

# KEYENCE

Sensores roscados con amplificador integrado

Serie PZ-G



LED Doble

## MEGA POTENCIA

Detección de largo alcance del doble de la distancia que los modelos convencionales

## FÁCIL DE AJUSTAR

El indicador frontal de recepción de luz permite alinear fácilmente el eje óptico

## FÁCIL DE INSTALAR

Un herraje de montaje de un paso vuelve innecesario el uso de tornillos



Desempeño y facilidad de uso significativamente mejorados

## MEGA POTENCIA

Con doble LED, de alta potencia

Modelo de barrera de alta potencia PZ-G52

Distancia de detección: 40 m 131.2'

Distancia de detección

4 veces\* mayor

Tiempo de respuesta

2 veces\* más corto

\* Comparado con nuestros modelos convencionales

Modelo LED de 4 elementos

Modelo de barrera PZ-G51

Distancia de detección: 20 m 65.6'

Distancia de detección

2 veces\* mayor

Tiempo de respuesta

2 veces\* más corto

El LED rojo de alta intensidad de 4 elementos ha mejorado considerablemente la distancia de detección. El punto de haz brillante vuelve fácil alinear el eje óptico.

Se usa un LED de 4 elementos en los sensores de fibra de alto-nivel debido a que su longitud de onda puede ser fácilmente visto por el ojo humano y el cambio de intensidad con el tiempo es mínimo.

\* Comparado con nuestros modelos convencionales

Modelo de reflexión directa PZ-G41

Distancia de detección: 1 m 3.3'

Modelo con reflector PZ-G61

Distancia de detección: 4.2 m 13.8'

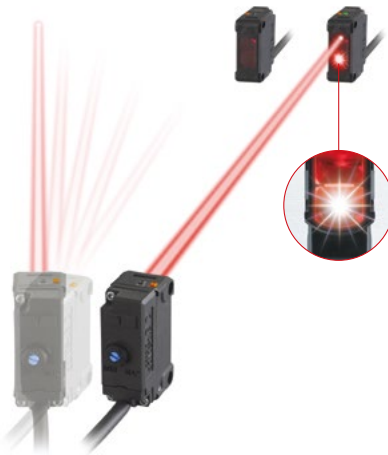
[ Sensores roscados con amplificador integrado serie PZ-G ]

## FÁCIL DE AJUSTAR

### El indicador de alineación elimina la incertidumbre en la configuración del sensor de larga distancia

¿Se ha desalineado su receptor? ¿Cómo puede saberlo?

Los modelos de barrera PZ-G cuentan con un indicador de LED rojo brillante que le hace visible el instante en el que se logra la alineación correcta. Esta característica, sencilla pero indispensable, le permite detectar los problemas de configuración y de tiempo de ejecución de manera rápida, antes de que puedan convertirse en problemas graves.



### Las etiquetas grabadas con LASER eliminan la posibilidad de contaminación

Toda la información (No. de modelo, No. de serie, etc.) se graba con LASER directamente sobre la carcasa del sensor. No hay etiquetas, tintas o pintura que se puedan descascarar o despostillar y caer en sus productos.



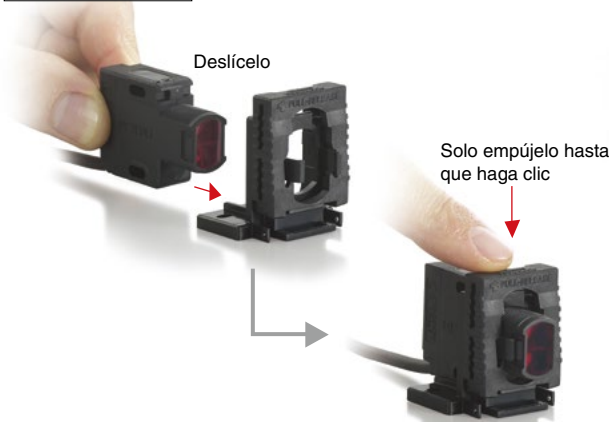
**Atenuador azul fácil de visualizar**  
Mejora la eficiencia de operación

