

Autonics

SENSOR PARA PICKING SERIE BWPK

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.

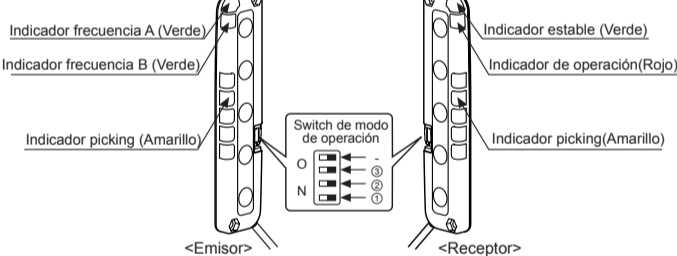
Precauciones de Seguridad

- 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. El dispositivo puede dañarse o puede causar una lesión si no se siguen correctamente las instrucciones.
 - Precaución** 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.
 - Esta unidad no es sensor de seguridad, protector de daños materiales o lesiones por las partes peligrosas de los equipos mecánicos, pero es sensor de detección de un objeto normal o irrupción en el área de trabajo, independientemente de la seguridad.
 - No lo use como equipo de seguridad para el cortador o prensa.
 - Esta unidad no sigue ninguna norma de seguridad internacional.
- Por favor, compruebe el nivel de seguridad del país en que se utiliza el producto.
- Note que no aceptamos ninguna responsabilidad por el problema relacionado con las leyes de ultramar o <Responsabilidad por producto defectuoso (PL)> sucede por el uso siguiente;
 - Equipo de seguridad para proteger una mano u otras partes del trabajador en la zona peligrosa.
 - Interbloqueo en el equipo mecánico.
 - Sensor de seguridad en el equipo mecánico para detenerlo cuando se detecte una mano u otras partes del trabajador.
 - Utilización para la detección de una mano u otras partes del trabajador en zona peligrosa y el control de la puerta o ventana.

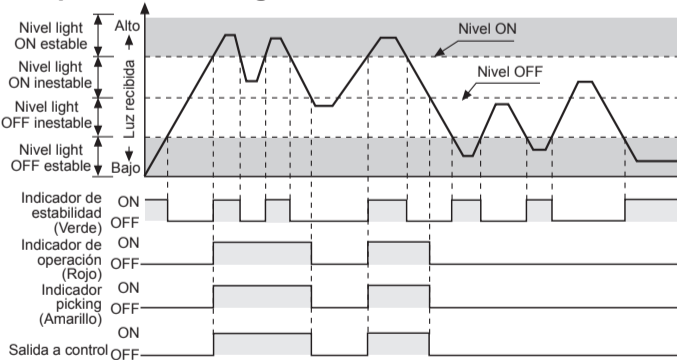
- Precaución**
 - Esta unidad no debe usarse al aire libre. Puede acortar el ciclo de vida del producto o un choque eléctrico. Use este producto sólo en interiores. No utilice el producto en exteriores o lugares sujetos a temperaturas o humedad. (Ejemplos: lluvia, suciedad, nieve, rayos directos de sol, condensación, etc.)
 - No cablee la unidad cuando se encuentre encendida. Puede causar una descarga eléctrica.
 - Por favor tome en cuenta las especificaciones. Puede causar mal funcionamiento o acortar el ciclo de vida.
 - Por favor aterrizaje la terminal F.G. cuando se suministre energía de una fuente conmutada.
 - Evitar el uso de esta unidad donde hay luz fluorescente con alta frecuencia, alta velocidad o señal de luz que afecta a la capacidad de detección.
 - Podría no interrumpirse los haces de luz, ya que estos pueden reflejarse en una pared o superficie plana si estos están a menos de 0.3m. Por favor tome en cuenta < Instalación >.
 - Puede causar un mal funcionamiento de la interferencia cuando se utilicen estrechamente en paralelo. Por favor tome en cuenta < Instalación >.
 - Por favor, instale emisor y receptor en la misma dirección. El emisor de luz no se transfiere al receptor si está instalado en dirección opuesta.
 - Evitar el uso de esta unidad donde hay fuertes vibraciones. Puede causar un incendio o mal funcionamiento.
 - En la limpieza de la unidad, no utilice agua o detergente a base de aceite. Puede causar una descarga eléctrica o un incendio.
 - Por favor acorte lo más posible la alimentación y la línea de salida o puede causar un mal funcionamiento por oleada.

