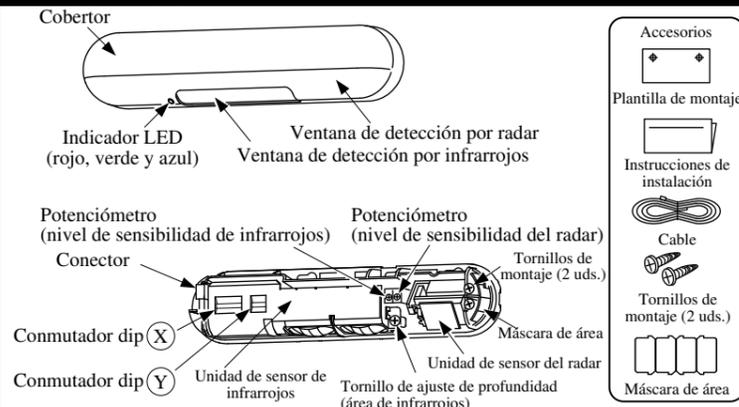




Manual de instrucciones del SSR-3 (traducción)

Combinado para detectar movimiento y presencia, para la activación y seguridad de las puertas automáticas.

1. DESCRIPCIÓN



4. PRECAUCIONES DE MONTAJE

<p>Altura de montaje de 3,2 m (10,5 ft) o menos</p>	<p>Realice el montaje a una distancia de 50 mm de la parte inferior de la cubierta del motor de la puerta</p>	<p>Asegúrese de que no hay objetos en movimiento en la zona de detección</p>	<p>Asegúrese de que la condensación no llegue al sensor.</p>
<p>Si se expone el sensor a una cantidad de lluvia excesiva, instálelo con un cobertor impermeable de Hotron</p>	<p>Si es posible, asegúrese de que no se acumule nieve ni agua en el suelo.</p>	<p>Asegúrese de que se refleja el mínimo de luz solar del suelo</p>	<p>Utilice unos ajustes de frecuencia distintos para los sensores cercanos entre sí</p>
<p>Para maximizar la efectividad de la detección de la entrada, instale el SSR-3 fuera y dentro tal y como se muestra a continuación.</p>		<p>Si en el campo de detección o cerca de él existe algún elemento metálico, éste puede afectar negativamente a la parte de radar del sensor SSR-3.</p>	

6. INFORMACIÓN DE MONTAJE Y CABLEADO

ADVERTENCIA: Realizar perforaciones puede provocar descargas eléctricas. Tenga cuidado con los cables que se encuentran dentro del cobertor del motor de la puerta.

- Fije la plantilla de montaje de forma que el borde inferior quede alineado con el borde inferior de la cubierta del motor de la puerta.
- Realice los orificios de montaje (3,5 mm) y de cableado (10 mm).
- Extraiga la cubierta del sensor como se indica en la ilustración. Eleve el sensor desde la cubierta.
- Fije el sensor con los tornillos de montaje facilitados.

5-1 Cableado a un controlador de la puerta que puede probar el sensor

De 12 a 24 V ±10% CA/CC	Rojo	Alimentación (sin polo)
N.O.	Negro	Salida de activación
COM	Blanco	Salida de seguridad
Relay Opto	Verde	Salida de seguridad
Prueba-P	Amarillo	Entrada de test
Prueba-N	Azul	Entrada de test
	Gris(+)	
	Marrón(-)	

5-2 Cableado a un controlador de la puerta que no puede probar el sensor

De 12 a 24 V ±10% CA/CC	Rojo	Alimentación (sin polo)
N.O.	Negro	Salida de activación
COM	Blanco	Salida de activación
Relay Opto	Verde	Salida de seguridad
	Amarillo	no conectar
	Azul	no conectar
	Gris(+)	
	Marrón(-)	

6 Instale los conectores en el espacio facilitado.

7 Sustituya el cobertor.

※Extracción del cobertor tras la instalación

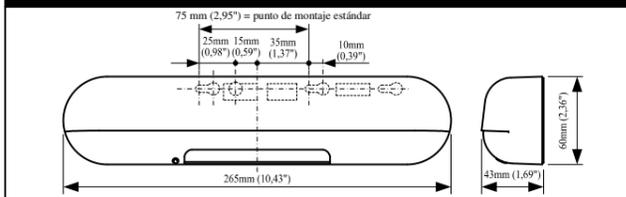
ADVERTENCIA: Hacer caso omiso de este símbolo puede ocasionar lesiones graves e incluso mortales.

