KEYENCE

Cortina de luz de seguridad

NUEVO Serie GL-V

Los más altos estándares de seguridad

Type 4 | SIL3 | PL e

Diagnóstico simplificado

Con indicador de alineación inteligente

NUEVO

Relevador de Seguridad

GL-VR11

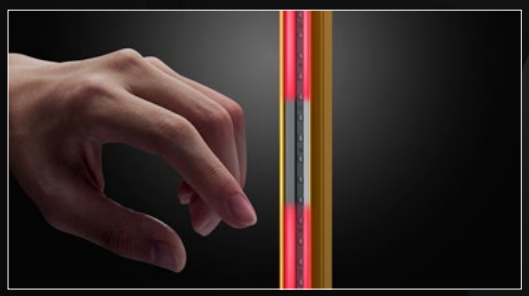
Serie GL-V

Cortina de Luz de Seguridad

Serie GL-V

Indicador inteligente

Fácil de entender



Equipado con un indicador de alineación inteligente, y una función de sombra, la GL-V muestra claramente su estado de funcionamiento, reduciendo el tiempo de solución de problemas.

Cableado simplificado

Instalación rápida

El conector M12 de 5 pines incluido en todos los modelos, además de herrajes ajustables, reducen el tiempo de instalación.

Utilizar un conector en Y o conectar de forma independiente, simplifica la integración en la máquina.

Reducción de la intensidad de luz por desalineación o suciedad

Gran robustez

Uso en cualquier ambiente

Sin importar el ambiente, la GL-V está diseñada para funcionar. Gracias a su lente empotrado y su estructura de alumio de 3mm de grosor, además de su alta potencia, ayuda a reducir los tiempos de paro y mantenimiento.

Sin pérdida de productividad en ninguna situación

Los problemas comúnes como la alineación, solución de errores, integración complicada y durabilidad, se eliminan por completo con la GL-V.

Gracias a su simplicidad y fácil visualización, puede utilizar la GL-V sin la necesidad de un manual o software adicional.

Fácil de entender

Indicador de alineación inteligente

La Serie GL-V detecta un bloqueo de luz, lo que permite ver el estado de la cortina de luz de seguridad de un vistazo.

Lámpara externa

Opcional

La GL-V puede equiparse con una lámpara externa como luz indicadora de estado.

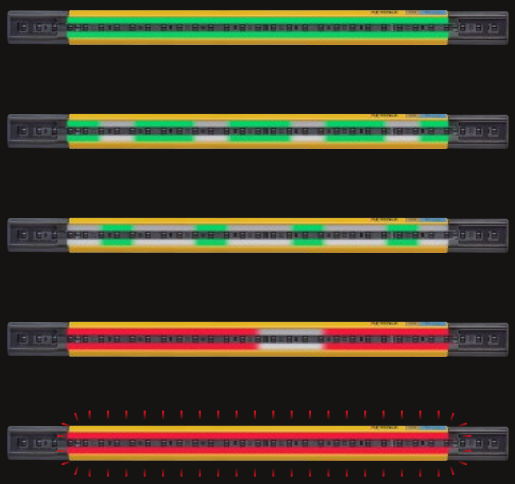
Ejemplos de diferentes estados

Verde	Rojo	Amarillo
Estado Normal	Bloqueado	Alerta

Función de sombra

Visualice múltiples estados

El indicador de alineación inteligente muestra verde cuando se recibe luz y rojo cuando está bloqueada. Además, puede detectar cualquier disminución de la luz recibida u otros errores, lo que permite un mantenimiento predictivo y tiempos de paro más cortos.



Verde — Luz recibida: alta

Verde — Luz recibida: mediana

Verde — Luz recibida: baja

Rojo — Bloqueado

* La unidad se enciende en rojo, excepto las áreas bloqueadas

Parpadeando en rojo — Error

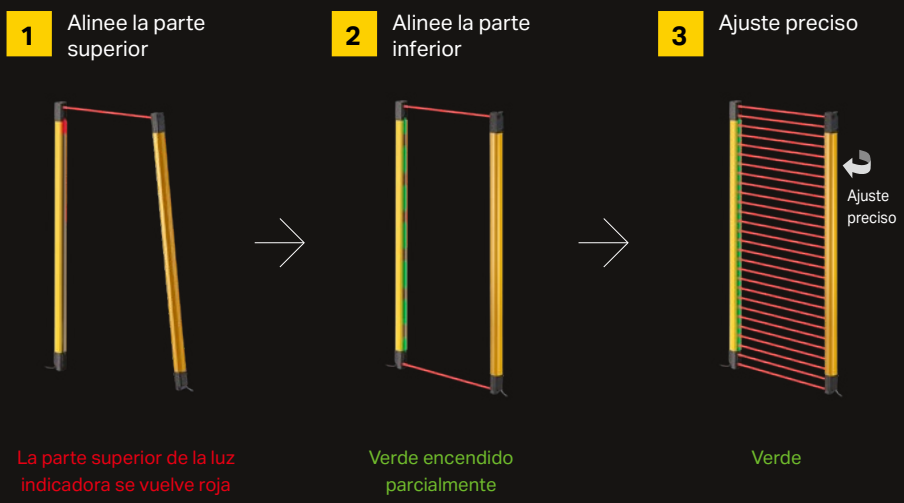
Indicadores útiles en una variedad de situaciones

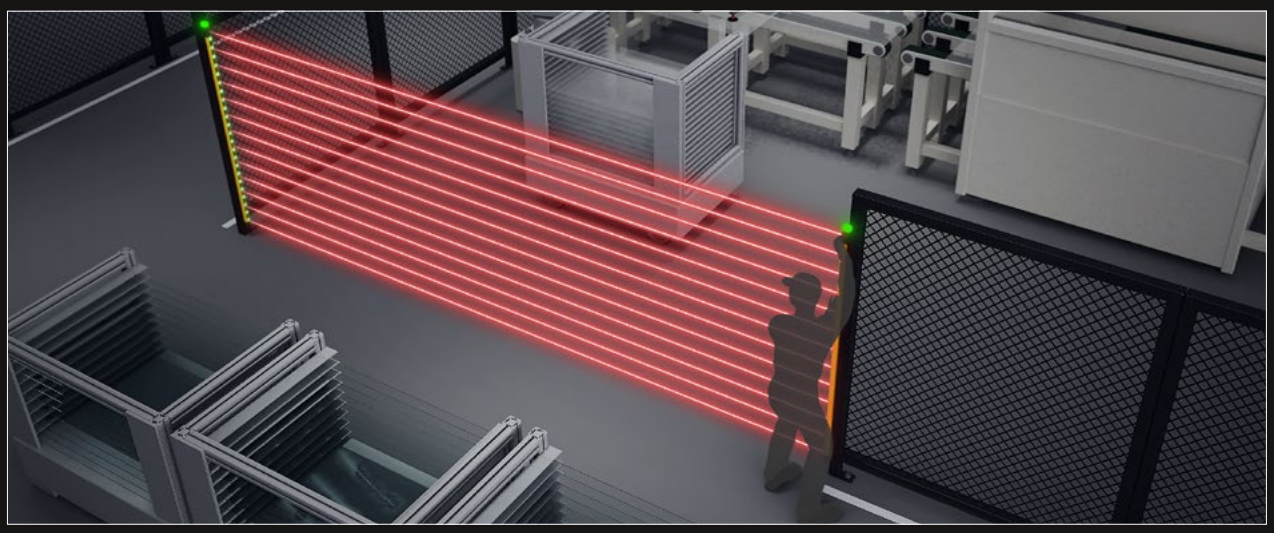
Durante la instalación

El indicador muestra si hay alguna anomalía durante la instalación, como un cableado incorrecto o desalineación.

Ajuste

La alineación se puede realizar fácilmente en tres pasos. El indicador cambia con cada paso, lo que facilita la alineación.





Instalación sencilla que reduce tiempos

Soporte de montaje

El soporte de montaje permite una instalación temporal simplemente empujando la cortina en su lugar. Esto mejora en gran medida los tiempos de instalación/ alineación. Elija entre modelos de plástico o de metal según la aplicación.

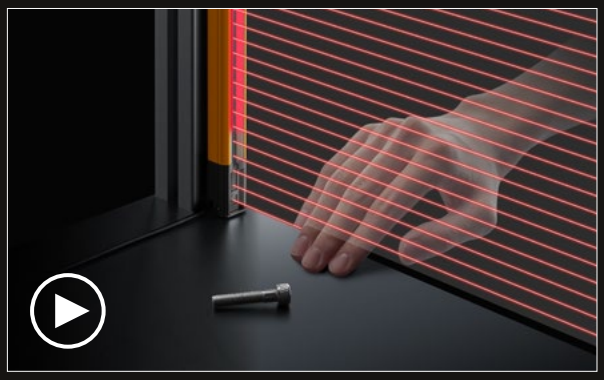
Herraje de montaje
de plástico sin zona muerta
GL-VB21

Herraje de montaje
de metal sin zona muerta
GL-VB22

* Después del montaje, se requiere asegurar la instalación con una llave hexagonal

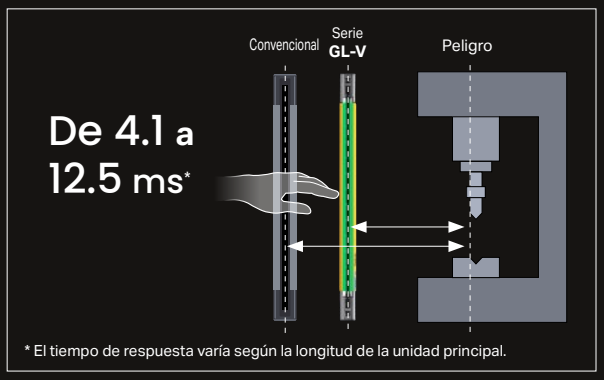
Sin zona muerta

La detección de la Serie GL-V se extiende completamente desde la parte superior hasta la base de la unidad, sin zona muerta. La seguridad puede garantizarse sin medidas especiales, por lo que no se requiere trabajo de diseño ni de instalación adicional.



Tiempo de respuesta mejorado

La Serie GL-V tiene el tiempo de respuesta más rápido de su clase, lo que facilita la reducción de las distancias de seguridad en comparación con los modelos convencionales. Acortar la distancia de seguridad entre el peligro y cortina, permite reducir el tamaño de las máquinas.



* El tiempo de respuesta varía según la longitud de la unidad principal.

Cableado simple

Conector M12 de 5 pines

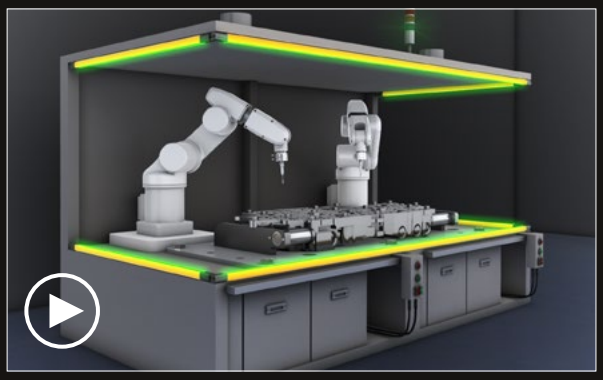
El cable de la unidad principal de la cortina de luz de seguridad utiliza un conector M12 de 5 pines.
El cableado es sencillo y el cable se puede extender fácilmente de acuerdo a su necesidad.

N.º de pin	Color del cable	Función asignable	
		Transmisor	Receptor
1	Café	+24 V	+24 V
2	Blanco	—	OSSD2
3	Azul	0 V	0 V
4	Negro	—	OSSD1
5	Gris	—	Entrada de control del indicador/IO-Link

Compatible con IO-Link

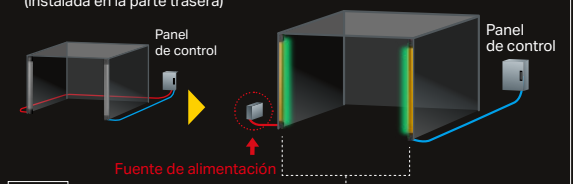
Conexión en serie hasta tres unidades sin límite de haces de luz

Se pueden conectar hasta tres unidades en serie con un número ilimitado de haces de luz. Además, se pueden evitar las interferencias entre dos pares de cortinas de luz sin necesidad de ajustes adicionales, lo que permite combinaciones flexibles como la instalación en forma de L o de U en función del entorno de la máquina.



La sincronización óptica bidireccional mejora la visibilidad del estado de la cortina

La Serie GL-V utiliza una sincronización óptica avanzada, lo que permite comprobar el estado del transmisor y del receptor, algo que no era posible sin conectar el equipo al mismo panel de control.

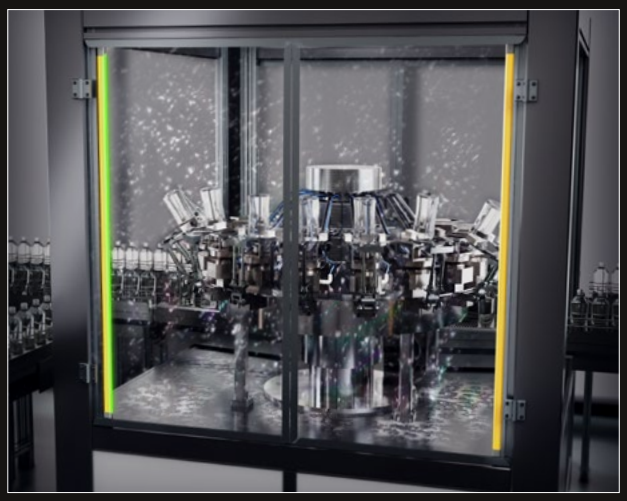


NOTA

Las luces indicadoras en el transmisor y el receptor permiten realizar verificaciones de funcionamiento.

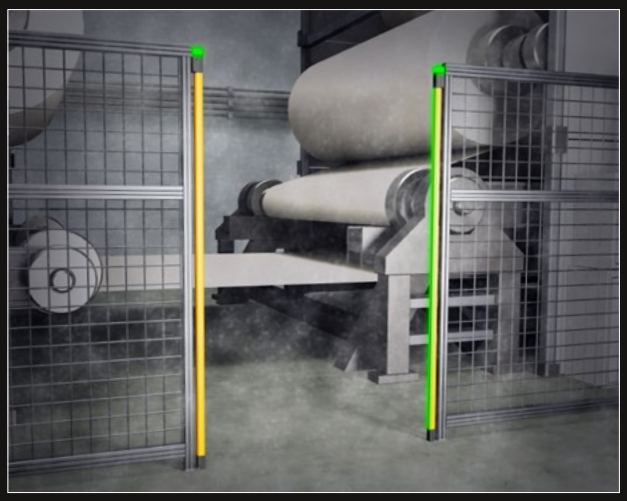
Detección estable en cualquier ambiente

Ambientes con vapor/salpicaduras



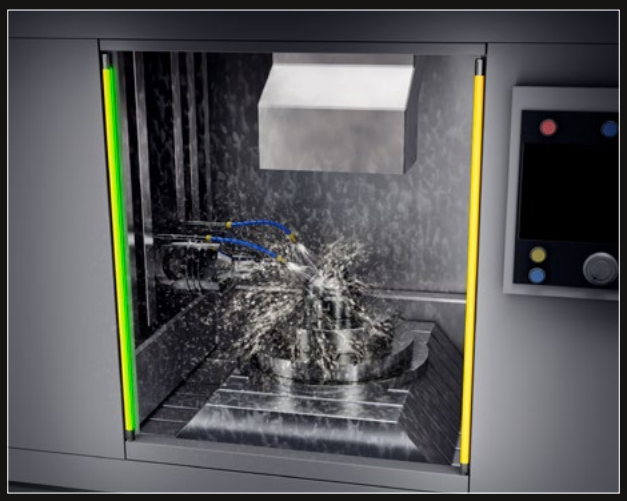
Con la GL-V, olvídese de daños por vapor, agua o cualquier líquido. Gracias a su protección ambiental, la GL-V puede trabajar en ambientes complicados.

Particulas de polvo



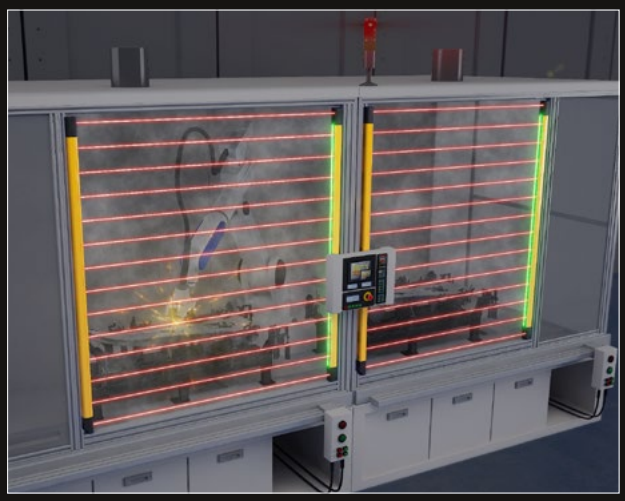
La GL-V, gracias a su alta potencia, puede trabajar en ambientes con mucho polvo o suciedad, minimizando los tiempos de paro y asegurando el correcto funcionamiento de la máquina.

Aceites y lubricantes



Incluso en ambientes con aceite o lubricantes, la GL-V está diseñada para funcionar correctamente, reduciendo los tiempos entre mantenimientos o reemplazo de equipo.

Soldadura



La GL-V puede soportar el calor, salpicaduras e interferencia, comunmente asociadas a las celdas de soldadura, asegurando un correcto funcionamiento sin la necesidad de un constante mantenimiento.

