# **Autonics**

# Sensor Fotoeléctrico **SERIE BJ**

# MANUAL DE INSTRUCCIONES



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

# Precauciones de Seguridad

- XPor favor tome en cuenta todas las especificaciones de seguridad para una operación segura y adecuada del producto y así evitar peligros.
- $\times \Lambda$  El símbolo representa precaución debido a circunstancias especiales en donde puede haber

▲ Advertencia Si no se siguen correctamente las instrucciones, puede causar una lesión grave o la muerte.

⚠ Precaución Si no se siguen correctamente las instrucciones, puede causar lesiones en la persona o daños en el producto.

# **▲** Advertencia

1. El dispositivo de seguridad fail-safe se deberá de instalar cuando se use la unidad con maquinaria que pueda causar serios daños o pérdida económica sustancial, (e.i. control de alimentación nuclear, equipo médico, barcos, vehículos, ferrocarriles, aviones, equipos de combustión, equipos de seguridad, dispositivos de prevención contra desastres/crím

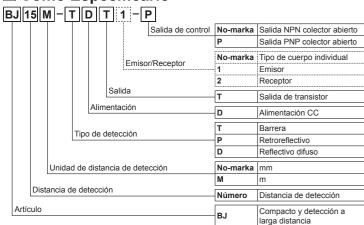
Si no se siguen correctamente las instrucciones puede causar un incendio, lesiones personlaes o pérdida económica si no se siguen correctamente las instrucciones.

- 2. No desarme o modifique la unidad .
- Puede causar un incendio
- 3. No conectar, reparar o inspeccionar la unidad mientras se encuentre conectada. Puede causar un incendio
- 4. Revise las 'Conexiones' antes de cablear. Puede causar un incendio

# **▲ Precaución**

- Usar la unidad tomando en cuenta las especificaciones.
- Puede causar un incendio o dañar el producto si no se siguen correctamentes
- 2. Usar una franela seca para limpiar la unidad, no agua o solventes orgánicos. Puede causar un incendio.
- 3. No usar la unidad en lugares cerca de flamables/explosivos/gas corrosivo, humedad, rayos directos del sol, calor radiante, vibración, impacto o salinidad. Puede causar un incendio o una explosión.

# ■ Como Especificarlo



- Esta información está destinada a la gestión de productos de tipo de barrera. (no hay necesidad de consultar al seleccionar un modelo.)
- XLas especificaciones anteriores pueden cambiar sin previo aviso o unos modelos pueden
- Asegúrese de seguir las precaución escritas en el manual de instrucciones y descripción técnica (catálogo y página principal).

# Especificaciones

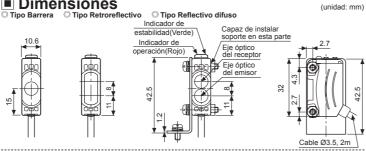
Salic coled	ctor abierto	BJ15M- TDT	BJ10M- TDT		BJ3M-PDT	BJ1M-DDT	BJ300- DDT	BJ100- DDT				
	da PNP ctor abierto		BJ10M- TDT-P	BJ7M- TDT-P	BJ3M-PDT-P	BJ1M- DDT-P	BJ300- DDT-P	DDT BJ100- DDT-P  100mm*3 opacos de detecció (850mm)  /ersa, a, tete				
Tipo de detección		Barrera			Retroreflectivo	Reflectivo difuso						
Distancia de detección		15m	10m	7m	3m <sup>×1</sup>	1m <sup>**2</sup>	300mm <sup>*3</sup>	100mm <sup>*3</sup>				
Objeto de detección		Materiales opacos de min. Ø12mm		Materiales opacos de min. Ø8mm	Materiales opacos de min. Ø75mm	Materiales, translúci		opacos				
Histéresis		l—		Max. 20% d	le distancia	de detecció						
Tiempo de respuesta		Max. 1ms										
Aliment	tación	12-24VCC=	±10% (rizo	P-P: max. 10	0%)							
Consur		Emisor / Red	,		Max. 30mA							
Fuente de luz		LED Infrarrojo (850nm)	LED Rojo (660nm)	LED Rojo (650nm)	LED Rojo (660nm)	LED Infrarrojo (850nm)	LED Rojo (660nm)	LED Infrarro (850nm)				
Ajuste o sensibil	lidad	Trimpot ajustable integrado										
Modo de	e operación	Light ON/Da	rk ON selec	cionable								
Modo de operación   Light ON/Dark ON seleccionable     NPN o PNP a colector abierto     Salida de control   Voltaje de carga: max. 26.4VCC:=     Voltaje residual - NPN: max.1VCC:=, PNP: max. 2.5VCC												
Circuito de protección		Circuito de protección contra polaridad inversa, polaridad inversa, el circuito de protección contra polaridad inversa, Eurción contra prevención de interferencia, circuito de protección contra sobrecorriente sobrecorriente desconecte de la salida desconecte de la salida										
Indicad	or				or de estabilidad: ve							
Resiste	encia de ento	Min. 20MΩ (										
Fuerza de ruido		±240V onda cuadrada de ruido(ancho de pulso: 1μs) por simulador de ruido										
		1,000VCA 50/60Hz por 1 minuto										
Vibracio	ón	1.5mm de amplitud en la frecuencia de 10 a 55Hz en cada una de las direcciones X, Y, Z por 2 hora										
Choque	9	500m/s² (aprox. 50G) en cada dirección X, Y, Z por 3 veces										
		Luz del sol: max. 11,000lx, Lámpara incandescente: max. 3,000lx (iluminación de receptor) -25 a 55°C, almacenaje: -40 a 70°C										
Temi	o. ambiente	-25 a 55°C.	almacenaie:	-40 a 70°C								
₹ Hum	a. ambiente	35 a 85%RF	I. almacenai	e: 35 a 85%F	RH							
Protecc	ión	IP65 (Estáno	dar IFC)									
Materia		Cuerpo: Poli	carbonato+A	crilonitrilo but acrilato de m	adieno estireno, LE	ED CAP: Po	licarbonato,					
Cable		Ø3.5mm, 3-hilos, 2m (emisor de tipo barrera: Ø3.5mm, 2-hilos, 2m) (AWG24, Diámetro del núcleo: 0.08mm, Número de núcleos: 40, Diámetro del aislamiento: Ø1mm										
Acce- sorios		Soporte de r tuerca M3: 4			Soporte de montaj herramienta para a	ajuste	3: 2, tuerca N	ИЗ: 2,				
501108	Individual	<u> </u>			Reflector (MS-2A)	<u> </u>		DDT BJ100- DDT-P  100mm*3  opacos de deteccie  LED Infrarm (850nm)  Persa, a, te  Z por 2 hor e receptor)				
Certific	ación	C C										