PRECAUCIÓN: Hacer caso omiso de este símbolo puede ocasionar lesiones graves o daños en el equipo.

Nota: Se debe prestar una atención especial cuando aparezca este símbolo.

EN16005: Ajuste necesario para cumplir con la norma EN16005.

2. DIMENSIONES



3. INDICADORES LED

Verde	En espera
Parpadeo en verde	Aprendizaje de la entrada (cuando el conmutador dip 5 está activado)
Parpadeo en verde (una vez)	Al responder a la señal de PRUEBA
Azul	Detección por RADAR
Rojo	Detección FILA 3
Parpadeo lento en rojo	Detección FILA 2
Parpadeo rápido en rojo	Detección FILA 1
Naranja	La fila de detección "FILA 1" ("FILA 2" cuando está activado el aprendizaje de la entrada) detecta el movimiento de la puerta
Parpadeo rápido en naranja	Indica un cambio de los ajustes del conmutador dip Naranja
Parpadeo lento en naranja	La apertura de la puerta está activada (cuando el conmutador dip 4 está activado)
Parpadeo rápido en verde/rojo	Error interno del sensor
Parpadeo lento en verde/rojo	La señal de infrarrojos reflejada desde el suelo es muy baja

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones comunes	
Nombre del modelo	SSR-3
Altura de instalación	3,2 [m] (10,5 [ft]) máx.
Tensión de alimentación	CA/CC de 12 a 24 [V] ±10% 50/60 Hz
Consumo de energía	CA de 12 V-2,5 [VA] (máx.) CA de 24 V-2,5 [VA] (máx.) CC de 12 V-150 [mA] (máx.) CC de 24 V-80 [mA] (máx.)
Salida	Infrarrojos: Relay Opto (No Pole) Tensión: 48 [VDC] máx. Corriente: 300 [mA] máx. (Carga de resistencia)
Entrada de test	RADAR: Relé de forma A 50 [V] CC 0,1 [A] Carga de la resistencia eléctrica 6 mA máx. a 24 [V CC]
Temperatura de funcionamiento	De -20 a +60 [°C], de -4 a 140 [°F]
Humedad de funcionamiento	Por debajo del 80%
Tasa IP	IP54
Categoría	2, nivel de rendimiento D de acuerdo con la norma EN ISO 13849-1:2008
Peso	0,56 [lb] (0,26 [kg])
Color	Negro, plateado
Accesorios	Cable, Tornillos de montaje 2 uds., plantilla de montaje, instrucciones de instalación
Especificaciones del sensor de reflexión	
Método de detección	Reflectante por infrarrojo activo
Tiempo de retardo de salida	Ap. 0,5 [segundos]
Tiempo de respuesta	0,1 ~ 0,2 [segundos]
Temporizador de presencia	2, 30, 60 [segundos] o ∞
Especificaciones del sensor de radar	
Método de detección	Método Doppler: (detección de cuerpo en movimiento)
Frecuencia de transmisión	24,15 [GHz]
Tiempo de retardo de salida	Ap. 1,5 [segundos]
Tiempo de respuesta	0,1 ~ 0,2 [segundos]
Avviso: Lo specifiche possono subire variazioni senza preavviso.	