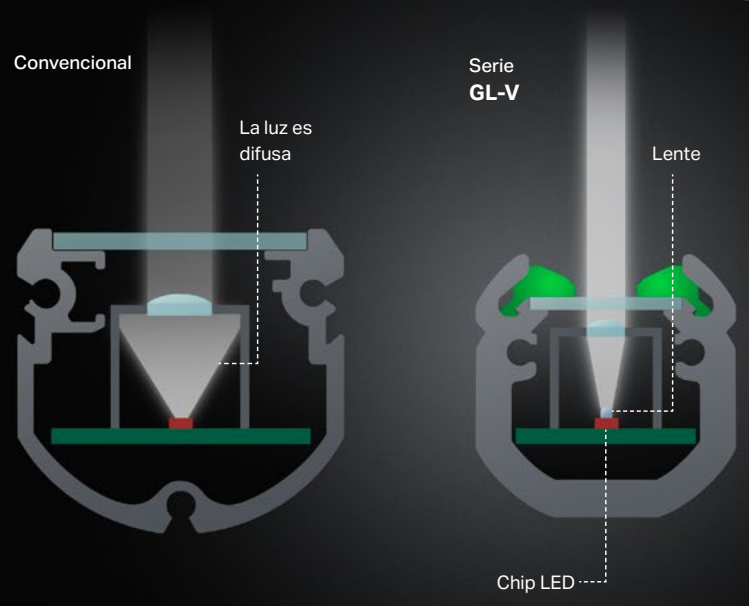
Gran potencia

La Serie GL-V tiene una lente que concentra la luz más que el modelo convencional, lo que aumenta enormemente la intensidad de la luz. Con una potencia aún mayor, la GL-V permite una distancia máxima de detección de 15 m (49.2')*.

* El tipo GL-VF tiene una distancia de detección de 12 m (39.4')

Distancia de detección

15 m (49.2')*



Resistencia ambiental IP65/IP67

La estructura de la GL-V cumple con los estándares IEC IP65/IP67. No solo es resistente al polvo y al agua, también es resistente al aceite, lo que la hace adecuada para diversos entornos.

Estructura robusta

La causa más común de daños a las cortinas de luz es el daño a la lente. La estructura de la GL-V tiene la profundidad y el ancho óptimos para ofrecer una excelente protección de la lente.

Selección de un modelo de la Serie GL-V

Para seleccionar el mejor modelo de la Serie GL-V, siga los pasos que se muestran a continuación.

PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5	PASO 6
Seleccione el tipo de cortina de luz de seguridad	Seleccione la longitud de la cortina de luz de seguridad y polaridad	Seleccione los cables y el conector	Seleccione una única unidad principal/ conexión en serie	Seleccione los soportes de montaje	Seleccione los accesorios opcionales*

* No se requieren accesorios opcionales para el funcionamiento normal.

PASO 1

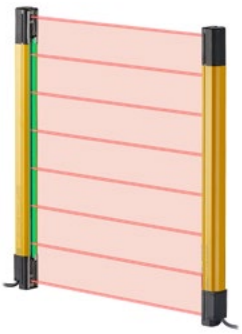
PASO 2

Serie **GL-VF**

- Capacidad de detección: ø14 mm ø0.55"

Serie **GL-VH**

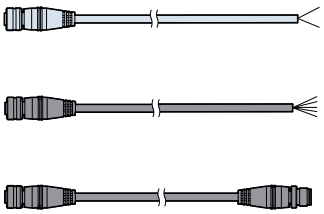
- Capacidad de detección: ø25 mm ø0.98"



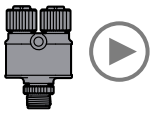
Serie **GL-VL**

- Capacidad de detección: ø45 mm ø1.77"

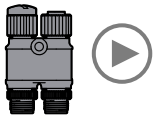
PASO 3



Cables de conexión/extensión

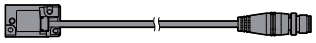


Conector en forma de Y para cableado simplificado
GL-VY01

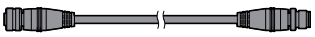


Conector en forma de X para IO-Link
GL-VX01

PASO 4



Conector para la conexión en serie
GL-VS01S



Cable de extensión
GL-VCC××

PASO 5

Herraje de montaje de ángulo ajustable compacto
GL-VB01

Herraje de montaje de ángulo ajustable estándar
GL-VB02

Herraje de montaje de ángulo ajustable con ajuste de altura
GL-VB03

Herraje de montaje de plástico sin zona muerta
GL-VB21

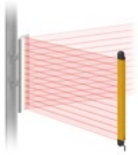
Herraje de montaje de metal sin zona muerta
GL-VB22

Herraje de montaje de metal sin zona muerta compacto
GL-VB23

PASO 6

Lámpara externa
GL-VL1

Cubierta protectora delantera
GL-VA



Espejo de esquina
Serie **SL-M**

NUEVO
Relevador de seguridad
GL-VR11
* Consulte la página 38 para obtener más detalles.

Módulo de comunicación de red
Serie **NQ**

PASO 1 Seleccione el tipo de cortina de luz de seguridad según el tamaño mínimo de objeto detectable

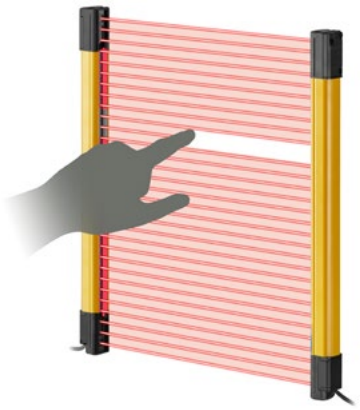
Seleccione según la distancia al peligro.

Cuando la distancia al peligro es corta

Capacidad de detección: ø14 mm ø0.55"
(detección de dedos)

Espacio entre haces de 10 mm 0.39"

Serie **GL-VF**

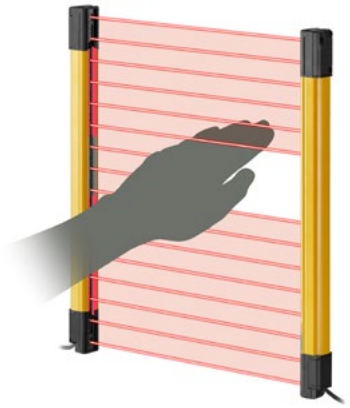


Modelo estándar más utilizado

Capacidad de detección: ø25 mm ø0.98"
(detección de manos)

Espacio entre haces de 20 mm 0.79"

Serie **GL-VH**

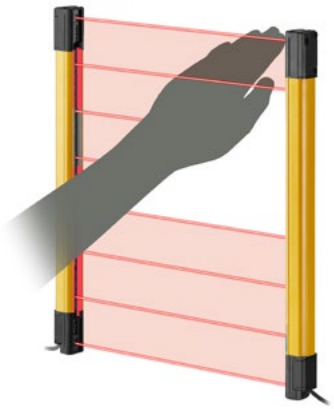


Cuando exista una distancia suficiente hacia el peligro

Capacidad de detección: ø45 mm ø1.77"
(detección de brazos/piernas/cuerpo)

Espacio entre haces de 40 mm 1.57"

Serie **GL-VL**



PASO 2 Seleccione la longitud de la unidad y polaridad (PNP/NPN)

Si selecciona [Capacidad de detección ø14 mm ø0.55" (detección de dedos)] en el PASO 1

Serie **GL-VF**

Tipo PNP/NPN		Número de haces de luz	Longitud total (mm pulgada)	Altura de detección (mm pulgada)	Altura de protección (mm pulgada)	Distancia de detección (m pies)
Modelo PNP	Modelo NPN					
GL-VM15FP	**GL-VM15FN**	15	160 6.30"	140 5.51"	164 6.46"	De 0.3 a 12 1.0 a 39.4'
GL-VM23FP	**GL-VM23FN**	23	240 9.45"	220 8.66"	244 9.61"	
GL-VM31FP	**GL-VM31FN**	31	320 12.60"	300 11.81"	324 12.76"	
GL-VM39FP	**GL-VM39FN**	39	400 15.75"	380 14.96"	404 15.91"	
GL-VM47FP	**GL-VM47FN**	47	480 18.90"	460 18.11"	484 19.06"	
GL-VM55FP	**GL-VM55FN**	55	560 22.05"	540 21.26"	564 22.20"	
GL-VM63FP	**GL-VM63FN**	63	640 25.20"	620 24.41"	644 25.35"	
GL-VM71FP	**GL-VM71FN**	71	720 28.35"	700 27.56"	724 28.50"	
GL-VM79FP	**GL-VM79FN**	79	800 31.50"	780 30.71"	804 31.65"	
GL-VM87FP	**GL-VM87FN**	87	880 34.65"	860 33.86"	884 34.80"	
GL-VM95FP	**GL-VM95FN**	95	960 37.80"	940 37.01"	964 37.95"	
GL-VM103FP	**GL-VM103FN**	103	1040 40.94"	1020 40.16"	1044 41.10"	
GL-VM111FP	**GL-VM111FN**	111	1120 44.09"	1100 43.31"	1124 44.25"	
GL-VM119FP	**GL-VM119FN**	119	1200 47.24"	1180 46.46"	1204 47.40"	
GL-VM127FP	**GL-VM127FN**	127	1280 50.39"	1260 49.61"	1284 50.55"	
GL-VM143FP	**GL-VM143FN**	143	1440 56.69"	1420 55.91"	1444 56.85"	
GL-VM159FP	**GL-VM159FN**	159	1600 62.99"	1580 62.20"	1604 63.15"	
GL-VM175FP	**GL-VM175FN**	175	1760 69.29"	1740 68.50"	1764 69.45"	
GL-VM191FP	**GL-VM191FN**	191	1920 75.59"	1900 74.80"	1924 75.75"	
GL-VM207FP	**GL-VM207FN**	207	2080 81.89"	2060 81.10"	2084 82.05"	

Si selecciona [Capacidad de detección ø25 mm ø0.98" (detección de manos)] en el PASO 1

Serie **GL-VH**

Tipo PNP/NPN		Número de haces de luz	Longitud total (mm pulgada)	Altura de detección (mm pulgada)	Altura de protección (mm pulgada)	Distancia de detección (m pies)
Modelo PNP	Modelo NPN					
GL-VM08HP	**GL-VM08HN**	8	160 6.30"	140 5.51"	185 7.28"	De 0.3 a 15 1.0 a 49.2'
GL-VM12HP	**GL-VM12HN**	12	240 9.45"	220 8.66"	265 10.43"	
GL-VM16HP	**GL-VM16HN**	16	320 12.60"	300 11.81"	345 13.58"	
GL-VM20HP	**GL-VM20HN**	20	400 15.75"	380 14.96"	425 16.73"	
GL-VM24HP	**GL-VM24HN**	24	480 18.90"	460 18.11"	505 19.88"	
GL-VM28HP	**GL-VM28HN**	28	560 22.05"	540 21.26"	585 23.03"	
GL-VM32HP	**GL-VM32HN**	32	640 25.20"	620 24.41"	665 26.18"	
GL-VM36HP	**GL-VM36HN**	36	720 28.35"	700 27.56"	745 29.33"	
GL-VM40HP	**GL-VM40HN**	40	800 31.50"	780 30.71"	825 21.48"	
GL-VM44HP	**GL-VM44HN**	44	880 34.65"	860 33.86"	905 35.63"	
GL-VM48HP	**GL-VM48HN**	48	960 37.80"	940 37.01"	985 37.78"	
GL-VM52HP	**GL-VM52HN**	52	1040 40.94"	1020 40.16"	1065 41.93"	
GL-VM56HP	**GL-VM56HN**	56	1120 44.09"	1100 43.31"	1145 45.08"	
GL-VM60HP	**GL-VM60HN**	60	1200 47.24"	1180 46.46"	1225 48.23"	
GL-VM64HP	**GL-VM64HN**	64	1280 50.39"	1260 49.61"	1305 51.38"	
GL-VM72HP	**GL-VM72HN**	72	1440 56.69"	1420 55.91"	1465 57.68"	
GL-VM80HP	**GL-VM80HN**	80	1600 62.99"	1580 62.20"	1625 63.98"	
GL-VM88HP	**GL-VM88HN**	88	1760 69.29"	1740 68.50"	1785 70.28"	
GL-VM96HP	**GL-VM96HN**	96	1920 75.59"	1900 74.80"	1945 76.57"	
GL-VM104HP	**GL-VM104HN**	104	2080 81.89"	2060 81.10"	2105 82.87"	

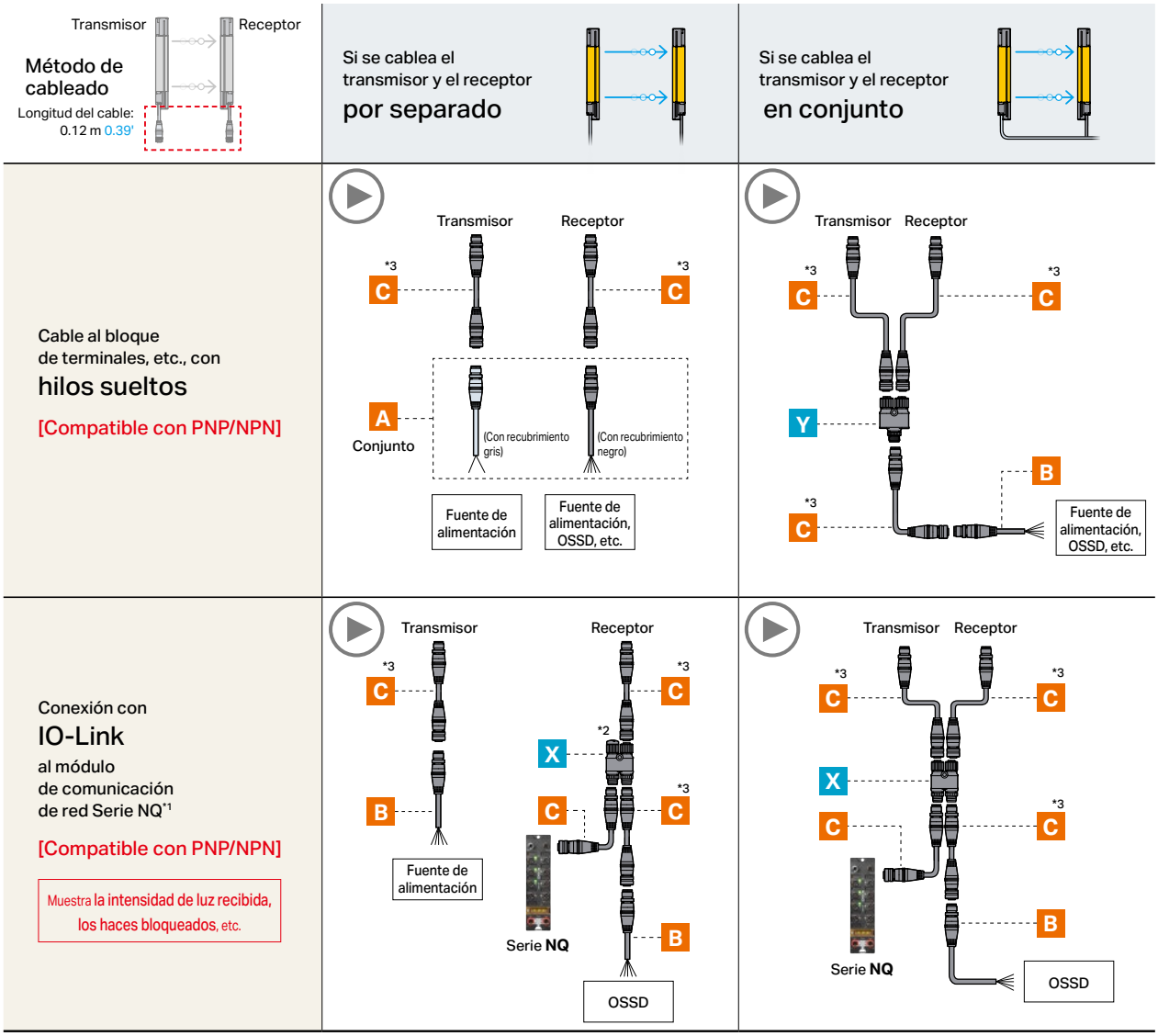
Si selecciona [Capacidad de detección ø45 mm ø1.77" (detección de brazos/piernas/cuerpo)] en el PASO 1

Serie **GL-VL**

Tipo PNP/NPN		Número de haces de luz	Longitud total (mm pulgada)	Altura de detección (mm pulgada)	Altura de protección (mm pulgada)	Distancia de detección (m pies)
Modelo PNP	Modelo NPN					
GL-VM04LP	**GL-VM04LN**	4	160 6.30"	120 4.72"	205 8.07"	De 0.3 a 15 1.0 a 49.2'
GL-VM06LP	**GL-VM06LN**	6	240 9.45"	200 7.87"	285 11.22"	
GL-VM08LP	**GL-VM08LN**	8	320 12.60"	280 11.02"	365 14.37"	
GL-VM10LP	**GL-VM10LN**	10	400 15.75"	360 14.17"	445 17.52"	
GL-VM12LP	**GL-VM12LN**	12	480 18.90"	440 17.32"	525 20.67"	
GL-VM14LP	**GL-VM14LN**	14	560 22.05"	520 20.47"	605 23.82"	
GL-VM16LP	**GL-VM16LN**	16	640 25.20"	600 23.62"	685 26.97"	
GL-VM18LP	**GL-VM18LN**	18	720 28.35"	680 26.77"	765 30.12"	
GL-VM20LP	**GL-VM20LN**	20	800 31.50"	760 29.92"	845 33.27"	
GL-VM22LP	**GL-VM22LN**	22	880 34.65"	840 33.07"	925 36.42"	
GL-VM24LP	**GL-VM24LN**	24	960 37.80"	920 36.22"	1005 39.57"	
GL-VM26LP	**GL-VM26LN**	26	1040 40.94"	1000 39.37"	1085 42.72"	
GL-VM28LP	**GL-VM28LN**	28	1120 44.09"	1080 42.52"	1165 45.87"	
GL-VM30LP	**GL-VM30LN**	30	1200 47.24"	1160 45.67"	1245 49.02"	
GL-VM32LP	**GL-VM32LN**	32	1280 50.39"	1240 48.82"	1325 52.17"	
GL-VM36LP	**GL-VM36LN**	36	1440 56.69"	1400 55.12"	1485 58.46"	
GL-VM40LP	**GL-VM40LN**	40	1600 62.99"	1560 61.42"	1645 64.76"	
GL-VM44LP	**GL-VM44LN**	44	1760 69.29"	1720 67.72"	1805 71.06"	
GL-VM48LP	**GL-VM48LN**	48	1920 75.59"	1880 74.02"	1965 77.36"	
GL-VM52LP	**GL-VM52LN**	52	2080 81.89"	2040 80.31"	2125 83.66"	

PASO 3 Seleccione el cable y el conector

Seleccione el cable/conector según el tipo de conexión y el método de cableado.



