

# Serie BR

## Sensor fotoeléctrico cilíndrico actualizado

### Características

- 1 Detección arriba de 20 m (Tipo haz transmitido)
- 1 Resistente al ruido con proceso de señal digital
- 1 Sensor difuso reflectivo del tipo haz estrecho usado en un espacio reducido.
- 1 Tiempo de respuesta de alta velocidad 1ms.
- 1 Invertir la polaridad de alimentación y de corto circuito (sobrecorriente) protección del circuito.
- 1 Ajuste de sensibilidad externa (Tipo difuso reflectivo, Tipo retroreflectivo)
- 1 Alta resistencia ambiental, Serie BR4M con panel reflectivo.



**⚠** Por favor lea "Precaución para su seguridad" en el manual de operación antes de usarse.



### Especificaciones

Modelo	Colector abierto NPN	BRP100-DDT	BR100-DDT	BRP400-DDT	BR400-DDT	BRP200-DDTN	BR200-DDTN	BRP3M-MDT	BR3M-MDT	BR4M-TDTD	BR4M-TDTL
	Colector abierto PNP	BRP100-DDT-P	BR100-DDT-P	BRP400-DDT-P	BR400-DDT-P	BRP200-DDTN-P	BR200-DDTN-P	BRP3M-MDT-P	BR3M-MDT-P	BR4M-TDTD-P	BR4M-TDTL-P
Tipo de detección	Difuso Reflectivo(Tipo haz difuso)				Difuso Reflectivo (Tipo haz estrecho)		Retroreflectivo		Haz transmitido		
Distancia de la detección	100mm(★1)		400mm(★2)		200mm(★2)		0.1~3m(★3)		4m / 20m		
Detección del objetivo	Transparente, Traslucido, Materiales opacos						Materiales opacos de Min. f 60mm		Materiales opacos de Min. f 15mm		
Histéresis	Max. 20% En el ajuste de la distancia nominal										
Tiempo de respuesta	Max. 1ms										
Alimentación	12-24VCD ±10%(Onda P-P:Max. 10%)										
Consumo de corriente	Max. 45mA										
Fuente de luz	LED Infrarojo (940nm)		LED Infrarojo (850nm)			LED Infrarojo (660nm)			LED Infrarojo (850nm)		
Ajuste de sensibilidad	Ajustable (VR)									Fijo	
Modo de operación	Light ON / Dark ON Seleccionable mediante el cable de control (Blanco)									Dark ON   Light ON	
Salida de control	Salida NPN colector abierto ⇨ Voltaje de carga máximo:30VCD, Carga de corriente max. 200mA, Voltaje residual max.: 1V Salida PNP colector abierto ⇨ Voltaje de salida mínimo: Voltaje de alimentación -2.5V, Carga de corriente máxima: 200mA										
Protección del circuito	Protección de corto circuito, Protección de polaridad inversa										
Indicación	Indicador de operación (Emisor): LED Rojo, Indicador de operación (Receptor):LED Rojo										
Conexión	Precableado										
Resistencia de aislamiento	Min. 20MW(en mega 500VCD mega)										
Resistencia al ruido	±240V El ruido de onda cuadrada (Amplitud de pulso:1ms) Mediante el simulador de ruido										
Fuerza dielectrica	1000VCA 50/60Hz por 1 minuto										
Vibración	1.5mm amplitud en frecuencia de 10 ~ 55Hz en cada dirección X, Y, Z para 2 horas										
Choque	500m/s <sup>2</sup> (50G) en direcciones X, Y, Z por 3 veces										
Iluminación ambiente	Luz de día : Max. 11,000lx, Lámpara incandescente: Max. 3,000lx										
Temperatura de almacenaje	-10 ~ +60°C (en un estado no congelado) Almacenaje : -25 ~ +70°C										
Humedad ambiente	35 ~ 85%RH, Almacenaje : 35 ~ 85%RH										
Protección	IP66(IEC estándar)										
Material	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BR ⇨ Carcasa de latón(Cr-plata), Lentes : PC</li> <li>• BRP ⇨ Carcasa PA(Nylon, Negro), Lentes : PC</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>•Carcasa ⇨ BR3M : De latón(Cr-plata)</li> <li>BRP3M : PA(Nylon, Negro)</li> <li>•Lentes ⇨ PMMA</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>•Carcasa ⇨ de latón(Cr-plata)</li> <li>•Lentes ⇨ BR4M-Vidrio</li> <li>BR2M-PC</li> </ul>	
Cable	4P, f 5mm, Longitud : 2m									Emisor:2P,f 5mm, Longitud:2m Receptor:3P,f 5mm, Longitud:2m	
Accesorio	Individual	Ajuste del controlador					Ajuste del controlador, Reflector(MS-2)				
	Común	BR : Tuercas fijas, Soporte / BRP : Tuercas fijas									
Aprobación	<b>CE</b>										
Peso de la unidad	Serie • BR : Aprox. 120g						Serie • BRP : Aprox. 100g			Aprox. 300g	

※(★1)Papel blanco mate de 50 X 50mm (★2)Papel blanco mate de 100 X 100mm.

(★3)Distancia detectada y objetivo detectado para el tipo retroreflectivo que esta basado en espejo (MS-2). La detección de distancia indica el rango de un posible establecimiento de un espejo reflectivo. Detección en 0,1 m esta tambien disponible.

# Sensor Cilíndrico en VCD

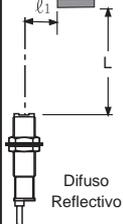
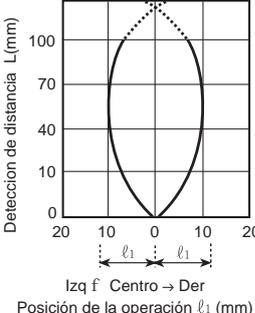
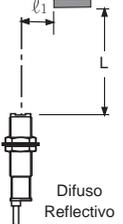
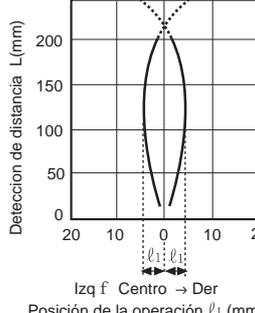
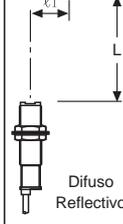
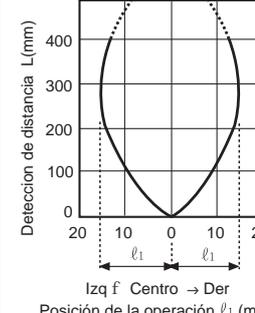
## ■ Características

### ○ Difuso Reflectivo

1 BR100-DDT(-P)/BRP100-DDT(-P)

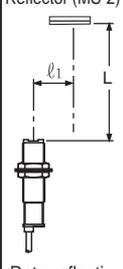
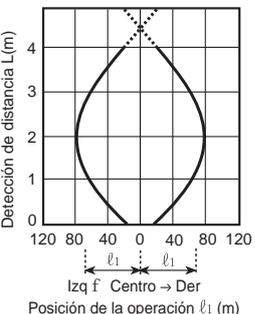
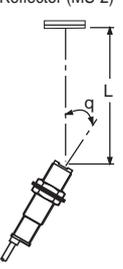
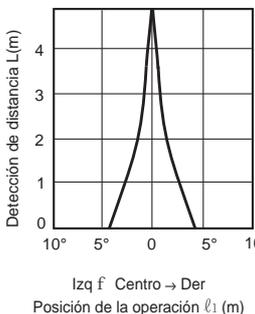
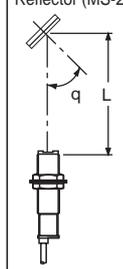
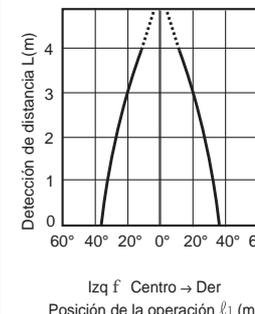
1 BR200-DDTN(-P)/BRP200-DDTN(-P)

1 BR400-DDT(-P)/BRP400-DDT(-P)

Área de detección (Tipo haz difuso)		Área de detección (Tipo haz estrecho)		Área de detección (Tipo haz estrecho)	
Metodo de medición	Datos	Metodo de medición	Datos	Metodo de medición	Datos
Detección de objetivo estándar: Papel blanco mate de 50 X 50mm  Difuso Reflectivo	 Detección de distancia L (mm) Izq f Centro → Der Posición de la operación $l_1$ (mm)	Detección de objetivo estándar: Papel blanco mate de 50 X 50mm  Difuso Reflectivo	 Detección de distancia L (mm) Izq f Centro → Der Posición de la operación $l_1$ (mm)	Detección de objetivo estándar: Papel blanco mate de 50 X 50mm  Difuso Reflectivo	 Detección de distancia L (mm) Izq f Centro → Der Posición de la operación $l_1$ (mm)

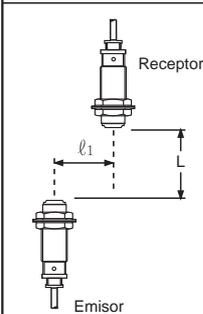
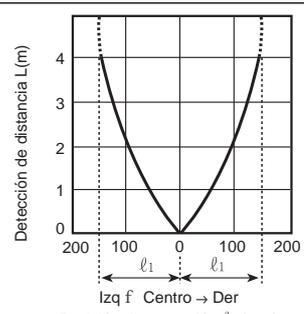
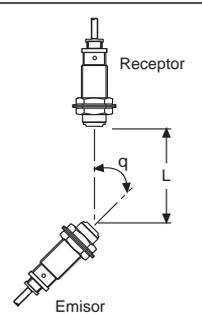
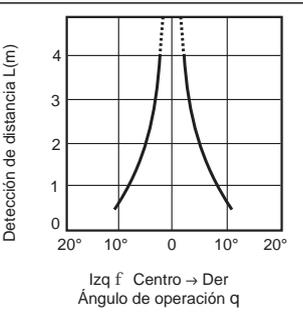
### ○ Retroreflectivo