Estructura



No	Función	Switch OFF	Switch ON
①	Selección de frecuencia de transmisión	Frecuencia A	Frecuencia B
②	Selección de indicador de operación	Indicador de luz	Indicador de parpadeo
③	Emisor	Selección modo de detección de distancia	Modo largo
	Receptor	Selección modo de operación	Light ON
			Dark ON

Operación de diagrama de sincronización



El diagrama de arriba es el estado de operación para el modo Light ON. Para el modo Dark ON, opera de manera opuesta contra el modo Light ON. El indicador picking es operado conectando la entrada de línea picking y la línea de salida. (Si no se conectan estos indicadores picking se apagarán sin tener en cuenta el modo de operación.)

Indicador de operación

Dato	Emisor			Receptor			Salida de control
	Indicador Verde	Indicador Rojo	Indicador JOB	Indicador Verde	Indicador Rojo	Indicador JOB	
Alimentación	●	●	●	●	●	●	●
Operación FREC. A	●	●	●	●	●	●	●
Operación FREC. B	●	●	●	●	●	●	●
Light ON estable	●	●	●	●	●	●	ON
Función intermitente	●	●	●	●	●	●	ON
Light ON inestable	●	●	●	●	●	●	ON
Light OFF inestable	●	●	●	●	●	●	OFF
Light OFF estable	●	●	●	●	●	●	OFF
Sobrecorriente	●	●	●	●	●	●	OFF

- Lista de clasificación del indicador
 - Encendido
 - Apagado
 - Parpadea cada 0.3 seg.
 - Parpadea simultáneamente cada 0.3 seg.
- Las operaciones de 'Indicador de operación' e 'Indicador Picking (Rojo)' para el nivel light ON estable, nivel light ON inestable, nivel light OFF inestable, y nivel light OFF estable son para el modo Light ON. (En caso de sobrecorriente, la salida de control está en OFF para ambos modos.)

Las especificaciones de arriba pueden cambiar sin previo aviso en cualquier momento.

Como especificarlo

BWPK	25	-	05	T	P
Artículo					
Salida	No-marca	Salida NPN colector abierto			
	P	Salida PNP colector abierto			
Emisor/Receptor	T	Emisor			
	R	Receptor			
Número de ejes ópticos	05	5 pcs			
Espacio entre haces ópticos	25	25mm			
	BWPK	Sensor picking			

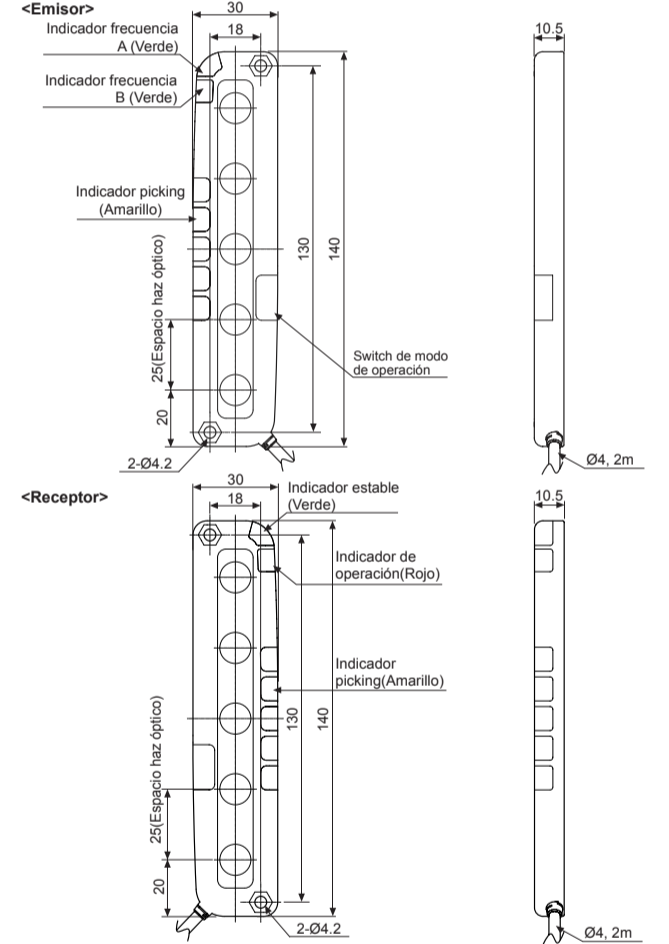
Esta información está destinada a la gestión de productos de tipo de barrera. (No hay necesidad de consultar al seleccionar un modelo.)

