

Escáner láser de seguridad TIPO 3

HASTA 48 ZONAS



Elija entre 3 modelos diferentes para su aplicación

Función simple **SZ-01S**

Función múltiple **SZ-04M**

Multi zona **SZ-16V**

Increíblemente pequeño, versátil y simple

Pequeño y robusto

¡Compacto!



**Se pueden configurar 16 zonas de protección
y 32 zonas de alerta (48 en total).***

Zona de protección máxima de
4.2 m (13.78')

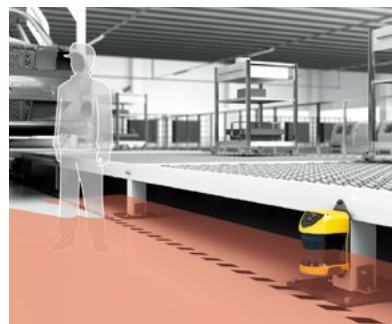


* Solo para el modelo SZ-16V

P.4

Protección de área

Un escáner láser de seguridad permite a los usuarios configurar zonas de protección en cualquier lugar, incluso en zonas con formas complejas.



P.6

Protección de acceso

Un escáner láser de seguridad es fácil de instalar. La instalación de montaje lateral reduce significativamente el trabajo relacionado con el ajuste del eje del haz y el cableado.

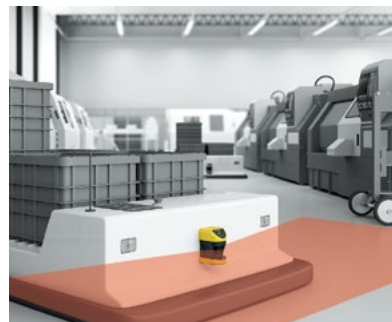


P.8

Prevención de colisiones

Un escáner láser de seguridad se puede montar en un vehículo guiado automáticamente. Los siguientes tres ajustes de área están disponibles: área lenta, área de paro y área de paro de emergencia.

Los usuarios del SZ-16V pueden configurar hasta 16 juegos de zona diferentes, cada uno formado por configuraciones únicas de área lenta, área de paro y de paro de emergencia, para un total de 48 zonas.



Escáner láser de seguridad
Serie SZ

3 modelos disponibles de acuerdo a la aplicación

Función simple	SZ-01S	Función múltiple	SZ-04M	Multi zona	SZ-16V
----------------	---------------	------------------	---------------	------------	---------------

Protección de área

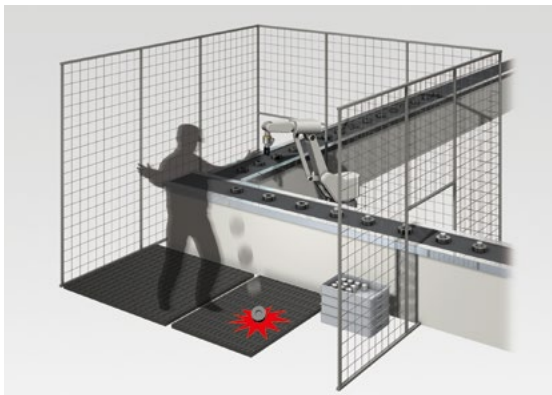
Un escáner láser de seguridad tipo 3 que permite a los usuarios configurar fácilmente las zonas de protección.



Configure zonas en cualquier lugar y ahorre espacio

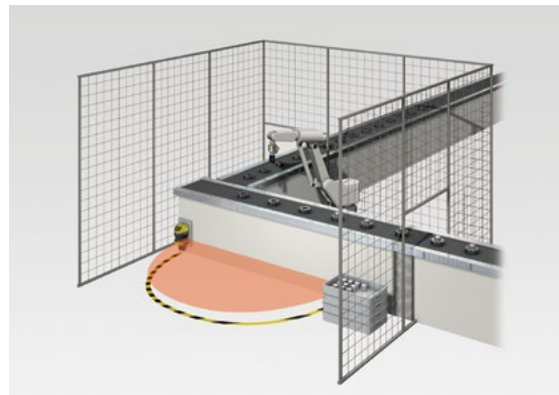
PROTECCIÓN DE ÁREA - MÉTODO CONVENCIONAL VS. LA SERIE SZ

Tapete de seguridad



- Un tapete de seguridad se puede romper si le cae algo pesado o puntiagudo
- Tener en existencia tapetes de diferentes tamaños puede ser complicado
- Cambios en la instalación pueden volver obsoletos a ciertos tapetes de seguridad
- No son fáciles de mover debido a su gran peso
- Sólo se pueden cubrir formas rectangulares en la zona de protección

Serie SZ



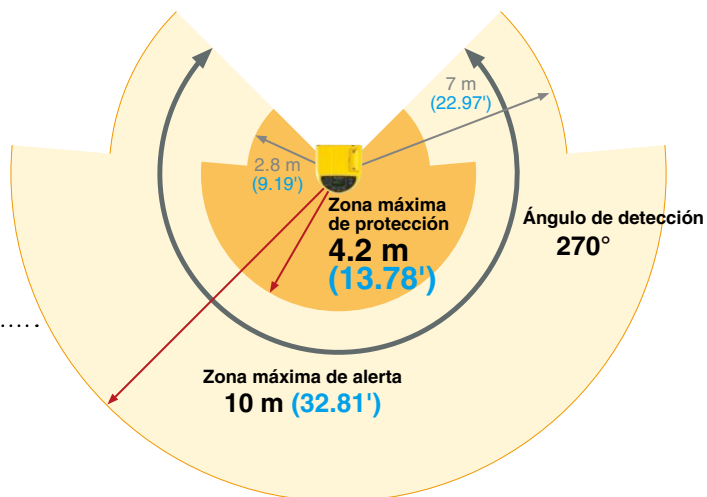
- La detección sin contacto está exenta de daños causados por la caída de objetos o el tráfico de vehículos
- No hay necesidad de almacenar montajes de diferentes tamaños
- Zonas de protección fácilmente modificables al cambiar la distribución del espacio de trabajo
- Fácil de mover gracias a su cuerpo compacto y peso ligero
- Se pueden configurar zonas con formas complejas