*1 Los datos adquiridos a través de la comunicación no se pueden utilizar para las partes relacionadas con la seguridad del sistema de control.
*2 El GL-VX01 (conector en forma de X para IO-Link) se suministra con una tapa del extremo acoplada. Si no conecta el transmisor a GL-VX01 (conector en forma de X para IO-Link), utilícelo sin retirar la tapa del extremo.
*3 El cable C se utiliza para extender la longitud del cable.

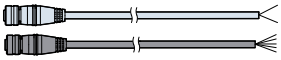
Función disponible por tipo de dispositivo / control a usar.

	Cuando se utiliza solo GL-V	Cuando se utiliza solo GL-R	Controlador de seguridad	IO-Link
Salida OSSD	✓	✓	✓	
Función de prevención de interferencia (configuración de canal)	✓	✓		
Control de indicador de alineación	✓	✓	✓	✓
Salida de monitor de OSSD		✓	✓	✓
Muting		✓	✓	
Salida de condición de muting		✓	✓	
Función de override		✓	✓	
Función de interlock		✓	✓	
Salida lista para el restablecimiento de interlock		✓	✓	
Función EDM		✓	✓	
Mantenimiento predictivo				✓
Información de errores				✓
Función de monitoreo de intensidad de luz recibida				✓
Información de luz recibida y bloqueada para cada haz.				✓
Entrada de espera				✓

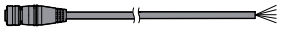
* Para obtener más detalles, consulte el Manual del usuario de la Serie GL-V (Tipo 4) y el Manual de instrucciones de IO-Link.
* Tenga en cuenta que las especificaciones del controlador de seguridad pueden variar según el dispositivo utilizado.

Cable

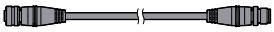
A Cable de conexión de la unidad principal (conjunto de cables de transmisor y receptor)

Apariencia externa	Modelo	Lado hembra	Lado macho	Longitud
(Transmisor: con recubrimiento gris)  (Receptor: con recubrimiento negro)	**GL-VP2S**	Transmisor y receptor: conector M12 de 5 pines	Transmisor: cable trenzado de 2 hilos Receptor: cable trenzado de 5 hilos	2 m 6.6'
	GL-VP5S			5 m 16.4'
	GL-VP10S			10 m 32.8'

B Cable de conexión de la unidad principal (1 unidad) (Para su uso con conector en Y)

Apariencia externa	Modelo	Lado hembra	Lado macho	Longitud
(Con recubrimiento negro) 	**GL-VP2**	Conector M12 de 5 pines	Cable trenzado, 5 hilos	2 m 6.6'
	GL-VP5			5 m 16.4'
	GL-VP10			10 m 32.8'

C Cable de extensión (1 unidad)

Apariencia externa	Modelo	Lado hembra	Lado macho	Longitud
	**GL-VCC05**	Conector M12 de 5 pines	Conector M12 de 5 pines	0.5 m 1.6'
	GL-VCC1			1 m 3.3'
	GL-VCC3			3 m 9.8'
	GL-VCC5			5 m 16.4'
	GL-VCC10			10 m 32.8'

Cuando extienda el cable entre la unidad principal de la cortina de luz de seguridad y un dispositivo de entrada, utilice el cable C. Cuando se utiliza, la longitud total del cable de extensión no debe ser superior a 70 m 229.7' para el transmisor y el receptor. Cuando se utiliza en una conexión en serie, la longitud total del cable de extensión no debe ser superior a 50 m 164.0' para el transmisor y el receptor.
(Si utiliza un conector en forma de Y, consulte el "Manual del usuario de la Serie GL-V [Tipo 4]").

Conector

X Conector en forma de X para IO-Link (1 unidad)

Apariencia externa	Modelo	Nombre
	GL-VX01	Conector en forma de X para IO-Link

*Tapa de extremo incluida con GL-VX01

N.º de pin	Nombre	
	Lado IO-Link	Lado OSSD
1	+24 V	—
2	—	OSSD 2
3	0 V	—
4	IO-Link	OSSD 1
5	—	—

Y Conector en forma de Y para cableado simplificado (1 unidad)

Apariencia externa	Modelo	Nombre
	GL-VY01	Cableado simplificado Conector en forma de Y

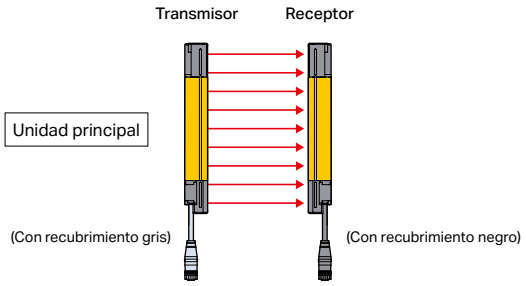
N.º de pin	Nombre
1	+24 V
2	OSSD 2
3	0 V
4	OSSD 1
5	Entrada de control del indicador

PASO 4 Seleccione una única unidad principal/conexión en serie

Se pueden conectar hasta tres unidades GL-V en serie.
Para la conexión en serie, seleccione el cable de conexión en serie y cables de extensión (si es necesario).

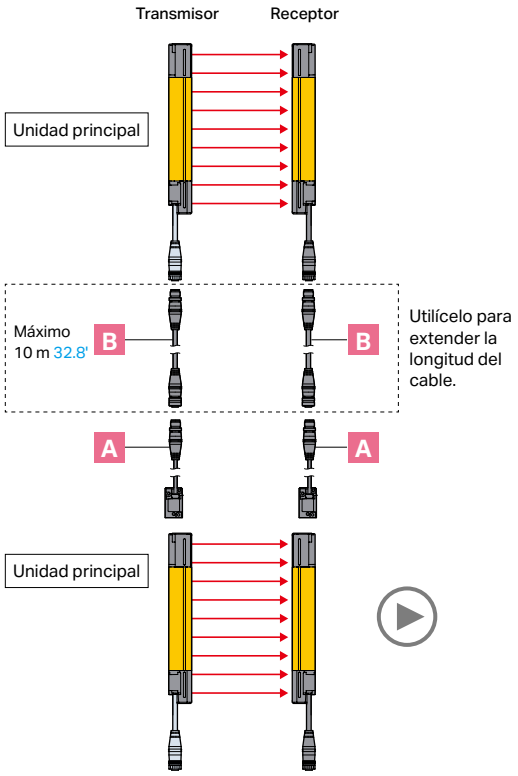
Una sola unidad de GL-V

PASO 5 Continúe con Seleccione el soporte de montaje

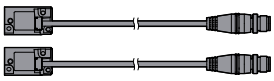


Uso de la GL-V en una conexión en serie (hasta tres unidades)

Seleccione el cable A, así como el cable B, si extenderá la longitud del cable.

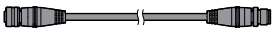


A Cable de conexión en serie (2 unidades)

Apariencia externa	Modelo	Lado macho	Lado hembra	Longitud
	**GL-VS01S**	Conector de conexión en serie	Conector M12 de 5 pines	0.12 m 0.39'

* Al utilizar un cable de conexión en serie, la longitud máxima puede ser de 10 m 32.8'.

B Cable de extensión (1 unidad)

Apariencia externa	Modelo	Lado hembra	Lado macho	Longitud
	**GL-VCC05**	Conector M12 de 5 pines	Conector M12 de 5 pines	0.5 m 1.6'
	GL-VCC1	Conector M12 de 5 pines	Conector M12 de 5 pines	1 m 3.3'
	GL-VCC3	Conector M12 de 5 pines	Conector M12 de 5 pines	3 m 9.8'
	GL-VCC5	Conector M12 de 5 pines	Conector M12 de 5 pines	5 m 16.4'
	GL-VCC10	Conector M12 de 5 pines	Conector M12 de 5 pines	10 m 32.8'

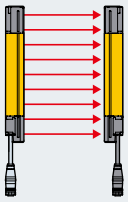
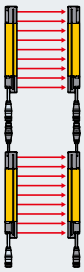
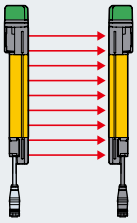
* Cuando se utiliza un cable de extensión en una conexión en serie, la longitud entre cada unidad puede extenderse hasta 10 m 32.8'.

PASO 5 Seleccione los soportes de montaje

Los accesorios de montaje que se pueden utilizar varían según la configuración de la unidad principal GL-V y la conexión de una lámpara externa.

El uso de un herraje compacto hace que la abertura sea menos ancha y reduce el espacio utilizado al instalar.
Consulte Dimensiones para ver más detalles.

Tipo estándar — Modelo compacto

		Una sola unidad de GL-V	Con la GL-V en una conexión en serie	Uso de una lámpara externa (incluida la conexión en serie)
				
Soporte de montaje estándar **Herraje de montaje de ángulo ajustable** Se puede girar en 90° cambiando la posición de los tornillos. El ángulo se puede ajustar en ±20° desde esa posición.	Modelo compacto **GL-VB01**[*1] (se incluyen dos)	✓	—[*6]	—[*5]
	Modelo estándar **GL-VB02**[*2] (se incluyen dos)	✓	✓	—[*5]
Herraje de montaje de ángulo ajustable con ajuste de altura Se puede girar en 90° cambiando la posición de los tornillos. El ángulo se puede ajustar en ±20° desde esa posición.	Modelo estándar **GL-VB03**[*2] (se incluyen dos) Puede instalarse con los orificios de montaje del sistema de cortinas de luz actualmente en uso.	✓	✓	—[*5]
Herraje de montaje de plástico sin zona muerta Se puede girar en 90° cambiando los orificios de montaje. También se puede ajustar en ±10° desde esa posición.	Modelo estándar **GL-VB21**[*3] (se incluyen dos) Útil cuando los soportes de montaje no se pueden instalar en la parte superior ni inferior	✓	✓	✓
Útil cuando los soportes de montaje no se pueden instalar en la parte superior ni inferior **Herraje de montaje de metal sin zona muerta** Se puede girar en 90° cambiando los orificios de montaje. También se puede ajustar en ±10° desde esa posición.	Modelo estándar **GL-VB22**[*3] (se incluyen dos)	✓	✓	✓
	Modelo compacto **GL-VB23**[*3 *4] (se incluyen dos)	✓	—[*7]	—[*7]

*1 Cuando se utiliza una GL-V con una longitud de unidad principal de 1120 mm 44.09" o más, se requiere un conjunto de GL-VB31 (soportes de montaje intermedios). (Consulte la página 28) *2 Cuando se utiliza una GL-V con una longitud de unidad principal de 1120 mm 44.09" o más, se requiere un conjunto de GL-VB32 (soportes de montaje intermedios). (Consulte la página 28) *3 Cuando se utiliza una GL-V con una longitud de unidad principal de 1120 mm 44.09" o más, se requiere un conjunto adicional de herraje de montaje sin zona muerta en la sección intermedia. * 4 Se incluyen cinco tornillos L8 y L12. *5 Utilice solamente herrajes sin zona muerta. *6 Use GL-VB02. *7 Use GL-VB22.

PASO 6

Seleccione los accesorios opcionales según sea necesario

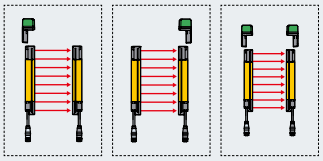
Lámpara externa

Si se conecta una lámpara externa, se puede confirmar el estado de encendido/apagado de la OSSD incluso desde un lugar en el que no se pueda ver el indicador de alineación inteligente.
También se puede utilizar como una luz indicadora de trabajo sincronizada con el indicador de alineación inteligente.

Apariencia externa	Modelo	Nombre
	GL-VL1	Lámpara externa

* Solo se puede conectar a la unidad principal.
* Cuando se utiliza una conexión en serie, solo se puede conectar al terminal de la unidad principal más alejada de la fuente de alimentación.
* No es posible extender ni conectar solo la lámpara.

Las lámparas externas se pueden conectar al transmisor, al receptor o a ambos simultáneamente.



Cubierta protectora delantera

La cubierta protectora delantera ofrece protección adicional para la lente.

Cada modelo incluye una cubierta protectora delantera. Se requieren dos cuando se monta en el transmisor y el receptor.
Consulte la tabla de la derecha para las distancias de detección cuando se utilizan cubiertas protectoras delanteras.

Cubierta protectora delantera	Distancia de detección		
	GL-VF	GL-VH	GL-VL
No utilizada	De 0.3 a 12.0 m 1.0 a 39.4'	De 0.3 a 15.0 m 1.0 a 49.2'	De 0.3 a 15.0 m 1.0 a 49.2'
Instalado de un lado	De 0.3 a 11.5 m 1.0 a 37.7'	De 0.3 a 14.5 m 1.0 a 47.6'	De 0.3 a 14.5 m 1.0 a 47.6'
Instalado en ambos lados	De 0.3 a 11.0 m 1.0 a 36.1'	De 0.3 a 14.0 m 1.0 a 45.9'	De 0.3 a 14.0 m 1.0 a 45.9'

Modelo	Compatible con los modelos GL-V (PNP y NPN)		
GL-VA160	GL-VM15F	GL-VM08H	GL-VM04L
GL-VA240	GL-VM23F	GL-VM12H	GL-VM06L
GL-VA320	GL-VM31F	GL-VM16H	GL-VM08L
GL-VA400	GL-VM39F	GL-VM20H	GL-VM10L
GL-VA480	GL-VM47F	GL-VM24H	GL-VM12L
GL-VA560	GL-VM55F	GL-VM28H	GL-VM14L
GL-VA640	GL-VM63F	GL-VM32H	GL-VM16L
GL-VA720	GL-VM71F	GL-VM36H	GL-VM18L
GL-VA800	GL-VM79F	GL-VM40H	GL-VM20L
GL-VA880	GL-VM87F	GL-VM44H	GL-VM22L
GL-VA960	GL-VM95F	GL-VM48H	GL-VM24L
GL-VA1040	GL-VM103F	GL-VM52H	GL-VM26L
GL-VA1120	GL-VM111F	GL-VM56H	GL-VM28L
GL-VA1200	GL-VM119F	GL-VM60H	GL-VM30L
GL-VA1280	GL-VM127F	GL-VM64H	GL-VM32L
GL-VA1440	GL-VM143F	GL-VM72H	GL-VM36L
GL-VA1600	GL-VM159F	GL-VM80H	GL-VM40L
GL-VA1760	GL-VM175F	GL-VM88H	GL-VM44L
GL-VA1920	GL-VM191F	GL-VM96H	GL-VM48L
GL-VA2080	GL-VM207F	GL-VM104H	GL-VM52L

Pieza de prueba

Seleccione de acuerdo al tamaño de objeto mínimo detectable de su cortina de luz de seguridad.

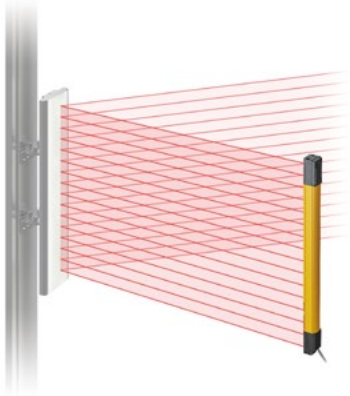
Modelo	Detalles
OP-88865	Diámetro de 14 mm 0.55", longitud de 200 mm 7.87"
OP-88866	Diámetro de 25 mm 0.98", longitud de 200 mm 7.87"

KEYENCE no cuenta con piezas de prueba de diámetro superior a 25 mm 0.98".

Espejo de esquina Serie SL-M (1 unidad)

El uso de espejos de esquina puede reducir los costos y simplificar el cableado.

- Los espejos de esquina reflejan la luz de los transmisores en un ángulo entre 45° y 95°. Se pueden utilizar hasta cuatro espejos. Consulte [Manual de instrucciones de la Serie SL-M] para obtener más detalles.



Cada espejo de esquina reduce la distancia de detección en aproximadamente un 10%.
* Los espejos de esquina no se pueden utilizar con los modelos GL-VM207F/104H/52L.

Modelo	Compatible con los modelos GL-V		
SL-M12H	GL-VM15F/GL-VM23F	GL-VM08H/GL-VM12H	GL-VM04L/GL-VM06L
SL-M16H	GL-VM31F	GL-VM16H	GL-VM08L
SL-M20H	GL-VM39F	GL-VM20H	GL-VM10L
SL-M24H	GL-VM47F	GL-VM24H	GL-VM12L
SL-M28H	GL-VM55F	GL-VM28H	GL-VM14L
SL-M32H	GL-VM63F	GL-VM32H	GL-VM16L
SL-M36H	GL-VM71F	GL-VM36H	GL-VM18L
SL-M40H	GL-VM79F	GL-VM40H	GL-VM20L
SL-M44H	GL-VM87F	GL-VM44H	GL-VM22L
SL-M48H	GL-VM95F	GL-VM48H	GL-VM24L
SL-M52H	GL-VM103F	GL-VM52H	GL-VM26L
SL-M56H	GL-VM111F	GL-VM56H	GL-VM28L
SL-M60H	GL-VM119F	GL-VM60H	GL-VM30L
SL-M64H	GL-VM127F	GL-VM64H	GL-VM32L
SL-M80H	GL-VM143F/GL-VM159F	GL-VM72H/GL-VM80H	GL-VM36L/GL-VM40L
SL-M96H	GL-VM175F/GL-VM191F	GL-VM88H/GL-VM96H	GL-VM44L/GL-VM48L

Módulo de comunicación de red Serie NQ

Consulte el catálogo de la Serie NQ para obtener más detalles.

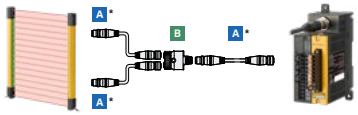
Permite el monitoreo del estado de las unidades principales GL-V. (Los datos adquiridos a través de la comunicación no se pueden utilizar para las partes relacionadas con la seguridad del sistema de control).