1 BR3M-MDT(-P) / BRP3M-MDT(-P)

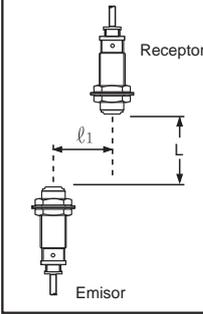
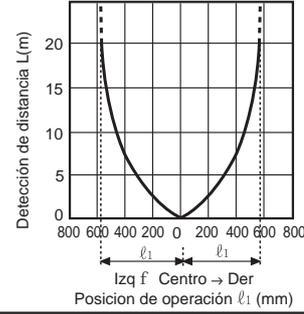
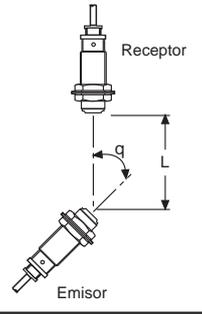
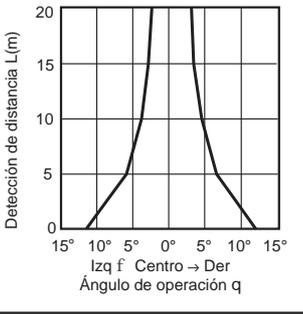
Características de desplazamiento paralelo		Características del ángulo de detección		Características del ángulo reflector	
Metodo de medición	Datos	Metodo de medición	Datos	Metodo de medición	Datos
Reflector (MS-2)  Retroreflectivo	 Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Posición de la operación $l_1$ (m)	Reflector (MS-2)  Retroreflectivo	 Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Posición de la operación $l_1$ (m)	Reflector (MS-2)  Retroreflectivo	 Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Posición de la operación $l_1$ (m)

### ○ Tipo haz transmitido

1 BR4M-TDT<sub>o</sub> / BR4M-TDT<sub>o</sub>-P

Características de desplazamiento paralelo		Características de ángulo	
Metodo de medición	Datos	Metodo de medición	Datos
 Emisor / Receptor	 Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Posición de operación $l_1$ (mm)	 Emisor / Receptor	 Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Ángulo de operación q

1 BR20M-TDTD(-P) / BR20M-TDTL(-P)

Características de desplazamiento paralelo		Características de ángulo	
Metodo de medición	Datos	Metodo de medición	Datos
 Emisor / Receptor	 Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Posición de operación $l_1$ (mm)	 Emisor / Receptor	 Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Ángulo de operación q

(A) Contador

(B) Temporizador

(C) Controlador de Temperatura

(D) Controlador de potencia

(E) Medidores para panel

(F) Medidor de Pulsos/Tacómetro

(G) Displays

(H) Controlador de sensores

(I) Fuente de alimentación conmutada

(J) Sensor de proximidad

(K) Sensor fotoeléctrico

(L) Sensor de presión

(M) Encoders rotatorios

(N) Motor a pasos Driver Controlador de movimiento

(O) Pantalla HMI

(P) Dispositivo I/O Device Net

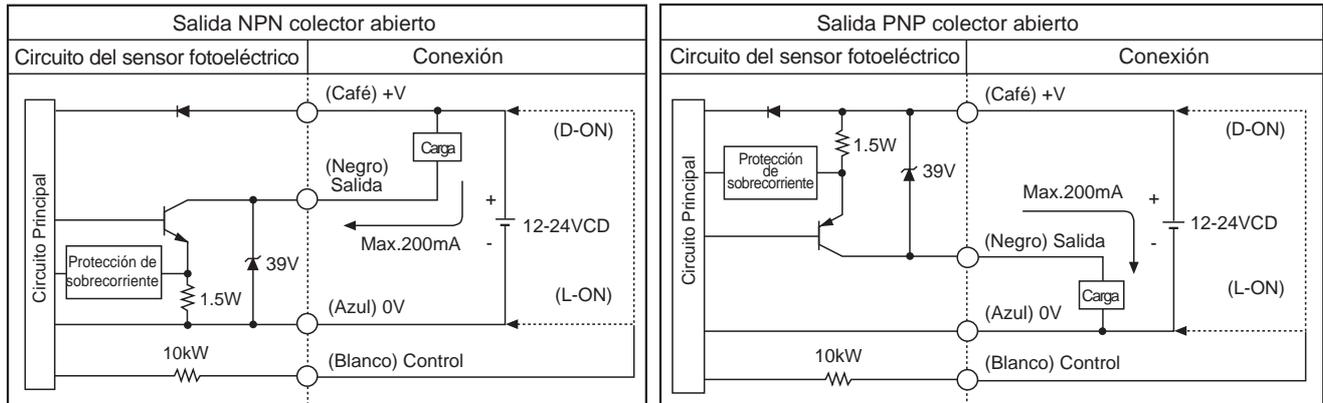
(Q) Modelos descontinuados y Reemplazos

# Serie BR

## Diagrama de salida de control

- ┆ BR(P)100-DDT / BR(P)200-DDTN / BR(P)400-DDT
- ┆ BR(P)3M-MDT
- ┆ BR20M-TDTD2 / BR20M-TDTL2 (Receptor)

- ┆ BR(P)100-DDT-P / BR(P)200-DDTN-P / BR(P)400-DDT-P
- ┆ BR(P)3M-MDT-P
- ┆ BR20M-TDTD2-P / BR20M-TDTL2-P (Receptor)



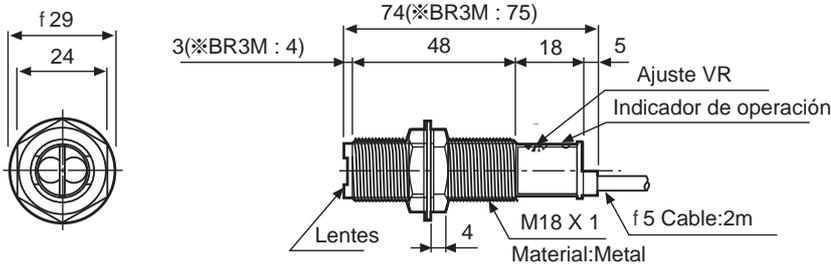
※Seleccione Light ON / Dark ON mediante el cable de control.

Light ON : Conecte el cable de control a 0V  
Dark ON : Conecte el cable de control a +V

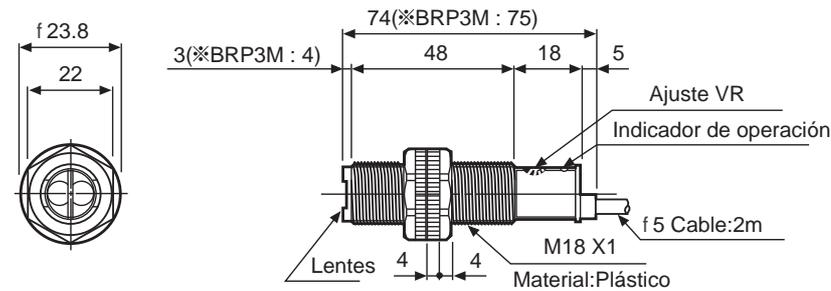
※Cable de control esta disponible solo para el tipo difuso reflectivo y el tipo retroreflectivo.

## Dimensiones

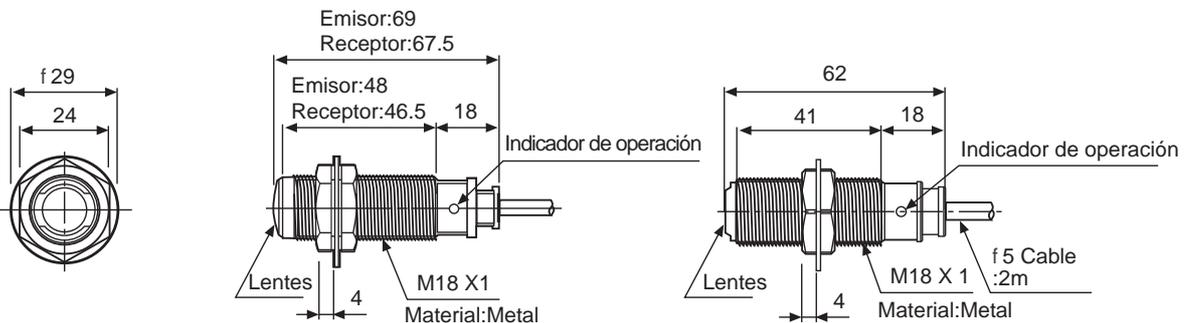
- ┆ BR100-DDT / BR100-DDT-P    ┆ BR200-DDTN / BR200-DDTN-P
- ┆ BR400-DDT / BR400-DDT-P    ┆ BR3M-MDT / BR3M-MDT-P (※)



- ┆ BRP100-DDT / BRP100-DDT-P    ┆ BRP200-DDTN / BRP200-DDTN-P
- ┆ BRP400-DDT / BRP400-DDT-P    ┆ BRP3M-MDT / BRP3M-MDT-P (※)



- ┆ BR4M-TDTD / BR4M-TDTD-P / BR4M-TDTL / BR4M-TDTL-P
- ┆ BR20M-TDTD / BR20M-TDTD-P / BR20M-TDTL / BR20M-TDTL-P



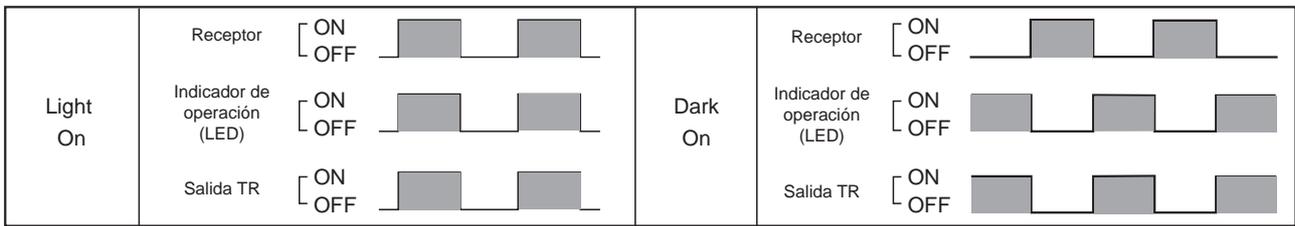
< Serie BR4M >

< Serie BR20M >

(Unidad:mm)

# Sensor Cilíndrico en VCD

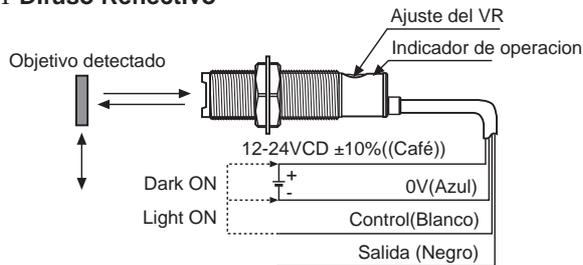
## ■ Modo de operación



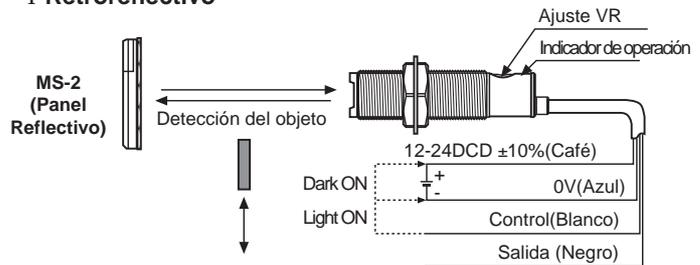
※El control de salida TR se llevara acabo OFF por 5 seg, despues alimente energia para prevenir un mal funcionamiento del sensor fotoelectrico (Difuso reflectivo, retroreflectivo).  
 ※Si la terminal del control de salida esta en corto circuito o flujo mas alla de la valoración actual, la señal del control no sale normalmente debido al circuito de protección.