Configure fácilmente zonas con un escáner láser de seguridad

SZ-01S

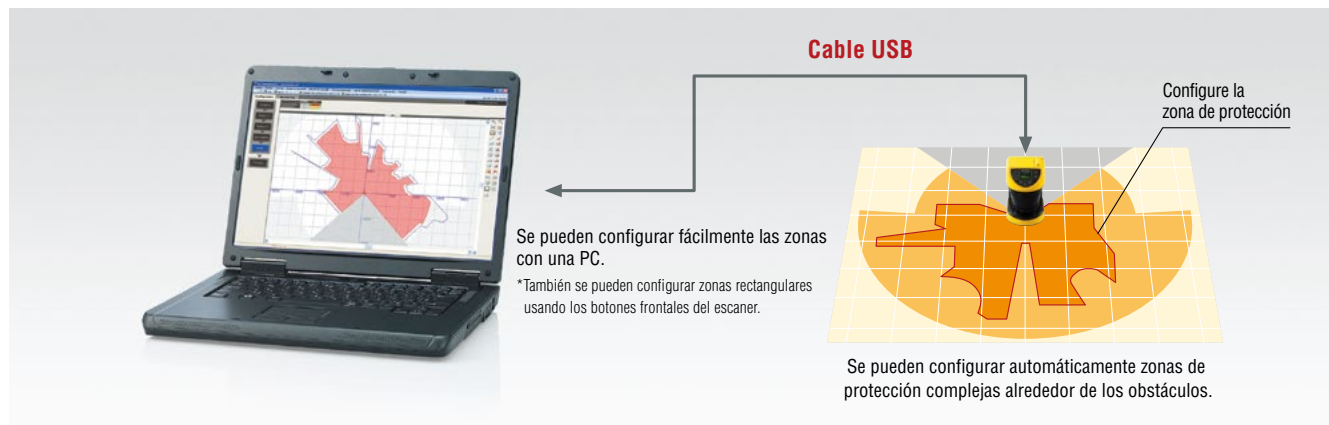
SZ-16V

Se puede instalar un escáner láser en cualquier lugar, dado que las zonas de protección y/o zonas de alerta se pueden configurar fácilmente para áreas peligrosas. A pesar de su cuerpo compacto, la Serie SZ ofrece una zona máxima de protección de 4.2 m **13.78'** y una zona máxima de alerta de 10 m **32.81'**.



CONFIGURACIÓN DE ZONA.....

CONFIGURACIÓN CON PC



Se pueden conmutar múltiples zonas de protección/zonas de alerta

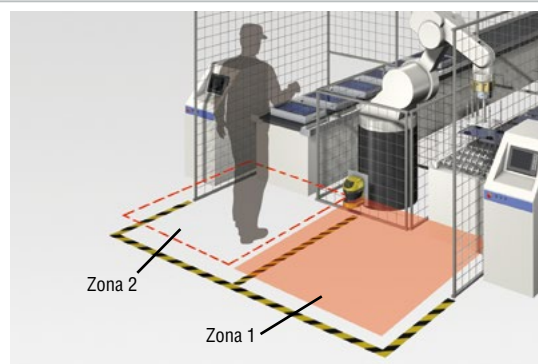
SZ-04M

SZ-16V

Se pueden seleccionar múltiples zonas (protección/alerta) a través de la entrada externa. Por ejemplo, en la imagen a la derecha, la zona activa se selecciona por retroalimentación de la posición del robot.

* SZ-04M: 4 zonas (bancos)

SZ-16V: 16 zonas (bancos)



Protección de acceso

Un escáner láser de seguridad tipo 3 es fácil de instalar.

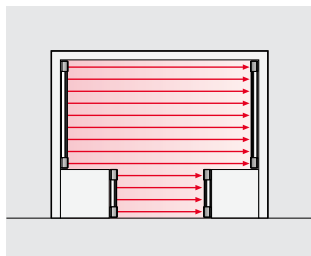


El SZ-16V (configuración multi zona) no está equipado con la función de monitoreo de puntos de referencia.

Instalación simple que cubre zonas de formas complejas

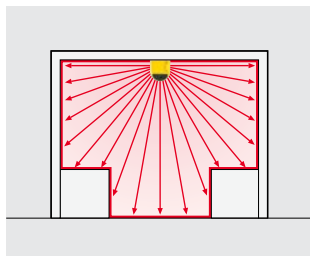
PROTECCIÓN DE ACCESO - MÉTODO CONVENCIONAL VS. LA SERIE SZ

Cortina de luz



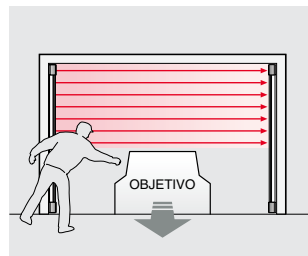
- Instalación difícil cuando se tiene que librar una forma compleja.
- Transmisores y receptores requieren ser instalados en ambos lados.

Serie SZ



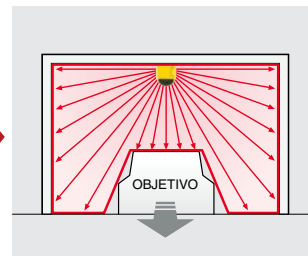
- La Serie SZ se puede configurar libremente para proteger espacios de cualquier forma.

Cortina de luz



- La función de muting podría anular un área que sí requiere protección.

Serie SZ



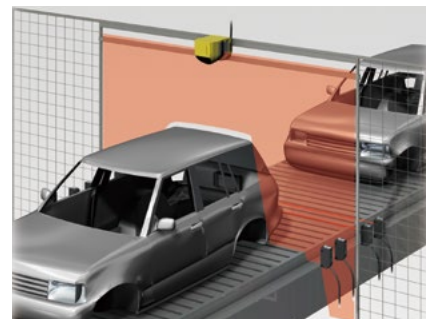
- La seguridad se incrementa, al minimizar la zona muerta causada por la función de muting.

Primer escáner láser que integra una función de muting

PRIMERO EN LA INDUSTRIA

SZ-04M

De la misma forma que en las cortinas de luz de seguridad de KEYENCE, los sensores de muting le indican al escáner que ignore ciertas áreas de la zona de protección, para permitir el paso de cierto objeto. Sin embargo, a diferencia de las cortinas de luz, el muting del escáner resulta en una zona de protección mucho más ajustada, lo que minimiza las zonas muertas alrededor del objeto que pasa.

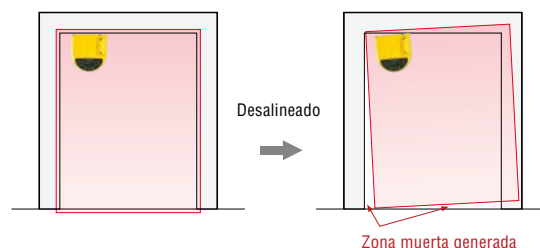


Mantenga las condiciones de seguridad, incluso después de una desalineación inesperada; Función de monitoreo de puntos de referencia

SZ-01S

SZ-04M

Para una protección vertical (protección de acceso), se necesitan puntos de referencia para impedir cambios que puedan crear una condición insegura (p. ej., remoción de una puerta o barrera de protección, desalineación no deseada o incluso deliberada del escáner). Con nuestro software la configuración de los puntos de referencia se hace en cuestión de segundos. Si no se cumplen los puntos de referencia, se envía una señal de paro para prevenir una situación potencialmente insegura. (Función de monitoreo de puntos de referencia)



Se puede instalar fácilmente en cualquier lugar gracias a su cuerpo ligero y súper compacto

SZ-01S

SZ-04M

La Serie SZ se instala fácilmente para aplicaciones de protección verticales o de acceso. En comparación con los escáneres convencionales, el SZ ofrece un espacio de instalación más pequeño y un peso más ligero, lo que simplifica la instalación. Hay una variedad de soportes de montaje que ayudan a reducir el tiempo de instalación para cualquier aplicación, vertical u horizontal.

