

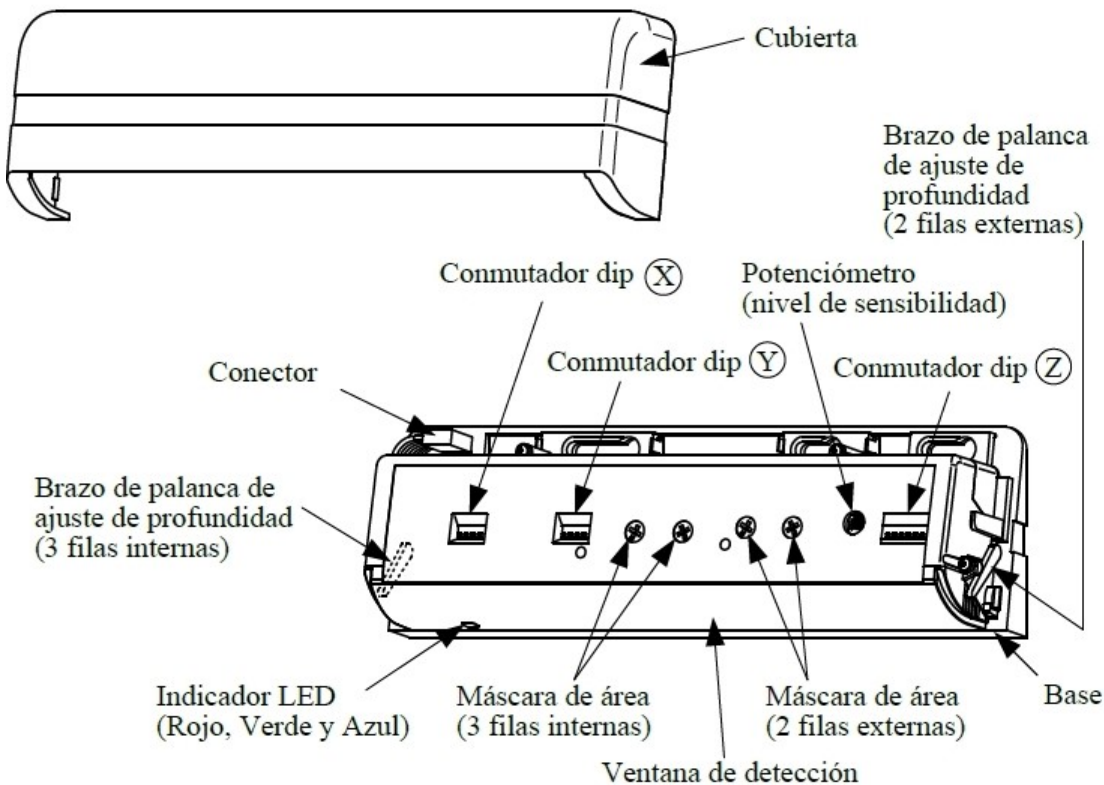


RADAR EXTERIOR HR-100

Guía de instalación y puesta en marcha



DESCRIPCIÓN GENERAL

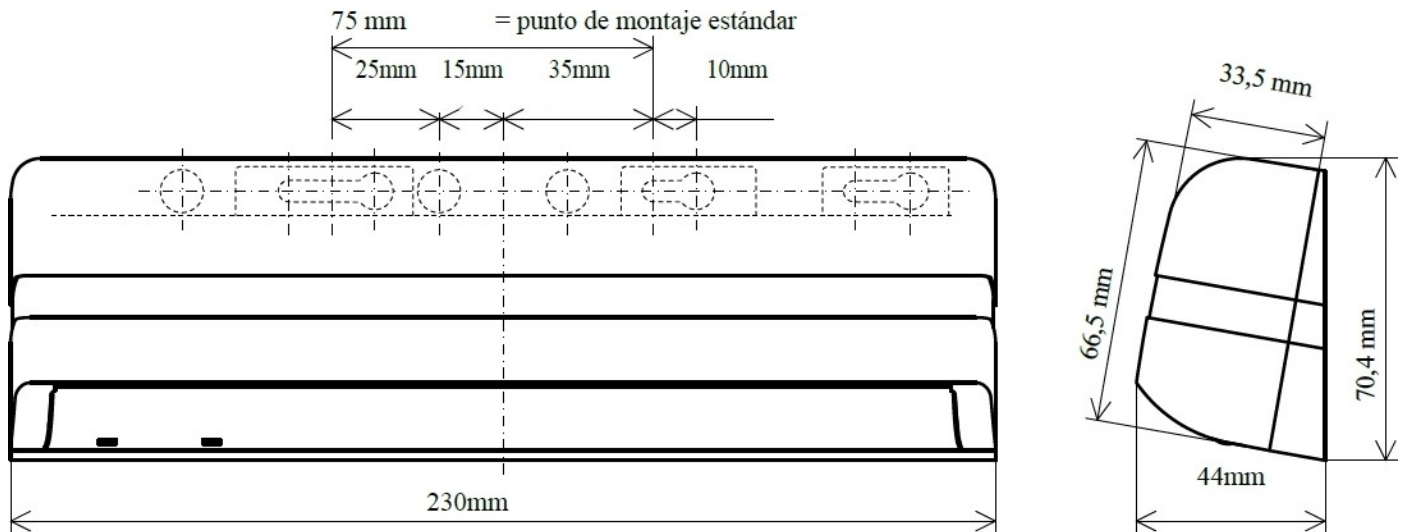


Accesorios





DIMENSIONES



INDICADORES LED

VERDE	En espera
VERDE PARPADEANTE	Aprendizaje de la entrada (dip Z5 en ON).
AZUL	Detección en filas 4 y 5
ROJO	Detección en filas 1, 2 y 3
NARANJA	La fila 1 detecta el movimiento de la puerta
NARANJA PARPADEANTE RAPIDO	Indica un cambio de los ajustes del conmutador dip
NARANJA PARPADEANTE LENTO	Puerta retenida en posición abierta (dip Z4 en ON)
VERDE / ROJO PARPADEANTE RAPIDO	Error interno del sensor
VERDE / ROJO PARPADEANTE LENTO	La señal de infrarrojos reflejada desde el suelo es muy baja



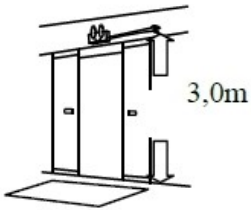
ESPECIFICACIONES TECNICAS

Método de detección	Reflejo de infrarrojo activo
Altura de instalación	3 metros máximo