## FÁCIL DE INSTALAR

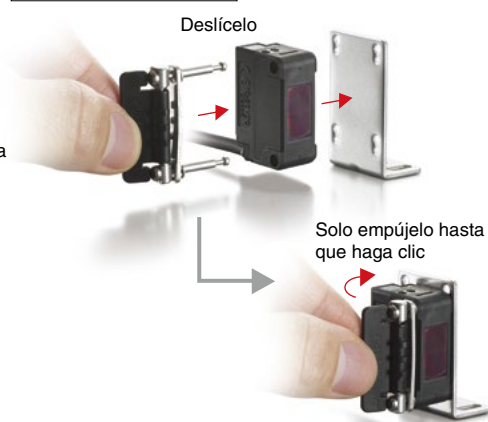
### Los herrajes de montaje de un paso reducen el tiempo de instalación

Nuestros originales herrajes de un paso le pueden ahorrar una considerable cantidad de tiempo a sus clientes y a usted, durante la instalación o reemplazo.

#### Modelos roscados



#### Modelos rectangulares



Existe una variedad de modelos de herrajes para adaptarse a su aplicación.

#### Modelos roscados



#### Modelos rectangulares



# Más amistoso al usuario

## Los conectores estándar M8 y M12 hacen más fácil el reemplazo

El modelo PZ-G cuenta con una disposición de pines (pin-out) estándar, que le permite ser un repuesto que se acopla automáticamente al cableado existente.



## Nuestro cable resistente al aceite asegura su operación confiable en un ambiente con salpicaduras de aceite

Además del cable de PVC estándar, está disponible un cable PUR para uso en ambientes agresivos.



PUR: Poliuretano

## Nuestros 19 tipos de herrajes proporcionan una variedad de maneras de montaje.

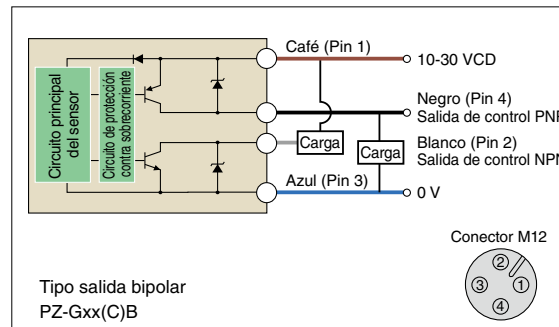
Se puede seleccionar un herraje de acuerdo a las condiciones de instalación. Hay disponibles 19 tipos, incluyendo un herraje de un paso.



Los herrajes de montaje que se muestran arriba son solo parte de la gama de modelos disponibles. Vea la página 7 para obtener más detalles.

## Salida bipolar (NPN+PNP) compatible con cualquier dispositivo de entrada

Los modelos roscados tienen salida bipolar (NPN y PNP), lo cual elimina la necesidad de tener sensores para ambos tipos de salida.



## La función de supresión de interferencia evita la interferencia debida a unidades cercanas

Con los modelos de barrera, se pueden instalar dos sensores muy próximos. Se pueden utilizar 4 sensores alternando la posición del transmisor/receptor.



La función de frecuencia diferente cambia de manera automática el ciclo de emisión si el receptor capta luz de sensores próximos.

## Se pueden detectar objetos que se mueven a alta velocidad con un tiempo de respuesta de hasta 500 $\mu$ s

Con un tiempo de respuesta de hasta 500  $\mu$ s, el doble de la rapidez que la de nuestros modelos convencionales, asegura la detección en una línea de alta-velocidad. La alta potencia asegura una detección estable.