(Para más detalles, véase p. 11)

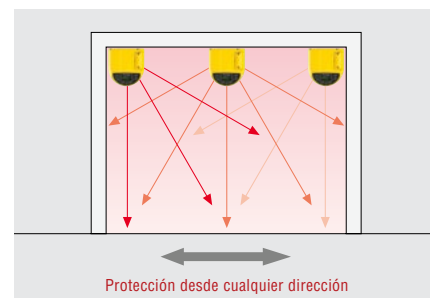


Se puede colocar en casi cualquier posición para proteger el área deseada

SZ-01S

SZ-04M

La configuración de zonas con los escáneres convencionales es complicada e inflexible. Las herramientas de dibujo sencillas e intuitivas del software Configurator SZ hacen sencilla la creación de zonas. Esto permite que el usuario elija el lugar más conveniente para montar el escáner.



Prevención de colisiones

Un escáner láser de seguridad tipo 3 puede montarse en un vehículo guiado automáticamente.

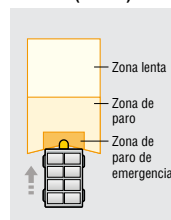


Se pueden configurar hasta 16 juegos de zona (bancos) de 3 zonas, para un total de 48 zonas

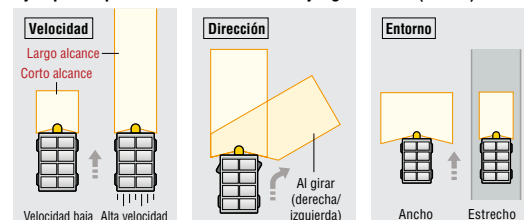
SZ-16V

Se pueden configurar una zona de protección (paro de emergencia) y dos zonas de alerta (paro/lento), 3 zonas en total por cada juego de zona (banco) y se pueden configurar hasta 16 juegos de zona (bancos). Las entradas externas permiten una conmutación simple entre los 16 juegos de zona de acuerdo con la velocidad, dirección y el entorno.

3 zonas para 1 juego de zona (banco)



Ejemplo de patrón de conmutación de juego de zona (banco)



La detección basada en distancia detecta incluso objetos de color negro mate

SZ-01S

SZ-04M

SZ-16V

La detección convencional de obstáculos puede fallar debido a algo tan simple como usar pantalones oscuros. La Serie SZ garantiza una detección fiable al limitar la influencia del color y del acabado de la superficie.



No hay necesidad de preocuparse por ropa de trabajo oscura.

Operación y diagnóstico amigables al usuario

Control simultáneo de dos zonas de protección individuales: Una unidad proporciona la capacidad de dos dispositivos

PRIMERO EN LA INDUSTRIA

SZ-04M

A diferencia de los escáneres convencionales que utilizan un conjunto único de señales de seguridad (OSSD1, 2) que requieren señales de entrada externas para alternar entre las zonas de protección, el SZ-04M ofrece una verdadera protección simultánea de dos zonas independientes. No se requiere un cambio de zona ya que se proporcionan dos conjuntos de señales de seguridad (OSSD1, 2 y OSSD3, 4).

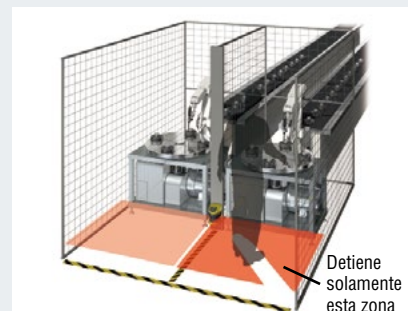
Zona de protección 1

Salida OSSD 1
Salida OSSD 2

Zona de protección 2

Salida OSSD 3
Salida OSSD 4

* Se dispone también de entradas independientes de EDM y reinicio para cada zona.



Envía el estado actual a los dispositivos externos Salida de información de estado

SZ-04M

SZ-16V

Esta función puede enviar una señal a un PLC u otro dispositivo que no sea de seguridad, con el fin de mostrar información de estado en tiempo real en una HMI u otra interfaz. Por ejemplo, "Lente sucio, limpie con un trapo y reinicie" o "Error EDM. Verifique dispositivos externos".



Las zonas de protección/zonas de alerta se pueden configurar con tan sólo la unidad principal, sin necesidad de una PC

SZ-01S

SZ-04M

Se pueden configurar zonas rectangulares sin una PC a través de la pantalla de información. La configuración es fácil y no se requiere llevar una PC para la operación en sitio.



PRINCIPIO DE OPERACIÓN

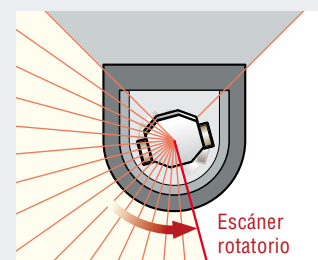


Medición de la distancia utilizando el método TOF (tiempo de vuelo)

Calcula el tiempo que tarda en retornar un haz emitido a pulsos, después de incidir en el objeto de detección.

Medición de alta resolución de 0.36°

Se mide un rango de 270° de manera radial usando el método TOF a intervalos de 0.36° girando el espejo reflectante interno a una velocidad de aproximadamente 2000 rpm.



El software de configuración de escáner, paso a paso, más fácil y más intuitivo, que utilizará

El software de configuración SZ-H1S es rápido, fácil, y lleno de útiles herramientas de ahorro de tiempo

SZ-01S

SZ-04M

SZ-16V



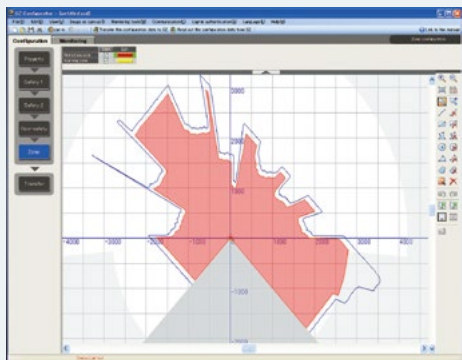
Puerto USB

Cable USB



Función automática de dibujo

Para lo último en facilidad de uso, basta con montar el SZ en el lugar deseado, despejar la zona y hacer clic en la herramienta de “Dibujo automático”. Inmediatamente el SZ dibuja una zona alrededor de los obstáculos existentes.



Función de navegación para la configuración

Guía al usuario a través de una configuración paso a paso de las funciones.

Software de configuración para PC

Safety device configurator (descarga gratuita)

SITIO DE DESCARGA

www.keyence.com.mx/safety_soft

OTRAS FUNCIONES

PRIMERO EN LA INDUSTRIA

Suspensión en modo de enseñanza

Esta función anula temporalmente las funciones de seguridad en el modo de “enseñar” del robot. Sólo se puede activar cuando el SZ recibe la señal de modo de enseñanza del robot.

PRIMERO EN LA INDUSTRIA

Salidas configurables a PNP o NPN

Sin importar el tipo de salida OSSD (NPN, PNP) utilizada, todas las salidas que no son de seguridad se pueden cablear para operación PNP o NPN dependiendo de la polaridad de entrada del dispositivo.

