Autonics

Sensor Fotoeléctrico **SERIE BR**

MANUAL DE INSTRUCCIONES











Cinta Conexión por conector Reflector (MS-2) retroreflectiva (Serie MST)

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 tome en cuenta todas las especificaciones de seguridad para una operación segura y adecuada del producto y así evitar peligros.
- ※▲ El símbolo representa precaución debido a circunstancias especiales en donde puede haber peligro.

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.j. control de alimentación nuclear, equipo médico, barcos, vehículos, ferrocarriles, aviones, equipos de combustión, equipos de seguridad, dispositivos de prevención contra desastres/crimenes, etc.)
 Si no se siguen correctamente las instrucciones puede causar un incendio, lesiones personlaes o pérdida económica si
- 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.

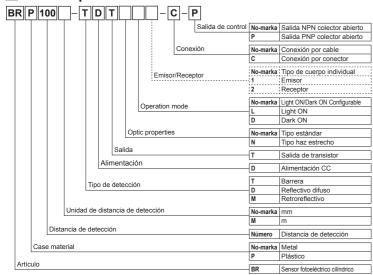
 4. Revise las 'Conexiones' antes de cablear.
- Puede causar un incendio

▲ 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.
- 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.

■ Modo de Operación

Modo de Operación	Light ON	Dark ON	
Receptor	Luz recibida	Luz recibida	
	Luz interrumpida	Luz interrumpida	
Indicador de Operación (LED rojo)	ON	ON	
	OFF	OFF	
Salida de Transistor	ON	ON	
Salida de Transistoi	OFF	OFF	

xLa salida de transistor se llevará a cabo en OFF durante 0,5 seg. después de recibir energía con el fin de evitar el mal

- XLas especificaciones anteriores pueden cambiar sin previo aviso o unos modelos pueden
- XAsegúrese de seguir las precaución escritas en el manual de instrucciones y descripción técnica (catálogo y página principal).

Especificaciones

<u>e</u>	abierto	(-C)	(-C)	(-C)	(-C)	(-C)	(-C)	MIDT (-C)	(-6)	(-C)	(-C)	(-C)	(-C)
Model	Salida PNP colector abierto	BRP100 -DDT (-C)-P	BR100 -DDT (-C)-P	BRP400 -DDT (-C)-P	BR400 -DDT (-C)-P	BRP200 -DDTN (-C)-P		BRP3M- MDT (-C)-P	BR3M-MDT (-C)-P	-TDTD	BR20M -TDTD (-C)-P	BR4M -TDTL (-C)-P	BR20M -TDTL (-C)-P
Car	casa	Plástico	Metal	Plástico	Metal	Plástico		Plástico	Metal	Metal			
Tipo de detección		Reflectivo difuso Tipo refle haz estre			ectivo con echo	Retroreflectivo		Barrera					
Distancia de detección		100mm ³	K1	400mm	K2	200mm ^{×2}		3m ^{™3}		4m	20m	4m	20m
Objeto de detección Materiales, translúcido opacos				Materiales opacos de min. Ø60mm Materiales opacos de min. Ø15mm									
His	téresis	Max. 20	% de la	distancia	de dete	ección		 					
Tierr	npo de respuesta	Max. 1n	1S										
Alin	nentación	12-24V0	CC::: ±10	0% (rizo	P-P: ma	x. 10%)							
	nsumo de riente	Max. 45mA											
Fuente de luz LED infra		arrojo	LED Infi	arrojo (8	850nm)		LED Rojo (660nm)		LED Infrarrojo (850nm)				
	Ajuste de sensibilidad Trimpot ajustable integrado					Fijo							
Mod	lo de operación	ación Light ON / Dark ON seleccionable por el cable de				control (blan	co)	Dark O	N	Light C	N		
Salida de Salida NPN o PNP a colector abierto • Voltaje de carga: Max. 30VCC:: • Corriente de carga: Max. 200mA • Voltaje residual - NPN: Max. 1VCC:: • PNP: Max. 2.5VCC													
Circu	Circuito de protección Circuito de protección contra polaridad inversa, Circuito de protección contra sobrecorriente desconecte di			necte de	la salida								
Indi	ndicador Indicador de operación: LED rojo, Indicador de alimentación: LED rojo (sólo para el emisor de tipo de ba				barrera)								
Cor	nexión	Conexió	n por ca	ble, Con	exión po	or conect	or						
	sistencia de amiento	le Min. 20MΩ (en 500VCC mega)											
Res	istencia al ruido	ruido ±240V onda cuadrada de ruido (ancho de pulso: 1μs) por simulador de ruido											
Rigi	idez dieléctrica 1,000VCA 50/60Hz por un minuto												
Vibración 1.5mm de amplitud en la frecuencia de 10 a 55H		a 55Hz	z en cada una de las direcciones X, Y, Z por 2 horas										
Choque 500m/s² (aprox. 50G) en cada dirección X, Y, Z		(, Y, Z pc	oor 3 veces										
jt.	Iluminación ambiente	n Luz del sol: max. 11,000lx, Lámpara incandescente: max. 3,000lx (Iluminación de receptor)											
nbiente	Temp. ambiente	-10 a 60°C, almacenaje: -25 a 75°C											