Alimentación	12 ÷ 24 V ac/dc ± 10% 50 / 60 Hz
Consumo máximo	12 Vac: 1,5 VA 12 Vdc: 80 mA 24 Vac: 2 VA 24 Vdc: 50 mA
Tiempo de retardo de salida	0,5 segundos aprox.
Tiempo de respuesta	0,1 ÷ 0,2 segundos
Temporizador de presencia	2 filas externas: 1 segundo 3 filas internas: 2 s, 30 s, 60 s, ∞
Salida	Filas 1 y 2: Colector abierto máx. 55 Vdc 50 mA Filas 2, 3, 4 y 5: Relé máx. 50 Vdc 0,1 A
Temperatura de funcionamiento	-20°C ÷ +60°C
IP	54

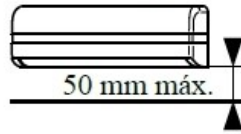


PRECAUCIONES DE MONTAJE

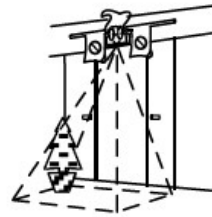
Altura de montaje de 3 m o menos



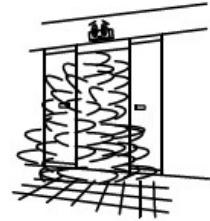
Realice el montaje dentro de una distancia de 50 mm de la parte inferior de la cubierta del motor de la puerta



Asegúrese de que no hay objetos en movimiento en la zona de detección



Asegúrese de que la condensación no llegue al sensor.



