
	Esta sucia la tapa delantera?	Limpie la tapa delantera con un paño húmedo (No use limpiador ni solvente)
	La tapa delantera esta rayada	Cambie la tapa delantera
El funcionamiento no está elacionado 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 de 2 seg. para el aprendizaje. 0 cambie el ajuste del temporizador de presencia (interruptor Dipswitch A4)
	Saturación de serial (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 de 2 seg. para el aprendizaje. 0 Extienda la Zona sin detección.
	Error de comunicación (Parpadeo naranja dos veces)	Verifique los cables de comunicaciones.
	La tapa delantera este 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