Ambient	Temp. ambiente	-10 a 60°C, almacenaje: -25 a 75°C						
4	Huma. ambiente	35 a 85%RH, almacenaje: 35 a 85%RH						
Pro	tección	IP66 (Estándar IEC) (serie BR20M: IP67)						
Ма	terial	Carcasa - BRP: Poliamida (negro) BR: Latón, Sin placa Detección parte - Lentes policarbonato	Carcasa - BRP: Poliamida (negro) BR: Latón, Niquelado Detección parte - Lentes acrílico	Carcasa - Latón, Niquelado Detección parte - BR4M: Lentes vidrio, BR20M: Lentes policarbonate				
Ca	nor cable	Ø5mm, 4 hilos, 2m (Emitter of through-beam type: Ø5mm, 2 hilos, 2m / Receptor: Ø5mm, 3 hilos, 2m) (AWG22, Diámetro del núcleo del cable: 0.08mm, No. del núcleo del cable: 60, Diámetro aislador: Ø1.25mm						
Ud	Conexión por	M40t						

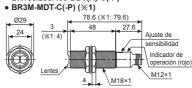
	conector	M12 conector				
Acce-	Individual		erramienta para ajuste, eflector (MS-2)	_		
		BR : Tuercas fijas M18: 2, Rondana: 1 BRP : Tuercas fijas M18: 2	BR : Tuercas fijas M18: 2, Rondana: 1 BRP : Tuercas fijas M18: 2			
Certific	cación	CE				
		 BRP: Aprox. 140g (aprox. 100g) BR: Aprox. 160g BRP-C: Aprox. 70g (aprox. 30g) BR-C: Aprox. 90g 		BR: Aprox. 340g (aprox. 300g) BR-C: Aprox. 150g (aprox. 110g)		

X1: Papel blanco sin brillo (50x50mm)
 X2: Papel blanco sin brillo (100x100mm)
 X3: La distancia de detección se especifica usando el reflector MS-2.
 La distancia entre el sensor y el reflector se deben de ajustar sobre 0.1m. Cuando use cintas reflectivas, la reflectividad puede variar dependiendo del tamaño de la cinta. Por favor consulte el catálogo y el sitio web.
 X4: El peso es con el embalaje y el peso en paréntesis es solo unidad de peso.
 XEI torque de apriete es de 0.39 a 0.49 m.
 XLa temperatura y humedad de Ambiente indican un estado sin congelación o condensación.

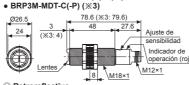
Dimensions

Difuso reflectivo/Reflectivo de haz estrecho

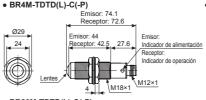
• BR100/200/400-DDT(N)-C(-P)



BRP100/200/400-DDT(N)-C(-P)



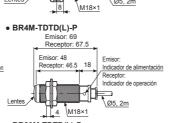
Retroreflectivo BR4M-TDTD(L)-C(-P)



 BR20M-TDTD(L)-C(-P) Ø29 67.6 24 37 27.6 Emisor:

4 M18×1

<u>Ø14.8</u>



• BR100/200/400-DDT(N)-P

48

• BRP100/200/400-DDT(N)-P

74 (×4: 75)