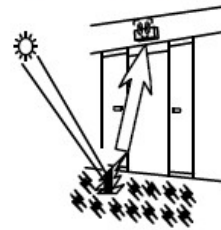
Si se expone el sensor a una cantidad de lluvia excesiva, instálelo con una tapa de protección



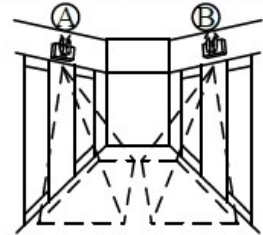
Si es posible, asegúrese de que no se acumule nieve ni agua en el suelo.



Asegúrese de que se refleja el mínimo de luz solar del suelo

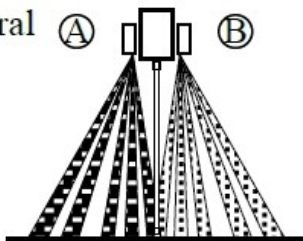


Utilice unos ajustes de frecuencia distintos para los sensores cercanos entre sí

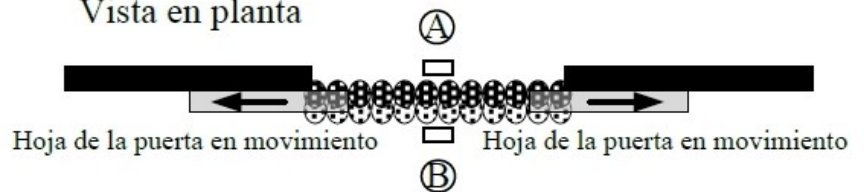


Para maximizar la efectividad de la detección de la entrada, instale el HR-100 fuera y dentro, tal y como se muestra a continuación.

Vista lateral (A) (B)

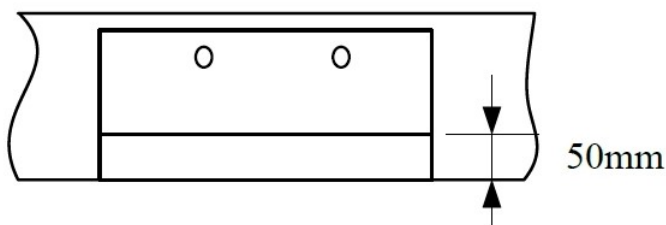


Vista en planta

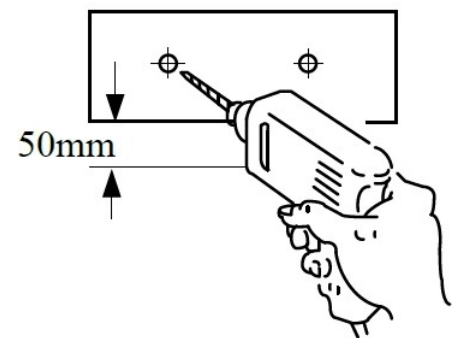


MONTAJE Y CABLEADO

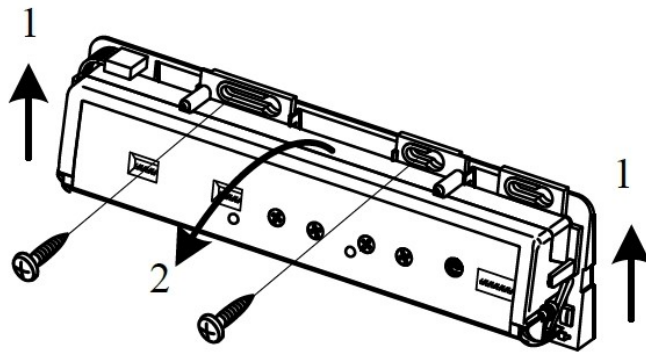
① Fije la plantilla de montaje de forma que el borde inferior quede alineado con el borde inferior de la cubierta del motor de la puerta.



② Realice los orificios de montaje (3,5 mmφ) y de cableado (10 mmφ).



③ Si necesita extraer el cuerpo del sensor de su base, levántelo de la base e inclínelo hacia adelante para extraerlo de la forma indicada en la ilustración.



