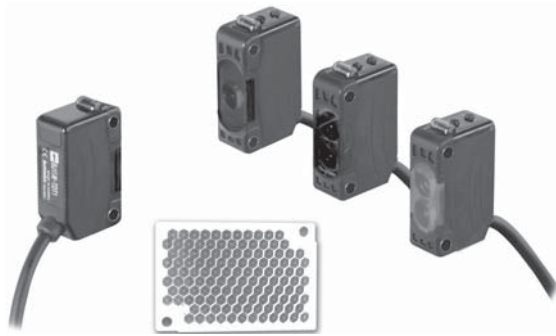


SENSOR FOTOELÉCTRICO SERIE BJ

M A N U A L



Muchas gracias por elegir los productos Autonics.
Por su seguridad, por favor lea lo siguiente antes de usar el producto.

Precauciones de seguridad

- ✗ **Por favor guarde y revise las instrucciones antes de usar esta unidad.**
- ✗ Por favor siga las reglas de seguridad que se presentan a continuación:
- ⚠ **Advertencia** Puede resultar herido si no sigue las instrucciones adecuadamente.
- ⚠ **Precaución** Puede causar una lesión si no se siguen correctamente las instrucciones.
- ⚠ La siguiente es una explicación de los símbolos usados en la operación del manual;
- ⚠ **Precaución:** Puede haber peligro o causar una lesión bajo condiciones especiales.

Advertencia

- En caso de usar esta unidad con maquinaria (Nuclear, equipo médico, tren, barco, vehículo, avión, aparatos de combustión, dispositivo de seguridad, crimen / equipo de prevención de desastres, etc) que pueden causar daños a la vida humana o la propiedad, se requiere la instalación de dispositivos a prueba de fallos.** Puede provocar un incendio, lesiones personales o daños a la propiedad.
- No desarme o modifique esta unidad. Por favor contáctenos si así lo requiere.** Puede causar un choque eléctrico o provocar un incendio.

Precaución

- Esta unidad no se debe de usar en exteriores.** Puede acortar el ciclo de vida del producto o un choque eléctrico. Use este producto solo en interiores. No usar en exteriores o en lugares expuestos a temperaturas o humedad exterior. (Ejemplo: lluvia, polvo, nieve, luz solar, condensación, etc.)
- No usar esta unidad en lugares con inflamables o gas explosivo.** Puede causar un incendio o una explosión.
- Por favor tome en cuenta las especificaciones del voltaje.** Puede acortar el ciclo de vida del producto o dañarlo.
No usar más allá de la alimentación especificada o alimentación CA. Puede causar daños en el producto.
- Por favor revise la polaridad** Puede causar daños en el producto.
- No usar esta unidad en lugares en donde existan vibración o impacto.** Puede causar daños en el producto.
- Al limpiar la unidad, no use agua o solventes orgánicos use toallas secas.** Puede causar un choque eléctrico o un incendio.

Como especificarlo

BJ	15	M	-	T	D	T	1	-	P
----	----	---	---	---	---	---	---	---	---

Salida de control	Salida NPN colector abierto
P	Salida PNP colector abierto
	Tipo de cuerpo individual
1	Emisor
2	Receptor
Salida	T Salida de edo. sólido (TR)
Alimentación	D Alimentación CC
	T Barrera
	P Reflexivo con filtro polarizado
	D Reflexión difusa
Tipo de detección	
Unidad de distancia de detección	mm
M	m
Número	Distancia de detección
Artículo	BJ Compacto y detección a larga distancia