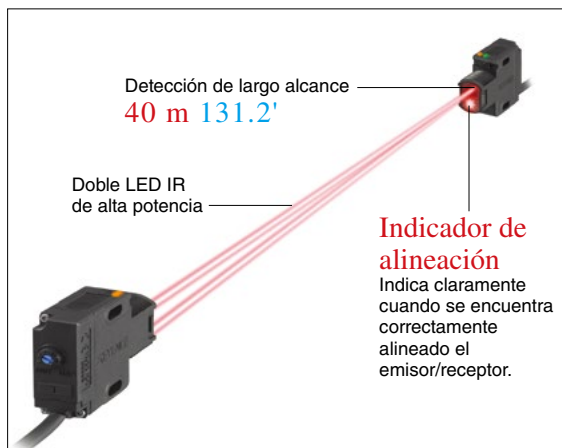


# Características de cada modelo

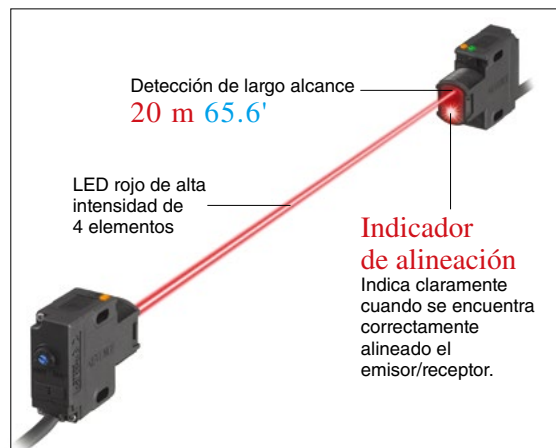


## Barrera — El haz de alta potencia de largo alcance hace fácil alinear el eje óptico

### Modelo de alta potencia PZ-G52

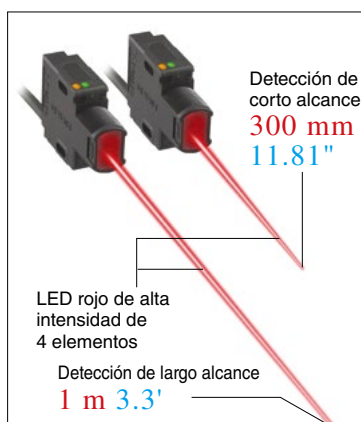


### Modelo estándar PZ-G51

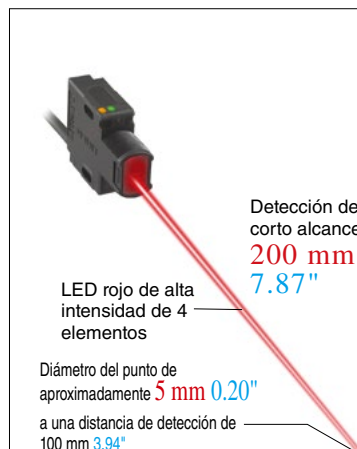


## Reflexión — El punto visible hace fácil alinear el eje óptico.

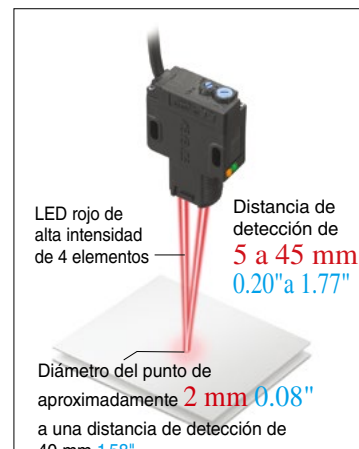
### Reflexión difusa PZ-G41 (largo alcance) PZ-G42 (corto alcance)