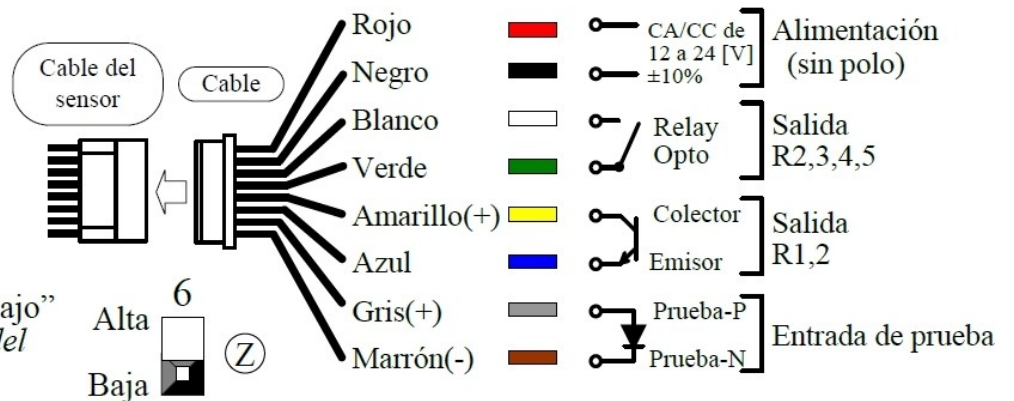
④ Fije el sensor con los tornillos de montaje suministrados

⑤-1 Cableado a un controlador con autotest

Nota EN16005

Colocar el ajuste del conmutador dip ⑥ de "Entrada de prueba" en "Bajo"

Sección de ref. 7, Ajustes del conmutador dip.

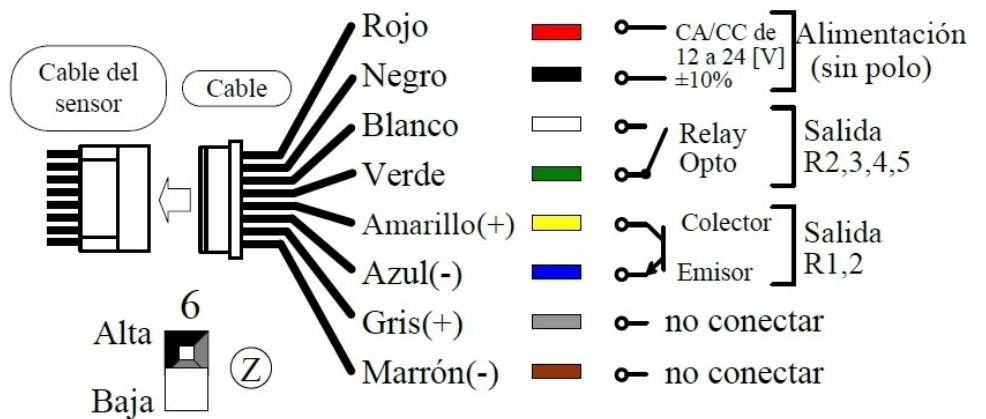


⑤-2 Cableado a un controlador de la puerta sin AUTOTEST

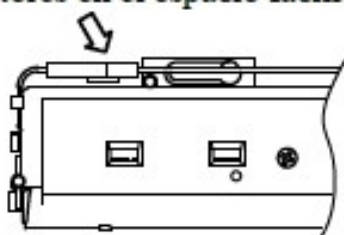
Nota

Colocar el ajuste del conmutador dip ⑥ de "Entrada de prueba" en "Alto"

Sección de ref. 7, Ajustes del conmutador dip.



⑥ Instale los conectores en el espacio facilitado.



⑦ Vuelva a colocar la cubierta.



Brazo de palanca de ajuste de profundidad



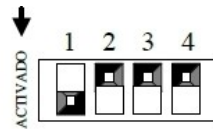
PRECAUCIÓN

Procure no mover involuntariamente los brazos de palanca de ajuste de profundidad al volver a colocar la cubierta.