## ■ Conexiones

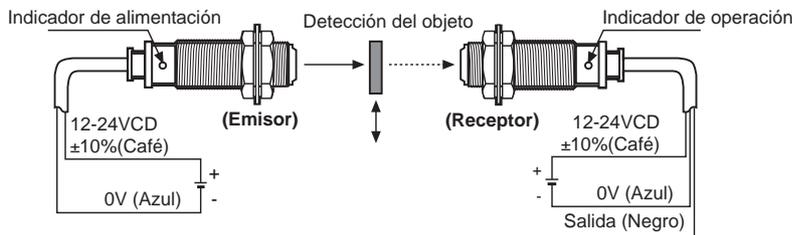
### I Difuso Reflectivo



### I Retroreflectivo



### I Haz transmitido

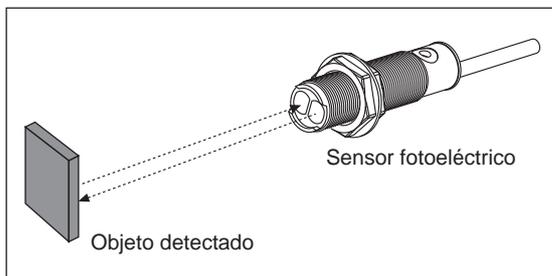


## ■ Montaje y ajuste de sensibilidad

Por favor alimente el sensor despues del montaje, el emisor y el receptor deben estar cara a cara uno del otro y entonces ajuste un eje óptico y después la sensibilidad.

### ○ Tipo Difuso Reflectivo

1. La sensibilidad deberia ser ajustada dependiendo del objeto sensado o lugar del montaje.

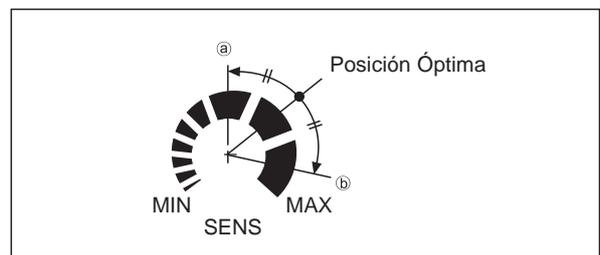


2. Ajuste el objeto en una posición para ser detectado mediante el rayo, despues gire el ajustador hasta la posición ① en el centro del rango de operación del indicador hasta la minima posición del ajustador.

3. Tome el objeto fuera del area de detección, entonces gire el ajustador hasta la posición ② en el centro del area de operación del indicador. si el indicador no se enciende la posición maxima es la posición ②.

4. Coloque el ajustador en el centro de dos posiciones cambiantes ①, ②.

※La distancia detectada indicada en la hoja de especificación es aquel objeto mate de medidas 50 x 50 mm. Asegúrese de que pueda ser diferente segun el tamaño, la superficie y el brillo del objeto.



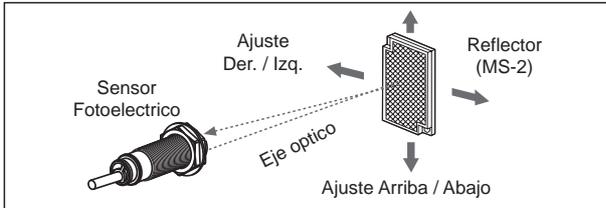
(A)	Controlador Contador
(B)	Temporizador
(C)	Controlador de Temperatura
(D)	Controlador de potencia
(E)	Medidores para panel
(F)	Medidor de Pulsos/ Tacómetro
(G)	Displays
(H)	Controlador de sensores
(I)	Fuente de alimentación conmutada
(J)	Sensor de proximidad
(K)	Sensor fotoeléctrico
(L)	Sensor de presión
(M)	Encoders rotatorios
(N)	Motor a pasos Driver Controlador de movimiento
(O)	Pantalla HMI
(P)	Dispositivo I/O Device Net
(Q)	Modelos descontinuados y Reemplazos

# Serie BR

## ○Tipo Retroreflectivo

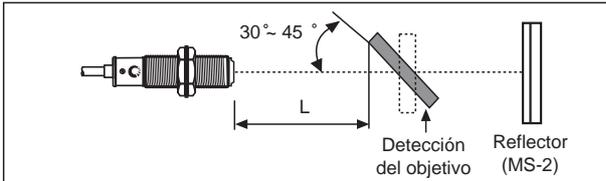
1. Alimente el sensor fotoelectrico, despues ajustelo y colóquelo de frente al otro.
2. Ajuste el sensor fotoelectrico en el centro del rango de operacion del indicador ajustando el reflector o el sensor de derecha a izquierda, arriba y abajo
3. De igual manera ajustelo de arriba y abajo
4. Despues de ajustado, revise la estabilidad de la operación poniendo el objeto en el eje optico.

※Si se utilizan mas de 2 sensores fotoeléctricos en paralelo, el espacio entre ellos debe ser de mas de 30cm.



※Si el objeto es más reflejante que un papel mate, esto puede provocar una mala función mediante la reflexión del objeto cuando el objeto esta cerca al foto sensor, Por lo cual el espacio suficiente entre el objetivo y el sensor fotoelectrico o la superficie debe ser instalado en un angulo de  $30^{\circ}$  -  $45^{\circ}$  contra el eje optico. (Cuando la detección del objetivo con alta reflectancia cerca del sensor fotoeléctrico, debe utilizar el filtro polarizado)

※Ajuste de sensibilidad: Por favor referirse al tipo difuso reflectivo.

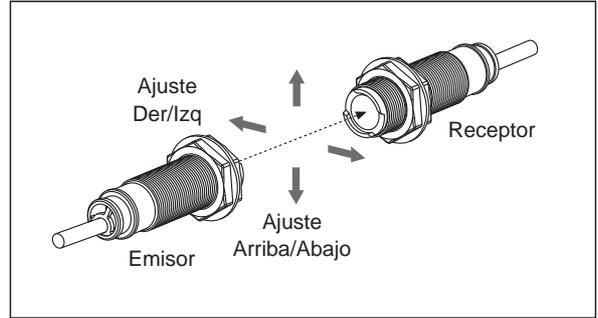


※Si el lugar de montaje es demasiado pequeño, por favor utilice el MS4 en lugar del MS2 para el mismo sensor de distancia.



## ○Tipo de rayo transmitido

1. Alimente el sensor fotoelectrico, despues monte el emisor y el receptor de frente.
2. Ajuste el receptor al centro de la posicion en el centro del rango de operación del indicador de ajuste, el receptor y el emisor, derecha e izquierda, arriba y abajo.
3. Fije ambas unidades bien despues revise que la unidad detecte el objetivo.



## Sensor fotoeléctrico tipo U con cubierta reforzada

### ©Características

- I Respuesta a alta velocidad
  - I Circuito de protección de inversión de polaridad y corto circuito (sobrecorriente)
  - I Selección de modos Light / Dark ON por cable de control
  - I Protección IP66 contra agua (estándar)
- : BUP-30, BUP-50



 Lea antes del uso "Precauciones de seguridad" en el manual de operación



### ©Especificaciones

Modbs	NPN Colector abierto	BUP-30	BUP-30S	BUP-50	BUP-50S
	PNP Colector abierto	BUP-30-P	BUP-30S-P	BUP-50-P	BUP-50S-P
Tipo de detección	Barrera				
Objeto detectado	Material opaco de Min. $\varnothing$ 4mm	Material opaco de Min. $\varnothing$ 1.5mm	Material opaco de Min. $\varnothing$ 4mm	Material opaco de Min. $\varnothing$ 1.5mm	
Modo de operación	Light ON, Dark ON seleccionable por cable de control				
Distancia de detección	30mm		50mm		
Tiempo de respuesta	Max. 1ms				
Alimentación	12-24VCC $\pm$ 10%(ondulación P-P:Max. 10%)				
Consumo de corriente	Max. 30mA				
Fuente de luz	LED infrarrojo (modulado)				
Ajuste de sensibilidad	Fijo	Potenciómetro	Fijo	Potenciómetro	
Salida de control	Salida NPN colector abierto F voltaje de carga : Max. 30VCC, corriente de carga: Max. 200mA, voltaje residual : Max. 1VCC Salida PNP colector abierto F voltaje de salida : (Min. alimentación-2.5V), corriente de carga: Max. 200mA				
Circuito de protección	Protección de inversión de polaridad, corto circuito (sobrecorriente)				
Indicador	Indicador de alimentación: LED verde, Indicador de operación: LED rojo				
Conexión	Precableado				
Resistencia de aislamiento	Min. 20MW(a 500VCC mega)				
Resistencia al ruido	$\pm$ 240V onda cuadrada de ruido (ancho de pulso:1 $\mu$ s) por simulador de ruido				
Rigidez dieléctrica	500VCA 50/60Hz por 1 minuto				
Vibración	Amplitud de 1.5mm a frecuencia de 10 ~ 55Hz en cada dirección de X, Y, Z por 2 horas				
Golpe	500m/s <sup>2</sup> (50G) en direcciones X, Y, Z por 3 veces				
Iluminación ambiente	Luz solar: Max. 11,000lx, luz incandescente: Max. 3,000lx				
Temperatura ambiente	-25 ~ +65°C <BUP-30S y BUP-50S : -10 ~ +60°C(en condición de no congelamiento), Almacenaje: -35 ~ +70°C(en condición de no congelamiento)				
Humedad ambiente	35 ~ 85%RH, almacenaje: 35 ~ 85%RH				
Protección	IP66(estándar IEC)	IP50(estándar IEC)	IP66(estándar IEC)	IP50(estándar IEC)	
Materiales	Cuerpo : ABS12, Cubierta: PC				
Cables	4P, $\varnothing$ 4mm, Longitud : 2m				
Accesorios	—	Herramienta de ajuste	—	Herramienta de ajuste	
Certificaciones					
Peso de la unidad	Aprox. 90g			Aprox. 140g	

(A)  
Contador

(B)  
Temporizador

(C)  
Controlador de Temperatura

(D)  
Controlador de potencia

(E)  
Medidores para panel

(F)  
Medidor de Pulsos/ Tacómetro

(G)  
Displays

(H)  
Controlador de sensores

(I)  
Fuente de alimentación conmutada

(J)  
Sensor de proximidad

(K)  
Sensor fotoeléctrico

(L)  
Sensor de presión

(M)  
Encoders rotatorios

(N)  
Motor a pasos Driver Controlador de movimiento

(O)  
Pantalla HMI

(P)  
Dispositivo I/O Device Net

(Q)  
Modelos discontinuados y Reemplazos



# Sensor para puertas automáticas

## Sensor para puertas automáticas

### © Características

- 1 Función de selección de tiempo de paro  
(Tiempo de paro seleccionable 2 / 7 / 15seg.)
- 1 Función variable de 4 pasos para área de detección frontal  
(7.5° , 14.5° , 21.5° , 28.5°)
- 1 Función para eliminación de detección de área derecha/  
izquierda
- 1 Alimentación  
(24-240VCA/24-240VCC, 12-24VCA/12-24VCC)
- 1 Microprocesador integrado