• BRP3M-MDT(-P) (※4)

4] \ \M18×1

• BR3M-MDT(-P) (※2)

(unidad: mm)

18 5 Ajuste de

48 18 5 Ajuste de sensibilidad

Ø5, 2m

ï5, 2m

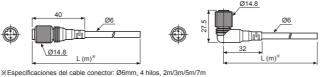
 BR20M-TDTD(L)-P Indicador de alimentación Indicador de operación

41 18 Indicador de alimentación
Receptor:
Indicador de operación M18×1 \Ø5, 2m

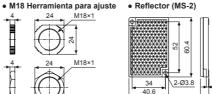
Cable de conexión de conector (se vende por separado) CLDH4-

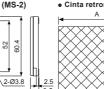
M12×1

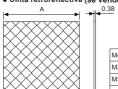
(AWG22, Diámetro del núcleo: 0.08mm, No. del núcleo: 60, Diámetro aislador: Ø1.65mm)



M18×1







• Cinta retroreflectiva (se vende por separado)

MST-50-10 □50 MST-100-5 □100 MST-200-2 200

Conexiones

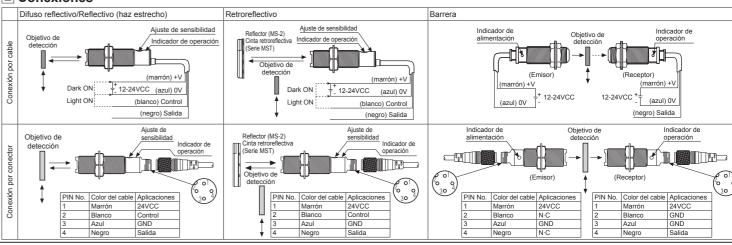
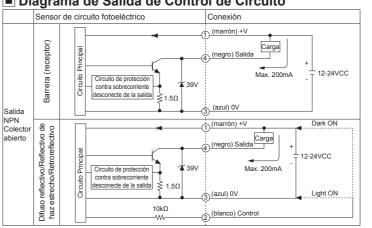
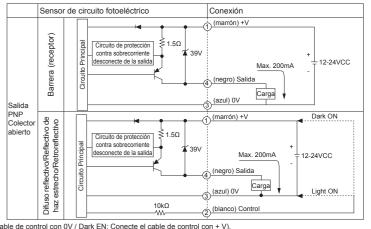


Diagrama de Salida de Control de Circuito





**Antes de utilizar esta unidad, seleccione Light ON / Dark ON con cable de control (LED encendido: Conecte el cable de control con 0V / Dark EN: Conecte el cable de control con + V). XEI cable de control está disponible solo para el tipo difuso reflectivo / reflectivo de haz estrecho / retroreflectivo.

Detección de Obietivo

IS MAX

Haz óptico

MIN

Derecha/Izquierda

30 a 45°

Ajuste

🔆 Si se produce un corto circuito en la terminal de salida de control o si se suministra alimentación por encima de los rangos especificados, la señal de control normal no se emitirá debido al circuito de protección contra salida de sobrecorriente

Instalación y Ajuste de Sensibilidad

Instale el sensor en el lugar deseado y revise las conexiones. Suministre alimentación al sensor y ajuste el eje óptico y la sensibilidad como sigue. Al usar sensores fotoeléctricos cerca de más de dos unidades, puede causar un mal funcionamiento debido a

Para instalar la unidad, use tuercas de fijación M18 (accesorios) con fuerza por debajo de 14.7N.m para Serie BR v 0.39N.m para Serie BRP.

- Difuso reflectivo/Reflectivo de haz estrecho

 1. A pesar de que el sensor está todavía disponible en la máx.posición de sensibilidad, se recomienda ajustar la sensibilidad del sensor considerando la existencia de material reflectante en el fondo.
- 2. Ajuste el objetivo a la posición para ser detectada por la ba rrera, luego gire Ajuste el objetivo a la posición para ser detectada por la ba rera, luego gire el ajustador hasta el punto

 el ajustador hasta el punto el en que el indicador se enciende desde la mín. posición de. l ajustador.

 Tome el objetivo de el sensor fotoeléctrico, lueg, o gire el ajustador hasta punto el en que el indicador se enciende.