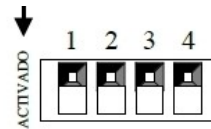


AJUSTE DE LOS DIPS

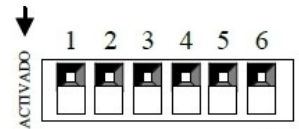
☆ = Ajuste predeterminado



Conmutador dip (X)



Conmutador dip (Y)



Conmutador dip (Z)

Función	Conmutador dip (X)	Descripción	Posibles opciones de ajuste
Temporizador de presencia	☆ 30s	El sensor detectará un objeto estacionario para el ajuste del temporizador de presencia preajustado en las 3 filas internas. EN16005 Para cumplir la norma DIN18650, ajuste el temporizador de presencia a un mínimo de 30 s.	
Cantidad de filas de detección	☆ R5	El número de filas de detección puede establecerse en 5, 4, 3 o 2 en función de los requisitos del área de detección.	

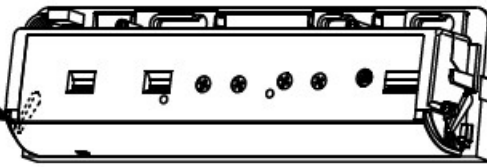
Función	Conmutador dip (Y)	Descripción	Posibles opciones de ajuste
Frecuencia	☆ A	Cuando haya instalados más de dos sensores muy cerca uno del otro, seleccione diferentes ajustes de frecuencia para cada sensor para evitar interferencias cruzadas.	
Salida de seguridad	☆ N.A.		
Diagnósticos de reflexión	☆ Normal	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). EN16005 Para cumplir la norma EN16005, ajustar en "Normal".	

Función	Conmutador dip (Z)	Descripción	Posibles opciones de ajuste
Detección de dirección	☆ Desactivado	Cuando esté activado, no se detectarán los peatones que se alejen del sensor. Nota Con el objetivo de garantizar la seguridad de los peatones con el "aprendizaje de la entrada" activado, la 1.ª y la 2.ª fila de detección detectará a los peatones independientemente de la dirección del movimiento.	
Salida de activación	☆ N.A.		
Modo de supervisión	☆ Normal	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.	
Apertura de la puerta	☆ Automático	PRECAUCIÓN Cambie a OPEN (abierto) para mantener la puerta en la posición abierta.	
Aprendizaje de la entrada	☆ Desactivado	El aprendizaje de la puerta 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.	
Ajuste de entrada de prueba del controlador de la puerta	☆ Alta	Cuando está conectada a un controlador de la puerta sin entrada de PRUEBA, ajuste en "Alta". Cuando está conectada a un controlador de la puerta con entrada de PRUEBA, ajuste en "Baja". EN16005 Ajuste en "Baja" para cumplir la norma EN16005.	

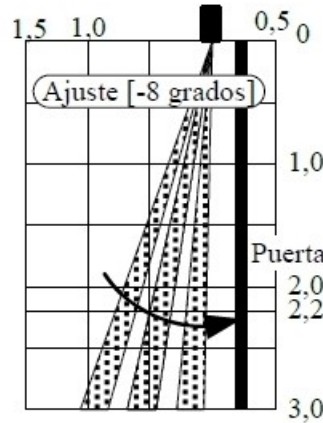
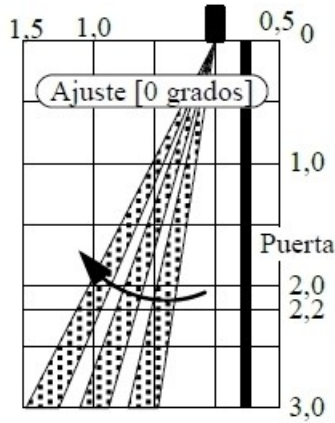


AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DEL AREA DE DETECCIÓN: 3 FILAS INTERNAS

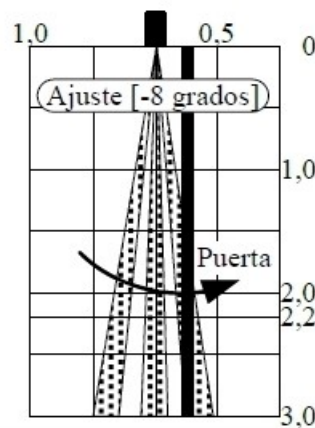
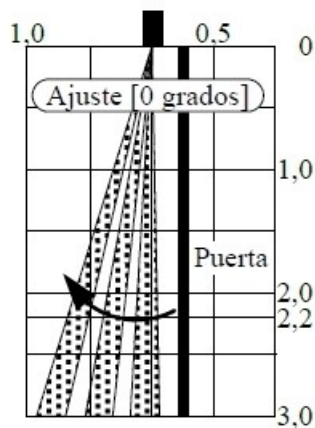
Brazo de palanca de ajuste de las 3 filas internas