### Reflexión estrecha PZ-G101



### Reflexión definida PZ-G102

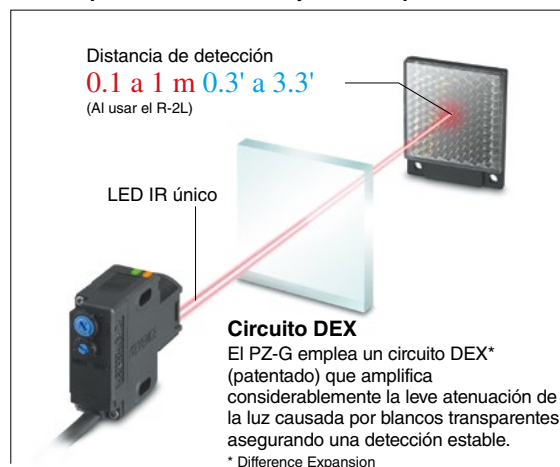


## Con reflector — Detección de largo alcance de alta potencia

### Modelo estándar PZ-G61 (con función P. R. O.)



### Modelo para detección de objetos transparentes PZ-G62



## Alineación del sensor / Variaciones del modelo

### Alineación del sensor



| Modelo                                                                                                        | Diseño                                    | Distancia de detección | Variaciones de los modelos |           |                   | Fuente de luz (LED) | Cable*1                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                               |                                           |                        | NPN                        | PNP       | Bipolar (NPN+PNP) |                     |                                     |
| <br><b>Barrera</b>           | <b>Estándar</b>                           | Rectangular            | PZ-G51N                    | PZ-G51P   | —                 | Rojo                | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G51CN                   | PZ-G51CP  | —                 |                     | Conector M8                         |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G51EN                   | PZ-G51EP  | —                 |                     | Desconexión rápida de la trenza M12 |
|                                                                                                               |                                           |                        | —                          | —         | PZ-G51B           |                     | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               | <b>Alta potencia</b>                      | Rectangular            | —                          | —         | PZ-G51CB          | Infrarrojo x 2      | Conector M12                        |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G52N                    | PZ-G52P   | —                 |                     | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G52CN                   | PZ-G52CP  | —                 |                     | Conector M8                         |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G52EN                   | PZ-G52EP  | —                 |                     | Desconexión rápida de la trenza M12 |
| <br><b>Reflexión directa</b> | <b>Reflexión difusa de largo alcance</b>  | Rectangular            | PZ-G41N                    | PZ-G41P   | —                 | Rojo                | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G41CN                   | PZ-G41CP  | —                 |                     | Conector M8                         |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G41EN                   | PZ-G41EP  | —                 |                     | Desconexión rápida de la trenza M12 |
|                                                                                                               |                                           |                        | —                          | —         | PZ-G41B           |                     | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               | <b>Reflexión difusa de corto alcance</b>  | Rectangular            | —                          | —         | PZ-G41CB          |                     | Conector M12                        |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G42N                    | PZ-G42P   | —                 |                     | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G42CN                   | PZ-G42CP  | —                 |                     | Conector M8                         |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G42EN                   | PZ-G42EP  | —                 |                     | Desconexión rápida de la trenza M12 |
|                                                                                                               | <b>Reflexión estrecha</b>                 | Rectangular            | —                          | —         | PZ-G42B           |                     | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               |                                           |                        | —                          | —         | PZ-G42CB          |                     | Conector M12                        |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G101N                   | PZ-G101P  | —                 |                     | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G101CN                  | PZ-G101CP | —                 |                     | Conector M8                         |
|                                                                                                               | <b>Reflexión clara</b>                    | Rectangular            | PZ-G101EN                  | PZ-G101EP | —                 |                     | Desconexión rápida de la trenza M12 |
|                                                                                                               |                                           |                        | —                          | —         | PZ-G101B          |                     | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               |                                           |                        | —                          | —         | PZ-G101CB         |                     | Conector M12                        |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G102N                   | PZ-G102P  | —                 |                     | Cable (2 m 6.6')                    |
| <br><b>Con reflector*2</b> | <b>Largo alcance (con función P.R.O.)</b> | Rectangular            | PZ-G61N                    | PZ-G61P   | —                 | Rojo                | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G61CN                   | PZ-G61CP  | —                 |                     | Conector M8                         |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G61EN                   | PZ-G61EP  | —                 |                     | Desconexión rápida de la trenza M12 |
|                                                                                                               |                                           |                        | —                          | —         | PZ-G61B           |                     | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               | <b>Detección de objetos transparentes</b> | Rectangular            | —                          | —         | PZ-G61CB          | Infrarrojo          | Conector M12                        |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G62N                    | PZ-G62P   | —                 |                     | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G62CN                   | PZ-G62CP  | —                 |                     | Conector M8                         |
|                                                                                                               |                                           |                        | PZ-G62EN                   | PZ-G62EP  | —                 |                     | Desconexión rápida de la trenza M12 |
|                                                                                                               |                                           | Rectangular            | —                          | —         | PZ-G62B           |                     | Cable (2 m 6.6')                    |
|                                                                                                               |                                           |                        | —                          | —         | PZ-G62CB          |                     | Conector M12                        |