PRIMERO EN LA INDUSTRIA

Función de reducción de interferencias

La Serie SZ tiene dos ciclos de escaneo, lo que hace posible reducir la interferencia mutua entre SZs instalados cara a cara.

Selección de productos

Unidad principal * Los cables y soportes no están incluidos. Selecciónelos por separado.

Imagen	Tipo	# de juegos de zona (# de bancos)	Modelo	Peso
	Función Simple 	1	SZ-01S	Aprox. 1.6 kg
	Función Múltiple 	4	SZ-04M	
	Multi zona 	16	SZ-16V	

Cable

Imagen	Compatible con	Longitud	Salida	Modelo	Peso
	SZ-01S	5 m 16.4'	PNP	SZ-P5PS	Aprox. 280 g
			NPN	SZ-P5NS	
		10 m 32.8'	PNP	SZ-P10PS	Aprox. 530 g
			NPN	SZ-P10NS	
		20 m 65.6'	PNP	SZ-P20PS	Aprox. 1040 g
			NPN	SZ-P20NS	
		30 m 98.4'	PNP	SZ-P30PS	Aprox. 1550 g
			NPN	SZ-P30NS	
	SZ-04M SZ-16V	5 m 16.4'	PNP	SZ-P5PM	Aprox. 360 g
			NPN	SZ-P5NM	
		10 m 32.8'	PNP	SZ-P10PM	Aprox. 720 g
			NPN	SZ-P10NM	
		20 m 65.6'	PNP	SZ-P20PM	Aprox. 1400 g
			NPN	SZ-P20NM	
		30 m 98.4'	PNP	SZ-P30PM	Aprox. 2080 g
			NPN	SZ-P30NM	

* Colores de conectores; PNP: Negro, NPN: Gris

Cable USB (opcional)

Imagen	Nombre	Longitud	Modelo	Peso
	Cable USB 5 m 16.4'	5 m 16.4'	OP-86941	Aprox. 200 g

Soportes (Apariencia cuando está montado)

Soporte de montaje estándar

	
OP-86935 Montaje horizontal	OP-86936 Montaje vertical

Soporte de montaje con alineación de ángulo

		
OP-86937 Montaje horizontal	OP-86938 Montaje vertical	OP-86939 Montaje en forma de L

Soporte de montaje (opcional)

Soporte de montaje estándar

Imagen	Tipo	Modelo	Peso
	Soporte de montaje horizontal	OP-86935	Aprox. 250 g
	Soporte de montaje vertical	OP-86936	Aprox. 180 g

Soporte de montaje con alineación de ángulo

Imagen	Tipo	Modelo	Peso
	Soporte de montaje horizontal con alineación de ángulo	OP-86937	Aprox. 690 g
	Soporte de montaje vertical con alineación de ángulo	OP-86938	Aprox. 850 g
	Soporte de montaje en forma de L con alineación de ángulo	OP-86939	Aprox. 960 g

Especificaciones

Type3

SIL2

Category3

PLd

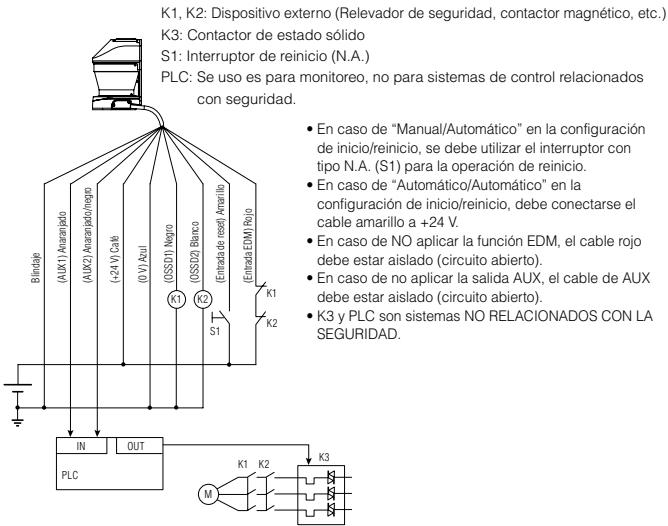
Modelo			SZ-01S	SZ-04M	SZ-16V
Tipo			Función simple	Función Múltiple	Multi zona
Capacidad de detección	Tamaño mínimo de objeto detectable		Diámetro 30 mm 1.18", 40 mm 1.58", 50 mm 1.97", 70 mm 2.76", 150 mm 5.91" (depende de la configuración) Reflectancia 1.8% mín., Velocidad 1.6 m/s 5.25 ft/s máx.		
	Ángulo detectable		270° (-45° a 225°)		
	Tiempo de respuesta (ON a OFF)	Ciclo de barrido general (ciclo de barrido A)	60 ms (2 de barrido) a 480 ms (16 de barrido)		
		Ciclo de barrido específico (ciclo de barrido B)	66 ms (2 de barrido) a 528 ms (16 de barrido)		
	Tiempo de respuesta (OFF a ON)	Ciclo de barrido general (ciclo de barrido A)	Tiempo de respuesta de ON a OFF + 125 ms		
		Ciclo de barrido específico (ciclo de barrido B)			
	Máx. zona de protección	Tamaño mínimo de objeto detectable: 70 mm 2.76"/150 mm 5.91"	4.2 m 13.78' (-5° a 185°), 2.8 m 9.19' (-45° a -5°, 185° a 225°)		
		Tamaño mínimo de objeto detectable: 50 mm 1.97"	3.0 m 9.84' (-5° a 185°), 2.0 m 6.56' (-45° a -5°, 185° a 225°)		
		Tamaño mínimo de objeto detectable: 40 mm 1.58"	2.4 m 7.87' (-5° a 185°), 1.6 m 5.25' (-45° a -5°, 185° a 225°)		
		Tamaño mínimo de objeto detectable: 30 mm 1.18"	1.8 m 5.91' (-5° a 185°), 1.2 m 3.94' (-45° a -5°, 185° a 225°)		
Zona de alerta máx. (no relacionada con seguridad)*1	Tamaño mínimo de objeto detectable: 70 mm 2.76"/150 mm 5.91"	10.0 m 32.81' (-5° a 185°), 7.0 m 22.97' (-45° a -5°, 185° a 225°)			
	Tamaño mínimo de objeto detectable: 50 mm 1.97"	7.5 m 24.61' (-5° a 185°), 5.0 m 16.4' (-45° a -5°, 185° a 225°)			
	Tamaño mínimo de objeto detectable: 40 mm 1.58"	6.0 m 19.69' (-5° a 185°), 4.0 m 13.12' (-45° a -5°, 185° a 225°)			
	Tamaño mínimo de objeto detectable: 30 mm 1.18"	4.5 m 14.76' (-5° a 185°), 3.0 m 9.84' (-45° a -5°, 185° a 225°)			
Distancia de seguridad adicional			100 mm 3.94"*2		
Fuente de luz	Tipo, longitud de onda		Diodo láser infrarrojo, 905 nm		
	Clase de láser		Class 1 IEC/EN 60825-1 Class 1 CFR 21 Part 1040.10, 1040.11 (Laser Notice)		
Valor nominal	Voltaje de alimentación		24 VCD ±10% (rizado P-P 10% o menos): Cuando se utiliza una fuente de alimentación de convertidor 24 VCD +20%/-30%: Cuando se utiliza una batería		
	Consumo eléctrico		Máx. 9.5 W (sin carga) Máx. 39 W (con carga)	Máx. 9.5 W (sin carga) Máx. 50 W (con carga)	Máx. 10.5 W (sin carga) Máx. 43 W (con carga)
Salida OSSD	Salida	PNP o NPN (seleccionable según el cable conector)			
		2 salidas	4 salidas	2 salidas	
	Corriente de carga máx.		500 mA*3		
	Voltaje residual (durante ON)		Máx. 2.5 V (con longitud de cable de 5 m 16.4')		
	Voltaje de estado OFF		Máx. 2.0 V (con longitud de cable de 5 m 16.4')		
	Corriente de fuga		Máx. 1 mA *4		
	Carga capacitiva máx.		2.2 µF (con una resistencia de carga de 100 Ω)		
	Resistencia de carga de cableado		Máx. 2.5 Ω *5		
Entrada (relacionada con seguridad)	Resistencia de entrada		4.4 kΩ (para entrada 1) 2.2 kΩ (para entrada 2)	4.4 kΩ (para entrada 1, 3, 4 y 5) 2.2 kΩ (para entrada 2 y 6)	4.4 kΩ (para entrada 1 y 3 a 10) 2.2 kΩ (para entrada 2)
Salida no relacionada con seguridad (salida AUX)	Tipo de salida	Salida transistor PNP/NPN			
		2 salidas	6 salidas	4 salidas	
	Corriente de carga máx.		50 mA		
	Voltaje residual (durante ON)		Máx. 2.5 V (con longitud de cable de 5 m 16.4')		
Salida de luz indicadora de muting	(La salida AUX6 se puede asignar para la luz indicadora de muting)		—	Puede conectarse a la lámpara incandescente (24 VCD, 1 a 5.5W) y lámpara LED (corriente de carga 10 a 230 mA)	—
Resistencia ambiental	Grado de protección		IP65 (IEC60529)*6		
	Temperatura ambiente de funcionamiento		-10 a +50°C 14 a 122°F (sin congelación)		
	Temperatura ambiente de almacenamiento		-25 a +60°C -13 a 140°F (sin congelación)		
	Humedad relativa de funcionamiento		35 a 85% HR (sin condensación)		
	Humedad relativa de almacenamiento		35 a 95% HR		
	Luz circundante		Lámpara incandescente: 1500 lux o menos*7		
	Vibración		10 a 55 Hz, amplitud compuesta de 0.7 mm 0.03", 20 impulsos en cada una de las direcciones X, Y y Z		
	Golpes		100 m/s² 328.08 ft/s² (Aprox. 10 G), pulso de 16 ms en las direcciones X, Y, Z, 1000 veces en cada eje		
Material	Caja de unidad principal		Fundición de aluminio, SPHC (parte de abajo)		
	Ventana		Policarbonato		
Longitud del cable			30 m 98.43' o menos*8		
Estándares aprobados	EMC	EMS	IEC61496-1, EN61496-1, UL 61496-1		
		Interferencia electromagnética	EN55011 Class A, FCC Part15B Class A		
	Seguridad	IEC61496-1, EN61496-1, UL 61496-1 (Type 3 ESPE) IEC61496-3, EN61496-3 (Type 3 AOPDDR) IEC61508, EN61508, IEC62061, EN62061 (SIL2) EN ISO13849-1: 2008 (PLd, Category 3) UL508, UL1998			