Unit : m

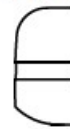


Con base



Unit : m

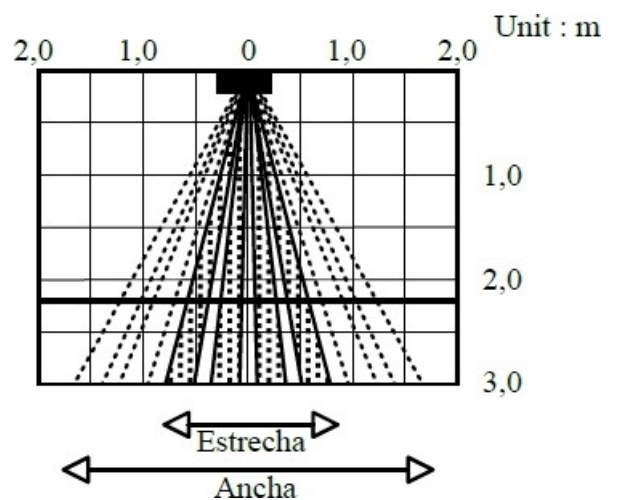
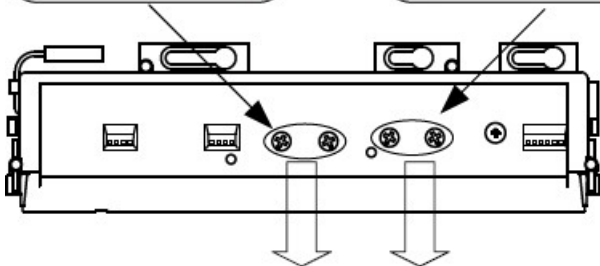
Sin base