\*1 El cable se vende por separado para los modelos de conector \*2 El reflector se vende por separado

### Variaciones del modelo

## PZ - G x x

(1) (2)

#### (1) Método de detección

| No. de referencia | Descripción del número de referencia |                                                           |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                   | Método de detección                  | Detalles                                                  |
| 51                | Barrera                              | Estándar                                                  |
| 52                |                                      | Alta potencia                                             |
| 41                | Reflexión directa                    | Modelo de reflexión difusa de largo alcance               |
| 42                |                                      | Modelo de reflexión difusa de corto alcance               |
| 101               |                                      | Estrecha                                                  |
| 102               |                                      | Modelo de reflexión definida                              |
| 61                | Con reflector                        | Largo alcance (con función P. R. O.)                      |
| 62                |                                      | Detección de objetos transparentes (sin función P. R. O.) |

#### (2) Detalles

| Letra de referencia | Descripción de la letra de referencia |                                              |                   |
|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|
|                     | Detalles                              | Cable                                        | Salida            |
| N                   | Modelos rectangulares                 | Cable de 2 m 6.6' con cabo de alambre suelto | NPN               |
| P                   |                                       |                                              | PNP               |
| CN                  |                                       | Conector M8                                  | NPN               |
| CP                  |                                       |                                              | PNP               |
| EN                  |                                       | Cable de 300 mm 11.81" + Conector M12        | NPN               |
| EP                  |                                       |                                              | PNP               |
| B                   | Modelos roscados                      | Cable de 2 m 6.6' con cabo de alambre suelto | Bipolar (NPN+PNP) |
| CB                  |                                       |                                              |                   |

## Opciones

### Herrajes



#### Modelos rectangulares

| Modelo   | Para usar con:*                                      | Detalles*                                                                              | Accesorios                             | Material                                               | Peso        |
|----------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|
| PZ-B41A  | Modelos de cable                                     | Herraje de montaje en forma de L (estándar)                                            | Tornillo M3,<br>P=0.5 x L12 (2 piezas) | Herraje de montaje: SUS304<br>Tornillo: Inoxidable     | Aprox. 15 g |
| PZ-B01A  |                                                      | Herraje de montaje en forma de L (pequeño)                                             |                                        |                                                        | Aprox. 10 g |
| PZ-B61   |                                                      | Herraje de montaje en forma de L (protector)                                           |                                        |                                                        | Aprox. 90 g |
| PZ-B21A  |                                                      | Herraje de montaje lateral (vertical, izquierdo)                                       |                                        |                                                        | Aprox. 15 g |
| PZ-B22A  |                                                      | Herraje de montaje lateral (vertical, derecho)                                         |                                        |                                                        | Aprox. 15 g |
| PZ-B31   |                                                      | Herraje de montaje lateral (apañado, izquierdo)                                        |                                        |                                                        | Aprox. 20 g |
| PZ-B32   |                                                      | Herraje de montaje lateral (apañado, derecho)                                          |                                        |                                                        | Aprox. 20 g |
| PZ-B11   | Modelos de conector<br>(sólo cable M8 en forma de L) | Herraje de montaje apañado                                                             | Tope                                   | Herraje de montaje: SUS304<br>Tope: SUS303, Poliacetal | Aprox. 20 g |
| PZ-B81   |                                                      | Herraje de montaje "un paso"                                                           |                                        |                                                        | Aprox. 20 g |
| PZ-B02   |                                                      | Herraje de montaje en forma de L                                                       |                                        |                                                        | Aprox. 20 g |
| PZ-B23   |                                                      | Herraje de montaje lateral (vertical, izquierdo)                                       |                                        |                                                        | Aprox. 25 g |
| PZ-B24   |                                                      | Herraje de montaje lateral (vertical, derecho)                                         |                                        |                                                        | Aprox. 25 g |
| PZ-B83   |                                                      | Herraje de montaje "un paso"                                                           |                                        |                                                        | Aprox. 30 g |
| OP-84220 | Modelos de cable<br>Modelos de conector              | Tope para herrajes de montaje de "un paso" (PZ-B81/B83) (sin un herraje en forma de L) | —                                      | SUS303, Poliacetal                                     | Aprox. 10 g |

\*1 Se incluye una pieza. \*2 No aplicable a modelos roscados. Los herrajes de montaje PZ-VM distintos a los especificados en esta tabla no se pueden utilizar para la serie PZ-G.