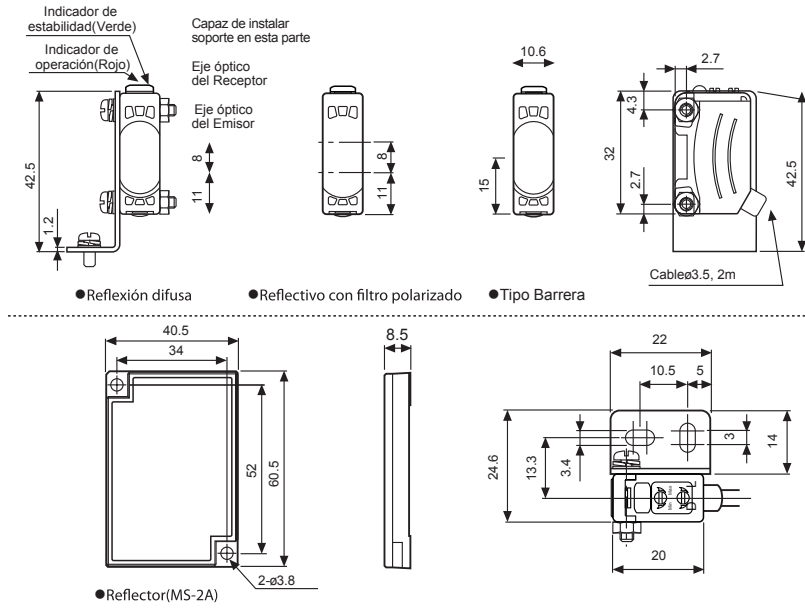
✗ Las especificaciones anteriores pueden cambiar sin previo aviso.

Especificaciones

Modelo	Salida NPN	BJ15M-TDT	BJ10M-TDT	BJ7M-TDT	BJ3M-PDT	BJ1M-DDT	BJ300-DDT	BJ100-DDT
Salida PNP	BJ15M-TDT-P	BJ10M-TDT-P	BJ7M-TDT-P	BJ3M-PDT-P	BJ1M-DDT-P	BJ300-DDT-P	BJ100-DDT-P	
Tipo	Barrera			Retroreflexivo polarizado				
Distancia de detección	0-15m	0-10m	0-7m	0.1-3m (MS-2A) *1	1m (Papel blanco sin brillo 300x300mm)	300mm (Papel blanco sin brillo 100x100mm)	100mm (Papel blanco sin brillo 100x100mm)	
Objeto de detección	Materiales opacos de Min. ø12mm			Materiales opacos de Min. ø9mm	Materiales opacos de Min. ø75mm	Translúcido, materiales opacos		
Histéresis	Max. 20% de distancia de detección							
Tiempo de respuesta	Max. 1ms							
Alimentación	12-24VCC ±10% (Ondulación P-P : Max. 10%)							
Consumo de alimentación	Emisor: Max. 20mA, Receptor: Max. 20mA			Max. 30mA				
Fuente de luz	LED Infrarrojo (850nm)	LED Rojo (660nm)	LED Rojo (Punto de fuente de luz 650nm)	LED Rojo (660nm)	LED Infrarrojo (850nm)	LED Rojo (660nm)	LED Infrarrojo (850nm)	
Ajuste de sensibilidad	VR							
Modo de operación	Selección de Light ON/Dark ON							
Salida de control	OUTPUT Colector abierto NPN o PNP • Voltaje de carga: Max. 26.4VCC • Corriente de carga: Max. 100mA • Voltaje residual - NPN: Max.1V, PNP: Max. 2.5V							
Circuito de protección	Circuito de protección contra polaridad inversa, Circuito de protección contra corto circuito				Circuito de protección contra polaridad inversa, Función contra prevención de interferencia, Circuito de protección contra salida de corto circuito (sobrecorriente)			
Indicador	Indicador de operación: Rojo, Indicador de estabilidad: Verde (Emisor de indicador de alimentación para tipo barrera: Verde)							
Resistencia de aislamiento	Min. 20M Ω (500VCC megger)							
Fuerza de ruido	±240V 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 ó 300m/s ² a una frecuencia de 10-55Hz (por 1min.) en cada una de las direcciones X, Y, Z por 2 horas							
Choque	500m/s ² en las direcciones X, Y, Z por 3 veces							
Iluminación ambiente	Luz solar : Max. 11,000lx, Lámpara incandescente: Max 3,000lx (Receptor de iluminación)							
Temperatura ambiente	-25 ~ 55°C, Almacenamiento : -40 ~ 70°C							
Humedad ambiente	35-85%RH, Almacenamiento : 35-85%RH							
Protección	IP65 (Estándar IEC)							
Materiales	Cuerpo : PC+ABS, LED CAP : PC, Detección parte : PMMA							
Cable	ø3.5mm, 3-hilos, Longitud: 2m (Emisor de tipo barrera: ø3.5mm, 2-hilos, Longitud: 2m) (AWG24, Diámetro del núcleo: 0.08mm, Número de núcleos: 40, Diámetro del aislamiento: ø1mm)							
Accesorios	Común	Soporte de montaje, tornillo, tuerca, VR ajuste driver						
	Individual	Reflector (MS-2A)						
Certificación	CE							
Peso	Aprox. 90g	Aprox. 60g	Aprox. 45g					

*1: Si se usan los reflectores MS-25, MS-35 (se venden por separado), la distancia de detección se alargará como 0.1 ~ 4m, 0.1 ~ 5m.
✗ La temperatura o la humedad mencionadas en el Ambiente indican un estado sin congelación o condensación.