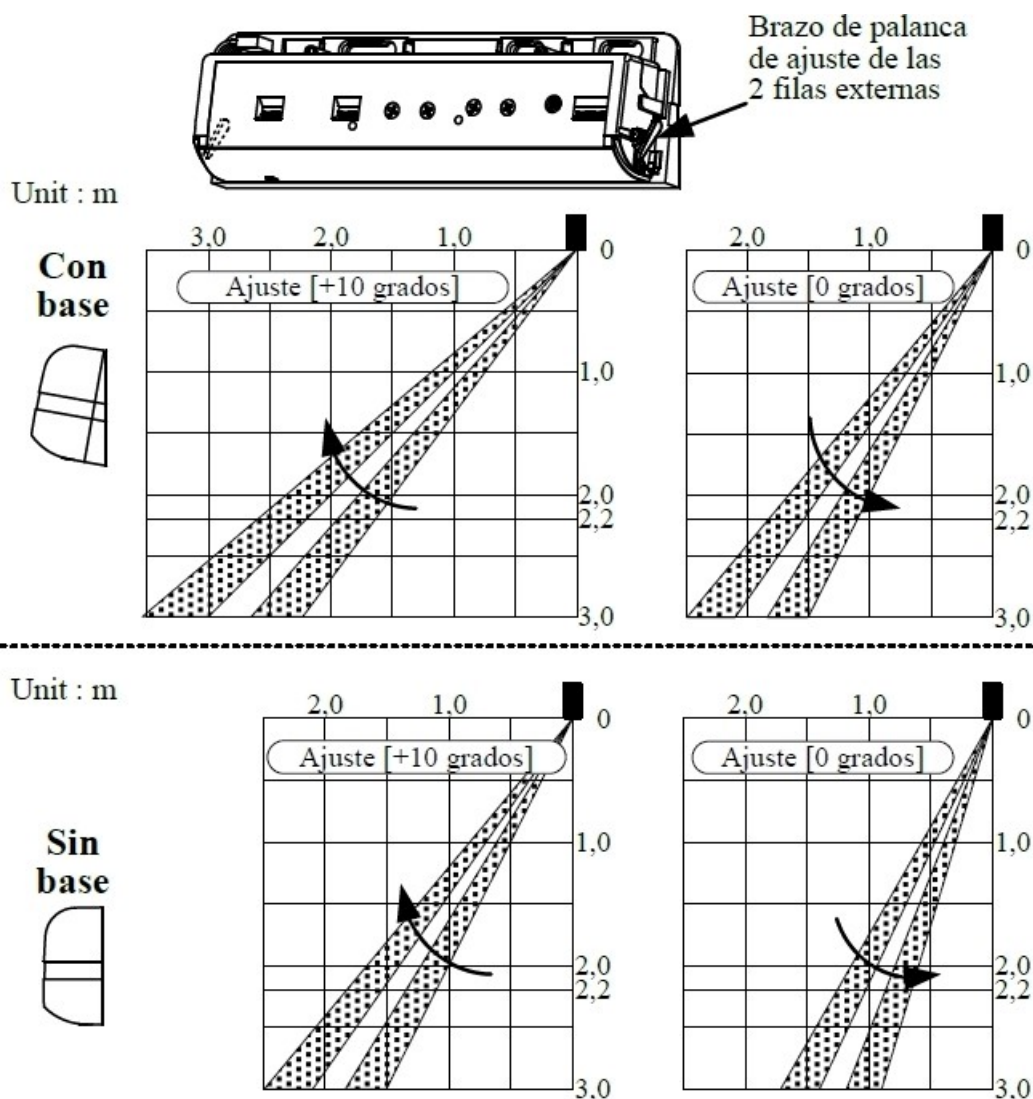


AJUSTE DE LA ANCHURA DEL AREA DE DETECCION

Máscara de área (3 filas internas)

Máscara de área (2 filas externas)





El aprendizaje de la entrada está desactivado.



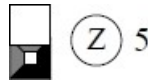
Al conectar a la alimentación, el LED verde se enciende indicando que el sensor se encuentra en el modo de espera y está listo para iniciar la detección.

Detección de presencia: 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.



CONEXIÓN A LA ALIMENTACIÓN Y APRENDIZAJE DE ENTRADA "ON"

El aprendizaje de la entrada está activado.



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.

El LED verde parpadea durante 37 s mientras se lleva a cabo el proceso de "aprendizaje de la puerta". La puerta se abre/cierra.

Con el proceso de aprendizaje de la puerta completado, el sensor queda en modo de espera con el LED verde encendido.

Detección de presencia: Durante el proceso de "aprendizaje de la entrada", las 4 filas de detección exteriores 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".

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.



PRECAUCIONES GENERALES

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.

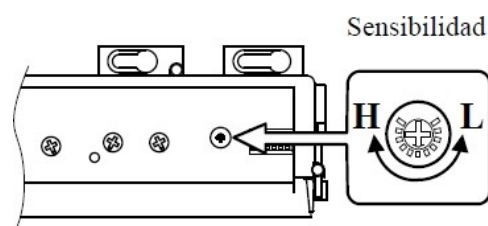
Desconecte la alimentación del sensor al llevar a cabo el siguiente trabajo:

- Cuando se cambia el suelo colocando una alfombra, etc.
- Cuando se ajusta el patrón del área de detección o la sensibilidad del sensor.








COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Después de completar la instalación, realice una prueba caminando en el área de detección para comprobar la localización. Si el área de detección no es la esperada, ajuste el área de detección o aumente las filas de detección usando los dips X 3 y 4. Si el área de detección sigue sin ser la esperada, se puede aumentar la sensibilidad del sensor girando el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj. Cuando el sensor detecta incluso cuando 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.





AUTODIAGNOSTICO DE ERROR

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  4 en “Reflexión baja”.