 Lea antes del uso "Precauciones de seguridad" en el manual de operación

### © Especificaciones

Modelo	ADS-AF	ADS-AE
Color de cubierta	Plata	
Alimentación	24-240VCA ±10% 50/60Hz, 24-240VCC ±10%(ondulación P-P:Max. 10%)	12-24VCA ±10% 50/60Hz, 12-24VCC ±10%(ondulación P-P:Max. 10%)
Consumo de potencia	Max. 4VA a 240VCA	Max. 2VA a 24VCA
Salida de control	(*1) Salida a relevador	Capacidad de contacto: 50VCC 0.1A(carga resistiva) Composición del contacto: 1a
Ciclo de vida relevador	Mecánica: Min. 20,000,000, Eléctrica : Min. 50,000	
Altura de montaje	2.0m ~ 2.7m(distancia max. de detección: 3m)	
Método de detección	Método de reflexión infrarrojo(Tipo difuso reflectivo)	
Tiempo de retardo salida	Tiempo de retardo aprox. 0.5seg.	
Tiempo de salida retenida	Seleccionable 2 / 7 / 15 seg. por interruptor deslizable	
Prevención de interferencia	H, L(interruptor de prevención de interferencia)	
Área de detección frontal	7.5°, 14.5°, 21.5°, 28.5°: ajustable por potenciómetro	
Área ajustable de detección	(área 1, 2, 3), (área 7, 8, 9) eliminando una por una: Ajuste por interruptor para eliminar área de detección derecha/izquierda	
Fuente de luz	Diodo infrarrojo (modulado)	
Indicador	Alimentación: LED verde enciende, Detección: LED rojo enciende	
Método de conexión	Cable con conector	
Resistencia de aislamiento	Min. 20MW(a 500VCC mega)	
Resistencia al ruido	±2,000V onda cuadrada de ruido (ancho de pulso:1μs) por simulador de ruido	
Rigidez dieléctrica	1,000VCA 50/60Hz por 1 minuto	
Vibración	Amplitud de 1.5mm a frecuencia de 10 ~ 55Hz en cada dirección de X, Y, Z por 2 horas	
Golpe	100m/s²(10G) en direcciones X, Y, Z por 3 veces	
Iluminación ambiente	Luz solar: Max. 11,000lx, luz incandescente: Max. 3,000lx	
Temperatura ambiente	-20°C ~ +50°C(en condición de no congelamiento), almacenaje: -20 ~ +70°C	
Humedad ambiente	35 ~ 85%RH, almacenaje: 35 ~ 85%RH	
Accesorios	Cable : 2.5m, Tornillo de montaje: 2EA, Base de montaje	
Protección	IP50(estándar IEC)	
Materiales	Cuerpo: ABS, Lentes : Acrílico, Cubierta de lentes: Acrílico	
Peso de la unidad	Aprox. 320g	

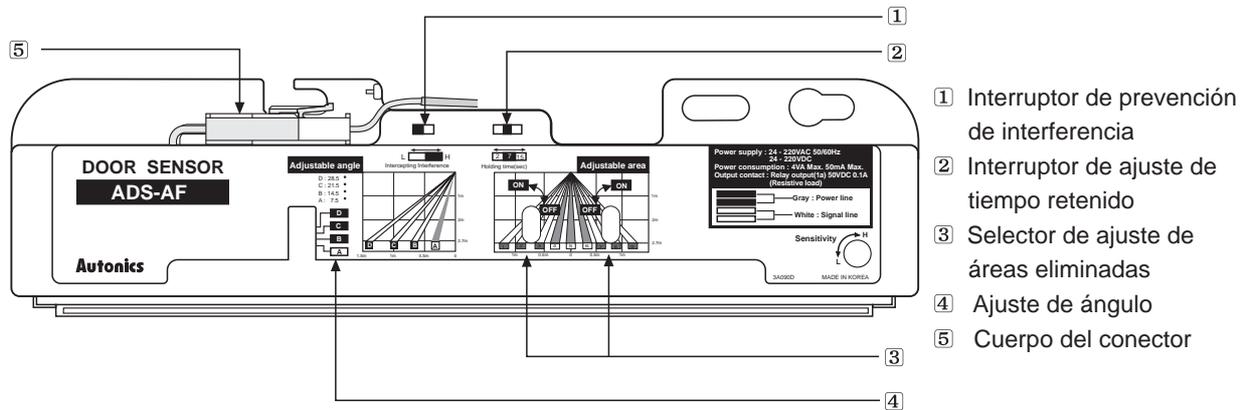
T(\*1)No use cargas mas grandes que la capacidad nominal del contacto del relevador.

Esto puede causar mal aislamiento, fusión de contactos, fuego, etc.

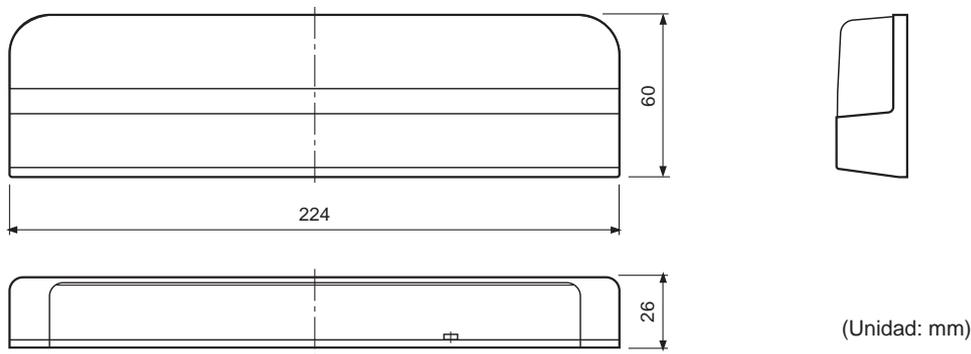
(A)	Contador
(B)	Temporizador
(C)	Controlador de Temperatura
(D)	Controlador de potencia
(E)	Medidores para panel
(F)	Medidor de Pulsos/ Tacómetro
(G)	Displays
(H)	Controlador de sensores
(I)	Fuente de alimentación conmutada
(J)	Sensor de proximidad
(K)	Sensor fotoeléctrico
(L)	Sensor de presión
(M)	Encoders rotatorios
(N)	Motor a pasos Driver Controlador de movimiento
(O)	Pantalla HMI
(P)	Dispositivo I/O Device Net
(Q)	Modelos descontinuados y Reemplazos

# ADS-A

## © Descripción de partes



## © Dimensiones

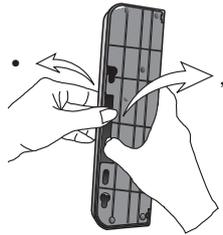
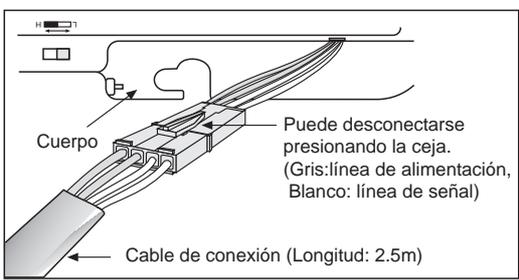


## © Instalación

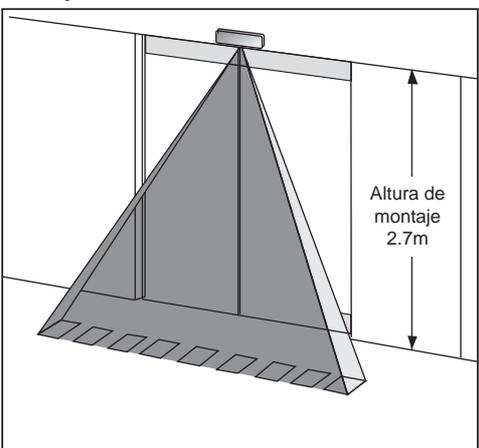
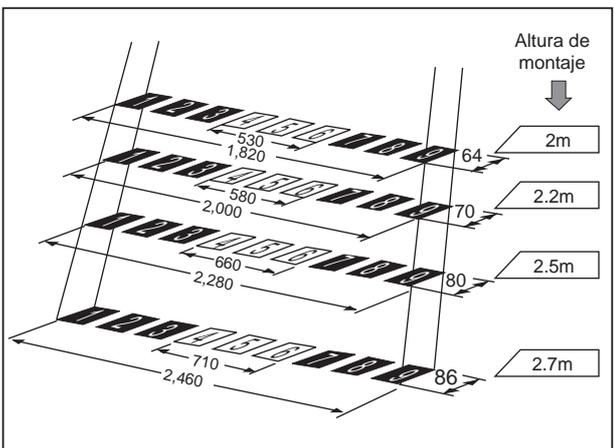
Instalación	⚠ Precaución
<p><b>1. Fije la base de montaje en la posición de colocación</b>                      (Altura de montaje: 2.0m ~ 2.7m)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Perfore un orificio de <math>\varnothing 3.4\text{mm}</math> en la base de montaje.</li> <li>•En caso de cablear sobre la pared, para ocultar el cable, perfore un orificio de <math>\varnothing 9\text{mm}</math>.</li> <li>•Instale la unidad después de quitar la base de montaje.</li> </ul>	<p><b>⚠ Advertencia Puede producir un choque eléctrico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Cuando esta unidad se usa sin la tapa de la salida del cable de la cubierta, deberá instalarse en interiores. (Se puede producir un choque, si fluye agua a través de la salida del cable).</li> </ul> <p><b>⚠ Precaución Las personas pueden quedar atrapadas en la puerta.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Si la unidad se instala mas alto que 2.7m puede no detectar a niños pequeños.</li> <li>•Si la unidad se instala mas bajo que 2.0m quizá no funcione adecuadamente.</li> </ul>

