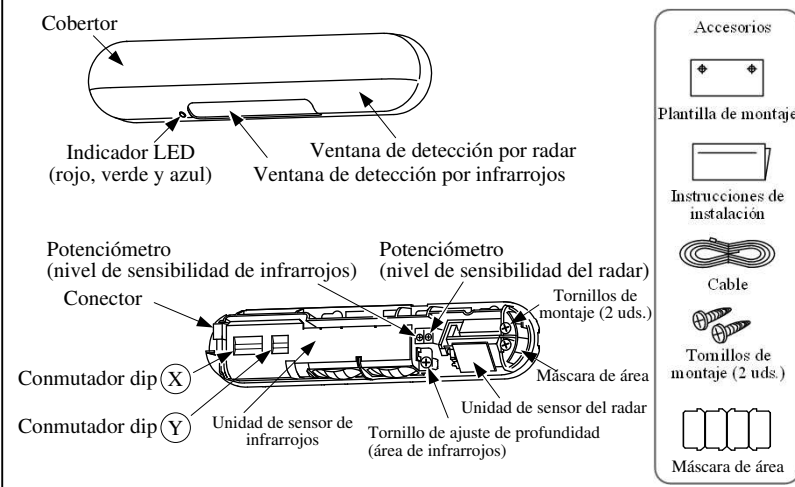


# Manual de instrucciones del MotionScan

## 1. DESCRIPCIÓN



## 4. PRECAUCIONES DE MONTAJE

<p>Altura de montaje de 3.2m (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 haya 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.</p>	<p>Si es posible, asegúrese de que no se acumule nieve ni agua en el suelo.</p>	<p>Asegúrese de que se refleje 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 MotionScan 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 elementoradar del sensor MotionScan.</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 mmφ) y de cableado (10 mmφ).
- 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

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

**Nota EN16005** Colocar el ajuste del conmutador dip (Y) 6 de "Entrada de test" en activado ("ON"). Sección de ref. 7. Ajustes del conmutador dip.

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

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

**Nota EN16005** Colocar el ajuste del conmutador dip (Y) 6 de "Entrada de test" en desactivado ("OFF"). Sección de ref. 7. Ajustes del conmutador dip. Cable del sensor

- Instale los conectores en el espacio facilitado.
- Sustituya el cobertor.
- Extracción del cobertor tras la instalación:
  - Empujar
  - Tirar
  - Empujar
  - Tirar

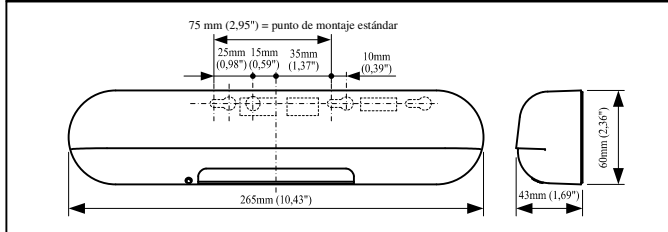
**ADVERTENCIA** Hacer caso omiso de este símbolo puede ocasionar lesiones graves e incluso mortales.

**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 intermitente	En espera	5
Verde intermitente (rápidamente)	Aprendizaje de la entrada (cuando el conmutador dip (Y) 5 está activado)	
Azul	Detección por RADAR	
Rojo	Detección por infrarrojos/detección por infrarrojos y RADAR	
Naranja	La fila de detección "FILA 1" ("FILA 2" cuando está activado el aprendizaje de la entrada) detecta el movimiento de la puerta	
Naranja intermitente (rápidamente)	Indica un cambio de los ajustes del conmutador dip Naranja	
Naranja intermitente (lentamente)	La apertura de la puerta está activada (cuando el conmutador dip (Y) 4 está activado)	
Verde/rojo intermitente (rápidamente)	Error interno del sensor	
Verde/rojo intermitente (lentamente)	La señal de infrarrojos reflejada desde el suelo es muy baja	

## 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Especificaciones comunes</b>	
Nombre del modelo	MotionScan
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.) CC de 12 V-150 [mA] (máx.) CA de 24 V-2,5 [VA] (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) RADAR: Relé de forma A 50 [V] CC 0,1 [A] Carga de la resistencia eléctrica
Entrada de test	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
<b>Especificaciones del sensor de reflexión</b>	
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 ∞
<b>Especificaciones del sensor de radar</b>	
Método de detección	Método Doppler: (detección de cuerpo en movimiento)
Frecuencia de transmisión	24,150 - 24,250 [GHz]
Tiempo de retardo de salida	Ap. 1,5 [segundos]
Tiempo de respuesta	0,1 ~ 0,2 [segundos]