7. AJUSTES DEL CONMUTADOR DIP

Función	Conmutador dip (X)	Descripción	Posibles opciones de ajuste
Temporizador de presencia por infrarrojos	☆ 30s 1 2	El sensor detectará un objeto estacionario para el ajuste del temporizador de presencia preajustado en las 3 filas internas. EN16005: Para cumplir la norma EN16005, ajuste el temporizador de presencia a un mínimo de 30 s.	2s 1 2 ☆ 30s 1 2 60s 1 2 ∞ 1 2
Frecuencia de infrarrojos	☆ A 3 4	Cuando haya instalados más de dos sensores muy cerca uno del otro, seleccione diferentes ajustes de frecuencia para cada sensor para evitar interferencias cruzadas.	☆ A 3 4 B 3 4 C 3 4 D 3 4
Modo de supervisión	☆ Normal 5	Ajustar en "nieve" en situaciones en las que se puedan producir activaciones falsas de la puerta causadas por la caída de nieve, hojarasca o basura en el área próxima a la puerta.	☆ Normal 5 Nieve 5
Salida del relé de seguridad	☆ N.C. 6	Consulte [11.Diagrama de tiempo de acontecimientos] para obtener más detalles sobre la salida de seguridad.	N.O. 6 ☆ N.C. 6
Diagnósticos de reflexión	☆ Normal 7	Un LED de parpadeo lento verde/rojo indica una señal de infrarrojos de reflexión baja. Para ignorar el estado de error de reflexión baja, ajuste este conmutador dip en "Reflexión baja" (activado). EN16005: Para cumplir la norma EN16005, ajustar en "Normal"	☆ Normal 7 Transmisor Receptor Ref. baja 7 Transmisor Receptor LED * Punto de infrarrojos * Punto de infrarrojos *
Función	Conmutador dip (Y)	Descripción	Posibles opciones de ajuste
Detección de dirección de RADAR	☆ ACTIVADO 1	Cuando esté activado, NO se detectarán los peatones que se alejen del sensor.	DESACTIVADO 1 ☆ ACTIVADO 1
Salida de relé de activación	☆ N.O. 2	Consulte [11.Diagrama de tiempo de acontecimientos] para obtener más detalles sobre la salida de activación	☆ N.O. 2 N.C. 2
Configuración de la salida de relé de activación	☆ DESACTIVADO 3	Seleccione cómo se configura la salida del relé.	☆ DESACTIVADO 3 ACTIVADO 3 RADAR + infrarrojos filas 2+3 RADAR
Apertura de la puerta	☆ Automático 4	PRECAUCIÓN Cambie a OPEN (abierta) para mantener la puerta en la posición abierta.	☆ Automático 4 OPEN (abierta) 4
Aprendizaje de la entrada	☆ DESACTIVADO 5	El aprendizaje de la entrada permite orientar la primera fila de detección dentro del área próxima a la puerta sin el movimiento de detección de la puerta. Nota: Cuando está encendido el aprendizaje de la entrada, el nivel de sensibilidad de la fila de detección interna sólo se encuentra al máximo cuando las filas de detección exteriores están activadas	☆ DESACTIVADO 5 ACTIVADO 5 Puerta Puerta
Ajuste de entrada de prueba del controlador de la puerta	☆ DESACTIVADO 6	Cuando esté conectado a un controlador de la puerta sin entrada de PRUEBA, ajuste en desactivado ("OFF"). Cuando está conectado a un controlador de la puerta con entrada de PRUEBA, ajuste en activado ("ON"). Consulte [11.Diagrama de tiempo de acontecimientos]. EN16005: Para cumplir la norma EN16005, ajuste en "ON".	☆ DESACTIVADO 6 Sin PRUEBA Con PRUEBA Sin PRUEBA ACTIVADO 6 DESACTIVADO 0v ACTIVADO 0v

8. DETECCIÓN

Ajuste de la profundidad del área de detección: Infrarrojos (3 filas internas)

Lejos 1,0[m] 0,5 [Ajuste 14 grados] 0 1,0 2,0 2,2 3,0 3,2

Cerca 1,0[m] 0,5 [Ajuste 5 grados] 0 1,0 2,0 2,2 3,0 3,2

PRECAUCIÓN: El sensor SSR-3 cumple con la normativa de seguridad EN 16005 únicamente en el lado de la puerta en el que está instalado.

EN16005: Para garantizar la conformidad con la normativa EN 16005, comprobar que el área de detección de la fila 1 esté establecida justo delante de la puerta corredera mediante una caja de control conforme con la normativa EN 16005 o un detector de infrarrojos Hotron. Si el «aprendizaje de entrada» está activado, verificar que la fila 2 esté establecida del mismo modo justo delante de la puerta corredera.

Ajuste de la anchura del área de detección: Infrarrojos (3 filas internas)

Nota: La especificación puede ser modificada sin notificarse previamente.

Separación Colocación

Ajuste de la profundidad del área de detección: RADAR (externo)

Altura de instalación ajustada a "2,2m" (2,2 m) y sensibilidad a "High" (alta).
Altura de instalación ajustada a "2,2m" (2,2 m) y sensibilidad a "Low" (baja).

※ El área de detección varía en función de la velocidad a la que se camina.
※ Ajuste posible en intervalos de 3 grados como aparece ilustrado.

Ajuste [15 grados] Ajuste [30 grados] Ajuste [45 grados]

PRECAUCIÓN: Las áreas de detección que aparecen en la ilustración anterior representan la posición real de los haces de radar e infrarrojos. El área de detección real observada variará en función del entorno de instalación del sensor, de los objetos que deben detectarse y de los ajustes del sensor. Asegúrese de que el área de detección esté ajustada para cumplir con la norma EN16005.