#### Modelos roscados

| Modelo   | Para usar con:                          | Detalles*                                              | Accesorios* | Material                                                             | Peso        |
|----------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| PZ-B03   | Modelos de cable<br>Modelos de conector | Herraje de montaje en forma de A (estándar)            | —           | SUS304                                                               | Aprox. 25 g |
| PZ-B04   |                                         | Herraje de montaje en forma de L (ajustable en ángulo) |             | SUS304                                                               | Aprox. 35 g |
| PZ-B25   |                                         | Herraje de montaje lateral (vertical)                  |             | SUS304                                                               | Aprox. 30 g |
| PZ-B82*  |                                         | Herraje de montaje "un paso"                           |             | Base: Poliacetal<br>Pletina: Poliamida reforzada con fibra de vidrio | Aprox. 10 g |
| OP-84225 |                                         | Arandela M18 (2 piezas)                                |             | PBT reforzado con fibra de vidrio                                    | Aprox. 5 g  |

\*1 Se incluye una pieza (excepto OP-84225). \*2 Se suministra una arandela M18 con los modelos roscados. \*3 Si usa PZ-B82, no será posible utilizar el accesorio OP-85135.

#### Modelos rectangulares/roscados

| Modelo  | Para usar con:                          | Detalles*                                                                                                                                                      | Accesorios                                                | Material                                 | Peso         |
|---------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|
| PZ-S10A | Modelos de cable<br>Modelos de conector | Dispositivo de ajuste libre (L=55 a 100 mm 2.17" a 3.94")<br>Herraje de montaje aplicable: Herraje de montaje lateral (PZ-B21A, B22A, B31, B32, B23, B24, B25) | Banda de ajuste (2 piezas)<br>Arandela de placa (1 pieza) | Eje: SUS303<br>Parte plástica: Poliamida | Aprox. 105 g |
| PZ-S20A |                                         | Dispositivo de ajuste libre (L=55 a 200 mm 2.17" a 7.87")<br>Herraje de montaje aplicable: Herraje de montaje lateral (PZ-B21A, B22A, B31, B32, B23, B24, B25) |                                                           |                                          | Aprox. 165 g |

\*Se incluye una pieza.

## Opciones

### Accesorios



| Modelo     | Para usar con:                          | Descripción                                                                  | Número incluido | Material                                       | Peso       |
|------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|------------|
| OP-85136   | Barrera (modelos rectangulares)         | Accesorio A (para conectar una placa de ranuras o un filtro de polarización) | 2 conjuntos     | Poliacetel (POM)                               | Aprox. 2 g |
| OP-85135*1 | Barrera (modelos roscados)              | Accesorio B (para conectar una placa de ranuras o un filtro de polarización) | 2 conjuntos     | Poliacetel (POM)                               | Aprox. 1 g |
| OP-85137   | Barrera (Rectangular/ modelos roscados) | Placa de ranuras (0.5 mm 0.02", 1 mm 0.04", 2 mm 0.08")                      | 3 conjuntos*2   | Policloruro de vinilo (PVC)                    | Aprox. 1 g |
| OP-85138   | Barrera (modelos de LED rojo)           | Filtro de polarización A (para el tipo LED rojo)                             | 2 piezas        | Triacetato (TAC)<br>Alcohol polivinílico (PVA) | Aprox. 1 g |

\*1 OP-85135 no se puede acoplar mientras se está usando el herraje de montaje "un paso" PZ-B82. For the PZ-G52,