Modelo			NQ-MP8L	NQ-EP4L	NQ-CL4L	NQ-EC8L
Protocolos compatibles	EtherNet/IP™		○	○	–	–
	PROFINET		○	–	–	–
	Modbus/TCP		○	○	–	–
	EtherCAT®		–	–	–	○
Forma del puerto de alimentación/comunicación			M12	M8	M12	M12
IO-Link	Cantidad de dispositivos conectables al sensor		8	4	4	8
	Tipo de puerto	Puertos de 1 a 4	Clase A	Clase A	Clase A	Clase A
		Puertos de 5 a 8	Class B	–	–	Class B

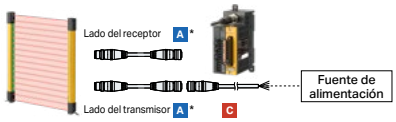
Relevador de seguridad y fuente de alimentación para la Serie GL-V

Consulte la página 38 para más detalles.

Cuando se utiliza un conector en forma de Y de cableado simplificado (GL-VY01)



Cuando no se utiliza un conector en forma de Y de cableado simplificado (GL-VY01)



* Úselo para extender la longitud del cable.

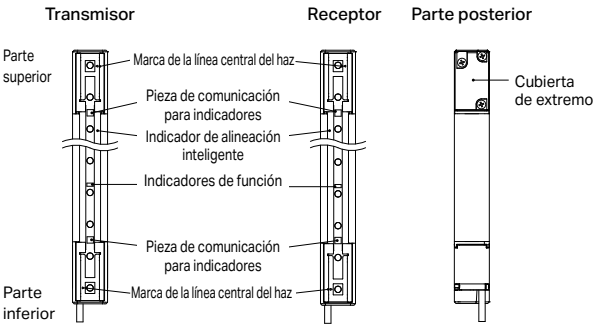
	A Cable de extensión (1 cable incluido)		B Conector en forma de Y	C Cable de conexión de la unidad principal	
	Se utiliza para extender la longitud del cable.		Se requiere un conector por juego.	Se requiere un cable para el transmisor.	
Serie GL-V	**GL-VCC05**	0.5 m 1.6'	**GL-VY01**	**GL-VP2**	2 m 6.6'
	GL-VCC1	1 m 3.3'		**GL-VP5**	5 m 16.4'
	GL-VCC3	3 m 9.8'		**GL-VP10**	10 m 32.8'
	GL-VCC5	5 m 16.4'			
	GL-VCC10	10 m 32.8'			

Especificaciones comunes

Modelo			GL-VF	GL-VH	GL-VL
Distancia del eje del haz/diámetro de la lente			10 mm 0.39": ø4 ø0.16"	20 mm 0.79": ø5 ø0.197"	40 mm 1.57": ø5 ø0.197"
Tamaño mínimo de objeto detectable			ø14 mm ø0.55"*1	ø25 mm ø0.98"*1	ø45 mm ø1.77"*1
Distancia de detección			De 0.3 a 12 m 1.0' a 39.4'*2	De 0.3 a 15 m 1.0' a 49.2'*2	
Apertura angular efectiva			Hasta ±2.5° (3 m 9.8' o más)		
Fuente de luz			LED infrarrojo (850 nm) Grupo exento (IEC62471)		
Tiempo de respuesta			Canal 0 (predeterminado): De 4.1 a 12.5 ms Canal A/B (cuando se evitan interferencias): De 9.7 a 43.8 ms		
Modo de detección			ENCENDIDO cuando no hay interrupciones en la zona de detección		
Método de sincronización			Sincronización óptica		
Función de prevención de interferencias			Prevención de interferencias de hasta 2 unidades por conexión en serie y ajuste del interruptor		
Salida de control (salida de OSSD)	Tipo de salida		Salida de transistor ×2 (PNP/NPN)		
	Corriente de carga máxima		150 mA o menos		
	Voltaje residual (durante ENCENDIDO)		Hasta 2.5 V (con cable de 5 m 16.4')		
	Voltaje APAGADO		Hasta 2.0 V (con cable de 5 m 16.4')		
	Corriente de fuga		Hasta 0,8 mA		
	Capacidad de carga máxima		0.8 µF		
	Resistencia de carga de cableado		Hasta 2.5 Ω		
Entradas			Corriente de cortocircuito: Aprox. 3 mA		
Fuente de alimentación	Voltaje de alimentación		24 VCC a −20/+25%, rizado del 10% (P-P) o menos, clase 2		
	Consumo de corriente		Transmisor: de 54 a 191 mA, Receptor: de 68 a 219 mA (transmisor cuando el indicador está apagado: de 47 a 66 mA, Receptor: De 55 a 80 mA)		
Circuito de protección			Protección de conexión inversa de la fuente de alimentación, protección contra cortocircuitos para cada salida, protección contra sobretensiones para cada salida		
Resistencia ambiental	Grado de protección		IP65/IP67 (IEC60529)		
	Categoría de sobretensión		II		
	Temperatura ambiente de funcionamiento		De −30 a +55°C -22 a 131°F (sin congelación)*3		
	Temperatura ambiente de almacenamiento		De −30 a +70°C -22 a 158°F (sin congelación)		
	Humedad ambiente de funcionamiento		Hasta un 95% de humedad relativa (sin condensación)		
	Humedad ambiente de almacenamiento		Hasta un 95% de humedad relativa		
	Luz ambiental		Lámpara incandescente: 3000 lux o menos, luz solar: 20,000 lux o menos		
	Resistencia a vibraciones		De 5 a 150 Hz 1 G 10 curvas en cada eje X, Y y Z		
	Resistencia a golpes		15 G 6 ms 100 veces en cada eje X, Y y Z		
Material	Carcasa de la unidad principal		Aleación de aluminio		
	Parte superior / inferior		PPS (GF40%)		
	Cubierta frontal		Policarbonato, SUS304		
Estándares aprobados	EMC	EMS	IEC/EN61496-1, UL61496-1		
		EMI	EN55011 Clase A, FCC parte 15B Clase A, ICES-003 Clase A		
	Seguridad		IEC61496-1/EN61496-1, UL61496-1 (ESPE Tipo 4)		
			IEC61496-2/EN61496-2, UL61496-2 (AOPD Tipo 4)		
			EN ISO13849-1 (Categoría 4, PL e)		
			IEC61508/EN61508 (SIL3)		
			UL60947-1 / CSA C22.2 No. 60947-1		
			UL1998		

*1 La velocidad máxima de funcionamiento del objeto detectado es de 2.0 m/s.
*2 Cuando la cubierta protectora delantera opcional está conectada al transmisor o al receptor, la distancia de detección se acorta en 0.5 m 1.6'. Cuando se conecta a ambos, se acorta en 1 m 3.3'.
*3 Cuando la temperatura ambiente de funcionamiento esté entre 50 y 55°C 122 y 131°F, configure el modo indicador en modo Luz apagada.

Descripción de las partes



Interruptor de ajuste

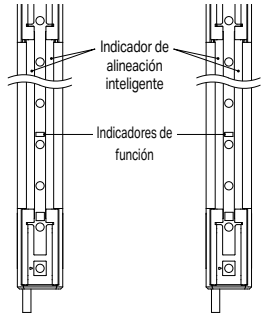
Con el interruptor de ajuste, se pueden modificar los ajustes de la función de prevención de interferencias y el método de control del indicador inteligente.

Común para el transmisor y el receptor

Configuración	Descripción	
	Función de prevención de interferencias	Método de control del indicador inteligente
1 2 NO	Canal 0 (desactivado)	Selección de modo • Modo estándar • Modo Eco • Modo Luz APAGADA • Modo de control externo (pulso)
1 2 NO	Canal A	
1 2 NO	Canal B	
1 2 NO	Canal 0 (desactivado)	Modo fijo • Modo de control externo (nivel)

* Consulte el manual del usuario de la Serie GL-V (tipo 4)

Indicadores

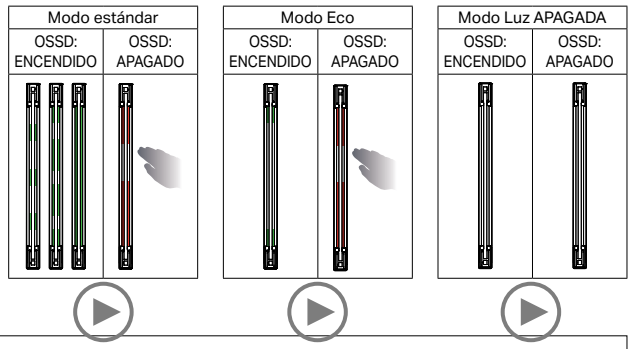


Indicadores de función

Transmisor		
Nombre	Estado	Detalles
POWER (naranja)	Luz ENCENDIDA	ENCENDIDO (transmisor)
	Luz apagada	Apagado (transmisor)

Receptor		
Nombre	Estado	Detalles
OSSD (Rojo/ verde)	Rojo	OSSD DESACTIVADA
	Verde	OSSD ACTIVADA
	Luz apagada	Apagado (receptor)

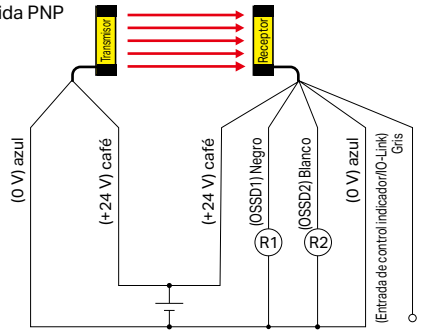
Indicador de alineación inteligente



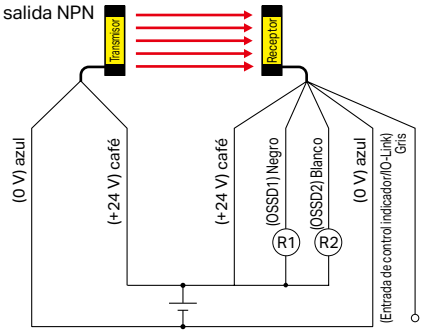
Cableado

Diagrama de cableado

Tipo de salida PNP



Tipo de salida NPN



Símbolos: R1 y R2 indican dispositivos externos (PLC de seguridad, unidad de relé de seguridad, etc.)

Especificación del cable/colores del cable y posiciones del pin

(1) Longitud del cable
Cuando se utiliza la unidad principal GL-V, la longitud total del cable de extensión no debe ser superior a 70 m 229.7' para el transmisor y el receptor.
Cuando se utiliza en una conexión en serie,
la longitud total del cable de extensión no debe ser superior a 50 m 164.0' tanto para el transmisor y el receptor.
(Si utiliza un conector en forma de Y, consulte el "Manual del usuario de la Serie GL-V [Tipo 4]").

(2) Radio mínimo de curvatura: 4 mm 0.16"

N.º de pin	Color del cable	Función asignable	
		Transmisor	Receptor
1	Café	+24 V	+24 V
2	Blanco	–	OSSD2
3	Azul	0 V	0 V
4	Negro	–	OSSD1
5	Gris	–	Entrada de control del indicador/IO-Link

[Referencia]

Asignación de pines macho del conector M12

Asignación de pines hembra del conector M12

Especificaciones [GL-V]

Tiempo de respuesta (tanto PNP como NPN)

Unidad: ms

GL-VF

Modelo	Tiempo de respuesta (OSSD)					
	Con el canal 0			Con el canal A o B		
	ENCENDIDO→APAGADO	APAGADO→ENCENDIDO*1	Todo Bloqueado→ENCENDIDO*2	ENCENDIDO→APAGADO	APAGADO→ENCENDIDO*1	Todo Bloqueado→ENCENDIDO*2
GL-VM15F	4.5	46.5	52.5	11.5	59.8	75.3
GL-VM23F	4.8	46.7	53.2	12.9	62.3	79.7
GL-VM31F	5.1	48.4	55.4	14.2	63.3	82.9
GL-VM39F	5.5	49.7	57.2	15.6	63.1	84.6
GL-VM47F	5.8	48.2	56.2	16.9	69.1	92.7
GL-VM55F	6.1	48.7	57.2	18.2	66.9	92.4
GL-VM63F	6.5	51.8	60.8	19.6	72.3	99.8
GL-VM71F	6.8	51.8	61.3	20.9	77.6	107.2
GL-VM79F	7.2	51.4	61.4	22.3	72.7	104.3
GL-VM87F	7.5	50.7	61.3	23.6	77.4	111.0
GL-VM95F	7.8	53.3	64.3	25.0	82.1	117.7
GL-VM103F	8.2	52.1	63.6	26.3	86.8	124.4
GL-VM111F	8.5	54.4	66.5	27.6	91.5	131.2
GL-VM119F	8.8	52.8	65.3	29.0	82.5	124.2
GL-VM127F	9.2	54.9	68.0	30.3	86.5	130.2
GL-VM143F	9.8	54.8	68.8	33.0	94.6	142.3
GL-VM159F	10.5	58.8	73.9	35.7	102.7	154.4
GL-VM175F	11.2	57.6	73.7	38.4	110.7	166.5
GL-VM191F	11.9	61.3	78.4	41.1	118.8	178.6
GL-VM207F	12.5	59.1	77.2	43.8	128.9	190.7

GL-VH

Modelo	Tiempo de respuesta (OSSD)					
	Con el canal 0			Con el canal A o B		
	ENCENDIDO→APAGADO	APAGADO→ENCENDIDO*1	Todo Bloqueado→ENCENDIDO*2	ENCENDIDO→APAGADO	APAGADO→ENCENDIDO*1	Todo Bloqueado→ENCENDIDO*2
GL-VM08H	4.1	45.7	51.2	10.3	57.1	70.8
GL-VM12H	4.3	46.2	51.9	11.0	56.8	71.5
GL-VM16H	4.5	46.5	52.5	11.7	55.8	71.5
GL-VM20H	4.6	46.7	52.9	12.4	59.5	76.2
GL-VM24H	4.8	46.7	53.2	13.0	63.2	80.9
GL-VM28H	5.0	48.6	55.4	13.7	60.8	79.6
GL-VM32H	5.1	48.4	55.4	14.4	64.2	83.9
GL-VM36H	5.3	48.0	55.2	15.0	60.8	81.6
GL-VM40H	5.5	49.7	57.2	15.7	63.9	85.6
GL-VM44H	5.6	49.1	56.8	16.4	66.9	89.7
GL-VM48H	5.8	48.2	56.2	17.1	69.9	93.7
GL-VM52H	6.0	49.8	58.1	17.7	64.9	89.7
GL-VM56H	6.1	48.7	57.2	18.4	67.5	93.4
GL-VM60H	6.3	50.2	59.0	19.1	70.2	97.0
GL-VM64H	6.5	51.8	60.8	19.8	72.9	100.7
GL-VM72H	6.8	51.8	61.3	21.1	78.3	108.1
GL-VM80H	7.2	51.4	61.4	22.4	73.3	105.1
GL-VM88H	7.5	50.7	61.3	23.8	78.0	111.8
GL-VM96H	7.8	53.3	64.3	25.1	82.7	118.6
GL-VM104H	8.2	52.1	63.6	26.5	87.4	125.3

GL-VL

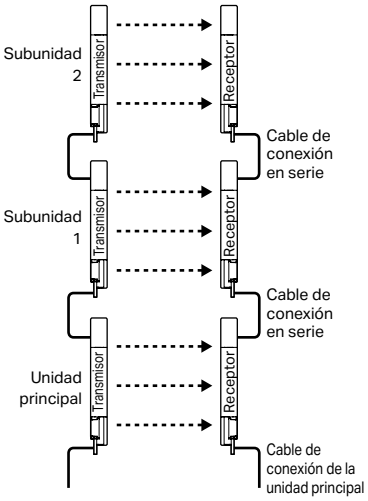
Modelo	Tiempo de respuesta (OSSD)					
	Con el canal 0			Con el canal A o B		
	ENCENDIDO→APAGADO	APAGADO→ENCENDIDO*1	Todo Bloqueado→ENCENDIDO*2	ENCENDIDO→APAGADO	APAGADO→ENCENDIDO*1	Todo Bloqueado→ENCENDIDO*2
GL-VM04L	4.1	45.7	51.2	9.7	52.8	65.5
GL-VM06L	4.1	45.7	51.2	10.0	54.9	68.2
GL-VM08L	4.1	45.7	51.2	10.3	57.1	70.8
GL-VM10L	4.3	46.2	51.9	10.7	54.8	69.0
GL-VM12L	4.3	46.2	51.9	11.0	56.8	71.5
GL-VM14L	4.5	46.5	52.5	11.4	58.8	74.0
GL-VM16L	4.5	46.5	52.5	11.7	55.8	71.5
GL-VM18L	4.6	46.7	52.9	12.0	57.6	73.9
GL-VM20L	4.6	46.7	52.9	12.4	59.5	76.2
GL-VM22L	4.8	46.7	53.2	12.7	61.3	78.6
GL-VM24L	4.8	46.7	53.2	13.0	63.2	80.9
GL-VM26L	5.0	48.6	55.4	13.4	59.1	77.4
GL-VM28L	5.0	48.6	55.4	13.7	60.8	79.6
GL-VM30L	5.1	48.4	55.4	14.0	62.5	81.8
GL-VM32L	5.1	48.4	55.4	14.4	64.2	83.9
GL-VM36L	5.3	48.0	55.2	15.0	60.8	81.6
GL-VM40L	5.5	49.7	57.2	15.7	63.9	85.6
GL-VM44L	5.6	49.1	56.8	16.4	66.9	89.7
GL-VM48L	5.8	48.2	56.2	17.1	69.9	93.7
GL-VM52L	6.0	49.8	58.1	17.7	64.9	89.7

Tiempo de respuesta cuando se utiliza la conexión en serie

Será el tiempo obtenido mediante la adición de los siguientes valores al tiempo de respuesta de la unidad principal cuando se utiliza sola.

ENCENDIDO⇒APAGADO	Unidad principal	+0 ms
	Subunidad 1	+1 ms
	Subunidad 2	+2 ms
APAGADO⇒ENCENDIDO Todo bloqueado⇒ENCENDIDO	Unidad principal	0 ms
	Subunidad 1	+7 ms
	Subunidad 2	+14 ms

Ejemplo de conexión de tres unidades en una serie



Nota

*1 Si el tiempo de bloqueo de la luz es de 80 ms o menos, el tiempo de respuesta (APAGADO>ENCENDIDO) se ralentizará a un mínimo de 80 ms para garantizar que la OSSD permanezca desactivada durante 80 ms o más.