9. CONEXIÓN A LA ALIMENTACIÓN Y AJUSTE DEL "APRENDIZAJE DE LA ENTRADA"			
<p>El "Aprendizaje de la entrada" está desconectado 5</p> <p>Sección de ref. 7, Ajustes del conmutador dip.</p>	<p>El "Aprendizaje de la entrada" está conectado 5</p> <p>Sección de ref. 7, Ajustes del conmutador dip.</p>	<p>Al conectar a la alimentación, el LED verde liso se enciende indicando que el sensor se encuentra en el modo de espera y está listo para iniciar la detección</p>	<p>Al conectar la alimentación, el LED parpadeante rojo indica una salida del relé abierta de la puerta para iniciar el proceso de aprendizaje de entrada.</p>
<p>● LED verde liso</p>	<p>● LED rojo parpadeante</p>	<p>El LED verde parpadea durante 37 s mientras se lleva a cabo el proceso de «aprendizaje de entrada». La puerta se abre/cierra</p>	<p>Proceso de aprendizaje de la puerta completado, sensor en el modo de espera</p>
<p>Detección de presencia: La detección de presencia en todas las filas de detección se inicia 10 segundos después de encender el sensor.</p> <p>Si antes de que hayan transcurrido 10 segundos alguien pasa caminando por el área de detección, se añadirán unos 5 segundos después de que la persona salga de la zona de detección, tras los cuales la detección de presencia estará operativa.</p>	<p>Detección de presencia: Durante el proceso de "aprendizaje de la entrada", las 3 filas de detección exteriores del sensor SSR-3 cambian de la detección de movimiento a la detección de presencia 10 segundos después de conectar a la alimentación. La fila de detección interna del "aprendizaje de la puerta" cambiará de detección de movimiento a detección de presencia después de llevar a cabo el proceso de "aprendizaje de entrada".</p> <p>Fallo y recuperación del "Aprendizaje de la entrada": Si una persona entra en el área de detección durante el proceso de "aprendizaje de la entrada", puede que no se lleve a cabo correctamente. En ese caso, el sensor realizará el proceso de aprendizaje de la entrada en tres activaciones de la puerta realizadas por una persona para construir una imagen precisa de la posición de apertura y de cierre de la puerta.</p> <p>Nota Cuando está encendido el aprendizaje de la entrada, el nivel de sensibilidad de la fila de detección interna sólo se encuentra al máximo cuando las filas de detección exteriores están activadas</p>	<p>PRECAUCIÓN</p>	<p>Nota</p>

10. COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	
<p>Una vez completada la instalación, realice una prueba caminando por el área de detección del sensor. Si el área de detección no es como se esperaba, ajústela como se indica en la sección 8.</p> <p>Si el área de detección sigue sin ser como se esperaba, puede aumentarse la sensibilidad del sensor girando el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj. Cuando el sensor detecta que no hay nada en el área de detección, puede disminuirse la sensibilidad del sensor girando el potenciómetro en el sentido contrario al de las agujas del reloj.</p>	<p>Sensibilidad de infrarrojos Sensibilidad del radar</p>

11. DIAGRAMA DE TIEMPO DE ACONTECIMIENTOS					
Salida de seguridad/entrada de prueba					
<p>Commutador dip (X) 5</p> <p>Salida de seguridad</p>	<p>3 2 1</p> <p>ALIMENTACIÓN DESCONECTADA</p>	<p>3 2 1</p> <p>SIN DETECCIÓN</p>	<p>3 2 1</p> <p>DETECCIÓN</p>	<p>3 2 1</p> <p>SIN DETECCIÓN</p>	<p>3 2 1</p> <p>SIN DETECCIÓN</p>
<p>N.O. </p> <p>N.C. </p> <p>6</p>	<p>Amarillo</p> <p>Azul</p>	<p>Amarillo</p> <p>Azul</p>	<p>Amarillo</p> <p>Azul</p>	<p>Amarillo</p> <p>Azul</p>	<p>Amarillo</p> <p>Azul</p>
<p>Commutador dip (Y) 5</p> <p>Ajuste de entrada de test</p>	<p>DESACTIVADO </p> <p>ACTIVADO </p> <p>6</p>	<p>RESPUESTA DE LA PRUEBA</p> <p>DETECCIÓN como respuesta a la PRUEBA</p>			
Entrada de prueba					
		SIN PRUEBA	PRUEBA	SIN PRUEBA	
Corte el corriente					
		<p>Gris Sensor</p> <p>Marrón</p>	<p>Gris Sensor</p> <p>Marrón</p>	<p>Gris Sensor</p> <p>Marrón</p>	
Al suministrar de 12 a 24 V CC, el caudal de corriente pasa de gris a marrón.					
		<p>Gris Sensor</p> <p>Marrón</p>	<p>Gris Sensor</p> <p>Marrón</p>	<p>Gris Sensor</p> <p>Marrón</p>	
		T1: Ap. 10±1 [ms]	T2: Ap. 11±1 [ms]		