Especificaciones

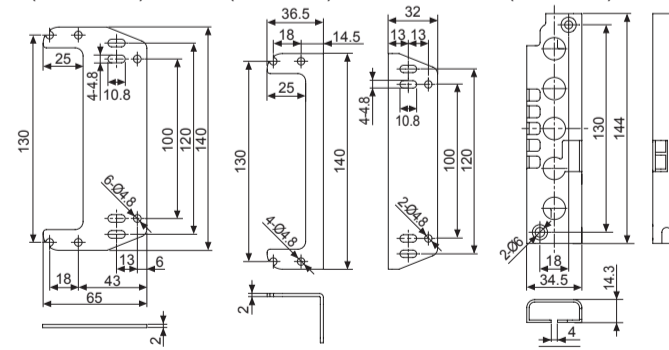
Modelo	Salida NPN colector abierto	BWPK25-05
	Salida PNP colector abierto	BWPK25-05P
Tipo de sensor	Tipo Barrera	
Distancia de detección	Modo largo	0.1 a 3m
	Modo corto	0.05 a 1m
Objeto de detección	Materiales opacos de min. ø35mm	
Espacio entre haces ópticos	25mm	
Número de ejes ópticos	5pcs	
Ancho del sensor	100mm	
Suministro de energía	12-24VVC ±10%(Ondulación P-P: Max. 10%)	
Circuito de protección	Integrado	
Consumo de corriente	Emisor: Max. 60mA, Receptor: Max. 60mA	
Salida de control	OUTPUT Colector abierto NPN o PNP	
	Voltaje de carga: Max. 30VCC	Corriente de carga: Max. 150mA
	Voltaje residual - NPN: Max. 1V, PNP: Max. 2.5V	
Modo de operación	Selección de Light ON o Dark ON por switch	
Protección de corto circuito	Integrado	
Tiempo de respuesta	Max. 30ms	
Fuente de luz	LED infrarrojo(850nm modulado)	
Protección de interferencia	Protección de interferencia por selección de frecuencia de transmisión	
Entrada externa de selección	Sin contacto o contacto de entrada. Salida NPN colector abierto: Con luz(0-2V), Sin luz(5-30V ó abierto) Salida PNP colector abierto: Con luz(4-30V), Sin luz(0-3V ó abierto)	
Ambiente	De iluminación	Luz solar: Max. 10,000lx, lámpara incandescente: Max. 3,000lx
	De temperatura	-10 a +55°C, Almacenamiento: -20 a +60°C
	Humedad ambiente	35 a 85% RH, Almacenamiento: 35 a 85%RH
Fuerza de ruido	±240V el ruido de onda cuadrada (ancho de pulso: 1µs) por el simulador de ruido	
Rigidez dieléctrica	1,000VCA 50/60Hz por 1minuto	
Resistencia de aislamiento	Min. 20MΩ(a 500VCC megger)	
Vibración	Amplitud de 1.5mm a frecuencia de 10 a 55Hz en cada una de las direcciones X, Y, Z por 2 hrs	
Choque	500m/s ² (50G) en cada una de las direcciones X, Y, Z por 3 veces.	
Protección	IP40(Estándar IEC)	
Material	Cubierta: PC/ABS, Detección parte: PMMA	
Cable	ø4mm, 4-hilos, Longitud: 2m(Emisor: ø4mm, 3-hilos, Longitud: 2m) (AWG22, Diámetro del núcleo: 0.08mm, Número de núcleos: 60, Diámetro del aislamiento: ø1.25mm)	
Certificación	CE	
Peso	Aprox. 220g(Aprox. 180g)	

El peso entre paréntesis es sólo unidad de peso. La temperatura o la humedad mencionada en el Medio Ambiente indica un ambiente de no congelación o condensación.