RESOLUCION DE PROBLEMAS

Problema

La puerta no se abre cuando una persona entra en el área de detección

Estado del led

Apagado

Posible causa → Solución

1. El conector del sensor no se ha conectado correctamente → **Apriete o vuelva a conectar el conector.**
2. Tensión de alimentación incorrecta → **Aplique la tensión adecuada al sensor (12-24 Vac/dc).**
3. Cableado del sensor incorrecto → **Compruebe el cableado del sensor.**

Problema

La puerta se abre y se cierra sin motivo aparente (detección fantasma)

Estado del led

La puerta abre: ROJO - La puerta cierra: VERDE

Posible causa → Solución

1. Objeto en movimiento en el área de detección → **Retire el objeto en movimiento del área de detección.**
2. Sensibilidad demasiado alta para el entorno de la instalación → **Reduzca el ajuste de la sensibilidad del sensor.**
3. Polvo, escarcha o gota de agua en la lente del sensor → **Limpie con un trapo la lente del sensor e instale una tapa de protección si es necesario.**
4. El área de detección coincide con la de otro sensor → **Asegúrese de que el ajuste de frecuencia de cada sensor es distinto.**
5. Detección de nieve, insectos, hojas, etc. → **Posicione el dip Z3 en ON (modo NIEVE).**

Problema

Cuando la puerta se abre o se cierra, LED NARANJA

Estado del led

NARANJA

Posible causa → Solución

1. 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.**

Problema

La puerta se abre y permanece abierta.

Estado del led

ROJO

Posible causa → Solución

1. 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.**
2. Cableado del sensor incorrecto → **Compruebe el cableado del sensor.**
3. Saturación de señal reflejada → **Retire los objetos muy brillantes del área de detección o disminuya el ajuste de sensibilidad del sensor.**

Problema

La puerta se abre y permanece abierta.

Estado del led

Parpadeo rápido VERDE / ROJO

Posible causa → Solución

1. Error interno del sensor → Sustituya el sensor.

Problema

La puerta se abre y permanece abierta.

Estado del led

Parpadeo lento VERDE / ROJO

Posible causa → Solución

1. El reflejo de la señal de infrarrojos transmitida desde el suelo es demasiado bajo → Aumente la sensibilidad del sensor o cambie el dip Y4 a ON.

Problema

La puerta se abre y permanece abierta.

Estado del led

NARANJA parpadea lentamente

Posible causa → Solución

1. Dip Z4 en ON → Posiciónelo en OFF.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

AUTOMATISMOS FOR, S.A. declara que el producto RADAR EXTERIOR HR-100 cumple todas los requisitos esenciales de seguridad y salud (EHSRs, por su sigla en inglés) aplicables del Anexo I de la Directiva sobre Maquinaria y se ha llevado a cabo el procedimiento apropiado para la evaluación de conformidad.

Ver la declaración CE en el link: www.forsa.es/ce/ce-wvie304.pdf





AUTOMATISMOS FOR, S.A. Avda. Castell de Barberà, 21-27 Nave 3. 08210 BARBERA DEL VALLES - BARCELONA
Tel. 937 187 654 - Fax. 937 191 805 | www.forsa.es - forsa@forsa.es

FORSA GALICIA

Ramón Farré, 6. 27880 BURELA - LUGO | Tel-Fax. 982 585 410 | forsagalicia@forsa.es

FORSA ARAGON

Vidal de Canellas, 7 Izq. 50005 ZARAGOZA | Tel-Fax. 976 352 323 | forsaaragon@forsa.es

FORSA LEVANTE

Retor, 3. 46006 VALENCIA | Tel-Fax. 963 336 630 | forsalevante@forsa.es

FORSA CENTRO

Valdelacueva, 1. 28880 MECO - MADRID | Tel-Fax. 918 257 702 | forsacentro@forsa.es

FORSA SUR

Calle 6, Nave 50. Pol. Ind. La Red. 41500 ALCALA DE GUADAIRA - SEVILLA

Tel. 955 634 496 - Fax. 955 634 497 | forsasevilla@forsa.es

FORSA SUR

José Gálvez y Aranda, parc. 31-32, nº 4 Pol. Ind. De Las Quemadas. 14014 CORDOBA

Tel. 957 326 729 - Fax. 957 326 541 | forsacordoba@forsa.es