Salida de activación					
Commutador dip (Y) -3 Activado			Commutador dip (Y) -3 DESACTIVADO		
<p>3 2 1</p> <p>ALIMENTACIÓN DESCONECTADA</p>	<p>3 2 1</p> <p>SIN DETECCIÓN</p>	<p>3 2 1</p> <p>DETECCIÓN</p>	<p>3 2 1</p> <p>ALIMENTACIÓN DESCONECTADA</p>	<p>3 2 1</p> <p>SIN DETECCIÓN</p>	<p>3 2 1</p> <p>DETECCIÓN</p>
<p>N.O. </p> <p>N.C. </p> <p>2</p>	<p>Verde</p> <p>Blanco</p>	<p>Verde</p> <p>Blanco</p>	<p>Verde</p> <p>Blanco</p>	<p>Verde</p> <p>Blanco</p>	<p>Verde</p> <p>Blanco</p>

12. TAREAS DE MANTENIMIENTO DE LA PUERTA
<p>Al realizar mantenimiento de la puerta con el sensor conectado a la red, en controladores de la puerta que están conectados para "Probar" el sensor, asegúrese de ajustar los conmutadores dip como se muestra a continuación.</p> <p>Nota recuerde que debe devolver los ajustes del conmutador dip a su estado original cuando se hayan realizado las tareas de mantenimiento de la puerta.</p>
<p>Commutador dip (X)</p> <p>Consulte el apartado [7. Ajustes del conmutador dip].</p>

13. ERRORES DE AUTODIAGNÓSTICO		
<p>Los problemas técnicos con el sensor SSR-3 se indican mediante el parpadeo de un LED verde/rojo. La frecuencia del parpadeo indica el tipo de problema como se explica a continuación.</p>		
Frecuencia del parpadeo	LED	Causa
Rápido	Verde Rojo	Sustituya el sensor.
Lento	Verde Rojo	Confirme que el potenciómetro de sensibilidad está ajustado y vuelva a encender el sensor. Si persiste el error, ajuste el conmutador dip (X) 7 en "Reflexión baja".

14. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS			
Problema	Estado del LED	Posible causa	Solución
La puerta no se abre cuando una persona entra en el área de detección	DESACTIVADO	El conector del sensor no se ha conectado correctamente	Apriete o vuelva a conectar el conector.
		Tensión del suministro eléctrico incorrecta	Aplique la tensión adecuada al sensor. (12-24 V CA/CC)
		Cableado del sensor incorrecto	Compruebe dos veces el cableado del sensor
La puerta se abre y se cierra sin motivo aparente (detección fantasma)	ABRE LA PUERTA AZUL o ROJO PARPADEO RÁPIDO ROJO PARPADEO LENTO ROJO CIERRA LA PUERTA VERDE	Objeto en movimiento en el área de detección	Retire el objeto en movimiento del área de detección.
		Sensibilidad demasiado alta para el entorno de la instalación	Reduzca el ajuste de la sensibilidad del sensor
		Polvo, escarcha o gotas de agua en la lente del sensor	Limpié con un trapo la lente del sensor e instale una tapa de protección si es necesario
		El área de detección coincide con la de otro sensor	Asegúrese de que cada sensor posea un ajuste de frecuencia distinto y proceda al ajuste para solapar el área de radar mediante el ángulo y el volumen.
		Detección de nieve, insectos, hojas, etc.	Ajuste el conmutador dip (X) 5 del modo de supervisión en "nieve"
Cuando la puerta se abre o se cierra, LED NARANJA	NARANJA	La fila de detección "FILA 1" ("FILA 2" cuando está activado el "aprendizaje de entrada") está orientada demasiado cerca de la puerta.	Ajuste la profundidad de la detección para las 3 filas internas más alejadas de la puerta.
La puerta se abre y permanece abierta	ROJO o PARPADEO RÁPIDO ROJO PARPADEO LENTO ROJO AZUL PARPADEO VERDE/ROJO RÁPIDO PARPADEO VERDE/ROJO LENTO PARPADEO LENTO NARANJA	El área de detección cambia, mientras el ajuste del temporizador de presencia infinito ∞ está en uso	Vuelva a encender el sensor o cambie los ajustes del temporizador de presencia de 30 a 60 segundos
		Cableado del sensor incorrecto	Compruebe dos veces el cableado del sensor
		Saturación de señal reflejada	Retire los objetos muy brillantes del área de detección o disminuya el ajuste de sensibilidad del sensor
		Objetos en movimiento en el área del radar	Retire los objetos en movimiento.
		Error interno del sensor	Sustituya el sensor
		El reflejo de la señal de infrarrojos transmitida desde el suelo es demasiado bajo	Aumente la sensibilidad del sensor o cambie el conmutador dip (X) 7 de los "Diagnósticos de reflexión" de "Normal" a "Ref. baja".
Apertura de la puerta (conmutador dip (Y) 4 ajustado en abierto)	NARANJA	Apertura de la puerta (conmutador dip (Y) 4 ajustado en abierto)	Cambie de conmutador dip (Y) 4 "Apertura de la puerta" a automático.

15. DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD SSR-3			
<p>Recopilador de Fichas Técnicas (Comunidad CE)</p> <p>David Morgan Hotron Ireland Ltd. 26 Dublin Street, Carlow, Ireland Tel.: +353-(0)59-9140345 Fax: +353-(0)59-9140543</p>		<p>Descripción del producto:</p> <p>SSR-3 Sensor combinado para detectar movimiento y presencia, para la activación y seguridad de las puertas automáticas. Se aplica la Tecnología de infrarrojo activo y el método Doppler: Tecnología (detección de cuerpo en movimiento)</p>	
<p>Directivas en cumplimiento:</p> <p>DIRECTIVA 2006/42/CE DIN 18650-1:2010 Puertas peatonales automáticas - Parte 1: Requisitos del producto y métodos de ensayo EN12978:2003 +A1:2009 Entradas y puertas industriales, comerciales y de garaje: dispositivos de seguridad para entradas y puertas peatonales automáticas: requisitos y métodos de prueba EN ISO 13849-1:2015 Seguridad de la maquinaria: partes de los sistemas de control relativas a la seguridad - Parte 1: principios generales de diseño (ISO 13849-1:2015) EN16005:2012 +AC:2015 Puertas automáticas peatonales. Seguridad de uso. Requisitos y métodos de ensayo Examen CE de tipo N.º 44 205 13738005</p>			
<p>Directivas de tipo CE anteriores certificadas por:</p> <p>0044 TÜV NORD CERT GmbH, Division Technology Am TÜV1 Essen 45307 Alemania</p>		<p>Normas armonizadas aplicadas:</p> <p>EN ISO 13849-1:2015</p>	<p>Otras Normativas Técnicas aplicadas:</p> <p>DIN 18650-1:2010 EN16005:2012 +AC:2015</p>
<p>Lugar de Declaración</p> <p>HOTRON GROUP Honda Electron Co., Ltd. 1-23-19 Asahimachi, Machida-shi, Tokio 194-0023, Japón</p>		<p>Declaración por parte de:</p> <p>Hitoshi Takagi Director (Aseguramiento de la Calidad)</p>	<p>Fecha</p> <p>11 de enero de 2022</p>

<Disclaimer> No se podrá responsabilizar al fabricante de ninguno de los siguientes puntos.

- Mala interpretación de las instrucciones de instalación, conexión incorrecta, negligencia, modificación del sensor e instalación inadecuada.
- Daños ocasionados por un transporte inadecuado.
- Accidentes o daños ocasionados por el fuego, la contaminación, una tensión anómala, terremotos, tormentas, viento, inundaciones y otras causas de fuerza mayor.
- Pérdida de ganancias empresariales, interrupción de la actividad, pérdida de información empresarial y otras pérdidas financieras ocasionadas por la utilización del sensor o por un funcionamiento incorrecto del mismo.
- La cantidad de la compensación será, en todos los casos, superior al precio de venta.

HOTRON CO., LTD.

Fabricante
HOTRON CO., LTD.
1-11-26 Hyakunin-Cho, Shinjuku-Ku, Tokyo, Japón
Teléfono: +81-(0)3-5330-9221
Fax: +81-(0)3-5330-9222
URL: <https://www.hotron.co.jp/>

VENTAS Europa
Hotron Ireland Ltd.
26 Dublin Street (2nd Floor), Carlow, Irlanda
Teléfono: +353-(0)59-9140345
Fax: +353-(0)59-9140543
URL: <https://hotron.com/>