*2 "Todo Bloqueado > ENCENDIDO" es el tiempo que tarda el transmisor y el receptor en ENCENDERSE desde un estado no sincronizado (Los ejes de haz superior e inferior están bloqueados).

Dado que la recepción o el bloqueo de la luz se determinan después de sincronizar el transmisor y el receptor, el tiempo de respuesta es largo.

Consumo de corriente (común a PNP/NPN)

Unidad: mA

GL-VF

Modelo	Consumo de corriente (al máximo)*1			
	Indicador: Control estándar/Eco/externo		Indicador: APAGADO (OFF)	
	Transmisor	Receptor	Transmisor	Receptor
GL-VM15F	58	70	50	57
GL-VM23F	66	76	52	58
GL-VM31F	73	83	54	59
GL-VM39F	79	90	55	60
GL-VM47F	86	96	57	61
GL-VM55F	92	103	58	62
GL-VM63F	99	109	59	63
GL-VM71F	105	116	60	65
GL-VM79F	111	123	60	65
GL-VM87F	117	130	61	66
GL-VM95F	123	136	62	67
GL-VM103F	129	143	62	69
GL-VM111F	135	149	63	70
GL-VM119F	141	156	63	70
GL-VM127F	146	163	64	71
GL-VM143F	157	176	65	73
GL-VM159F	168	191	65	76
GL-VM175F	179	204	66	78
GL-VM191F	187	213	66	80
GL-VM207F	191	219	66	80

GL-VH

Modelo	Consumo de corriente (al máximo)*1			
	Indicador: Control estándar/Eco/externo		Indicador: APAGADO (OFF)	
	Transmisor	Receptor	Transmisor	Receptor
GL-VM08H	56	68	49	56
GL-VM12H	62	74	50	57
GL-VM16H	69	80	50	57
GL-VM20H	75	86	51	58
GL-VM24H	81	92	52	58
GL-VM28H	87	98	53	59
GL-VM32H	93	104	54	59
GL-VM36H	99	110	55	59
GL-VM40H	105	116	55	60
GL-VM44H	111	122	56	61
GL-VM48H	117	128	57	61
GL-VM52H	123	134	57	61
GL-VM56H	129	140	58	62
GL-VM60H	134	146	58	63
GL-VM64H	140	151	59	63
GL-VM72H	150	164	60	64
GL-VM80H	162	176	60	65
GL-VM88H	173	188	61	66
GL-VM96H	181	196	61	67
GL-VM104H	185	201	61	67

GL-VL

Modelo	Consumo de corriente (al máximo)*1			
	Indicador: Control estándar/Eco/externo		Indicador: APAGADO (OFF)	
	Transmisor	Receptor	Transmisor	Receptor
GL-VM04L	54	68	47	55
GL-VM06L	60	73	48	56
GL-VM08L	66	79	49	56
GL-VM10L	71	85	49	56
GL-VM12L	77	90	50	57
GL-VM14L	83	96	50	57
GL-VM16L	89	102	50	57
GL-VM18L	94	107	51	57
GL-VM20L	100	113	51	58
GL-VM22L	106	119	51	58
GL-VM24L	111	125	52	58
GL-VM26L	117	130	52	58
GL-VM28L	123	136	53	59
GL-VM30L	128	142	53	59
GL-VM32L	134	148	54	59
GL-VM36L	145	158	55	60
GL-VM40L	155	170	55	61
GL-VM44L	166	181	56	61
GL-VM48L	175	189	57	61
GL-VM52L	179	193	57	61

*1 No se incluye la corriente de salida de control (OSSD).

Peso (común a PNP/NPN)

Unidad: g oz

GL-VF

Modelo	Peso		
	Transmisor	Receptor	Total
GL-VM15F	120 4.23 oz	120 4.23 oz	240 8.47 oz
GL-VM23F	170 6.00 oz	170 6.00 oz	340 12.00 oz
GL-VM31F	220 7.76 oz	220 7.76 oz	440 15.53 oz
GL-VM39F	270 9.53 oz	270 9.53 oz	540 19.06 oz
GL-VM47F	320 11.29 oz	320 11.29 oz	640 22.59 oz
GL-VM55F	370 13.06 oz	380 13.41 oz	750 26.47 oz
GL-VM63F	420 14.82 oz	430 15.17 oz	850 30.00 oz
GL-VM71F	480 16.94 oz	480 16.94 oz	960 33.88 oz
GL-VM79F	530 18.70 oz	530 18.70 oz	1060 37.41 oz
GL-VM87F	580 20.47 oz	590 20.82 oz	1170 41.30 oz
GL-VM95F	630 22.23 oz	640 22.59 oz	1270 44.83 oz
GL-VM103F	680 24.00 oz	690 24.35 oz	1370 48.36 oz
GL-VM111F	730 25.76 oz	740 26.12 oz	1470 51.89 oz
GL-VM119F	780 27.53 oz	790 27.88 oz	1570 55.42 oz
GL-VM127F	840 29.65 oz	850 30.00 oz	1690 59.65 oz
GL-VM143F	940 33.18 oz	950 33.53 oz	1890 66.71 oz
GL-VM159F	1040 36.71 oz	1050 37.06 oz	2090 73.77 oz
GL-VM175F	1140 40.24 oz	1160 40.94 oz	2300 81.19 oz
GL-VM191F	1250 44.12 oz	1260 44.47 oz	2510 88.60 oz
GL-VM207F	1350 47.65 oz	1370 48.36 oz	2720 96.01 oz

GL-VH

Modelo	Peso		
	Transmisor	Receptor	Total
GL-VM08H	120 4.23 oz	120 4.23 oz	240 8.47 oz
GL-VM12H	170 6.00 oz	170 6.00 oz	340 12.00 oz
GL-VM16H	220 7.76 oz	220 7.76 oz	440 15.53 oz
GL-VM20H	270 9.53 oz	270 9.53 oz	540 19.06 oz
GL-VM24H	320 11.29 oz	320 11.29 oz	640 22.59 oz
GL-VM28H	370 13.06 oz	380 13.41 oz	750 26.47 oz
GL-VM32H	420 14.82 oz	430 15.17 oz	850 30.00 oz
GL-VM36H	480 16.94 oz	480 16.94 oz	960 33.88 oz
GL-VM40H	530 18.70 oz	530 18.70 oz	1060 37.41 oz
GL-VM44H	580 20.47 oz	590 20.82 oz	1170 41.30 oz
GL-VM48H	630 22.23 oz	640 22.59 oz	1270 44.83 oz
GL-VM52H	680 24.00 oz	690 24.35 oz	1370 48.36 oz
GL-VM56H	730 25.76 oz	740 26.12 oz	1470 51.89 oz
GL-VM60H	780 27.53 oz	790 27.88 oz	1570 55.42 oz
GL-VM64H	840 29.65 oz	850 30.00 oz	1690 59.65 oz
GL-VM72H	940 33.18 oz	950 33.53 oz	1890 66.71 oz
GL-VM80H	1040 36.71 oz	1050 37.06 oz	2090 73.77 oz
GL-VM88H	1140 40.24 oz	1160 40.94 oz	2300 81.19 oz
GL-VM96H	1250 44.12 oz	1260 44.47 oz	2510 88.60 oz
GL-VM104H	1350 47.65 oz	1370 48.36 oz	2720 96.01 oz

GL-VL

Modelo	Peso		
	Transmisor	Receptor	Total
GL-VM04L	120 4.23 oz	120 4.23 oz	240 8.47 oz
GL-VM06L	170 6.00 oz	170 6.00 oz	340 12.00 oz
GL-VM08L	220 7.76 oz	220 7.76 oz	440 15.53 oz
GL-VM10L	270 9.53 oz	270 9.53 oz	540 19.06 oz
GL-VM12L	320 11.29 oz	320 11.29 oz	640 22.59 oz
GL-VM14L	370 13.06 oz	380 13.41 oz	750 26.47 oz
GL-VM16L	420 14.82 oz	430 15.17 oz	850 30.00 oz
GL-VM18L	480 16.94 oz	480 16.94 oz	960 33.88 oz
GL-VM20L	530 18.70 oz	530 18.70 oz	1060 37.41 oz
GL-VM22L	580 20.47 oz	590 20.82 oz	1170 41.30 oz
GL-VM24L	630 22.23 oz	640 22.59 oz	1270 44.83 oz
GL-VM26L	680 24.00 oz	690 24.35 oz	1370 48.36 oz
GL-VM28L	730 25.76 oz	740 26.12 oz	1470 51.89 oz
GL-VM30L	780 27.53 oz	790 27.88 oz	1570 55.42 oz
GL-VM32L	840 29.65 oz	850 30.00 oz	1690 59.65 oz
GL-VM36L	940 33.18 oz	950 33.53 oz	1890 66.71 oz
GL-VM40L	1040 36.71 oz	1050 37.06 oz	2090 73.77 oz
GL-VM44L	1140 40.24 oz	1160 40.94 oz	2300 81.19 oz
GL-VM48L	1250 44.12 oz	1260 44.47 oz	2510 88.60 oz
GL-VM52L	1350 47.65 oz	1370 48.36 oz	2720 96.01 oz

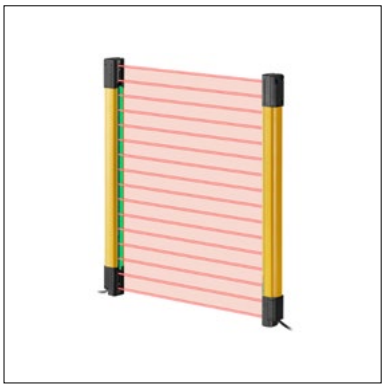
Soporte de montaje de **GL-V**

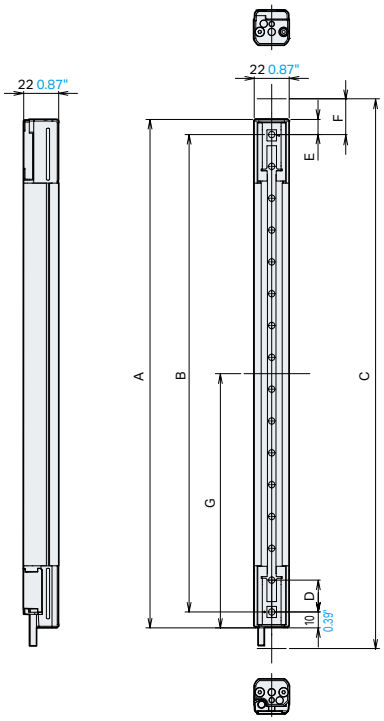
Modelo	Peso
GL-VB01	40 1.41 oz
GL-VB02	40 1.41 oz
GL-VB03	50 1.76 oz
GL-VB21	90 3.17 oz
GL-VB22	160 5.64 oz
GL-VB23	140 4.94 oz
GL-VB31	140 4.94 oz
GL-VB32	160 5.64 oz

* El montaje GL-V incluye dos soportes de montaje. El peso indicado es para ambos artículos.

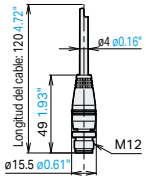
Dimensiones

GL-V

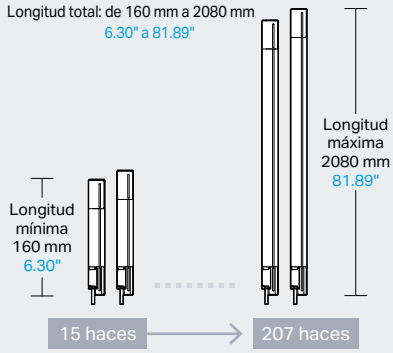


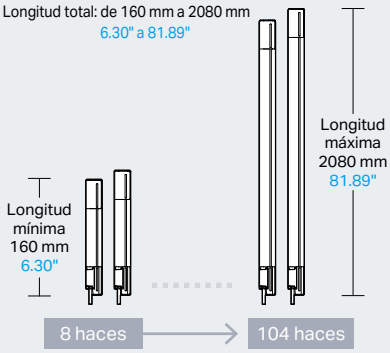


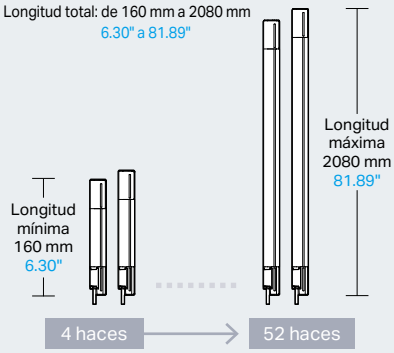
Cable con conector de la unidad principal



Variaciones de la unidad principal de **GL-VF**	Variaciones de la unidad principal de **GL-VH**	Variaciones de la unidad principal de **GL-VL**







Significados del modelo

GL-VM 12 H P

1 2 3 4

1 Nombre de la serie

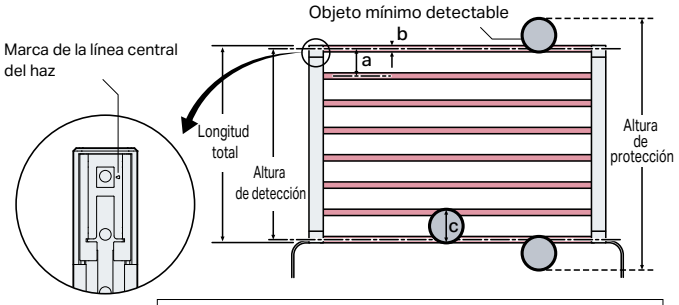
2 Número de haces de luz: 2 o 3 dígitos
Ejemplo: 08=8 haces, 64=64 haces

3 Tamaño mínimo de objeto detectable: F=ø14 mm ø0.55" de detección, H=ø25 mm ø0.98" de detección, L=ø45 mm ø1.77" de detección

4 OSSD P: PNP N: NPN

* Se vende como un conjunto de transmisor y receptor.

Cada pieza



a: Separación del eje del haz, b: Ancho del haz,
c: Tamaño mínimo de objeto detectable

Dimensiones de las unidades principales A-G

(común a PNP/NPN)

Unidad: mm pulgada

GL-VF

Modelo	Número de haces de luz	A Longitud total	B Altura de detección	C Altura de protección	D Separación del eje del haz	E	F	G
GL-VM15F	15	160 6.30"	140 5.51"	164 6.46"	10 0.39"	10 0.39"	12 0.47"	80 3.15"
GL-VM23F	23	240 9.45"	220 8.66"	244 9.61"				120 4.72"
GL-VM31F	31	320 12.60"	300 11.81"	324 12.76"				160 6.30"
GL-VM39F	39	400 15.75"	380 14.96"	404 15.91"				200 7.87"
GL-VM47F	47	480 18.90"	460 18.11"	484 19.06"				240 9.45"
GL-VM55F	55	560 22.05"	540 21.26"	564 22.20"				280 11.02"
GL-VM63F	63	640 25.20"	620 24.41"	644 25.35"				320 12.60"
GL-VM71F	71	720 28.35"	700 27.56"	724 28.50"				360 14.17"
GL-VM79F	79	800 31.50"	780 30.71"	804 31.65"				400 15.75"
GL-VM87F	87	880 34.65"	860 33.86"	884 34.80"				440 17.32"
GL-VM95F	95	960 37.80"	940 37.01"	964 37.95"				480 18.90"
GL-VM103F	103	1040 40.94"	1020 40.16"	1044 41.10"				520 20.47"
GL-VM111F	111	1120 44.09"	1100 43.31"	1124 44.25"				560 22.05"
GL-VM119F	119	1200 47.24"	1180 46.46"	1204 47.40"				600 23.62"
GL-VM127F	127	1280 50.39"	1260 49.61"	1284 50.55"				640 25.20"
GL-VM143F	143	1440 56.69"	1420 55.91"	1444 56.85"				720 28.35"
GL-VM159F	159	1600 62.99"	1580 62.20"	1604 63.15"				800 31.50"
GL-VM175F	175	1760 69.29"	1740 68.50"	1764 69.45"				880 34.65"
GL-VM191F	191	1920 75.59"	1900 74.80"	1924 75.75"				960 37.80"
GL-VM207F	207	2080 81.89"	2060 81.10"	2084 82.05"				1040 40.94"

GL-VH

Modelo	Número de haces de luz	A Longitud total	B Altura de detección	C Altura de protección	D Separación del eje del haz	E	F	G
GL-VM08H	8	160 6.30"	140 5.51"	185 7.28"	20 0.79"	10 0.39"	22.5 0.89"	80 3.15"
GL-VM12H	12	240 9.45"	220 8.66"	265 10.43"				120 4.72"
GL-VM16H	16	320 12.60"	300 11.81"	345 13.58"				160 6.30"
GL-VM20H	20	400 15.75"	380 14.96"	425 16.73				200 7.87"
GL-VM24H	24	480 18.90"	460 18.11"	505 19.88"				240 9.45"
GL-VM28H	28	560 22.05"	540 21.26"	585 23.03"				280 11.02"
GL-VM32H	32	640 25.20"	620 24.41"	665 26.18"				320 12.60"
GL-VM36H	36	720 28.35"	700 27.56"	745 29.33"				360 29.33"
GL-VM40H	40	800 31.50"	780 30.71"	825 32.48"				400 15.75"
GL-VM44H	44	880 34.65"	860 33.86"	905 35.63"				440 17.32"
GL-VM48H	48	960 37.80"	940 37.01"	985 38.78"				480 18.90"
GL-VM52H	52	1040 40.94"	1020 40.16"	1065 41.93"				520 20.47"
GL-VM56H	56	1120 44.09"	1100 43.31"	1145 45.08"				560 22.05"
GL-VM60H	60	1200 47.24"	1180 46.46"	1225 48.23"				600 23.62"
GL-VM64H	64	1280 50.39"	1260 49.61"	1305 51.38"				640 25.20"
GL-VM72H	72	1440 56.69"	1420 55.91"	1465 57.68"				720 28.35"
GL-VM80H	80	1600 62.99"	1580 62.20"	1625 63.98"				800 31.50"
GL-VM88H	88	1760 69.29"	1740 68.50"	1785 70.28"				880 34.65"
GL-VM96H	96	1920 75.59"	1900 74.80"	1945 76.57"				960 37.80"
GL-VM104H	104	2080 81.89"	2060 81.10"	2105 82.87"				1040 40.94"