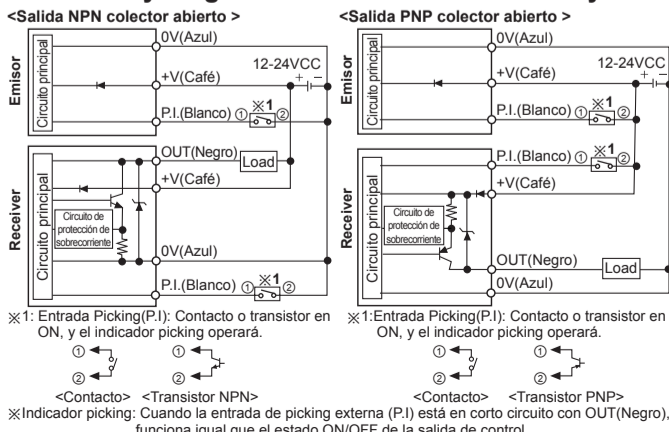
Dimensiones



- Soporte: Se vende por separado
- Soporte Plano (BK-BWPK-ST)
- Montaje En forma de L (BK-BWPK-L)
- Protección soporte (BK-BWPK-P)

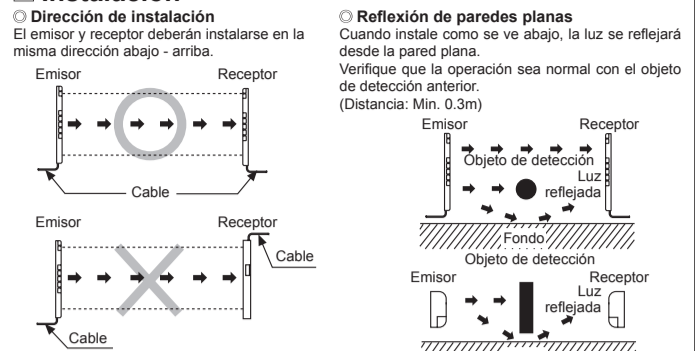


Circuito y diagrama de conexiones entrada y salida



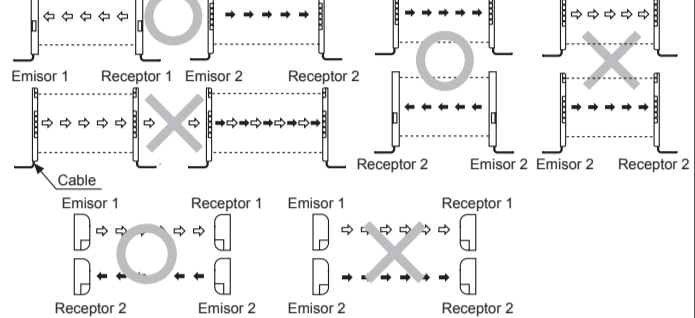
- Entrada Picking(P.I.): Contacto o transistor en ON, y el indicador picking operará.
- Entrada Picking(P.I.): Contacto o transistor en ON, y el indicador picking operará.
- Indicador picking: Cuando la entrada de picking externa (P.I) está en corto circuito con OUT(Negro), funciona igual que el estado ON/OFF de la salida de control.

Instalación



- Dirección de instalación** El emisor y receptor deberán instalarse en la misma dirección abajo - arriba.
- Reflexión de paredes planas** Cuando instale como se ve abajo, la luz se reflejará desde la pared plana. Verifique que la operación sea normal con el objeto de detección anterior. (Distancia: Min. 0.3m)

- Prevención de interferencia** Puede haber interferencia cuando instale 2 o más juegos de sensores. Para evitar interferencia de los sensores, instale como se ve a continuación y use la función de protección de interferencia.
- La dirección de emisión de luz deberá ser opuesta entre los 2 juegos**