*1 Se requiere 20% o más de reflectancia para el objeto mínimo detectable en la zona de alerta.
*2 Si hay un fondo de alta reflexión dentro de 1.5 m 4.92', desde el límite de la zona de protección, se deben agregar 200 mm 7.87" como distancia complementaria necesaria para la zona de protección, para el caso del cálculo de la distancia de seguridad mínima.
*3 Para el cálculo de la corriente de carga de la salida OSSD y la salida AUX, asegúrese de que sea de 1.5 A o menos, si se utiliza una fuente de alimentación de convertidor (o 1.0 A o menos, si la longitud del cable es de 25 m 82.02' o más), y 1.0 A o menos, si se utiliza una batería (o 0.5 A o menos, si la longitud del cable es de 5 m 16.4' o más).
*4 Este toma en cuenta también las situaciones en las que la alimentación está apagada o desconectada.
*5 La resistencia de conexión entre la salida OSSD y el equipo conectado (excluyendo la resistencia del cable) debe ser de 2.5 Ω o menos, para garantizar la operación. Sin embargo, debe ser de 1.0 Ω o menos, si la corriente de carga es de 300 mA o más.
*6 El SZ no cumple los requisitos de grado de protección IP65, si su tapa está abierta o el cable conector está desconectado.
*7 El SZ no debe instalarse de tal forma que tenga interferencia de luz dentro de ±5° con respecto al plano de detección.
*8 Debe ser de 10 m 32.81' o menos, si la energía se suministra desde una batería.

Ejemplo de cableado

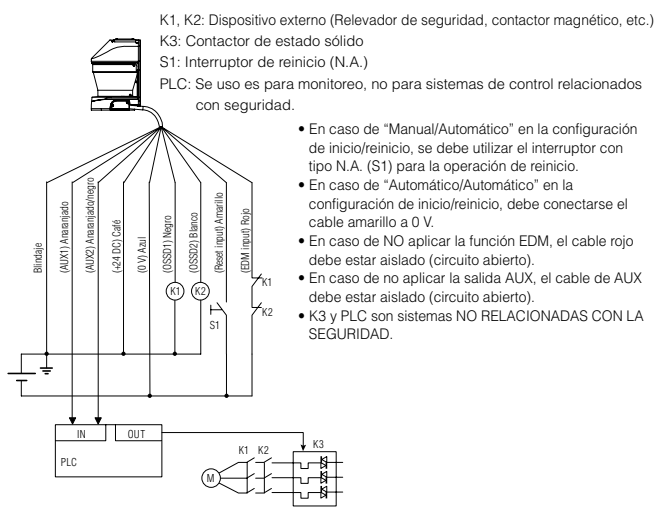
Ejemplo de cableado para Función simple (SZ-01S) Configuración del modo de inicio/reinicio: Manual/Manual

Para el cable tipo de salida PNP



- En caso de "Manual/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, se debe utilizar el interruptor con tipo N.A. (S1) para la operación de reinicio.
- En caso de "Automático/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, debe conectarse el cable amarillo a +24 V.
- En caso de NO aplicar la función EDM, el cable rojo debe estar aislado (circuito abierto).
- En caso de no aplicar la salida AUX, el cable de AUX debe estar aislado (circuito abierto).
- K3 y PLC son sistemas NO RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD.