# Sensor para puertas automáticas

## © Instalación

Instalación	⚠ Precaución
<p><b>2. Instale esta unidad con los tornillos de montaje después de quitar la cubierta de protección.</b></p> 	<p><b>⚠ Precaución Montaje de la unidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplique demasiada fuerza al apretar el tornillo cuando instale la unidad. Puede dañarse el orificio de montaje.</li> </ul> <p><b>&lt;Desprendimiento de la cubierta de protección&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con el dedo pulgar izquierdo jale hacia • , el seguro se liberará y ahora jale con el dedo pulgar derecho hacia • , la cubierta de protección y el cuerpo se separarán.</li> </ul>
<p><b>3. El código de parte del tipo de cableado deberá conectar a la parte de control principal.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instale el conector en la parte donde deberá conectarse al cuerpo.</li> </ul>	
<p><b>4. Conecte la extensión del cable y el controlador principal.</b></p>  <p>Cable de conexión (Longitud: 2.5m)</p> <p>Cuerpo</p> <p>Puede desconectarse presionando la ceja. (Gris: línea de alimentación, Blanco: línea de señal)</p>	<p><b>⚠ Precaución Instalación del conector</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inserte por completo tanto el conector de la extensión y el conector de la unidad.</li> </ul> <p>La unidad quizá no funcione correctamente con un mal contacto. (Falso contacto)</p>

## © Ajuste

Apague la alimentación.	
<p><b>1. Verifique el área de detección.</b></p> <p>La característica del área de detección se muestra tanto en la tabla como en el dibujo de abajo.</p> 	<p>(Unidad:mm)</p>  <p>Altura de montaje</p> <p>2m</p> <p>2.2m</p> <p>2.5m</p> <p>2.7m</p>

- (A) Contador
- (B) Temporizador
- (C) Controlador de Temperatura
- (D) Controlador de potencia
- (E) Medidores para panel
- (F) Medidor de Pulsos/ Tacómetro
- (G) Displays
- (H) Controlador de sensores
- (I) Fuente de alimentación conmutada
- (J) Sensor de proximidad

## (K) Sensor fotoeléctrico

- (L) Sensor de presión

- (M) Encoders rotatorios

- (N) Motor a pasos Driver Controlador de movimiento

- (O) Pantalla HMI

- (P) Dispositivo I/O Device Net

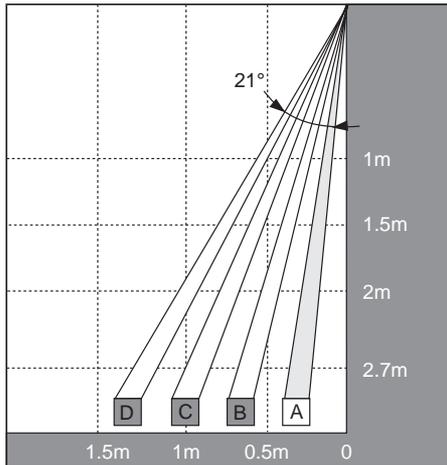
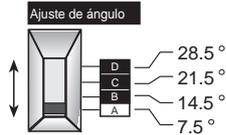
- (Q) Modelos descontinuados y Reemplazos

## ©Ajuste

### 2. Área de detección ajustable

Ajuste de 7° en cada paso.

(Ángulo del área de detección: 7.5° ~ 28.5°)

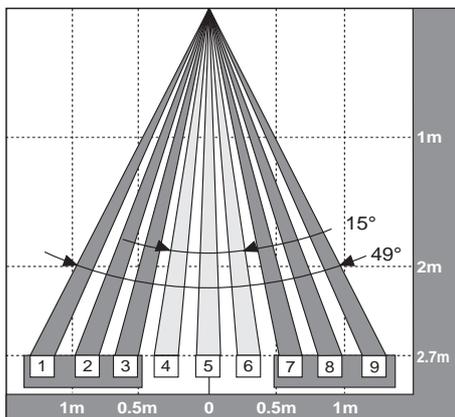
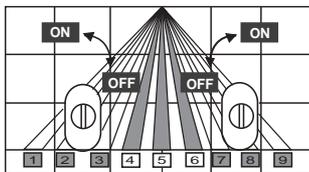


### 3. Ajuste del ancho de área de detección derecha/izquierda

El ancho de área  se puede eliminar con el selector izquierdo, y  con el selector derecho.

- Opere la unidad conforme ajusta el área de no detección con el selector de ajuste de ancho en el área mas angosta de detección.

TGire el ajuste hasta el final en dirección de la flecha con un destornillador (-).

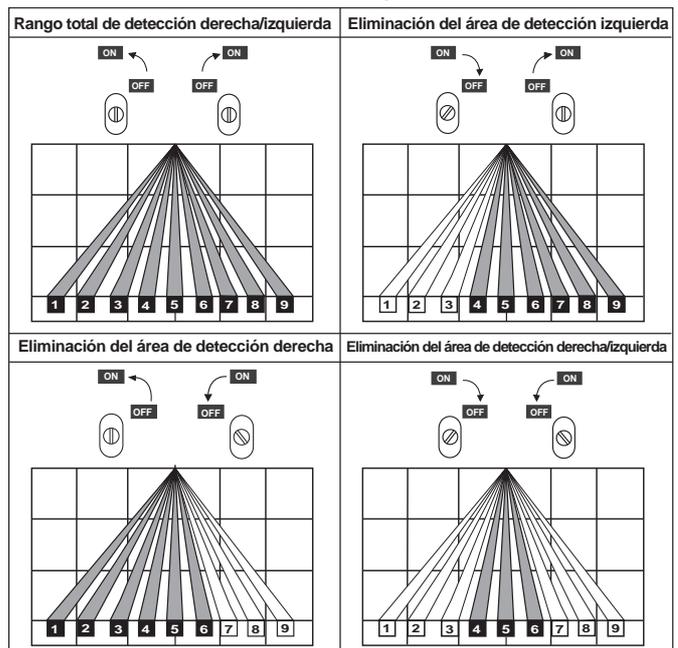


### ⚠ Precaución Las personas pueden quedar atrapadas en la puerta.

- Asegúrese de instalar un foto sensor auxiliar como equipo de seguridad.  
Existe la serie ADS-SE sensor lateral de puerta.
- Aun instalando la unidad en la parte mas cercana desde la puerta, la operación de la puerta puede ser peligroso.

### ⚠ Precaución Las personas pueden chocar con la puerta.

- Cuando elimine el rango de detección derecho/izquierdo asegúrese de instalar la unidad en un lugar en donde se aproxime de frente una persona.  
En caso de eliminar alguna área de detección:
- Si una persona se aproxima por un lado a la puerta, quizá no sera detectado y la puerta no abrirá.
- La selección para la eliminación (ajuste) de la posición de detección es como se ve abajo.



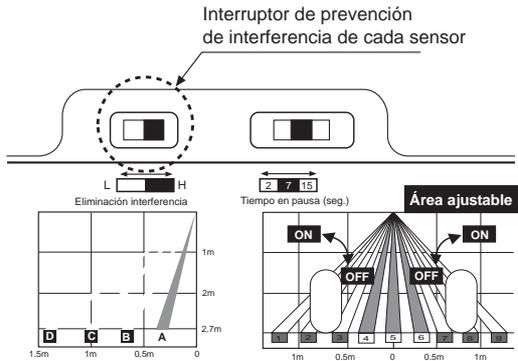
TNo es posible eliminar áreas individuales tal como la eliminación del área 1 o 7.

# Sensor para puertas automáticas

## © Ajuste

### 4. Como ajustar el interruptor de prevención de interferencia.

Para el caso de usar varios sensores de manera adyacente, ajuste los interruptores de prevención de interferencia en posiciones diferentes.

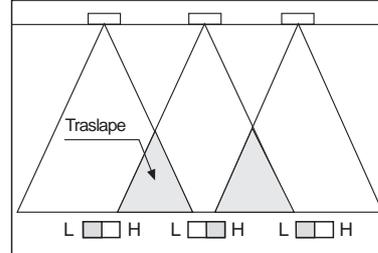


### ⚠ Precaución La puerta puede abrir y cerrar

Cuando varios sensores se instalan simultáneamente sin considerar ninguna prevención de interferencia, puede haber un malfuncionamiento con otro sensor aun si no hay movimiento de objeto alguno.

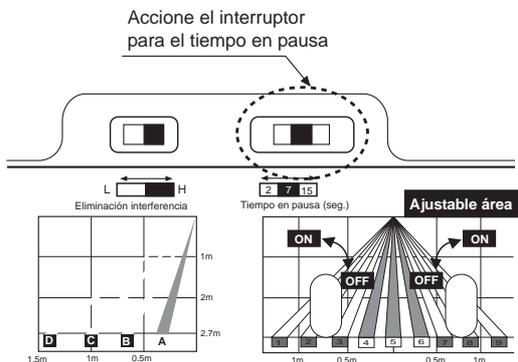
#### < Prevención de interferencia >

Si el área de detección de los sensores se traslapa, ajuste cada interruptor en posición diferente, o instale la unidad en donde no se crucen las áreas de detección.



### 5. Ajuste del interruptor de tiempo de retención

Puede ajustar el tiempo de retención por medio de este interruptor. (Seleccionable 2 / 7 / 15 seg.)



### ⚠ Precaución Las personas pueden atorarse en la puerta

- Asegúrese de instalar un sensor auxiliar como equipo de seguridad.

Existe la serie ADS-SE sensor lateral de puerta.

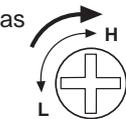
- La puerta se cerrara después de que haya pasado el tiempo de pausa ajustado en el interruptor.

#### <Tiempo de retención>

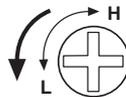
- Cuando personas u objetos permanecen en el área de detección después de ser detectados (ajuste 7seg. tiempo de retención), detectara a las personas u objetos estacionarios debido al ajuste del interruptor de tiempo de retención, después la salida del sensor se apagara después del ajuste de tiempo.

### 6. Ajuste de sensibilidad

Si el sensor no opera aun con personas en el área de detección, gire el ajuste hasta el punto H. Aumentara la sensibilidad.



Si el sensor opera aun sin personas en el área de detección, gire el ajuste hasta el punto L. Disminuirá la sensibilidad.

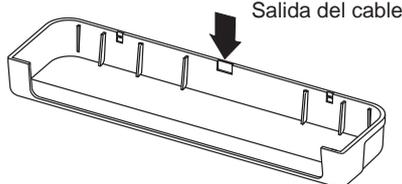


### ⚠ Precaución La puerta se puede abrir y cerrar

Verifique la operación normal encendiendo/apagando la alimentación después de terminar el ajuste de sensibilidad. Quizá no funcione normalmente debido a que el ajuste de instalación se cambio antes y después del ajuste de sensibilidad.

### 7. Cubierta de protección

- Monte la cubierta en la unidad.
- En caso de usar la salida para el cable desnudo quite la cubierta de la salida.



### ⚠ Advertencia Puede haber un choque eléctrico

- No retire la cubierta operando la unidad.
- En caso de usar la salida del cable, la unidad deberá instalarse en la parte interna de la puerta.
- Si el agua penetra en la salida del cable puede haber accidentes en personas o choques eléctricos.