Dimensiones



Conexiones

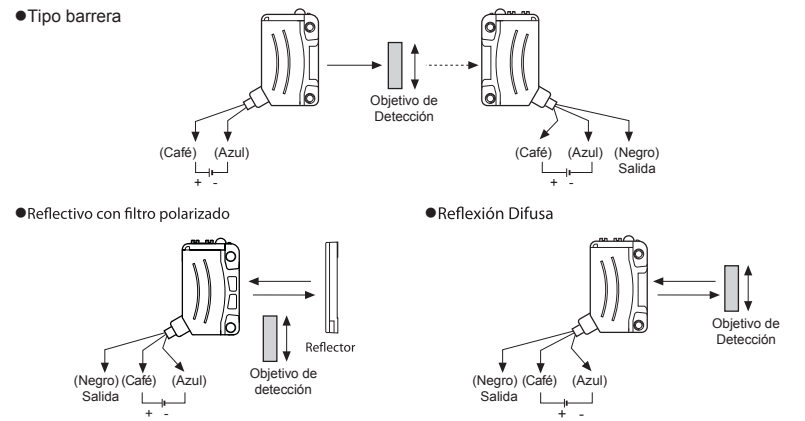
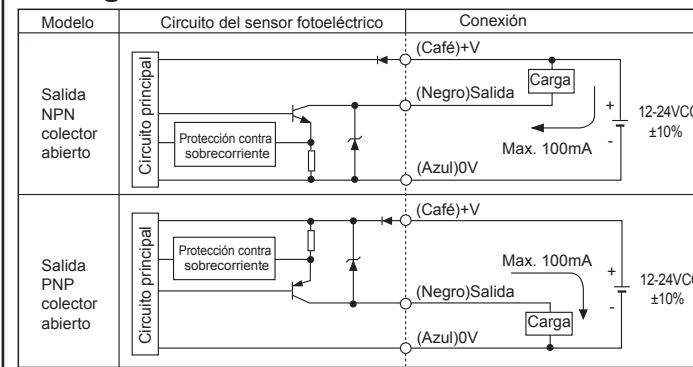
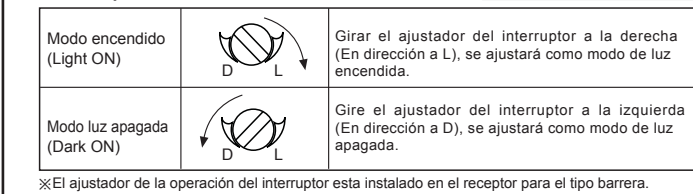
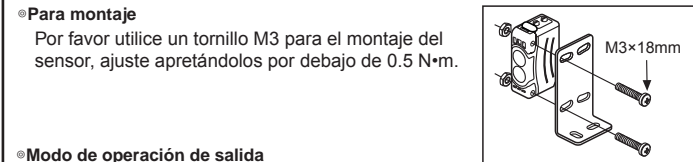