Para el cable tipo de salida NPN

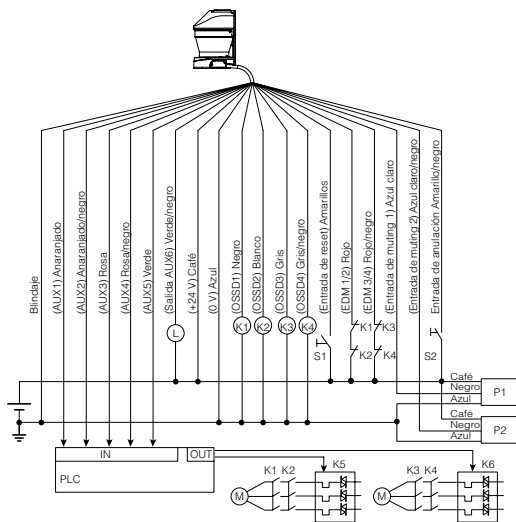


- En caso de "Manual/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, se debe utilizar el interruptor con tipo N.A. (S1) para la operación de reinicio.
- En caso de "Automático/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, debe conectarse el cable amarillo a 0 V.
- En caso de NO aplicar la función EDM, el cable rojo debe estar aislado (circuito abierto).
- En caso de no aplicar la salida AUX, el cable de AUX debe estar aislado (circuito abierto).
- K3 y PLC son sistemas NO RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD.

Ejemplo de cableado para el tipo multifunción (SZ-04M)

Función multi-OSSD: Modo A, B, C y de No uso, configuración de modo de inicio/reinicio: Manual/Manual en caso de aplicar la función de muting

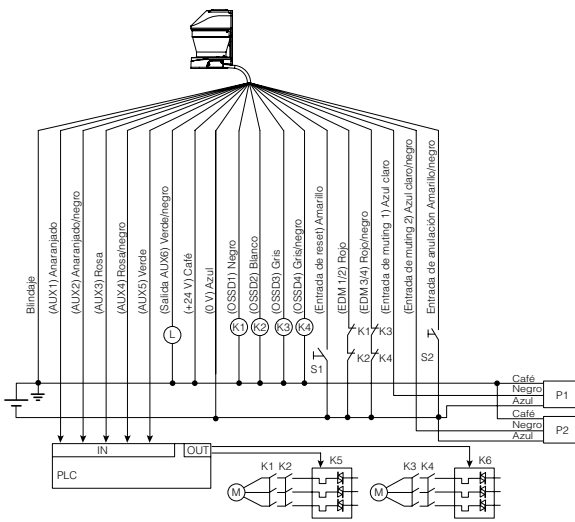
Para el cable tipo de salida PNP



K1, K2, K3, K4: Dispositivo externo (Relevador de seguridad, contactor magnético, etc.)
K5, K6: Contactor de estado sólido
S1: Interruptor de reinicio (N.A.)
S2: Interruptor de anulación (N.A.)
PLC: Se uso es para monitoreo, no para sistemas de control relacionados con seguridad.
P1, P2: Dispositivos de muting (ex. Serie PZ con salida PNP, KEYENCE Corp.)
M: Motor de 3 fases
L: Luz indicadora de muting

- En caso de "Manual/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, se debe utilizar el interruptor con tipo N.A. (S1) para la operación de reinicio.
- En caso de "Automático/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, debe conectarse el cable amarillo a +24 V.
- Cuando se aplica "No usar" como modo de operación para OSSD3/4, el cable gris y el gris/negro deben estar aislados (circuito abierto)
- En caso de NO aplicar la función EDM, tanto el cable rojo como el rojo/negro deben estar aislados (circuito abierto).
- En caso de no aplicar la salida AUX, el cable de AUX debe estar aislado (circuito abierto).
- K5, K6 y PLC son sistemas NO RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD.

Para el cable tipo de salida NPN



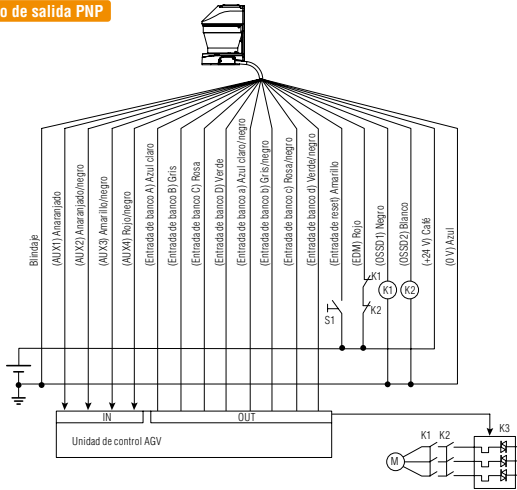
K1, K2, K3, K4: Dispositivo externo (Relevador de seguridad, contactor magnético, etc.)
K5, K6: Contactor de estado sólido
S1: Interruptor de reinicio (N.A.)
S2: Interruptor de anulación (N.A.)
PLC: Se uso es para monitoreo, no para sistemas de control relacionados con seguridad.
P1, P2: Dispositivos de muting (ex. Serie PZ con salida NPN, KEYENCE Corp.)
M: Motor de 3 fases
L: Luz indicadora de muting

- En caso de "Manual/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, se debe utilizar el interruptor con tipo N.A. (S1) para la operación de reinicio.
- En caso de "Automático/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, debe conectarse el cable amarillo a 0 V.
- Cuando se aplica "No usar" como modo de operación para OSSD3/4, el cable gris y el gris/negro deben estar aislados (circuito abierto)
- En caso de NO aplicar la función EDM, tanto el cable rojo como el rojo/negro deben estar aislados (circuito abierto).
- En caso de no aplicar la salida AUX, el cable de AUX debe estar aislado (circuito abierto).
- K5, K6 y PLC son sistemas NO RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD.

Ejemplo de cableado para tipo de juegos (bancos) multi zona (SZ-16V)

Configuración del modo de inicio/reinicio: Manual/Manual

Para el cable tipo de salida PNP



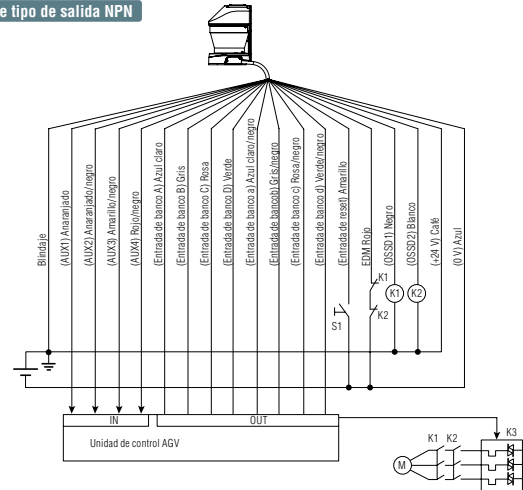
K1, K2: Dispositivo externo (Relevador de seguridad, contactor magnético, etc.)

K3: Contactor de estado sólido

S1: Interruptor de reinicio (N.A.)