- Una placa divisora deberá instalarse entre los 2 juegos**
- Deberá instalarse fuera de la distancia permitida de instalación.**



Funciones

Interrupción modo de operación (Emisor)	Distancia nominal de detección
Modo largo	3m
Modo corto	1m
Interrupción modo de operación (Emisor+Receptor)	Indicador frecuencias A, B (Emisor)
Sensor (Frecuencia A de transmisión)	Frecuencia A(Verde) Frecuencia B(Verde)
Sensor (Frecuencia B de transmisión)	Frecuencia A(Verde) Frecuencia B(Verde)
Interrupción modo de operación (Receptor)	Operación de la salida de control
Light ON	Está en ON cuando el receptor recibe luz.
Dark ON	Está ON cuando el emisor no recibe luz.
Interrupción modo de operación (Emisor+Receptor)	JOB indicador de operación
Luz encendida	Indicador de luz encendida
Intermitente	Indicador intermitente

Inspección / Solución de fallas

Falla	Revisar	Solución
No funciona	Alimentación Cable desconectado, conexión incorrecta Falla en la detección	Alimentación nominal Verifique cableado Use dentro de la distancia nominal de detección
Operación irregular	Cubierta del sensor sucia por polvo Falla en el cable	Quite el polvo con una franela seca Verifique el estado del cable
Salida de control en OFF aun sin objeto de detección	Fuera de la distancia nominal de detección Hay un obstáculo que corta el haz entre el emisor y receptor Existen vibraciones o ruido eléctrico generado por un motor generador, líneas de alto voltaje, etc.	Use dentro de la distancia nominal de detección Quite el obstáculo Mantener lejos fuentes de ruido o ruido eléctrico
LED indica sobrecorriente	Línea de salida de control en corto	Verifique el alambrado Verifique la carga nominal usada

Precauciones de uso

- Cuando más de 2 ajustes de reflexión difusa se instalan de manera adyacente, puede ocurrir un mal funcionamiento por haz de luz desde el otro objeto. Se debe instalar con un intervalo suficiente.
- Instale el sensor a la altura correcta(Min. aprox. 0.3m). Si el sensor fotoeléctrico se instala en la parte lisa, puede causar un mal funcionamiento por la reflexión de luz que esta causa.
- El sensor fotoeléctrico puede causar un mal funcionamiento bajo la luz de lámpara fluorescente, así que asegúrese de cortar la luz con el panel.
- 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.
- Evite instalar la unidad en lugares cercanos a: gas corrosivo, aceite o polvo, fuerte flujo, ruido, luz solar, fuertes alcalinos, ácido.
- El cable del sensor fotoeléctrico se deberá 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, 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.
- Ambiente de instalación
 - Se deberá de instalar en interiores
 - Grados de contaminación 2
 - Altitud max. 2,000m
 - Categoría de instalación II

Puede causar un mal funcionamiento si no se siguen las instrucciones anteriores.

Productos principales

- Sensores fotoeléctricos
- Sensores de fibra óptica
- Sensores de puertas
- Sensores de puertas laterales
- Sensores de áreas
- Sensores de proximidad
- Sensores de presión
- Encoders rotativos
- 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 campo.
- Sistema de marcado láser (fibra, CO₂, Nd: YAG)
- Sistema de soldadura por láser

- Controladores de temperatura
- Transductores de humedad/temperatura
- SSR/Controlador de potencia
- Contadores
- Temporizadores
- Medidores de panel
- Medidores de pulso(rpm)/tacómetros
- Unidades de display
- Controladores de sensores

Autonics Corporation
http://www.autonics.com

Tu apoyo total en automatización industrial

● **MATRIZ:** 116, Ungbongdan-gil, Yongsan-si, Gyeongangnam-do, Korea
● **OFICINA DE VENTAS:** #402-404, Bucheon Techno Park, 655, Pyeongcheon-ro, Wonmi-gu, Bucheon, Gyeongang-do, Korea
TEL: 82-32-610-2730 / FAX: 82-32-329-0728
● **E-mail:** sales@autonics.com

Para propuestas de mejora y desarrollo en los productos contáctenos en: product@autonics.com

EP-ES-77-0011D