### Especificaciones cuando se usa un accesorio

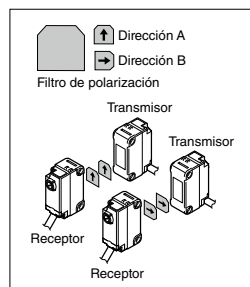
| Modelo de sensor | Placa de ranuras (mm, pulgadas) | Filtro de polarización | Distancia de detección (m, pies) |
|------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| PZ-G51           | 0.5 x 5 0.02" x 0.20"           | —                      | 1 3.3'                           |
|                  | 1 x 5 0.04" x 0.20"             | —                      | 2.5 8.2'                         |
|                  | 2 x 5 0.08" x 0.20"             | —                      | 5 16.4'                          |
|                  | —                               | Acoplado*              | 9 29.5'                          |
|                  | 0.5 x 5 0.02" x 0.20"           | Acoplado*              | 0.5 1.6'                         |
|                  | 1 x 5 0.04" x 0.20"             | Acoplado*              | 1.5 4.9'                         |
| PZ-G52           | 2 x 5 0.08" x 0.20"             | Acoplado*              | 3 9.8'                           |
|                  | 0.5 x 5 0.02" x 0.20"           | —                      | 2.5 8.2'                         |
|                  | 1 x 5 0.04" x 0.20"             | —                      | 5.5 18.0'                        |
|                  | 2 x 5 0.08" x 0.20"             | —                      | 10 32.8'                         |

\* Si se acoplan de manera que coincidan la dirección de polarización del transmisor y el receptor.

#### [Ejemplo de uso 1 ]

##### Suprimir interferencias entre dos sensores de barrera

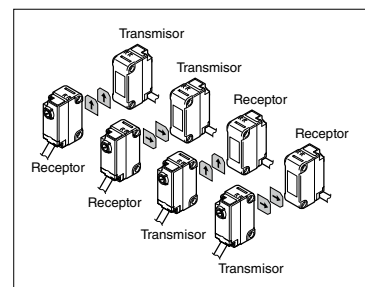
Las interferencias entre los sensores de barrera se pueden suprimir con filtros de polarización. Las características del filtro de polarización dependerán de la configuración de la dirección y la muesca. Si la dirección de polarización de los filtros acoplados al transmisor y el receptor es la misma, se puede recibir el haz. Sin embargo, si se cambia la dirección del filtro en 90 grados, no se podrá recibir el haz. Utilizando esta restricción, la interferencia se puede suprimir con filtros de polarización como se muestra.



#### [Ejemplo de uso 2 ]

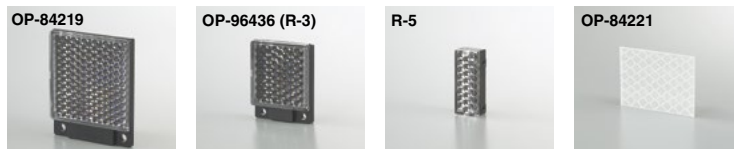
##### Suprimir interferencias entre dos sensores de barrera

Con otro conjunto de sensores como en el Ejemplo de uso 1, se pueden suprimir las interferencias entre cuatro sensores alternando las posiciones de los transmisores y los receptores. Preste especial atención a la dirección de las muescas en los filtros.



\* Retire las láminas protectoras de ambos lados del filtro de polarización, antes de usarlo.  
\* Ajuste la sensibilidad, si se producen interferencias, incluso con los filtros de polarización.

### Reflectores



| Modelo         | Para usar con:        | Distancia de detección (m, pies) |                                              | Descripción      | Número incluido | Material                                  | Peso        |
|----------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------|
|                |                       | PZ-G61<br>Largo alcance          | PZ-G62<br>Detección de objetos transparentes |                  |                 |                                           |             |
| OP-84219       | Modelos con reflector | 0.1 a 4.2 0.3' a 13.8'           | 0.1 a 1 0.3' a 3.3'                          | Reflector (R-2L) | 1 pieza         | Zona reflejante: Acrílico, Base: ABS      | Aprox. 20 g |
| OP-96436 (R-3) |                       | 0.1 a 2.9 0.3' a 9.5'            | 0.1 a 0.4 0.3' a 1.3'                        | Reflector (R-3)  |                 | Zona reflejante: Acrílico, Base: ABS      | Aprox. 10 g |
| R-5            |                       | 0.1 a 2.5 0.3' a 8.2'            | 0.1 a 0.5 0.3' a 1.6'                        | Reflector (R-5)  |                 | Zona reflejante: Acrílico, Base: ABS      | Aprox. 5 g  |
| OP-84221       |                       | 0.2 a 0.7 0.7' a 2.3'            | —                                            | Cinta reflejante |                 | Superficie: Acrílico, Cubo: Policarbonato | Aprox. 1 g  |