- En caso de "Manual/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, se debe utilizar el interruptor con tipo N.A. (S1) para la operación de reinicio.
- En caso de "Automático/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, debe conectarse el cable amarillo a +24 V.
- En caso de NO aplicar la función EDM, el cable rojo debe estar aislado (circuito abierto).
- En caso de no aplicar la salida AUX, el cable de AUX debe estar aislado (circuito abierto).
- K3 es un sistema NO RELACIONADO CON SEGURIDAD.

Para el cable tipo de salida NPN



K1, K2: Dispositivo externo (Relevador de seguridad, contactor magnético, etc.)

K3: Contactor de estado sólido

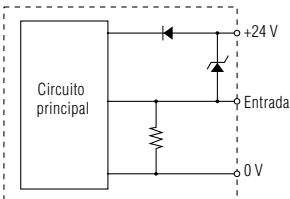
S1: Interruptor de reinicio (N.A.)

- En caso de "Manual/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, se debe utilizar el interruptor con tipo N.A. (S1) para la operación de reinicio.
- En caso de "Automático/Automático" en la configuración de inicio/reinicio, debe conectarse el cable amarillo a 0 V.
- En caso de NO aplicar la función EDM, el cable rojo debe estar aislado (circuito abierto).
- En caso de no aplicar la salida AUX, el cable de AUX debe estar aislado (circuito abierto).
- K3 es un sistema NO RELACIONADO CON SEGURIDAD.

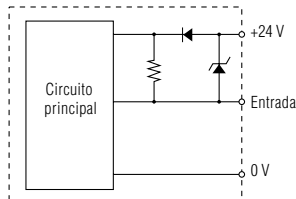
Circuito de entrada/salida

Circuito de entrada

• Para el cable tipo de salida PNP

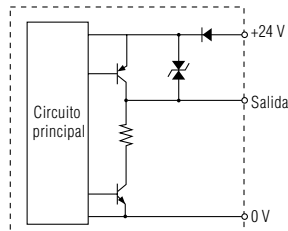


• Para el cable tipo de salida NPN

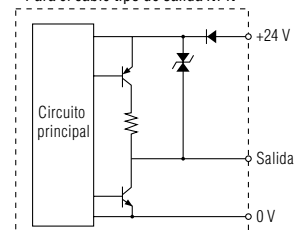


Circuito de salida OSSD (Salida de seguridad)

• Para el cable tipo de salida PNP

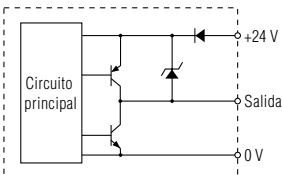


• Para el cable tipo de salida NPN



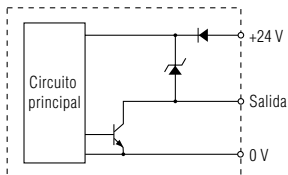
Circuito de salida AUX (salida no de seguridad)

• Común para el cable tipo de salida PNP/cable tipo de salida NPN

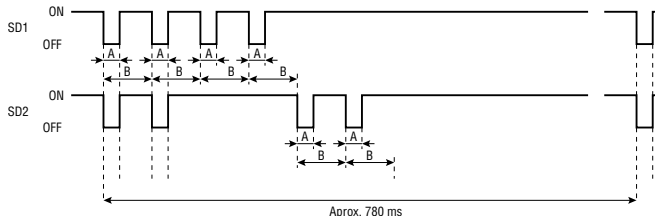


Salida de luz indicadora de muting

• Común para el cable tipo de salida PNP/cable tipo de salida NPN



OSSD (circuito de habilitación) Gráfico de tiempo de pulso de autodiagnóstico



A: aprox. 20 µs (Si se conecta una carga capacitiva, pueden aplicar máx. 200 ms.)

B: aprox. 30 ms

Cuando el SZ detecta un objeto (a alguien o algo) en la zona de protección, el circuito de OSSD cambia al estado OFF.

El OSSD (circuito de habilitación) es una salida de seguridad para la parte relacionada con la seguridad de un sistema de control de máquina.

OSSD 1/2 es un par de salidas de seguridad que realiza la salida del mismo estado.

El SZ genera señales de autodiagnóstico en su circuito de control interno para realizar diagnósticos en el OSSD. Estas señales obligan periódicamente al OSSD a un estado de OFF temporal, cuando el OSSD está en estado de ON (cuando el SZ no detecta ningún objeto en la zona de protección.).

El circuito de control interno recibe una señal de realimentación (señal de OFF) en base al auto-diagnóstico, el SZ determina que su OSSD está en operación normal. Si la señal de OFF no se devuelve al circuito de control interno, el SZ determina que hay un problema en su OSSD o el cableado y pasa al estado de error.

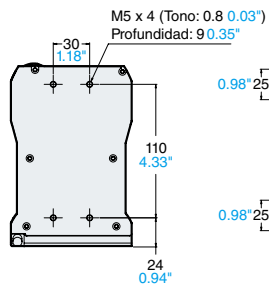
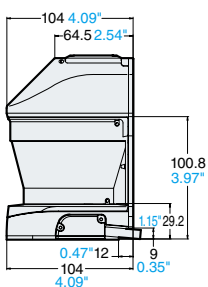
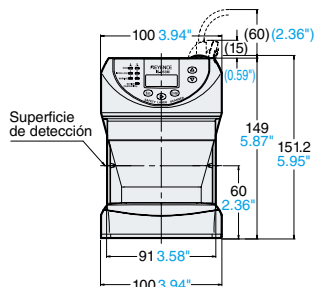
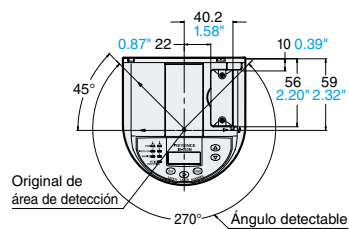
NOTA

Los dispositivos conectados al OSSD, como relé de seguridad o contactor, no deben responder a estas señales de OFF de autodiagnóstico temporales.

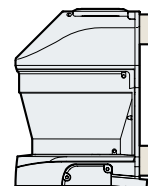
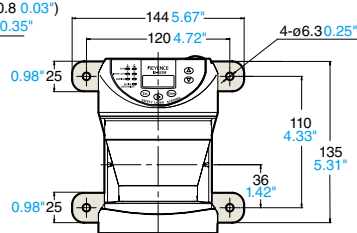
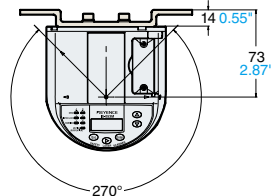
Dimensiones

Unidad: mm pulg

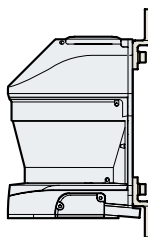
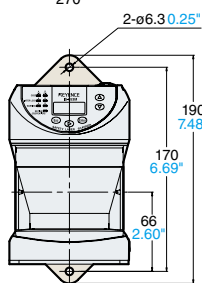
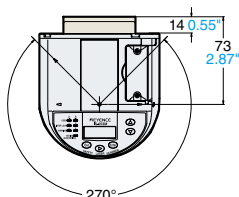
Unidad principal SZ