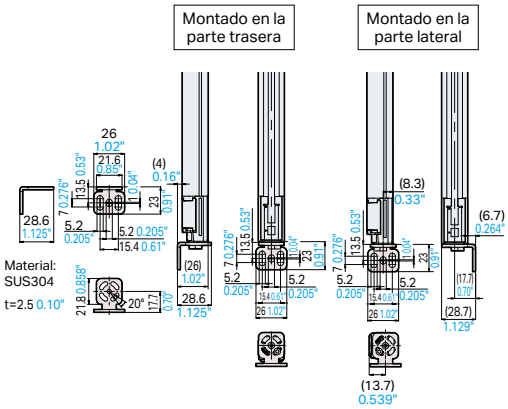
GL-VL

Modelo	Número de haces de luz	A Longitud total	B Altura de detección	C Altura de protección	D Separación del eje del haz	E	F	G
GL-VM04L	4	160 6.30"	120 4.72"	205 8.07"	40 1.57"	30 1.18"	42.5 1.67"	80 3.15"
GL-VM06L	6	240 9.45"	200 7.87"	285 11.22"				120 4.72"
GL-VM08L	8	320 12.60"	280 11.02"	365 14.37"				160 6.30"
GL-VM10L	10	400 15.75"	360 14.17"	445 17.52"				200 7.87"
GL-VM12L	12	480 18.90"	440 17.32"	525 20.67"				240 9.45"
GL-VM14L	14	560 22.05"	520 20.47"	605 23.82"				280 11.02"
GL-VM16L	16	640 25.20"	600 23.62"	685 26.97"				320 12.60"
GL-VM18L	18	720 28.35"	680 26.77"	765 30.12"				360 14.17"
GL-VM20L	20	800 31.50"	760 29.92"	845 33.27"				400 15.75"
GL-VM22L	22	880 34.65"	840 33.07"	925 36.42"				440 17.32"
GL-VM24L	24	960 37.80"	920 36.22"	1005 39.57"				480 18.90"
GL-VM26L	26	1040 40.94"	1000 39.37"	1085 42.72"				520 20.47"
GL-VM28L	28	1120 44.09"	1080 42.52"	1165 45.87"				560 22.05"
GL-VM30L	30	1200 47.24"	1160 45.67"	1245 49.02"				600 23.62"
GL-VM32L	32	1280 50.39"	1240 48.82"	1325 52.17"				640 25.20"
GL-VM36L	36	1440 56.69"	1400 55.12"	1485 58.46"				720 28.35"
GL-VM40L	40	1600 62.99"	1560 61.42"	1645 64.76"				800 31.50"
GL-VM44L	44	1760 69.29"	1720 67.72"	1805 71.06"				880 34.65"
GL-VM48L	48	1920 75.59"	1880 74.02"	1965 77.36"				960 37.80"
GL-VM52L	52	2080 81.89"	2040 80.31"	2125 83.66"				1040 40.94"

Dimensiones del soporte de montaje

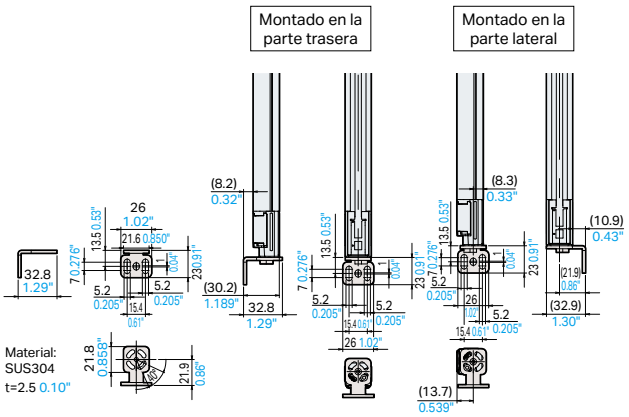
Herraje de montaje de ángulo ajustable compacto
GL-VB01

Instalado



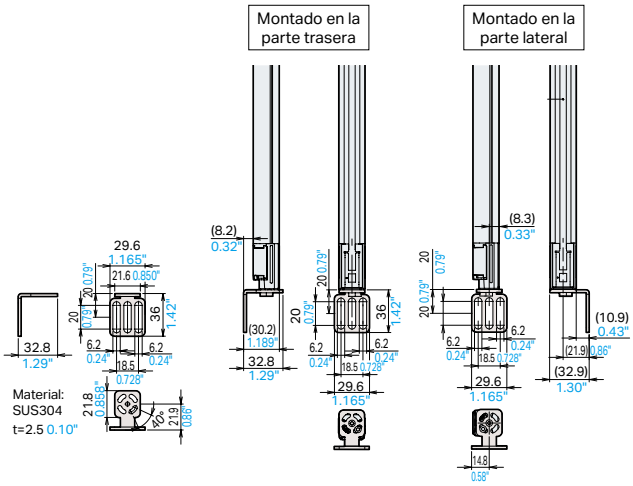
Herraje de montaje de ángulo ajustable estándar
GL-VB02

Instalado



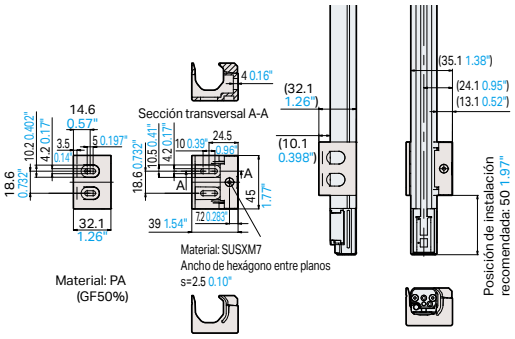
Herraje de montaje de ángulo ajustable con ajuste de altura
GL-VB03

Instalado



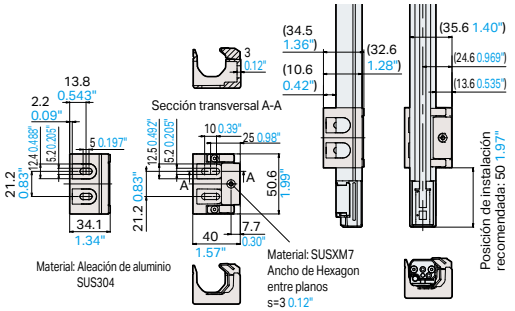
Herraje de montaje de plástico sin zona muerta
GL-VB21

Instalado

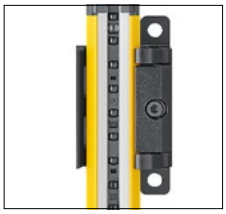


Herraje de montaje de metal estándar sin zona muerta
GL-VB22

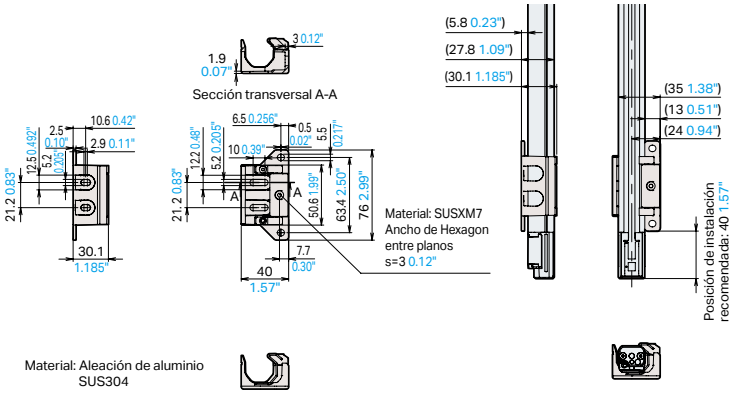
Instalado



Herraje de montaje de metal compacto sin zona muerta
GL-VB23



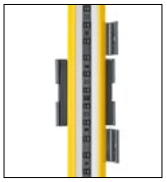
Instalado

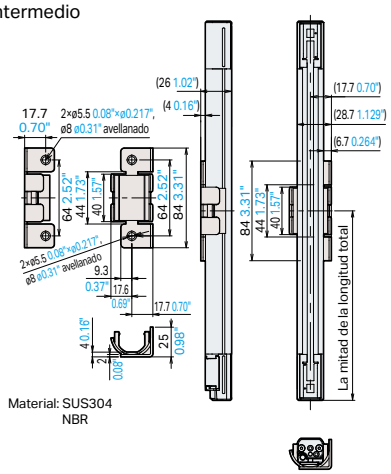


Dimensiones del soporte de montaje

Herraje de soporte intermedio
para GL-VB01
GL-VB31

Instalado

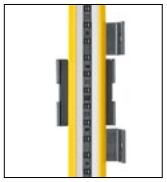


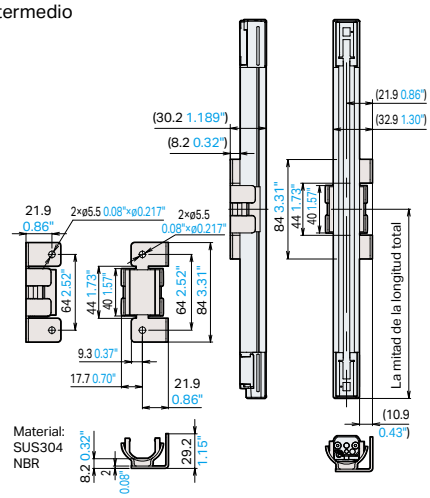


* GL-V no se puede instalar solo con GL-VB31.
Utilícelo con GL-VB01.

Herraje de soporte intermedio
para GL-VB02/03
GL-VB32

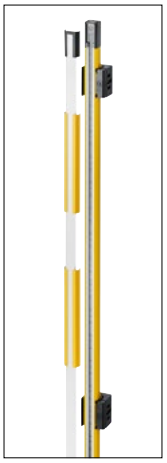
Instalado

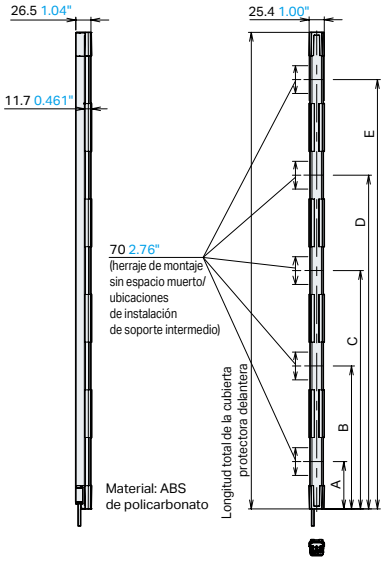




* GL-V no se puede instalar solo con GL-VB32.
Utilícelo con GL-VB02/03.

Cubierta protectora
delantera

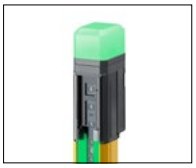




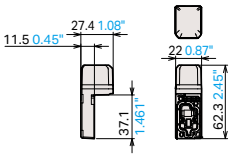
Modelo	Longitud total	A	B	C	D	E
GL-VA160	160 6.30"	80 3.15"	—	—	—	—
GL-VA240	240 9.45"	80 3.15"	160 6.30"	—	—	—
GL-VA320	320 12.60"	80 3.15"	240 9.45"	—	—	—
GL-VA400	400 15.75"	80 3.15"	320 12.60"	—	—	—
GL-VA480	480 18.90"	80 3.15"	400 15.75"	—	—	—
GL-VA560	560 22.05"	80 3.15"	480 18.90"	—	—	—
GL-VA640	640 25.20"	80 3.15"	560 22.05"	—	—	—
GL-VA720	720 28.35"	80 3.15"	360 14.17"	640 25.20"	—	—
GL-VA800	800 31.50"	80 3.15"	400 15.75"	720 28.35"	—	—
GL-VA880	880 34.65"	80 3.15"	440 17.32"	800 31.50"	—	—
GL-VA960	960 37.80"	80 3.15"	480 18.90"	880 34.65"	—	—
GL-VA1040	1040 40.94"	80 3.15"	520 20.47"	960 37.80"	—	—
GL-VA1120	1120 44.09"	80 3.15"	560 22.05"	1040 40.94"	—	—
GL-VA1200	1200 47.24"	80 3.15"	320 12.60"	600 23.62"	880 34.65"	1120 44.09"
GL-VA1280	1280 50.39"	80 3.15"	400 15.75"	640 25.20"	880 34.65"	1200 47.24"
GL-VA1440	1440 56.69"	80 3.15"	400 15.75"	720 28.35"	1040 40.94"	1360 53.54"
GL-VA1600	1600 62.99"	80 3.15"	480 18.90"	800 31.50"	1120 44.09"	1520 59.84"
GL-VA1760	1760 69.29"	80 3.15"	480 18.90"	880 34.65"	1280 50.39"	1680 66.14"
GL-VA1920	1920 75.59"	80 3.15"	560 22.05"	960 37.80"	1360 53.54"	1840 72.44"
GL-VA2080	2080 81.89"	80 3.15"	560 22.05"	1040 40.94"	1520 59.84"	2000 78.74"

Dimensiones opcionales

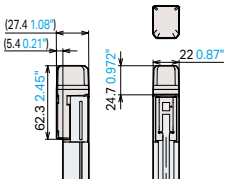
Lampara externa **GL-VL1**



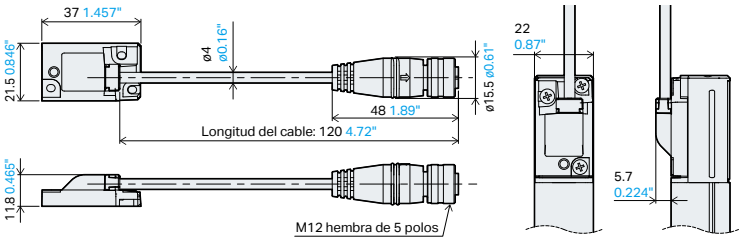
Conectado



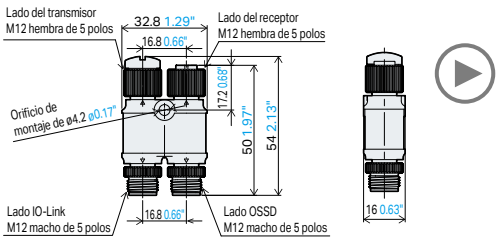
Instalado



Cable con conector para la conexión en serie **GL-VS01S**



Conector en forma de X para la conexión de IO-Link **GL-VX01**

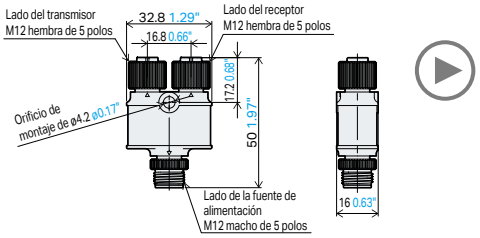


N.º de pin	Nombre	
	Lado IO-Link	Lado OSSD
1	+24 V	-
2	-	OSSD2
3	0 V	-
4	IO-Link	OSSD1
5	-	-

Distribución de pines (macho) del conector M12

Distribución de pines (hembra) del conector M12

Conector en forma de Y para cableado simplificado **GL-VY01**

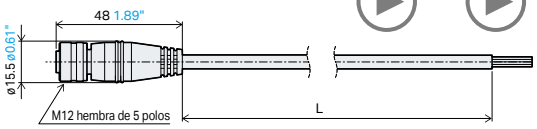


N.º de pin	Nombre
	Lado de la fuente de alimentación
1	+24 V
2	OSSD2
3	0 V
4	OSSD1
5	Entrada de control del indicador

Distribución de pines (macho) del conector M12

Distribución de pines (hembra) del conector M12

Cable de conexión de la unidad principal



Modelo	L (mm) (pulg.)
GL-VP2(S)	2000 78.74"
GL-VP5(S)	5000 196.85"
GL-VP10(S)	10000 393.70"

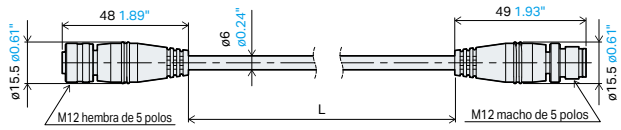
ø6.0 de 5 hilos Azul, café: 0.32 mm²
Negro, gris, blanco: 0.20 mm²

ø5.4 de 2 hilos Azul, café: 0.32 mm²

N.º de pin	Color del cable	Nombre	
		Transmisor	Receptor
1	Café	+24 V	+24 V
2	Blanco	-	OSSD2
3	Azul	0 V	0 V
4	Negro	-	OSSD1
5	Gris	-	Entrada de control del indicador/IO-Link

Distribución de pines (hembra) del conector M12

Cable de extensión



Modelo	L (mm) (pulg.)
GL-VCC05	500 19.69"
GL-VCC1	1000 39.37"
GL-VCC3	3000 118.11"
GL-VCC5	5000 196.85"
GL-VCC10	10000 393.70"