Diagrama de salida de circuito de control



Ajuste de montaje y sensibilidad

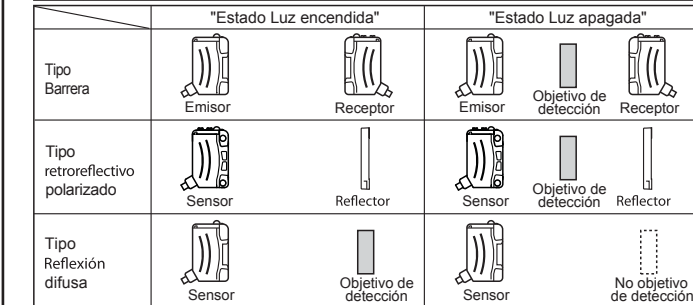


1. Coloque el emisor y receptor cara a cara uno con otro y encienda
2. Después de ajustar la posición del emisor y receptor y de revisar su Indicador del rango de estabilidad móntelos en el centro.
3. Después del montaje, revise el sensor de operación y la luz del indicador de estabilidad en ambos estados.
1. Coloque y encienda el sensor y el reflector cara a cara.
2. Después de ajustar la posición del sensor y el reflector, revise su indicador del rango de estabilidad móntelos en el centro.
3. Después del montaje, revise el sensor de operación y la luz del indicador de estabilidad en ambos estados (Sin objeto y con objeto).

✗ Cuando el objeto es traslucido o pequeño (menos de 12mm), puede perderse por el sensor ya que la luz puede traspasarlo.

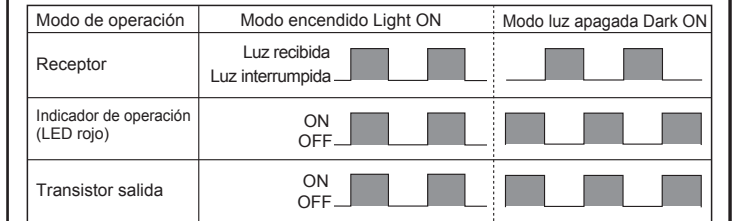
Ajuste de sensibilidad

Orden	Ajuste de sensibilidad	Descripción
1	(A) MIN MAX	Gire el ajustador hacia la derecha un poco y revise la posición (A) donde el indicador se enciende "Estado Light ON".
2	(A) MIN MAX (B) (C)	Gire el ajuste de sensibilidad mas a la derecha de la posición, revise la posición B, hasta que se encienda el indicador y gire el ajuste a la izquierda, revise la posición C hasta que el indicador se apague en estado (Dark ON). ✗ Si el indicador no se enciende aunque el ajuste se gire al máximo la posición máxima es (C).
3	(A) MIN MAX (C)	Establezca el ajuste en el centro de (A) y (C). Para ajustar la sensibilidad óptima, compruebe el funcionamiento y la iluminación de indicador de estabilidad con detección del objeto o sin él. Si el indicador no se enciende, compruebe el método de detección de nuevo porque la sensibilidad es inestable.

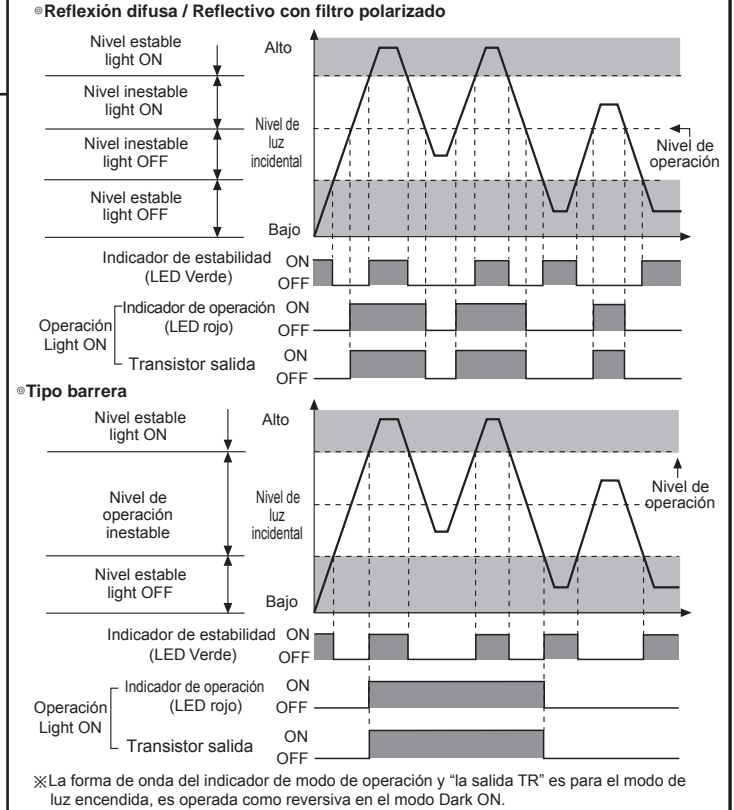


✗ Ajuste la sensibilidad para operar en un área estable (Light ON), la fiabilidad por el entorno (Temperatura, voltaje, polvo, etc) incrementará.
✗ No aplique una fuerza excesiva en el ajustador, puede romperse.