*Nota: La especificación puede ser modificada sin notificarse previamente.*

## 7. AJUSTES DEL CONMUTADOR DIP

	☆ = Ajuste predeterminado	
<b>Función</b>	<b>Conmutador dip (X)</b>	<b>Conmutador dip (Y)</b>
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. <b>EN16005</b> Para cumplir la norma EN16005, ajuste el temporizador de presencia a un mínimo de 30 s.
Frecuencia de infrarrojos	☆ A 3 4	Cuando haya instalados dos o más sensores muy cerca unos de otros, seleccione diferentes ajustes de frecuencia para cada sensor para evitar interferencias cruzadas.
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.
Salida del relé de seguridad	☆ N.C. 6	Consulte [11.Diagrama de tiempo de acontecimientos] para obtener más detalles sobre la salida de seguridad.
Diagnósticos de reflexión	☆ Normal 7	Un LED de parpadeo lento rojo/verde indica una señal de infrarrojos reflejada baja. Para ignorar el estado de error de reflexión baja, ajuste este conmutador dip en "Reflexión baja" (activado). <b>EN16005</b> Para cumplir la norma EN16005, ajustar en "Normal"
<b>Función</b>	<b>Conmutador dip (Y)</b>	<b>Descripción</b>
Detección de dirección de RADAR	☆ ACTIVADO 1	Cuando esté activado, NO se detectarán los peatones que se alejen del sensor.
Salida de relé de activación	☆ N.O. 2	Consulte [11.Diagrama de tiempo de acontecimientos] para obtener más detalles sobre la salida de activación.
Configuración de la salida de relé de activación	☆ DESACTIVADO 3	Seleccione cómo se configura la salida del relé.
Apertura de la puerta	☆ Automático 4	Cambie a OPEN (abierto) para mantener la puerta en la posición abierta.
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. <b>Nota</b> 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.
Ajuste de entrada de prueba del controlador de la puerta	☆ ACTIVADO 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]. <b>EN16005</b> Para cumplir la norma EN16005, ajuste en "ON".

## 8. DETECCIÓN

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

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

**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 sensor MotionScan cumple la normativa de seguridad EN 16005 únicamente en el lado de la puerta en el que esté instalado.

**PRECAUCIÓN EN16005** Para garantizar la conformidad con la norma EN 16005, comprobar que el área de detección de la fila 1 esté establecida justo delante de la puerta móvil mediante una caja de control conforme con la EN 16005. Si se activa (ON) «Aprendizaje de entrada», comprobar que la fila 2 esté establecida justo delante de la puerta móvil mediante una caja de control conforme con la EN 16005.

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 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>El "Aprendizaje de la entrada" está conectado Sección de ref. 7, Ajustes del conmutador dip.</p> <p>Al conectar a la alimentación, el LED rojo indica una salida de relé abierta de la puerta para iniciar el proceso de aprendizaje de la entrada.</p>	<p>El LED verde parpadea durante 37 s mientras se lleva a cabo el proceso de "aprendizaje de la puerta". La puerta se abre/cierra.</p>	<p>Proceso de aprendizaje de la puerta completado, sensor en el modo de espera.</p>
<p><b>Detección de presencia:</b> La detección de presencia en todas las filas de detección se inicia 10 segundos después de encender el sensor. 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><b>Detección de presencia:</b> Durante el proceso de "aprendizaje de la entrada", las 3 filas de detección exteriores del sensor MotionScan 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><b>Fallo y recuperación del "Aprendizaje de la entrada":</b> 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><b>Nota</b> 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>	

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. 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					
<p>Salida de seguridad/entrada de prueba</p>					
<p>Commutador dip (X) Salida de seguridad</p> <p>ALIMENTACIÓN DESCONECTADA    SIN DETECCIÓN    DETECCIÓN    SIN DETECCIÓN</p> <p>N.O.    Amarillo/Azul    Amarillo/Azul    Amarillo/Azul    Amarillo/Azul    Amarillo/Azul</p> <p>N.C.    Amarillo/Azul    Amarillo/Azul    Amarillo/Azul    Amarillo/Azul    Amarillo/Azul</p> <p>6</p>					
<p>Commutador dip (Y) Ajuste de entrada de test</p> <p>DESACTIVADO    ACTIVADO</p> <p>6</p> <p>T1: Ap. 10±1 [ms]    T2: Ap. 11±1 [ms]</p> <p>Al suministrar de 12 a 24 V CC, el caudal de corriente pasa de gris a marrón.</p>					