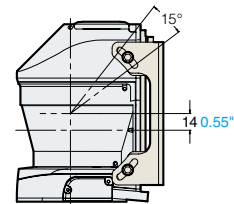
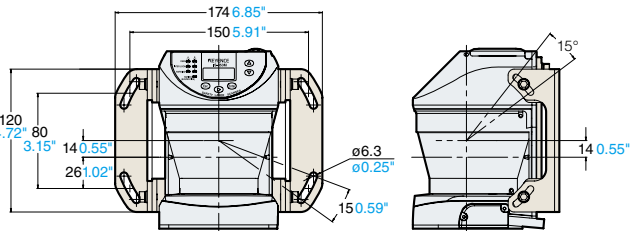
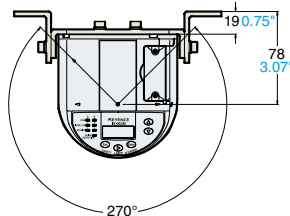
Soporte de montaje horizontal (Modelo: OP-86935)



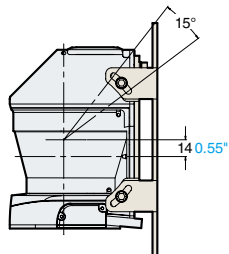
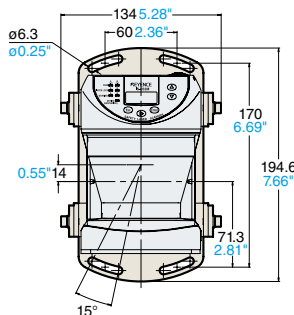
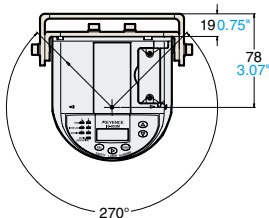
Soporte de montaje vertical (Modelo: OP-86936)



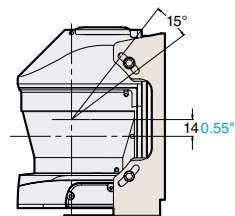
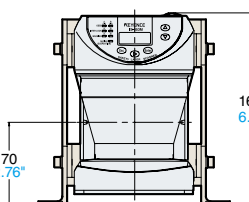
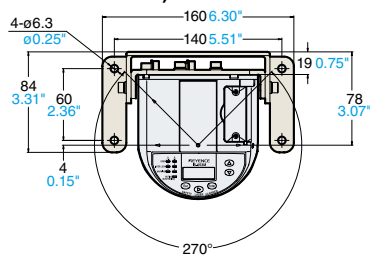
Soporte de montaje horizontal con alineación de ángulo (Modelo: OP-86937)



Soporte de montaje vertical con alineación de ángulo (Modelo: OP-86938)



Soporte de montaje en forma de L con alineación de ángulo (Modelo: OP-86939)



CORTINA DE LUZ DE SEGURIDAD

Serie GL-R

ROBUSTO

El diseño del GL-R incluye una carcasa de uso rudo, resistente al agua con un lente empotrado, que le permite hacer frente a casi cualquier ambiente industrial.

ALTA POTENCIA

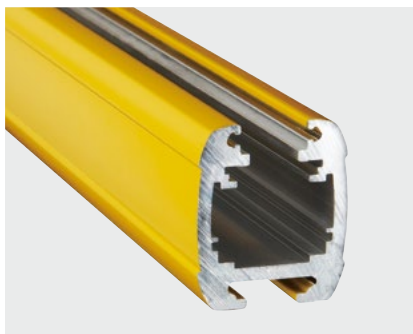
Con una distancia de operación máxima, casi del doble de la de los modelos anteriores, la Serie GL-R tiene el poder de no sólo abarcar grandes distancias, sino también de mantener una operación consistente y estable, incluso cuando se presentan acumulaciones.

FUNCIONALIDAD INCORPORADA

Las cortinas de luz de seguridad de KEYENCE ofrecen soluciones completas, al equipar cada unidad con la funcionalidad para satisfacer tanto aplicaciones de seguridad básicas como avanzadas.

FÁCIL ALINEACIÓN DEL EJE ÓPTICO

La cortina de luz incorpora una carcasa metálica de 3 mm 0.12", lo que reduce en gran medida la distorsión que se produce cuando las cortinas de luz están montadas en equipos. Este diseño rígido, aunado con LEDs de alta potencia, disminuye el tiempo necesario para alinear la Serie GL-R, en comparación con cortinas de luz convencionales.



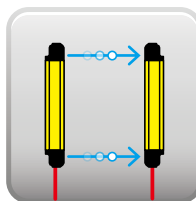
TIPO ESTÁNDAR

GL-RF	(Capacidad de detección: $\varnothing 14$ mm $\varnothing 0.55"$)
GL-RH	(Capacidad de detección: $\varnothing 25$ mm $\varnothing 0.98"$)
GL-RL	(Capacidad de detección: $\varnothing 45$ mm $\varnothing 1.77"$)



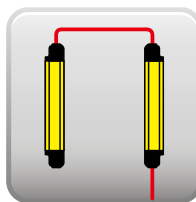
SISTEMAS DE CABLEADO REDUCIDO

La Serie GL-R ofrece dos tipos de sistemas de cableado para disminuir el trabajo necesario de instalación. Seleccione el sistema a usar de acuerdo a la disposición de los equipos.



SISTEMA DE SINCRONIZACIÓN ÓPTICA

Este sistema utiliza comunicación óptica en lugar de comunicación por cable, permitiendo así que el transmisor y el receptor se conecten con fuentes de alimentación separadas y así simplificar el cableado en equipos de gran tamaño.



SISTEMA DE UNA SOLA LÍNEA

Este sistema reemplaza el cable del transmisor por completo, lo que reduce el tiempo de cableado a 1/3 del requerido para cortinas de luz convencionales. El sistema de una línea es ideal para equipos pequeños.

CONTACTE SU OFICINA MÁS CERCANA PARA SABER EL ESTADO DE LIBERACIÓN DEL PRODUCTO

KEYENCE MÉXICO S.A. DE C.V.

Av. Paseo de la Reforma 243, P11, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500, Del. Cuauhtémoc, Ciudad de México, México



+52-55-8850-0100



keyencemexico@keyence.com

LLAME SIN COSTO *Solo para México

8 0 0 - 5 3 9 - 3 6 2 3

800-KEYENCE

PARA CONTACTAR A SU OFICINA LOCAL

La información publicada en este documento se basa en evaluaciones e investigaciones hechas por KEYENCE al momento del lanzamiento del producto y puede cambiar sin previo aviso.

Los nombres de las compañías y productos mencionados en este catálogo, son marcas registradas de sus respectivas compañías.

Unidades expresadas en sistema métrico decimal. Las unidades en sistema inglés fueron convertidas directamente de las unidades métricas originales. La reproducción no autorizada de este catálogo está estrictamente prohibida.

Copyright © 2014 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

01KMX-2033

SZ-KMX-C2-MX 2055-3 613312