Modo de operación

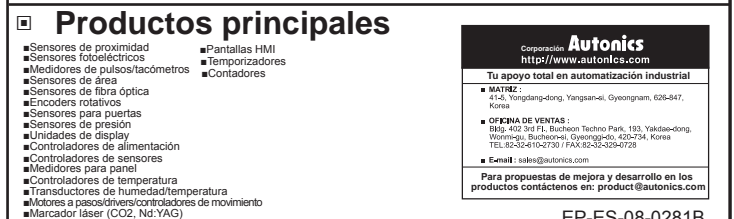


Diagramas de modo de operación



Precauciones de uso

- El sensor estará en un estado detectable dentro de 500ms después de suministrar la alimentación. Si la línea de alimentación de la cara y del sensor es diferente, suministre primero voltaje de alimentación al sensor.
- Dar sombra a una fuerte fuente de luz (como luz solar), de tal manera que no entre directamente el foco de luz en el rango del ángulo de inclinación del sensor fotoeléctrico.
- El sensor fotoeléctrico puede causar un mal funcionamiento bajo la luz de lámpara fluorescente, así que asegúrese de usar la cubierta o el obturador para dar sombra a la luz.
- Cuando más de 2 ajustes de tipo barrera se instalan cerca, puede causar interferencia entre sí. Asegúrese de instalar con un intervalo suficiente para evitar un mal funcionamiento.
- Si el sensor fotoeléctrico se instala en la parte lisa, puede causar un mal funcionamiento por la reflexión de luz que esta causa. Asegúrese de dejar un espacio entre el sensor fotoeléctrico y la tierra.
- Al cablear el sensor fotoeléctrico con la línea de alto voltaje, la línea de alimentación en el mismo conducto, puede causar un mal funcionamiento o problemas mecánicos.
Por lo tanto por favor asegúrese de cablear de forma separada o use diferentes conductos.
- Evite instalar la unidad en lugares cercanos a:
Gas corrosivo, aceite o polvo, fuerte flujo, ruido, luz solar, fuertes alcalinos, ácido.
- En caso de conectar relevador como carga inductiva a la salida, por favor remueva las sobretensiones por medio de diodo o varistor.
- El cable del sensor fotoeléctrico se deberá de utilizar tan corto como sea posible, ya que puede causar un mal funcionamiento por ruido a través del cable.
- Cuando se encuentre con los lentes sucios, por favor limpie los lentes con una franela seca, pero no use materiales orgánicos como alcalinos, ácidos, ácido de cromo.
- Cuando se use suministro de alimentación de switcheo como fuente de suministro de alimentación, la terminal F.G deberá de estar a tierra y el condensador para remover el ruido se deberá de instalar entre 0V y la terminal F.G.



Productos principales

- Sensores de proximidad
 - Sensores fotoeléctricos
 - Medidores de pulsos/tacómetros
 - Sensores de área
 - Sensores de fibra óptica
 - Encoders rotativos
 - Sensores para puertas
 - Sensores de presión
 - Unidades de display
 - Controladores de alimentación
 - Controladores de sensores
 - Medidores para panel
 - Controladores de temperatura
 - Transductores de humedad/temperatura
 - Medidores a pasivos/ sensores/ controladores de movimiento
 - Marcador láser (CO₂, Nd:YAG)
 - Pantallas HMI
 - Temperizadores
 - Contadores
- Compañía Autonics
http://www.autonics.com
- Tu apoyo total en automatización industrial
- MATRIZ:
414, Yongpang-dong, Yangsan-si, Gyeongsang, 625-847, Korea
- OFICINA DE VENTAS:
118, 452, 1st Fl., Boshon Techno Park, 133, Yaksan-dong, Yongsong, Bucheon-si, Gyeonggi-do, 220-734, Korea
TEL: 82-2-846-0731 FAX: 82-2-846-0778
- E-mail: esales@autonics.com
- Para propuestas de mejora y desarrollo en los productos contáctenos en: product@autonics.com