(A) Contador

(B) Temporizador

(C) Controlador de Temperatura

(D) Controlador de potencia

(E) Medidores para panel

(F) Medidor de Pulsos/ Tacómetro

(G) Displays

(H) Controlador de sensores

(I) Fuente de alimentación conmutada

(J) Sensor de proximidad

(K) Sensor fotoeléctrico

(L) Sensor de presión

(M) Encoders rotatorios

(N) Motor a pasos Driver Controlador de movimiento

(O) Pantalla HMI

(P) Dispositivo I/O Device Net

(Q) Modelos descontinuados y Reemplazos

## ©Ajuste

<b>7. Sensibilidad</b> Después de encender la alimentación, coloque un objeto estático en el área de detección.		•Si no se ha movido por 3 seg después de alimentar, la detección de retención sera imposible.				
<b>8. Verificación de la operación de detección</b> Verifique la operación de detección como se ve a continuación.						
Acción para activación						
Indicador de operación	Naranja	LED ON	LED OFF	LED OFF	LED OFF	LED OFF
	Verde	LED OFF	LED ON	LED OFF	LED ON	LED ON
	Rojo	LED OFF	LED OFF	LED ON	LED OFF	LED OFF
Salida de contacto					Salida : ON por el tiempo de retención	Salida : OFF después de 0.5seg.
<b>9. Mantenimiento</b> •Si los lentes de detección están sucios, puede haber malfuncionamiento de la unidad, en este caso, límpielos con una franela seca y detergente neutro. •No use un limpiador orgánico tal como el benceno.				⚠ <b>Precaución Puede haber un choque eléctrico.</b> •No lave la unidad con agua. •No intente reparar o desarmar la unidad.		

## ©Resolución de problemas

Problema	Verificar	Acción correctiva
No funciona.	1 Alimentación 1 Cable desconectado, conexión equivocada	1 Verifique el cable y la alimentación. 1 Verifique las conexiones.
Algunas veces no funciona.	1 Lentes de detección sucios	1 Limpie los lentes con franela seca y detergente neutro.
La puerta se abre aun si no hay personas en el área de detección.	1 Hay objetos en movimiento. 1 Cambios súbitos en el área de detección. 1 Area de detección traslapada. 1 Equipo externo produciendo ruido eléctrico, vibraciones, etc. 1 Gotas de agua sobre el lente.	1 Verifique el estado de la instalación. 1 Verifique el medio y ambiente de instalación. 1 Instale la unidad evitando que se traslapen las áreas de detección. 1 Ajuste el interruptor de prevención de interferencia. 1 No instale el sensor cerca de equipo que produzca fuerte ruido. 1 Quite las gotas de agua.

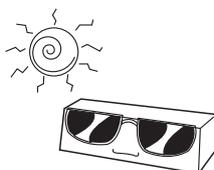
# Sensor para puertas automáticas

## © Ambiente de instalación

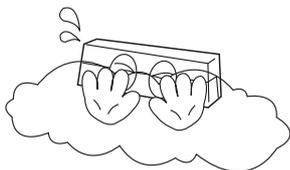
- Este producto no tiene protección contra agua. Instale en donde no tenga contacto directo con la lluvia o nieve. Puede descomponerse o provocar un corto circuito.



- No instale en lugares donde haya luz reflejada o rayos solares incidiendo directamente. No funcionara normalmente.



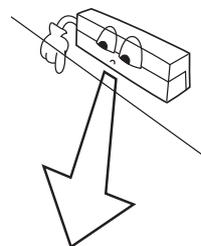
- No instale en lugares con vapor o humo, no funcionara normalmente.



- Si coloca un objeto móvil en el área de detección, puede provocar un malfuncionamiento debido a la detección del objeto, como es el movimiento del viento.



- El orificio para detección deberá estar hacia abajo, de otra manera el sensor no operara normalmente.



## © Precauciones de uso

### ⚠ Advertencia Puede haber un choque eléctrico.

No retire la cubierta cuando la unidad este funcionando. Si el agua penetra por la salida del cable, puede provocar accidentes de personas o choque eléctrico.

- Cuando use la unidad sin la tapa de la salida del cable, deberá instalarlo en interiores. Si lo instala en exteriores puede provocar un choque eléctrico por el contacto directo con el agua, cuando esta penetra al interior a través de la salida del cable.
- No lave la unidad con agua. Asegúrese de que no entre agua dentro de la unidad. Puede provocar que se dañe o dar un choque eléctrico.
- No intente reparar o desarmar el sensor. Puede provocar que se dañe o dar un choque eléctrico.

### ⚠ Precaución **Tenga cuidado de cualquier accidente o heridas provocadas por la puerta**

- No instale la unidad mas alto que 2.7m. Puede no detectar a niños pequeños debido a la debilidad en la sensibilidad.
- No instale la unidad por abajo de 2m. No funcionara normalmente.
- Instale un foto sensor como equipo de seguridad. Es difícil detectar el área mas cercana a la puerta. Quizá no podrá detectar a personas mayores o niños y puedan quedar atorados en la puerta.
- Instale un foto sensor como equipo de seguridad. La unidad detendrá la puerta durante el tiempo de pausa. Cuando el tiempo de retención ha terminado, la puerta se cerrara. Las personas pueden quedar atrapadas en la puerta.

### ⚠ Precaución La puerta puede no abrir

- Cuando elimine el área de detección derecha/izquierda, asegúrese de que el objeto este enfrente de la puerta. Cuando elimine el área de detección derecha/izquierda, es difícil la detección lateral, esto puede provocar un accidente ya que la puerta no abre.

### ⚠ Precaución Puede haber un malfuncionamiento

- Cuando alimente el sensor fotoeléctrico con alto voltaje, la línea de alimentación y la de señal en el mismo ducto provocaran un malfuncionamiento. Use diferentes ductos para las instalaciones.
- No instale la unidad en donde haya polvo o gas corrosivo.
- Los cables de conexión deberán ser lo mas cortos posible para evitar problemas con picos de energía.
- Cuando los lentes estén cubiertos con polvo, límpielos con una franela seca, no use limpiadores orgánicos, como sustancias alcalinas, ácidos, etc.

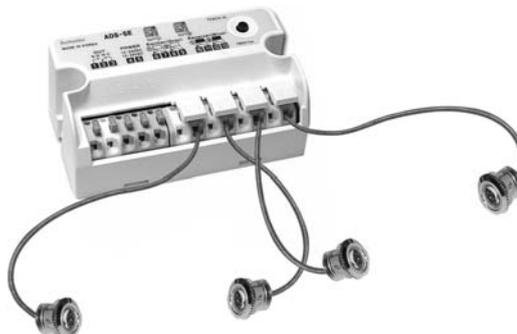
(A)	Contador
(B)	Temporizador
(C)	Controlador de Temperatura
(D)	Controlador de potencia
(E)	Medidores para panel
(F)	Medidor de Pulsos/ Tacómetro
(G)	Displays
(H)	Controlador de sensores
(I)	Fuente de alimentación conmutada
(J)	Sensor de proximidad
(K)	Sensor fotoeléctrico
(L)	Sensor de presión
(M)	Encoders rotatorios
(N)	Motor a pasos Driver Controlador de movimiento
(O)	Pantalla HMI
(P)	Dispositivo I/O Device Net
(Q)	Modelos descontinuados y Reemplazos

# ADS-SE

## Sensor lateral para puertas

### Características

- Larga distancia de detección: 0 ~ 10m
- Alta luminosidad ambiental:  
Max. 100,000 lux de luz solar
- Fácil conexión de los sensores al controlador
- Fácil ajuste de sensibilidad (ajuste de sensibilidad automático con botón pulsador)
- Función de auto diagnóstico
- Tamaño compacto (W77 × L30 × H44mm)



 Lea antes del uso "Precauciones de seguridad" en el manual de operación

### Especificaciones

Modelo	<b>ADS-SE</b>	
Tipo de detección	Tipo barrera	
Distancia max. de detección	10m	
Alimentación	12-24VCC ±10%(ondulación P-P:Max. 10%)	
Consumo de potencia/corriente	CA : Max. 2VA / CC : Max. 50mA	
Salida de control	Capacidad de contacto: 50VCC 0.3A(carga resistiva) Composición del contacto: 1a Ciclo de vida relevador: Mecánica-Min. 5,000,000 veces, Electrica-Min.100,000 veces	
Tiempo de respuesta	Aprox. 50ms(con luz apagada)	
Tiempo de retención de salida	Aprox. 500ms(con luz encendida)	
Juego disponibles de sensores	2 juegos	
Indicador	Indicador de operación (ver K-65~66 para el estado del display durante la operación)	
Fuente de luz	Diodo infrarrojo (modulado 850nm)	
Ambiente	Temperatura ambiente	-20 ~ + 55°C(en condición de no congelamiento)
	Temperatura de almacenaje	-25 ~ +60°C
	Humedad ambiente	35 ~ 85%RH
	Humedad de almacenaje	35 ~ 85%RH
	Iluminación ambiente	Luz solar : Max. 100,000lx(iluminación del receptor)
Protección	IP40(estándar IEC)	
Longitud del cable del sensor	10m	
Materiales	Cuerpo : ABS, Lentes : Acrílico	
Accesorios	Sensor : 1 juego (ADS-SH), tornillo de fijación para controlador: 2 piezas	
Peso de la unidad	Aprox. 300g	

\*No use cargas mas grandes que la capacidad nominal del contacto del relevador.

Puede causar mal aislamiento, fusión de contactos, fuego, etc.

\*Adquiera 1 juego de sensores por separado cuando requiera montar dos juegos.

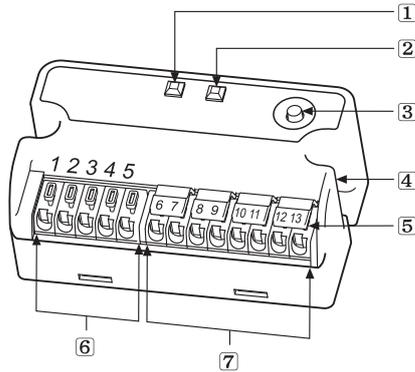
\*El soporte de montaje se vende por separado.

\*Se puede adquirir el controlador por separado.