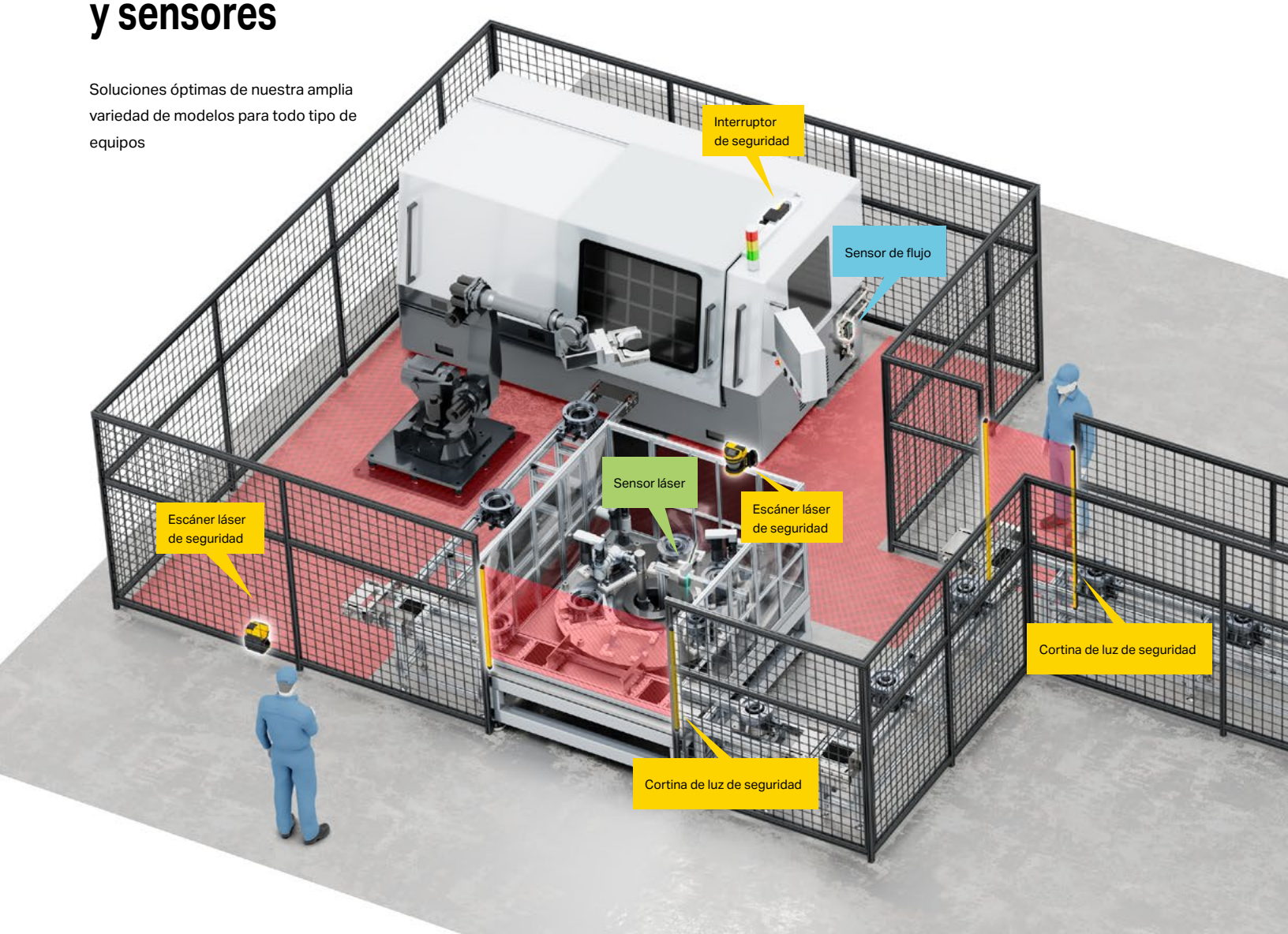
N.º de pin	Nombre	
	Transmisor	Receptor
1	+24 V	+24 V
2	-	OSSD2
3	0 V	0 V
4	-	OSSD1
5	-	Entrada de control del indicador/IO-Link

Distribución de pines (macho) del conector M12

Distribución de pines (hembra) del conector M12

KEYENCE como solución para todas sus medidas de seguridad y sensores

Soluciones óptimas de nuestra amplia variedad de modelos para todo tipo de equipos



Interruptores de seguridad

Medidas de seguridad de la puerta del equipo

Interruptores de seguridad
Serie **GS-M**

Interruptor de seguridad
Serie **GS**

Cortinas de luz de seguridad

Intrusión en áreas peligrosas y protección del área

Cortina de luz de seguridad
Serie **GL-V**

Cortina de luz de seguridad
Serie **GL-R**

Escáneres láser de seguridad

Zonas de protección con ajuste libre

Escáner láser de seguridad
Serie **SZ-V**

Escáner láser de seguridad
Serie **SZ**

Sensor de nivel

El nuevo estándar para los sensores de nivel

Sensor de nivel del radar
Serie **FR**

Sensor de flujo

Mide el flujo sin corte de tuberías

Sensor de flujo tipo abrazadera
Serie **FD-H**

Sensor láser

Detección estable de cualquier objeto

Sensor láser compacto
Serie **LR-X**

Interruptor de seguridad

Sensor láser

Cortina de luz de seguridad

Cortina de luz de seguridad

Escáner láser de seguridad

Interruptor de seguridad

Serie **GS-M**

Interruptores de seguridad

Máximo estándar en seguridad

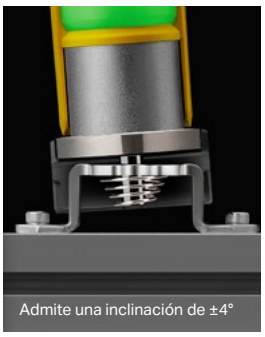
PL e	Category4	SIL3

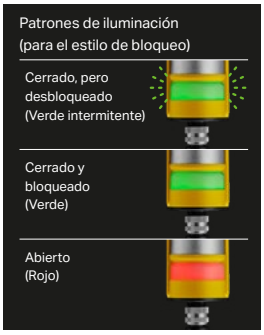
Próxima evolución de los interruptores de seguridad para puertas

Escanee para conocer más

FÁCIL DE USAR

La Serie GS-M está diseñada para ser extremadamente fácil de usar. El cierre flexible, la alineación moderada y el diseño rasante eliminan cualquier problema que puedan crear los interruptores comunes.





ALINEACIÓN MODERADA

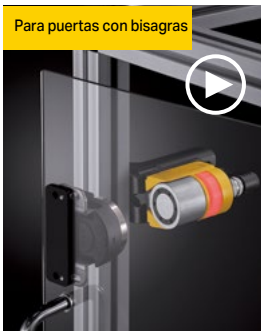
El actuador es más grande que la cara del sensor e incluye un resorte integrado para considerar la desalineación debida a un posicionamiento incorrecto o a la inclinación causada por la caída de la puerta.

INDICADORES ALTAMENTE VISIBLES

Identifique claramente el estado de apertura/cierre de todos los puntos de acceso con solo echar un vistazo.

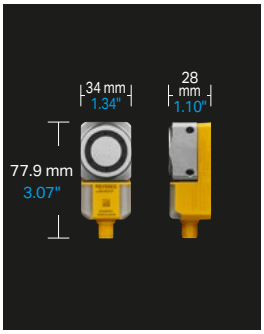
REALICE LA INSTALACIÓN EN CUALQUIER LUGAR

El tamaño compacto y los múltiples modelos de la Serie GS-M permiten el montaje en cualquier lugar.



DOS ESTILOS EXCLUSIVOS

Hay varios estilos disponibles que se adaptan a una puerta con bisagras o una puerta deslizante.



TAMAÑO COMPACTO

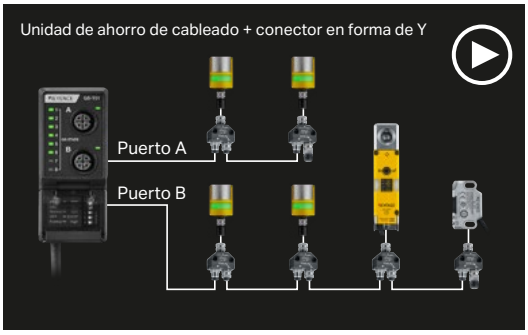
La GS-M tiene un tamaño pequeño con una intensa fuerza de funcionamiento.

FÁCIL DE INTEGRAR

La Serie GS-M tiene varias opciones de integración, incluida una unidad de cableado simplificada y opciones de cable de desconexión rápida.

SALIDAS AUXILIARES INTEGRADAS

El estado se puede identificar de forma remota



UNIDAD AHORRADORA DE CABLEADO

Se pueden conectar hasta ocho interruptores de la Serie GS-M/GS juntos mediante conectores en forma de Y.

Unidad del sensor de la puerta

		Modelo estándar		Fuerza de sujeción alta		GS-ML5	
		Fuerza de sujeción de 500 N		Fuerza de sujeción de bloqueo de 900 N		Fuerza de sujeción de 500 N	
Tipo		Conector M12		Conector M12		Conector M12	
		Estándar*2	Función avanzada	Estándar*2	Función avanzada	Estándar*2	Función avanzada
OSSD*1	PNP	**GS-M51P**	**GS-M53P**	**GS-M91P**	**GS-M93P**	**GS-ML51P**	**GS-ML53P**
	NPN	**GS-M51N**	-	**GS-M91N**	-	**GS-ML51N**	-

Actuador

GS-M5	GS-M9	GS-ML5
GS-MA5M	**GS-MA9M**	**GS-MAL5M**

* 1 Se puede seleccionar el modo de enlace de bloqueo o el modo de enlace abierto/cerrado.
* 2 No se puede utilizar el conector AUX cuando el funcionamiento de OSSD está configurado en modo de enlace abierto/cerrado.

Herraje de montaje

	Puerta con bisagras Si los bastidores en los que está instalada la unidad principal y el actuador son del mismo tamaño	Puerta con bisagras Si el bastidor en el que está instalado el actuador es más pequeño que el bastidor al que está instalada la unidad principal	Puerta deslizante
Tipo de puerta con bisagras 	**Para GS-M5** Tamaño del marco De 30 a 40 mm 1.18" a 1.57" **GS-MB11** De 40 a 45 mm 1.57" a 1.77" **GS-MB13** 	**Para GS-M5** Tamaño del bastidor en el lado de la unidad principal De 30 a 40 mm 1.18" a 1.57" **GS-MB12** 	–
	Para GS-M9 Tamaño del marco De 30 a 40 mm 1.18" a 1.57" **GS-MB21** De 40 a 45 mm 1.57" a 1.77" **GS-MB23** 	**Para GS-M9** Tamaño del bastidor en el lado de la unidad principal De 30 a 40 mm 1.18" a 1.57" **GS-MB22** 	–
Tipo de puerta deslizante 	**Para GS-ML** Tamaño del marco De 30 a 40 mm 1.18" a 1.57" **GS-MB41** De 40 a 45 mm 1.57" a 1.77" **GS-MB43** 	**Para GS-ML** Tamaño del bastidor en el lado de la unidad principal De 30 a 40 mm 1.18" a 1.57" **GS-MB42** 	**Para GS-ML** Tamaño del bastidor en el lado de la unidad principal De 30 a 40 mm 1.18" a 1.57" **GS-MB31**

Opciones

Aspecto	Nombre	Modelo	Peso
	Unidad de ahorro de cableado	**GS-T01**	Aprox. 290 g 10.23 oz

* Consulte por separado acerca de la selección de cables.

Aspecto	Nombre	Modelo	Peso
	Conector en forma de Y	**GS-Y11**	Aprox. 50 g 1.76 oz
	Terminal final Para tipo PNP	**GS-Y12**	Aprox. 10 g 0.35 oz
	Terminal final Para tipo NPN	**GS-Y13N**	Aprox. 10 g 0.35 oz

Conector para la conversión de tipo estándar (8 pines) a 5 pines

Solo disponible para GS-M51P, GS-M91P y GS-ML51P

Aspecto		Longitud	Modelo	Peso
Recto (macho) - recto (hembra)		-	**GS-CC1**	Aprox. 19 g 0.67 oz

Tipo estándar (8 pines)

Aspecto		Longitud	Modelo	Peso
En forma de L (hembra) - cable sin conector		3 m 9.8'	**GS-P8L3**	Aprox. 160 g 5.64 oz
Recto (hembra) - cable sin conector		3 m 9.8'	**GS-P8C3**	Aprox. 160 g 5.64 oz
		5 m 16.4'	**GS-P8C5**	Aprox. 230 g 8.11 oz
		10 m 32.8'	**GS-P8C10**	Aprox. 420 g 14.82 oz
En forma de L (hembra) - recto (macho)		1 m 3.3'	**GS-P8LC1**	Aprox. 80 g 2.82 oz
Recto (macho) - recto (hembra)		1 m 3.3'	**GS-P8CC1**	Aprox. 70 g 2.47 oz
		3 m 9.8'	**GS-P8CC3**	Aprox. 170 g 6.00 oz
		5 m 16.4'	**GS-P8CC5**	Aprox. 240 g 8.47 oz
		10 m 32.8'	**GS-P8CC10**	Aprox. 450 g 15.88 oz

Tipo de función avanzada (12 pines)

Aspecto		Longitud	Modelo	Peso
En forma de L (hembra) - cable sin conector		3 m 9.8'	**GS-P12L3**	Aprox. 170 g 6.00 oz
Recto (hembra) - cable sin conector		3 m 9.8'	**GS-P12C3**	Aprox. 170 g 6.00 oz
		5 m 16.4'	**GS-P12C5**	Aprox. 250 g 8.82 oz
		10 m 32.8'	**GS-P12C10**	Aprox. 480 g 16.94 oz
		20 m 65.6'	**GS-P12C20**	Aprox. 950 g 33.53 oz
En forma de L (hembra) - recto (macho)		1 m 3.3'	**GS-P12LC1**	Aprox. 85 g 3.00 oz

Serie **GS**

Interruptores de seguridad

Máximo estándar en seguridad

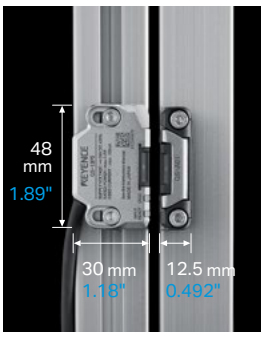
PL e | Category4 | SIL3 | Type 4

La seguridad en máquinas simplificada

Escanee para conocer más

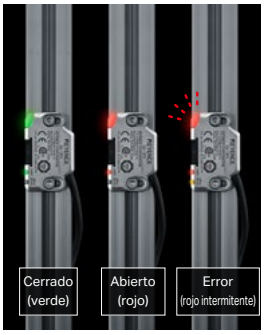
DISEÑO INTUITIVO

La Serie GS se diseñó para disminuir los problemas de alineación, los atascos de interlock y el tiempo de inactividad no deseado mediante el uso de un actuador innovador y un sensor de estructura pequeña con luces indicadoras.



TAMAÑO COMPACTO

Ambos modelos son de tamaño reducido para garantizar una fácil integración en cualquier máquina.

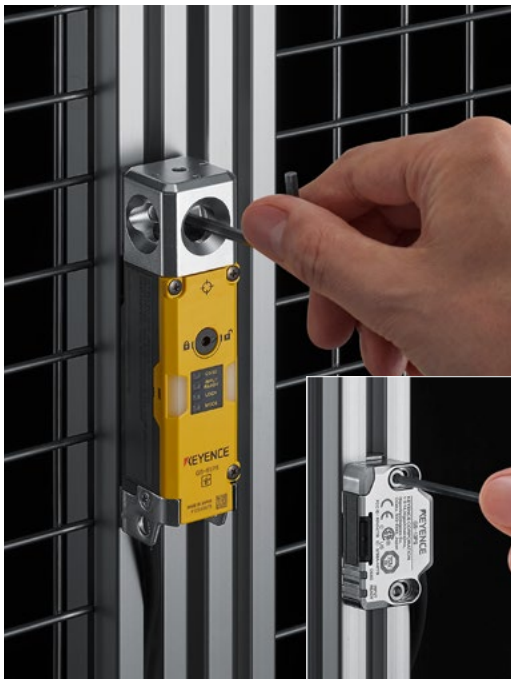


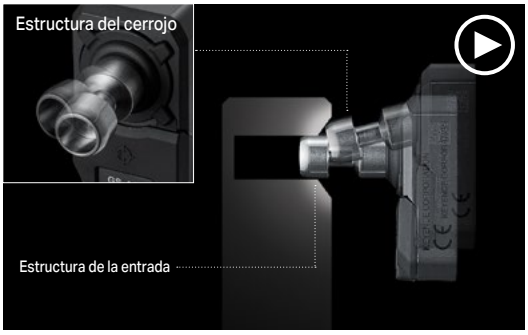
INDICADORES ALTAMENTE VISIBLES

Identifique fácilmente el estado de apertura/cierre de todos los puntos de acceso con solo echar un vistazo.

MONTAJE VERSÁTIL

El diseño de la Serie GS permite que el cabezal y la estructura del sensor giren, lo que permite el montaje en cualquier tipo de puerta, independientemente de la dirección o el estilo de la puerta.

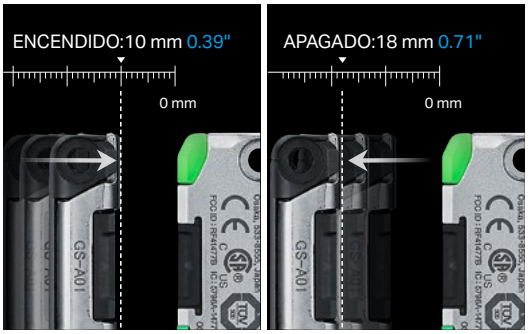




Solo modelo de bloqueo

ACTUADOR ARTICULADO

Los modelos con tipo de bloqueo proporcionan un nivel extremadamente alto de flexibilidad en comparación con otros interruptores de tipo de bloqueo del mercado



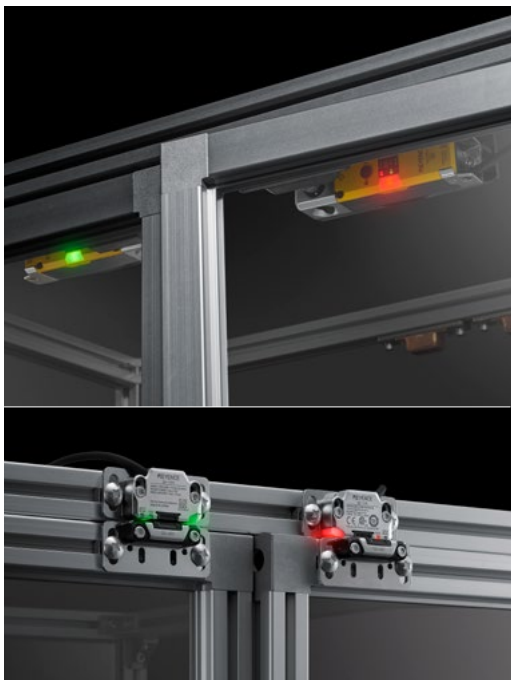
Solo tipo sin contacto

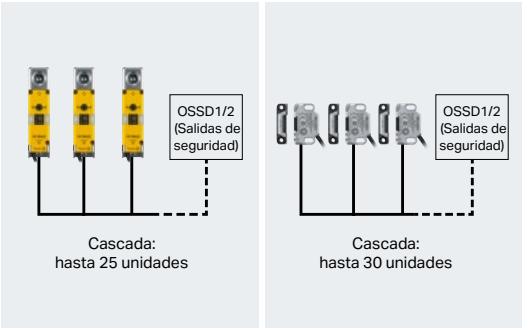
DETECCIÓN ESTABLE

Estos modelos ofrecen un rango moderado de ENCENDIDO/APAGADO de hasta 18 mm (0.71"),

INTEGRACIÓN DEL SISTEMA SIN PROBLEMAS

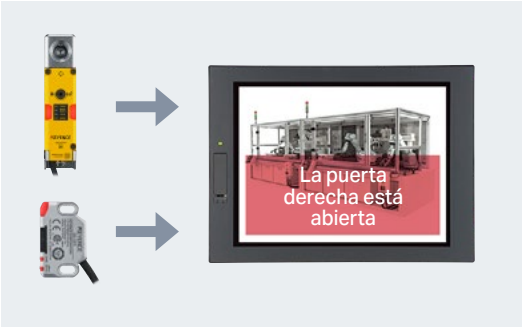
Existen varias maneras de integrar la Serie GS a sus controles a través de diferentes opciones de cableado.