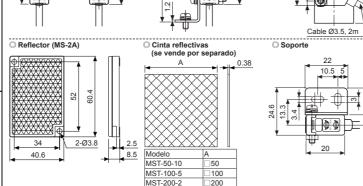
Aprox. 90g Approx. 60g Aprox. 45g

X1: La distancia de detección se especifica usando el reflector MS-2A

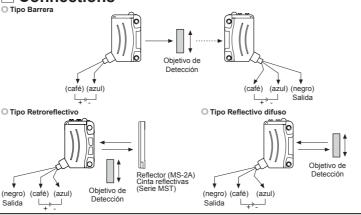
X1: La distancia de detección se específica usando el reflector MS-2A.
 La distancia entre el sensor y el reflector se deben de ajustar sobre 0.1m.
 Si se usan los reflectores MS-2s(Sevenden por separado), la distancia de detección se alargará como 0.1 a 4m, 0.1 a 5m. Cuando use cintas reflectivas, la reflectividad puede variar dependiendo del tamaño la cinta. Por favor consulte el catálogo y el sitio web.
 X2: Papel blanco sin brillo (300x300mm)
 X3: Papel blanco sin brillo (100x100mm)
 XLa temperatura y humedad de Ambiente indican un estado sin congelación o condensación.

# Dimensiones





# Connections



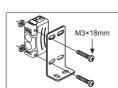
# Modo de operación

Modo de operación	Modo encendio	do Light ON	Modo encendido Dark ON	
Receptor	Luz recibida Luz interrumpida		Luz recibida Luz interrumpida	_
Indicador de operación (LED rojo)	ON OFF		ON OFF	
Transistor salida	ON OFF		ON OFF	

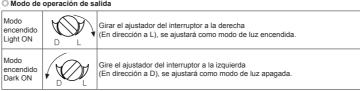
# Ajuste de montaje y sensibilidad

Al usar sensores fotoeléctricos reflectivos cerca de más de tres unidades puede causar un mal funcionamiento debido a interferencia mutua.

Al usar sensores fotoeléctricos tipo barrera cerca de más de dos unidades, puede causar un mal funcionamiento debido a interferencia mutua. Al instalar el producto, apretar el tornillo con un torque de 0.5N·m



### O Modo de operación de salida



XEI ajustador de la operación del interruptor esta instalado en el receptor para el tipo barrera

### Ajuste de eje óptico

# Tipo Barrera

- . Cloloque el emisor y el receptor de frente y suministre la
- Después de ajustar la posición del emisor y del receptor y de revisar rango de indicación estable, móntelos en medio del rango.
   Después de montar esta unidad, revise la operación del
- sensor y la iluminación del indicador de estabilidad en ambos estados. Si el objetivo de detección es de cuerpo translúcido o
- nenor que Ø12mm, puede no detectar el obieto debido a

## Tipo Retroreflectivo

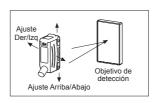
- . Coloque el sensor y el reflector (o cinta reflectante) de frente y suministre la alimentación. 2. Después de ajustar la posición del sensor y del reflector
- (o cinta reflectiva) y de revisar rango de indicación estable, móntelos en medio del rango. Después de montar esta unidad, revise la operación del sensor en ambos estados. (ninguno o detección del
- estado del objetivo) X Por favor use cinta reflectiva (Serie MST) en donde no se instalé un receptor.