 El el indicador no se enciende, max. posición es el punto el j.

 Cloque el ajustador en el centro de dos puntos de switcheo el el.

- Está sujeta a cambios dependiendo del tamaño del objetivo de detección,
- el estado de la superficie y el brillo, etc.

Retroreflectivo 1. Ajuste el sensor y el reflector (MS-2) o cinta retroreflectiva uno frente al otro

- y suministrar la energía.

 2. Compruebe el rango de indicador de operación estable con el movimiento de sensor y reflector hacia arriba/ab ajo y derecha/izquierda y ajuste la posición
- Después de terminar el ajuste de posición, verifique si el sensor funciona 3. Después de tenimina el ajuscie de posicion, ventique si re sensor infuciora normalmente con la colocación de un objetivo de detección en el eje óptico.

 XEn caso de utilizar múltiples sensores en paralelo, mantenga la distancia de cada sensor min. 30cm.

 XEn caso que la detección de objetivo tenga una reflectividad más alta que el
- papel blanco mate, el sensor puede provocar un mal funcionamiento debido a la luz directa reflejada por el objetivo.
- a la luz uneua reingada por en objetivo.

 Mantener cierta distancia entre el sensor y el objetivo de detección, o instalar el sensor haciendo que la superficie del objetivo de detección inclinada 30 a 45 con respecto al eje óptico foto sensor.

 Xájuste de sensibilidad: Por favor, consulte la reflexión difusa /Reflectivode
- haz estrecho Barrera
 1. Configurar el receptor y el emisor de una frente a otra y suministrar la

M18×1

- energía.

 2. Checar el rango del indicador de operación estable moviendo el receptor y el
- Chiecar en rango del indicador de operación estable movembro en receptor y e emisor arriba/abajo y derecha/izquierda y ajuste la posición en medio.
 Después de terminar el ajuste de posición, verifique si el sensor funciona normalmente con la colocación de un objetivo de detección en el eje óptico.
- «Si el obietivo a detectar es un cuerpo translúcido o menor de Ø15mm. no puede detectar el blanco porque la luz pasa.

Precauciones de Uso 1. Seguir las especificaciones dentro de 'Precauciones de uso'. De otra manera, puede causar accidentes inesperados.

- 2. Cuando conecte un relevador CC u otra carga inductiva, remueva los picos usando diodos o varistores. 8. 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 4. La alimentación 12-24VCC deberá de ser aislada y tener un voltaie/corriente limitado o tipo Clase 2
- dispositivo de alimentación SELV.
- 5. Cablear lo mas corto posible y mantener fuera de las líneas de alto voltaje o alimentación, para prevenir ruido inductivo 6. Cuando use una fuente de alimentación conmutada para energizar, fije a tierra la terminal F.G. v
- conecte un condensador entre OV 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.

■ Controladores de temperatura

■ Temporizadores

■ Medidores de panel

■ Transductores de humedad/temperatura

■ Medidores de pulsos (ritmo)/tacómetros

- Esta unidad se debe de usar en los siguientes ambientes:
- ①Interiores (En condiciones de ambiente dentro de las 'Especifcaciones') @Máx. altitud. 2.000m
- 32 grados de contaminación

Productos Principales

- Sensores fotoeléctricos
- Sensores de fibra óntica
- Sensores de puertas ■ SSR/Controlador de potencia ■ Sensores de puertas laterales ■ Contadores
- Sensores de área
- Sensores de proximidad
- Sensores de presión

- Encoders rotativos
- Unidades de display ■ Controladores de sensores ■ Conectores/Sockets
- Fuentes de alimentación
- Control switches / Lámpara / Buzzers
- Bloque de terminales E/S / Cable
- Motores a pasos/drivers/controladores de movimiento
- Paneles Lógicos/Gráficos
- Dispositivos de red de campo₂
- Sistema de marcado láser (fibra, CO₂, Nd; YAG) ■ Sistema de soldadura por láser

Autonics Corporation http://www.autor ■ MATRIZ : 18. Bansong-ro 513beon-gil, Haeundae-gu, Busan

South Korea, 48002

■ E-mail: sales@autonics.com

DRW161146AB