CABLEADO SIMPLIFICADO

Conecte los interruptores de seguridad en cascada en toda la máquina y reduzca las salidas de seguridad a un solo par de OSSD.



MONITOREO AVANZADO

Es posible identificar con rapidez qué punto de acceso está abierto mediante el uso de una salida auxiliar adicional en cada interruptor de seguridad.

PASO 1 Seleccione una unidad del sensor de la puerta

Seleccione el requisito y el método de bloqueo

Se requiere bloqueo

- **Para proteger a los seres humanos**
  Permanece bloqueado cuando la fuente de alimentación está apagada
  → Tipo de bloqueo (Método de liberación por señal) Serie **GS-50**
- **Para la protección de equipos y procesos**
  Se desbloquea cuando la fuente de alimentación está apagada
  → Tipo de bloqueo (Método de bloqueo por señal) Serie **GS-70**

No se requiere bloqueo

→ Tipo sin contacto Serie **GS-10**

Seleccione un cable

		Liberación por señal		Bloqueo por señal		Sin contacto		
		Modelo estándar	Tipo de función avanzada	Modelo estándar	Tipo de función avanzada	Tipo de función simple	Modelo estándar	Tipo de función avanzada
Tipo de extracción del cable (5 m 16.4')	PNP	**GS-51P5**	—	**GS-71P5**	—	—	**GS-11P5**	**GS-13P5**
	NPN	**GS-51N5**	—	**GS-71N5**	—	—	**GS-11N5**	—
Tipo de extracción del cable (10 m 32.8')	PNP	**GS-51P10**	—	**GS-71P10**	—	—	**GS-11P10**	—
	NPN	**GS-51N10**	—	**GS-71N10**	—	—	**GS-11N10**	—
Tipo de conector M12	PNP	**GS-51PC**	**GS-53PC**	**GS-71PC**	**GS-73PC**	**GS-10PC**	**GS-11PC**	**GS-13PC**
	NPN	—	—	—	—	—	—	—

PASO 2 Seleccione los herrajes de montaje

	Puerta deslizante Cuando se instala delante de la puerta		Puerta con bisagras Instalada dentro de la puerta		Puerta con bisagras Instalada delante de la puerta	
	Lado de la unidad del sensor	Lado del actuador	Lado de la unidad del sensor	Lado del actuador	Lado de la unidad del sensor	Lado del actuador
Tipo de bloqueo	No se requiere el herraje de montaje	Herraje de montaje para puertas deslizantes de apertura derecha **GS-B33***	Herraje de montaje para puerta interior **GS-B21**		No se requiere el herraje de montaje	Herraje de montaje para puertas con bisagra de apertura derecha **GS-B31***
Tipo sin contacto	Herraje de montaje de la placa **GS-B11**	Herraje de montaje de la placa **GS-B11**	Herraje de montaje en L **GS-B01**	No se requiere el herraje de montaje	Herraje de montaje de la placa **GS-B11**	Herraje de montaje de la placa **GS-B11**

* También está disponible un herraje de montaje para puertas de apertura izquierda (GS-B43).

* También está disponible un herraje de montaje para puertas de apertura izquierda (GS-B41).

PASO 3 Seleccione las opciones

Tipo de bloqueo

Actuador de reemplazo
GS-A21

Manija especial
GS-H01
* Para puertas de apertura izquierda y derecha

Liberador interior de emergencia
GS-H02

Tipo sin contacto

Actuador de reemplazo
GS-A01

Conector en forma de Y
GS-Y01

Terminal final
GS-Y02

Conector M12 (de tipo de bloqueo y tipo sin contacto)

	Tipo	Longitud	Modelo
Cable estándar	Tipo de función simple (5 pines)	5 m 16.4'	**GS-P5C5**
		10 m 32.8'	**GS-P5C10**
	Modelo estándar (8 pines)	5 m 16.4'	**GS-P8C5**
		10 m 32.8'	**GS-P8C10**
	Tipo de función avanzada (12 pines)	5 m 16.4'	**GS-P12C5**
		10 m 32.8'	**GS-P12C10**
		20 m 65.6'	**GS-P12C20**
Cable de extensión	Tipo de función simple (5 pines)	5 m 16.4'	**GS-P5CC5**
		10 m 32.8'	**GS-P5CC10**
	Modelo estándar (8 pines)	1 m 3.3'	**GS-P8CC1**
		5 m 16.4'	**GS-P8CC5**
		10 m 32.8'	**GS-P8CC10**

Comuníquese con su representante local de KEYENCE para obtener más detalles sobre la selección.

Relevador de seguridad
GL-VR11

Solución rápida para una salida de relevador de seguridad con sólo un conector

* Compatible con las unidades de las Series GL-V, GS y SZ. Consulte el manual del usuario del GL-VR11 para obtener más detalles.

Cableado simplificado con salida de relevador

Conecte fácilmente el cableado del sensor mediante un conector M12,
y convierta al mismo tiempo las salidas de seguridad OSSD en salidas de relevador.

Equipado con funciones de seguridad EDM y de interbloqueo

La función EDM monitorea dispositivos externos —como relevadores de seguridad y contactores— para detectar fallas. Por su parte, la función de interlock evita que la OSSD se ponga en ON automáticamente después de ponerse en OFF. Estas funciones ayudan a evitar que la máquina se ponga en marcha o se reinicie de forma inesperada.

Admite la conexión de un interruptor de paro de emergencia

Se puede conectar un interruptor de paro de emergencia junto con el sensor de seguridad, lo que permite que cualquiera de los dos dispositivos detenga las OSSD de forma segura. Esto significa que un sólo dispositivo puede servir como relevador de seguridad para configuraciones sencillas de circuitos de seguridad.

Bloque de terminales de conexión rápida

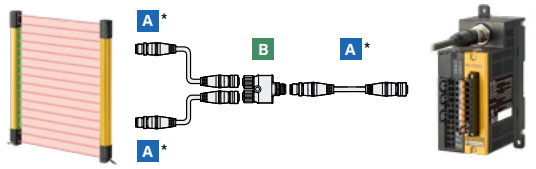
El bloque de terminales de conexión rápida permite un cableado fiable y sin herramientas, sin necesidad de apretar tornillos.

SL-U2 Fuente de alimentación dedicada

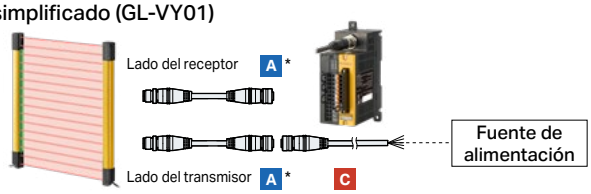
Se conecta directamente al GL-VR11 mediante un montaje lateral sin necesidad de cableado adicional.

Cable de conexión

Cuando se utiliza un conector en forma de Y de cableado simplificado (GL-VY01)



Cuando no se utiliza un conector en forma de Y de cableado simplificado (GL-VY01)



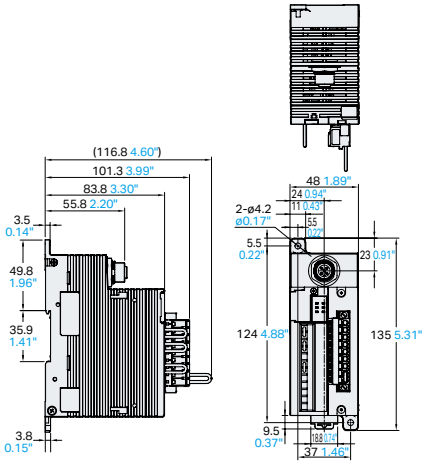
* Úselo para extender la longitud del cable.

	A Cable de extensión (1 cable incluido)		B Conector en forma de Y	C Cable de conexión de la unidad principal	
	Se utiliza para extender la longitud del cable.		Se requiere un conector por juego.	Se requiere un cable para el transmisor.	
Serie GL-V	**GL-VCC05**	0.5 m 1.6'	**GL-VY01**	**GL-VP2**	2 m 6.6'
	GL-VCC1	1 m 3.3'		**GL-VP5**	5 m 16.4'
	GL-VCC3	3 m 9.8'		**GL-VP10**	10 m 32.8'
	GL-VCC5	5 m 16.4'			
	GL-VCC10	10 m 32.8'			

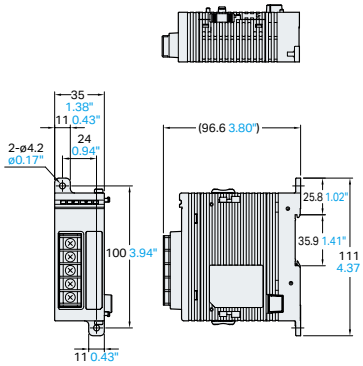
Dimensiones

Unidad: mm pulgada

GL-VR11



SL-U2



Especificaciones [GL-VR11/SL-U2]

Modelo			GL-VR11
Salida de relevador	FSD1, 2	Carga resistiva	250 VCA, 6 A; 30 VCD, 6 A
		Carga inductiva	240 VCA, 2 A (cos ø = 0.3) / 24 VCD, 1 A (cos ø = 0.3) (Marcado CE)
			B300, R300 (Certificación UL)*1
Tiempo de respuesta	ON→OFF		10 ms
	OFF→ON		100 ms
Vida útil	Vida eléctrica		100000 ciclos o más con una carga resistiva de 250 VCA, 6 A (frecuencia de apertura/cierre: 20 veces/minuto)
			100000 ciclos o más con una carga resistiva de 30 VCD, 6 A (frecuencia de apertura/cierre: 20 veces/minuto)
			500000 ciclos o más con una carga resistiva de 250 VCA, 1 A (frecuencia de apertura/cierre: 30 veces/minuto)
			500000 ciclos o más con una carga resistiva de 30 VCD, 1 A (frecuencia de apertura/cierre: 30 veces/minuto)
			AC15: 100000 ciclos o más con una carga inductiva de 240 VCA, 2 A (frecuencia de apertura/cierre: 20 veces/minuto, cos ø = 0.3)
			DC13: 100000 ciclos o más con una carga inductiva de 24 VCD, 1 A (frecuencia de apertura/cierre: 20 veces/minuto, L/R = 48 ms)
Especificaciones de salida AUX	Tipo de salida		Salida de transistor (se pueden conectar dispositivos de entrada PNP/NPN)
	Corriente de carga máxima		50 mA o menos
	Voltaje residual (en ON)		2.5 V o menos
	Circuito de protección		Circuito de protección contra sobrecorriente, circuito de protección contra sobretensión
	Longitud máxima del cable		30 m 98.4' o menos
Entrada externa	Entrada de seguridad		Corriente de cortocircuito: aprox. 20 mA
	Entrada (reset) EDM		Corriente de cortocircuito: aprox. 10 mA
Fuente de alimentación	Voltaje de alimentación		24 VCD ±10%, rizado (P-P) 10% o menos, Clase 2
	Consumo de corriente		60 mA o menos (sólo con GL-VR11)
Resistencia ambiental	Grado de polución		2
	Categoría de sobretensión		II III (salida de relevador)
	Temperatura ambiente de funcionamiento		−20°C a +55°C -4°F a 131°F (sin congelación)
	Temperatura ambiente de almacenamiento		−20°C a +70°C -4°F a 158°F (sin congelación)
	Humedad relativa de funcionamiento		5 a 85% de HR (sin condensación)
	Humedad relativa de almacenamiento		5 a 85% de HR (sin condensación)
	Resistencia a vibraciones		Frecuencia: 5 a 9 Hz, Amplitud simple: 3.5 mm 0.14" Frecuencia: 9 a 150 Hz, Aceleración: 10 m/s² 32.8 ft/s² 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z
	Resistencia a golpes		Aceleración: 150 m/s² 492.1 ft/s²; Tiempo de operación: 11 ms; 3 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z
	Altitud		2000 m 6561.7' o menos
Material	Carcasa de la unidad principal		Policarbonato
Peso			Aprox. 290 g 10.24 oz
Normas aplicables	EMC	EMS	EN 61000-6-7, IEC 61000-6-7, EN IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-2
		EMI	EN55011 Class A, FCC Part 15B Class A, ICES-003 Class A
	Seguridad		EN ISO13849-1 (Category 4, PL e)
			EN 61010-1, IEC 61010-1
			UL 508, CSA C22.2 No. 14

*1 Los valores nominales de voltaje y sobrecorriente para cada código son los siguientes.
B300: Circuito de control de CA (50/60 Hz)
Corriente de prueba térmica continua: 5 A
Corriente máxima: 30 A (120 V encendido) / 3 A (120 V apagado) / 15 A (240 V encendido) / 1.5 A (240 V apagado)
R300: Circuito de control de CD
Corriente de prueba térmica continua: 1 A
Corriente máxima: 0.22 A (125 V encendido/apagado) / 0.11 A (240 V encendido/apagado)

Modelo		SL-U2
Método		Tipo de conmutación
Voltaje de alimentación de entrada		100 a 240 VCA ±10% (50/60 Hz)
Categoría de sobretensión		II
Voltaje de salida		24 VCD ±10%, Clase 2
Ondulación/ruido		240 mVp-p o menos
Capacidad de salida		1.8 A
Resistencia ambiental	Temperatura ambiente de funcionamiento	−10°C a +55°C 14°F a 131°F (sin congelación)
	Humedad ambiente de funcionamiento	35 a 85% de HR (sin condensación)
	Grado de polución	2
	Voltaje de resistencia	1500 VCA durante un minuto (entre terminales externos y carcasa)
	Resistencia a vibraciones	10 a 55 Hz; amplitud doble 0.7 mm 0.03"; 20 barridos en cada una de las direcciones X, Y y Z
	Resistencia a golpes	100 m/s² 328.1 ft/s² (aprox. 10 G); pulsos de 16 ms, 1000 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z
	Resistencia de aislamiento	50 MΩ o más (entre terminales externos y carcasa, con megaohmímetro de 500 VCD)
Consumo eléctrico		135 VA
Tiempo de parada momentánea		10 ms o menos
Peso		Aprox. 240 g 8.47 oz
Normas aplicables	EMC	EN61000-6-2, EN55011 Class A, FCC Part 15 Class A, ICES-003 Class A
	Seguridad	EN62368-1, EN62477-1, UL60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1

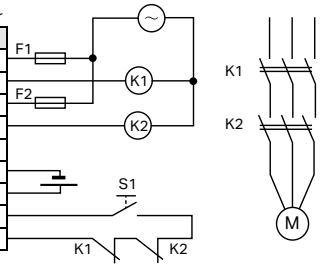
Diagrama de cableado

A continuación se muestra un ejemplo de cableado para la configuración siguiente.

• Entrada de interruptor de paro de emergencia: Habilitada • Interlock: Habilitado (modo de restablecimiento manual) • EDM: Habilitado

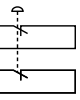
Terminales de salida de relevador

Nombre	No.
FSD1	1
	2
FSD2	3
	4
N.C.	5
0 V	6
24 V (entrada)	7
EDM/RESET	8
	9



Terminales de E/S de señal

Nombre	No.
E-STOP1	10
	11
E-STOP2	12
	13
N.C.	14
INTERLOCK SELECT	15
	16
(0 V)	17
EX IN/OUT	18
(24 V)	19
AUX	20
(0 V)	21



OPEN => Función de interbloqueo:
Modo de restablecimiento manual

F1, F2 ..... Fusibles
K1, K2 ..... Dispositivo externo (conector magnético, etc.)
S1 ..... Interruptor de restablecimiento (N.A.)

*1: Los números 6 y 7 no necesitan ser cableados cuando se conecta un SL-U2.
*2: Si la detección de errores no es necesaria para K1 y K2 (cuando no se utiliza la entrada EDM), utilice la barra de cortocircuito entre los números 8 y 9.
*3: Si no se utiliza ningún interruptor de parada de emergencia, utilice las barras de cortocircuito entre los números 10 y 11, y entre los números 12 y 13.
*4: Si se utiliza el Modo de restablecimiento automático, utilice la barra de cortocircuito entre los números 15 y 16.

Nota	• La corriente total suministrada desde cada terminal de 24 V del GL-VR11 debe ser de 2 A o menos.

KEYENCE para las medidas de seguridad

Serie GL-V
Cortina de luz de seguridad

Serie GL-R
Cortina de luz de seguridad

Serie GS-M
Interruptores de seguridad

Serie SZ-V
Escáner láser de seguridad

Serie GS
Interruptores de seguridad
[Tipo de bloqueo]

Serie GS
Interruptores de seguridad
[Tipo sin contacto]

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
800-539-6223
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 © 2026 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

01KMX-2033

KMX-MX 2016-1 613H92