11. DIAGRAMA DE TIEMPO DE ACONTECIMIENTOS (Continuación)					
<p>Salida de activación</p> <p>Commutador dip (Y) -3 Activado    Commutador dip (Y) -3 DESACTIVADO</p>					
<p>Commutador dip (Y) Salida de activación</p> <p>ALIMENTACIÓN DESCONECTADA    SIN DETECCIÓN    DETECCIÓN    ALIMENTACIÓN DESCONECTADA    SIN DETECCIÓN    DETECCIÓN</p> <p>N.O.    Verde/Blanco    Verde/Blanco    Verde/Blanco    Verde/Blanco    Verde/Blanco    Verde/Blanco</p> <p>N.C.    Verde/Blanco    Verde/Blanco    Verde/Blanco    Verde/Blanco    Verde/Blanco    Verde/Blanco</p> <p>2</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><b>Nota</b> 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>Consulte el apartado [7. Ajustes del conmutador dip].</p>	

13. ERRORES DE AUTODIAGNÓSTICO		
<p>Los problemas técnicos con el sensor MotionScan 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).	La puerta se abre, ROJO o AZUL La puerta se cierra, 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	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.
	AZUL	Objetos en movimiento en el área del radar.	Retire los objetos en movimiento.
	PARPADEO VERDE/ROJO RÁPIDO	Error interno del sensor.	Sustituya el sensor.
	PARPADEO VERDE/ROJO LENTO	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".
NARANJA parpadeante (lentamente)	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 CE DE CONFORMIDAD DE MotionScan		
<p><b>Descripción del producto:</b> Sensor combinado MotionScan de detección de movimiento y presencia, para la activación y seguridad de puertas automáticas. Se aplican la Tecnología de infrarrojos activos y el método Doppler (detección de cuerpo en movimiento).</p>		
<p><b>Directivas aplicadas:</b> DIRECTIVA 2006/42/CE DIN 18650-1:2010, capítulo 5.7.4 EN 12978:2003+A1:2009 Puertas peatonales automáticas, Parte 1: Capítulo de requisitos del producto 5.7.4 Entradas y puertas industriales, comerciales y de garaje: dispositivos de seguridad para entradas y puertas peatonales automáticas: requisitos y métodos de prueba Seguridad de la maquinaria: partes de los sistemas de control relativas a la seguridad.</p> <p>EN ISO 13849-1:2015 EN 16005:2012+AC: 2015, capítulo 4.6.8 y anexo C Directiva sobre equipos radioeléctricos 2014/53/UE Examen CE de tipo    44 205 13 095716</p>		
<p><b>Las directivas de tipo CE indicadas arriba han sido certificadas por:</b> TUV NORD CERT GmbH Langemarckstrasse 20 45141 Essen Alemania</p>	<p><b>Normas armonizadas aplicadas:</b> EN ISO 13849-1:2015</p> <p><b>Lugar de Declaración</b> Pepperl+Fuchs SE, Lilienthalstraße 200 68307 Mannheim (Alemania) www.pepperl-fuchs.com</p>	<p><b>Otras normativas técnicas aplicadas:</b> DIN 18650-1:2010, capítulo 5.7.4 EN 16005:2012+AC: 2015, capítulo 4.6.8 y anexo C</p> <p><b>Declaración por parte de:</b> Hinrik Weber Director del área de Innovación Optoelectrónica</p> <p><b>Fecha</b> Mayo de 2022</p>

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

1. Mala interpretación de las instrucciones de instalación, conexión incorrecta, negligencia, modificación del sensor e instalación inadecuada.
2. Daños ocasionados por un transporte inadecuado.
3. Accidentes o daños ocasionados por el fuego, la contaminación, una tensión anómala, terremotos, tormentas, viento, inundaciones y otras causas de fuerza mayor.
4. 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.
5. La cantidad de la compensación será, en todos los casos, superior al precio de venta.

	<p><b>World Headquarters</b> Pepperl+Fuchs SE, Lilienthalstraße 200 68307 Mannheim-Germany E-Mail: FA-info@de.pepperl-fuchs.com</p>	<p><b>USA Headquarters</b> Pepperl+Fuchs Inc. Twinsburg, USA E-Mail: FA-info@us.pepperl-fuchs.com</p>	<p><b>Asia Pacific Headquarters</b> Pepperl+Fuchs Pte Ltd. Singapore 139942 E-Mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com</p>
	www.pepperl-fuchs.com		

MP-10228-A	Mayo 2022
TDOCT-4905A_SPA	