# Sensor lateral para puertas

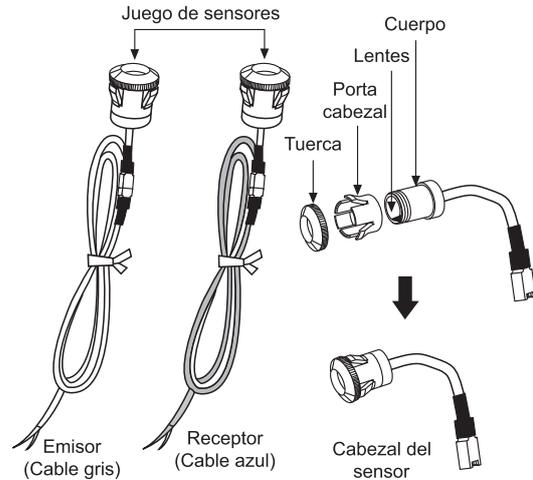
## Descripción de partes

### Controlador



- 1 LED indicador(rojo)
- 2 LED indicador(verde)
- 3 Botón de ajuste de sensibilidad
- 4 Orificio de montaje
- 5 Botón para conexión de cables
- 6 Terminales para alimentación y salida (No. 1~5)
- 7 Terminales para el sensor (No. 6~13)

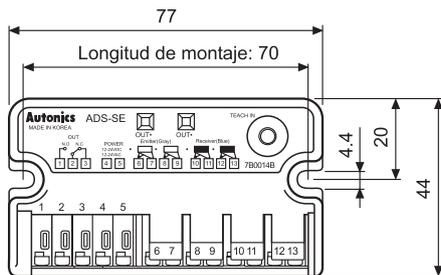
### Sensores



\*Se puede usar dos juegos de sensores en este producto.  
Si es necesario adquiera un juego mas.

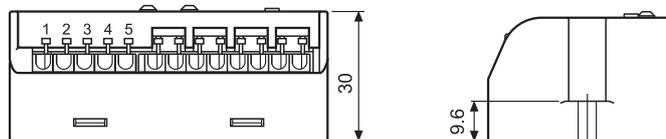
## Dimensiones

### Controlador



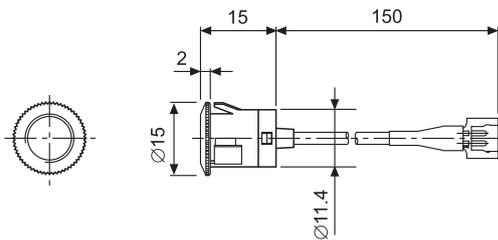
<ADS-SEC>

\*Es posible adquirir un controlador (ADS-SEC) por separado.

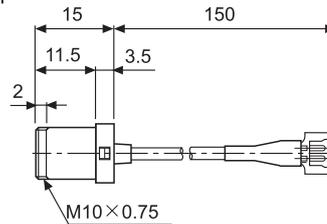


### Sensores

•Tipo Montaje a presión

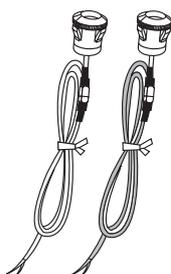


•Tipo tornillo



### Opcional

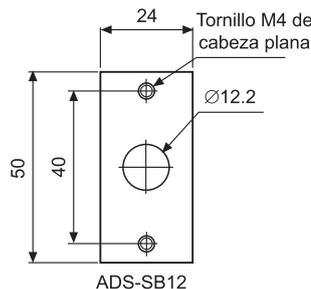
•Juego de sensores



<ADS-SH >

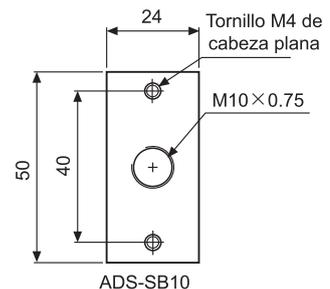
•Soporte

<Montaje a presión>



ADS-SB12

<Montaje por tornillo>



ADS-SB10

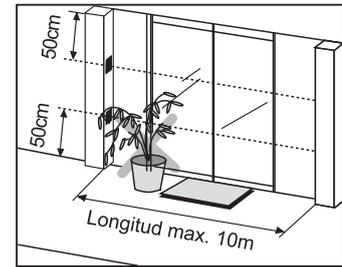
(Unidad:mm)

(A)	Contador
(B)	Temporizador
(C)	Controlador de Temperatura
(D)	Controlador de potencia
(E)	Medidores para panel
(F)	Medidor de Pulsos/ Tacómetro
(G)	Displays
(H)	Controlador de sensores
(I)	Fuente de alimentación conmutada
(J)	Sensor de proximidad
(K)	Sensor fotoeléctrico
(L)	Sensor de presión
(M)	Encoders rotatorios
(N)	Motor a pasos Driver Controlador de movimiento
(O)	Pantalla HMI
(P)	Dispositivo I/O Device Net
(Q)	Modelos descontinuados y Reemplazos

## Instalación

### Precauciones para la instalación del sensor

1. Distancia de detección 10m.  
Instale en la distancia especificada.
2. Instale el sensor con un espacio de más de 50cm desde el piso y el techo.  
Puede haber un malfuncionamiento por rayos reflejados desde la superficie del piso y del techo.
3. No ponga obstáculos entre el emisor y el receptor.  
Puede haber un malfuncionamiento.
4. Este productor es para interiores. Evite colocarlo en lugares donde este expuesto a rayos solares directos o luminosidad muy alta fuera de rango.

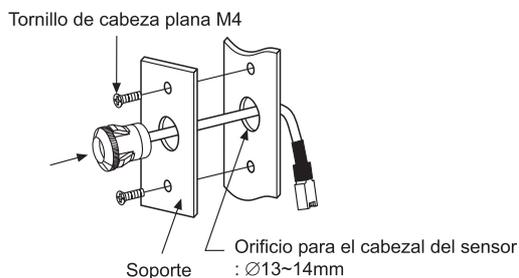
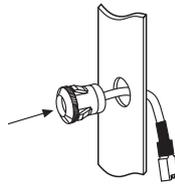


### 1. Haga una perforación en la parte lateral del poste de la puerta automática como se ve a continuación:

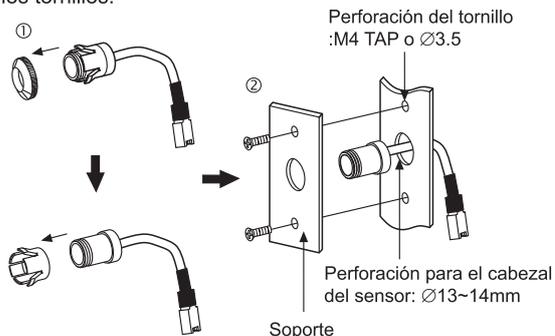
- Cuando no use el soporte de montaje
  - Perforación para el cabezal del sensor:  $\varnothing 12.2\text{mm}$
- Cuando use el soporte de montaje
  - ① Perforación de paso del cabezal del sensor:  $\varnothing 13 \sim \varnothing 14\text{mm}$
  - ② Atornille para fijar el soporte: M4 TAP o  $\varnothing 3.5$

### 2. Monte el cabezal del sensor en el orificio de montaje

- Cuando no use el soporte de montaje
  - Montaje a presión  
Inserte el cabezal del sensor en el orificio de montaje como el del dibujo de la derecha.
- Cuando use el soporte de montaje
  - Soporte de montaje
    - Instale el cabezal del sensor primero en el soporte.
    - Fije el soporte en su lugar con los tornillos para instalar.



- Montaje por tornillo
  - ① Quite las tuercas y el soporte del cabezal del sensor.
  - ② Instale el cabezal del sensor en el soporte.
  - ③ Fije el soporte en el poste lateral de la puerta usando los tornillos.



\*El soporte de montaje se vende por separado.  
Si es necesario, adquiera otro.

### ⚠ Precaución Perforación de montaje

- Verifique que los orificios de montaje para el cabezal del receptor y emisor estén en paralelo para los ejes ópticos.
- Pulir alrededor de los orificios de montaje para que queden suaves las orillas.  
Puede provocar alguna herida con los bordes afilados o fallar el sensor por la inclinación del cabezal.

### ⚠ Precaución Cuando instale por presión

- Verifique que las tuercas estén fijadas en el cuerpo del sensor de manera firme.
- Instale de manera que no haya espacio entre las tuercas y el extremo de la puerta (o del soporte).  
Puede provocar un malfuncionamiento debido a que el ajuste de sensibilidad no está disponible, ya que los ejes ópticos no coinciden por que el cuerpo del sensor está inclinado.

### ⚠ Precaución Después de instalar el cabezal del sensor.

- Verifique cualquier daño tal como raspaduras o contaminantes sobre los lentes del cabezal del sensor.  
Puede causar malfuncionamiento por condición de sombra en la luz o disminución de sensibilidad por el polvo.

### ⚠ Precaución Para mantenimiento y correcciones

- Mantenga el cabezal del sensor limpio.  
Puede no operar normalmente.  
Límpielo con una franela seca con detergente neutro.  
No use solventes orgánicos.  
Pueden dañar los lentes del cabezal.
- No lave el cabezal del sensor con agua lo puede dañar.

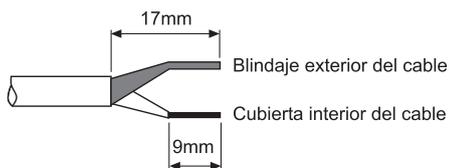
## Instalación

### Instalación del controlador

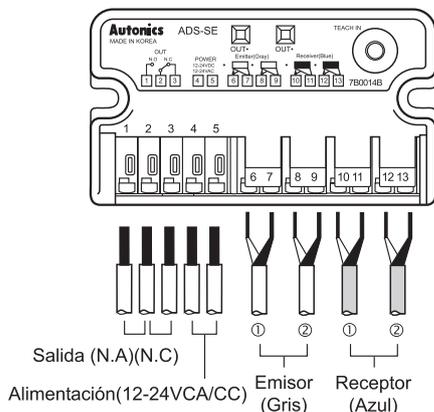
- Fije el controlador con los tornillos (M4×20, 2pz).
- Hacer los orificios de fijación del controlador con los M4.
- Remítase a las dimensiones para el montaje.

### Conexiones

1. Siga las indicaciones de abajo cuando ajuste la longitud de los cables.
  - Corte la longitud de los cables de acuerdo a las necesidades.
  - Conecte el cable a la terminal después de quitar la cubierta. Será más fácil la conexión si estaña el extremo de los cables.

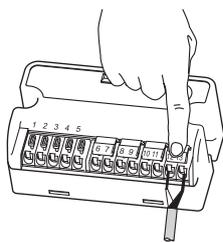


2. Haga coincidir los cables con el número de terminales y conectelos.



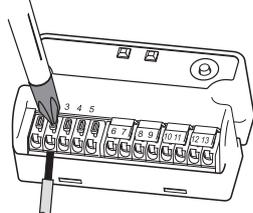
#### ●Método de conexión del sensor

- Coloque el blindaje exterior y la cubierta interior de los cables al mismo tiempo, presionando el botón de inserción, después libere el botón sobre ellos.



#### ●Método de conexión para los cables de alimentación y de salida.

- Coloque los cables presionando los extremos de la terminal con un destornillador.



- Calibre permitido para conectar la alimentación y la salida.
- Cable sencillo:  $\varnothing 0.12\sim 1.6\text{mm}^2$  (AWG26~16)
- Cable trenzado:  $\varnothing 0.13\sim 1.5\text{mm}^2$  (AWG26~16)

### ⚠ Advertencia Cuando coloque el controlador

- No apriete demasiado los tornillos.
- El orificio para fijación del controlador se puede dañar.