- . Coloque el sensor y el reflector (o cinta reflectante) de frente v suministre la alimentación
- inente y sulminisure la aminentación.

  Después de ajustar la posición del emisor y del receptor y de revisar el rango de indicación estable, móntelos en medio del rango.

  Después de montar esta unidad, revise la operación del
- sensor y la iluminación del indicador de estabilidad en ambos estados.

# (Serie MST)



## Aiuste de sensibilidad

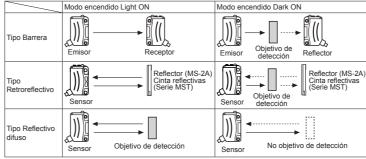
# Orden Ajuste de sensibilidad Descripción Gire el ajustador hacia la derecha un poco y revise la posición (A) donde el ndicador se enciende "Estado Light ON".

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 apaque en estado (Dark ON). XSi el indicador no se enciende aunque el ajuste se gire al máximo la posición máxima es (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.

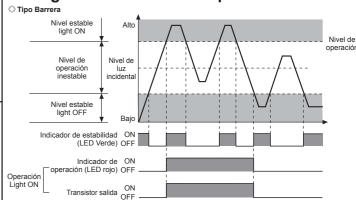
Si el indicador no se enciende, compruebe el método de detección de nuevo porque la sensibilidad es inestable.

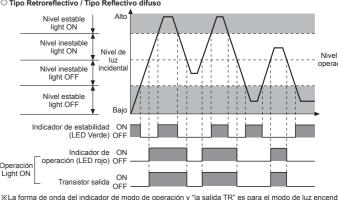


※Ajuste la sensibilidad para operar en un área estable (Light ON), la fiabilidad por el entorno (Temperatura, voltaje, polvo, etc) incrementará. «Cuando ajuste el modo de operación de switcheo o el de sensibilidad, por favor use un desarmador de ajuste Autonics. Si usa un desarmador con diámetro mayor que el botón de ajuste puede causar un error al

XNo aplique una fuerza excesiva en el aiustador, puede romperse

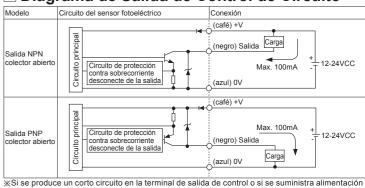
# ■ Diagramas de Modo de Operación





»La forma de onda del indicador de modo de operación y "la salida TR" es para el modo de luz encendida es operada como reversiva en el modo Dark ON.

# Diagrama de Salida de Control de Circuito



por encima de los rangos especificados, la señal de control normal no se emitirá debido al circuito de protección contra salida de sobrecorriente.

# Precauciones de Uso

- . Seguir las especificaciones dentro de 'Precauciones de uso'. De otra manera, puede causar accidentes inesperados
- . Cuando conecte un relevador CC u otra carga inductiva, remueva los picos usando diodos o
- 3. Use el producto 0.5 seg. después de encendido.
- Cuando se use una fuente de alimentación por separado para el sensor y para la carga, encienda primero el sensor.
- La alimentación 12-24VCC deberá de ser aislada y tener un voltaje/corriente limitado o tipo Clase 2 dispositivo de alimentación SELV . Cablear lo mas corto posible y mantener fuera de las líneas de alto voltaje o alimentación, para
- prevenir ruido inductivo . Cuando use una fuente de alimentación conmutada para energizar, fije a tierra la terminal F.G. y
- conecte un condensador entre 0V y la terminal F.G. para remover el ruido. . Al usar un sensor con equipo que genere ruido (regulador de conmutación, inversor, servomotor,
- etc.), fijar a tierra la terminal F.G. del equipo. 8. Esta unidad se debe de usar en los siguientes ambientes
- ①Interiores (En condiciones de ambiente dentro de las 'Especifcaciones')
- @Máx. altitud. 2.000m 33 grados de contaminación

# Productos Principales

sores de área

intes de alimentación introl switches / Lámpara / Buzzers que de terminales E/S / Cable

positivos de red de campo<sub>2</sub> sterna de marcado láser (fibra, CO<sub>2</sub>, Nd: YAG) sterna de soldadura por láser

Autonics Corporation song-ro 513beon-gil, Haeundae-gu, Busar ■E-mail: sales@autonics.com

DRW161156AB