### ⚠ Advertencia Puede haber un choque eléctrico

- Asegúrese de conectar los cables sin alimentación.

### ⚠ Precaución Puede dañar el producto.

- Siga las indicación en el dibujo de la izquierda para cortar los cables del cabezal del sensor. Si corta de más la cubierta del cable, puede dañar el producto debido a un probable corto en el extremo de los alambres.

### ⚠ Precaución No use extensiones para los cables del cabezal del sensor.

- No conecte extensiones al cable del cabezal del sensor.
- Puede provocar malfuncionamiento por ruido.

### ⚠ Precaución Puede provocar daños al producto.

- No conecte dos o más cables a una terminal.

### ⚠ Advertencia Conexión

- No funcionara bien si el cableado esta conectado a la inversa.

### ⚠ Advertencia Puede dañar el producto.

- Asegúrese de conectar el cable de alimentación a las terminales (No. 4, 5).
- De otra manera el producto se puede dañar.

(A)  
Contador

(B)  
Temporizador

(C)  
Controlador de Temperatura

(D)  
Controlador de potencia

(E)  
Medidores para panel

(F)  
Medidor de Pulsos/  
Tacómetro

(G)  
Displays

(H)  
Controlador de sensores

(I)  
Fuente de alimentación conmutada

(J)  
Sensor de proximidad

(K)  
Sensor fotoeléctrico

(L)  
Sensor de presión

(M)  
Encoders rotatorios

(N)  
Motor a pasos  
Driver  
Controlador de movimiento

(O)  
Pantalla HMI

(P)  
Dispositivo I/O  
Device Net

(Q)  
Modelos descontinuados y Reemplazos

## Uso correcto

### Ajuste de sensibilidad

Ajuste la sensibilidad después de montar el producto para su operación normal. Se ajusta de manera automática la sensibilidad óptima en el controlador de acuerdo al medio en el cual fue instalado.

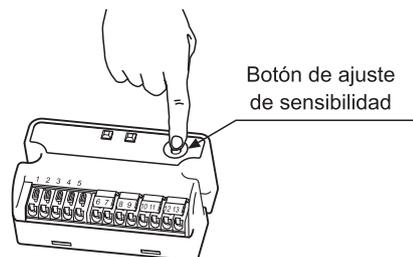
Orden	Display LED	Estado
Presione el botón de ajuste de sensibilidad	Parpadea alternadamente Rojo/Verde	Listo
↓	↓	↓
Por mas de 1 seg.	Todos los LED's Rojo/Verde Apagados	El inicio del ajuste de la sensibilidad
↓	↓	↓
Deje de presionar el botón	Parpadean todos a la vez	El final del ajuste de la sensibilidad
	Se muestra el estado de operación	

**Verifique el LED indicador después del ajuste de sensibilidad.**

• Cuando se presiona el botón de ajuste de sensibilidad menos de 1 seg. el ajuste de sensibilidad se cancela, entonces operara el anterior ajuste.

### Precaución Antes de ajustar la sensibilidad

- Verifique de nuevo el cableado con el diagrama de conexión.
- Cuando ajuste la sensibilidad, el haz transmitido no deberá cortarse, haber sacudidas, moverse o cortarse.
- No ponga obstáculos por donde pasa el haz luminoso.
- Para todos los casos anteriores se puede producir un malfuncionamiento, debido a un anormal ajuste de sensibilidad.



### Verificación del estado de sensibilidad después del ajuste

Sensores conectados	Display LED		Estado	
	Rojo	Verde	Después de ajustar sensibilidad	En operación
1 juego	LED ON <input checked="" type="checkbox"/>	LED OFF <input type="checkbox"/>	Ajuste de sensibilidad con éxito	Light ON
	Parpadeando <input type="checkbox"/>	Parpadeando <input type="checkbox"/>	Ajuste de sensibilidad fallido	Emisor desconectado adicional
	Parpadeando <input type="checkbox"/>	LED OFF <input type="checkbox"/>	—————	Falta de sensibilidad
	LED OFF <input type="checkbox"/>	LED OFF <input type="checkbox"/>	—————	Light OFF
2 juegos	LED ON <input checked="" type="checkbox"/>	LED ON <input checked="" type="checkbox"/>	Ajuste de sensibilidad canales 1, 2 con éxito	Light ON en canales 1, 2
	LED ON <input checked="" type="checkbox"/>	Parpadeando <input type="checkbox"/>	Canal 1 con éxito, Canal 2 fallido	Bloqueo de sensibilidad del canal 2
	LED ON <input checked="" type="checkbox"/>	LED OFF <input type="checkbox"/>	—————	Light ON en canal 1, Light OFF en canal 2
	Parpadeando <input type="checkbox"/>	LED ON <input checked="" type="checkbox"/>	Canal 1 fallido, Canal 2 con éxito	Falla de sensibilidad en canal 1
	LED OFF <input type="checkbox"/>	LED ON <input checked="" type="checkbox"/>	—————	Light OFF en canal 1, Light ON en canal 2
	Parpadeando <input type="checkbox"/>	Parpadeando <input type="checkbox"/>	Ajuste de sensibilidad canales 1, 2 fallido	Falla de sensibilidad en canales o emisor desconectado
	LED OFF <input type="checkbox"/>	LED OFF <input type="checkbox"/>	—————	Light OFF en canales 1, 2

- Después de completar el ajuste de sensibilidad para un juego de sensores, el LED rojo parpadea, el LED verde esta apagado, solo el LED rojo muestra el estado de operación. Después de completar el ajuste de sensibilidad para dos juegos de sensores, el LED rojo indica el estado de operación del juego de sensores ① y el LED verde indica el estado de operación del juego de sensores ②.

\*Función de autodiagnóstico

Si sucede una falla en la sensibilidad, cuando los ejes ópticos no coincidan o por contaminación por polvo en los lentes del emisor/receptor, el LED de operación normal del canal se encontrara parpadeando debido a la operación inestable.

### Proceso de la falla de ajuste de sensibilidad

- ① Verifique si hay obstáculos entre los cabezales del Emisor/Receptor.
- ② Verifique si hay polvo en los lentes del Emisor/Receptor.
- ③ Verifique el corte de los cables y la conexión con el diagrama del controlador.
- ④ Verifique si el cabezal del Emisor/Receptor esta inclinado.
- ⑤ Ajuste de nuevo la sensibilidad después de solucionar los anteriores problemas.

\* Cuando el ajuste de sensibilidad falla aun si se han resuelto los problemas anteriores, contactenos.

# Sensor lateral para puertas

## Verificación de la operación

Vea abajo el diagrama de flujo de operación.

Operación				
LED indicador	LED OFF	LED ON(rojo/verde)	LED OFF	LED ON(rojo/verde)
Estado	•Alimentación OFF	•Operación normal •Ni personas, ni algún otro material entre los sensores	•Personas o materiales pasando entre los sensores (Cuando se corta el haz transmitido)	•Después de pasar personas o materiales
Salida de relevador	N.A	ABIERTO	ABIERTO	ABIERTO
	N.C	CERRADO	CERRADO	CERRADO

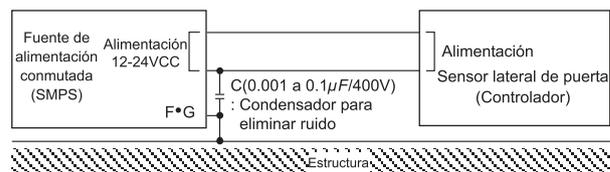
## Resolución de problemas

Problema	Verificar	Acción correctiva
No funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Voltaje de alimentación</li> <li>•Desconexión del cable, conexión incorrecta</li> <li>•Distancia nominal de detección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Verifique el cable de alimentación o ajuste el voltaje de alimentación.</li> <li>•Verifique el cableado y terminales.</li> <li>•Use el sensor dentro de la distancia nominal de detección.</li> </ul>
A veces no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Algún contaminante en los lentes del Emisor/Receptor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Quite los contaminantes.</li> </ul>
Opera aun si ninguna persona entra en el área de detección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Distancia nominal de detección</li> <li>•Hay obstáculos entre el Emisor/Receptor</li> <li>•Existe equipo generador de ruido fuerte o vibraciones (motores, generadores, cable de alta tensión).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Use el sensor dentro del área nominal de detección.</li> <li>•Quite los obstáculos.</li> <li>•Mantenga los sensores alejados de los equipos generadores de ruido o vibraciones.</li> </ul>

## Precauciones de uso

1. Cuando dos juegos de sensores se montan cerca, pueden causar interferencia mutua por el emisor del otro sensor. Instale los sensores de manera que evite la interferencia, cambie el cabezal del emisor y receptor manteniendo entre ellos una distancia de mas de 50cm.
2. Cuando el cabezal del sensor se instala cercano al techo o al piso, puede haber un malfuncionamiento debido a un reflejo en el haz. Instale el sensor manteniendo la altura adecuada (mas de 50cm) desde el techo o el piso.
3. Cuando el objeto es translúcido o es pequeño ( $\varnothing 15\text{mm}$  max.) puede no ser detectado por el haz transmitido.
4. Cuando en el mismo ducto se encuentra el cable del sensor con la línea de alimentación puede haber un malfuncionamiento. Separe los cables en diferentes ductos.
5. Cuando el sensor se usa en ambientes muy sucios o corrosivos, puede provocar un malfuncionamiento. Evite estos lugares al instalarlo.

6. Con el uso de cables largos (de alimentación o de salida del sensor) puede provocar un malfuncionamiento debido a picos súbitos de energía.
7. Cuando los lentes del sensor están cubiertos de polvo, límpielos suavemente con una franela seca. No use solventes orgánicos como el thinner.
8. Cuando se use una fuente de alimentación conmutada como medio de alimentación, aterrice la terminal F.G e instale un condensador para eliminar el ruido entre la terminal 0V y la terminal F.G como se ve en el dibujo.



**\*Si no sigue las instrucciones anteriores puede provocar un malfuncionamiento en la unidad.**

(A)  
Contador

(B)  
Temporizador

(C)  
Controlador de Temperatura

(D)  
Controlador de potencia

(E)  
Medidores para panel

(F)  
Medidor de Pulsos/  
Tacómetro

(G)  
Displays

(H)  
Controlador de sensores

(I)  
Fuente de alimentación conmutada

(J)  
Sensor de proximidad

(K)  
Sensor fotoeléctrico

(L)  
Sensor de presión

(M)  
Encoders rotatorios

(N)  
Motor a pasos Driver Controlador de movimiento

(O)  
Pantalla HMI

(P)  
Dispositivo I/O Device Net

(Q)  
Modelos descontinuados y Reemplazos