## Opciones/Circuitos de entrada/salida

### Cables con conector

#### Conector M8

| Modelo   | Material del cable | Descripción               | Conexión del sensor |               | Conexión opuesta    |                | Longitud del cable (m, pies) | Peso         |
|----------|--------------------|---------------------------|---------------------|---------------|---------------------|----------------|------------------------------|--------------|
|          |                    |                           | Tamaño del conector | Diseño        | Tamaño del conector | Diseño         |                              |              |
| OP-73864 | PVC                | Conector – cables sueltos | M8                  | Recto         | —                   | Cables sueltos | 2 6.6'                       | Aprox. 55 g  |
| OP-73865 |                    |                           | M8                  | Recto         | —                   | Cables sueltos | 10 32.8'                     | Aprox. 220 g |
| OP-85497 |                    |                           | M8                  | En forma de L | —                   | Cables sueltos | 2 6.6'                       | Aprox. 55 g  |
| OP-85498 | PUR                | Conector – conector       | M8                  | Recto         | M8                  | Recto          | 2 6.6'                       | Aprox. 55 g  |
| OP-87628 |                    |                           | M8                  | Recto         | —                   | Cables sueltos | 2 6.6'                       | Aprox. 50 g  |
| OP-87629 |                    |                           | M8                  | Recto         | —                   | Cables sueltos | 10 32.8'                     | Aprox. 220 g |
| OP-87632 |                    | Conector – cables sueltos | M8                  | En forma de L | —                   | Cables sueltos | 2 6.6'                       | Aprox. 50 g  |
| OP-87633 |                    |                           | M8                  | En forma de L | —                   | Cables sueltos | 10 32.8'                     | Aprox. 240 g |
| OP-88069 |                    |                           | M8                  | Recto         | M8                  | Recto          | 2 6.6'                       | Aprox. 70 g  |
| OP-88070 |                    |                           | M8                  | En forma de L | M8                  | Recto          | 2 6.6'                       | Aprox. 70 g  |
| OP-88071 |                    |                           | M8                  | Recto         | M12                 | Recto          | 2 6.6'                       | Aprox. 70 g  |
| OP-88072 |                    |                           | M8                  | Recto         | M12                 | Recto          | 5 16.4'                      | Aprox. 130 g |
| OP-88073 |                    |                           | M8                  | En forma de L | M12                 | Recto          | 2 6.6'                       | Aprox. 70 g  |
| OP-88074 |                    |                           | M8                  | En forma de L | M12                 | Recto          | 5 16.4'                      | Aprox. 130 g |

\*Se incluye una pieza.

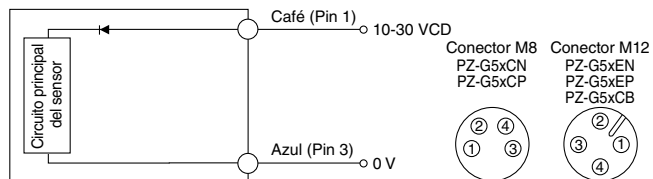
#### Conector M12

| Modelo   | Material del cable | Descripción               | Conexión del sensor |               | Conexión opuesta    |                | Longitud del cable (m, <i>pies</i> ) | Peso         |
|----------|--------------------|---------------------------|---------------------|---------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------|
|          |                    |                           | Tamaño del conector | Diseño        | Tamaño del conector | Diseño         |                                      |              |
| OP-75721 | PVC                | Conector – cables sueltos | M12                 | Recto         | —                   | Cables sueltos | 2 6.6'                               | Aprox. 65 g  |
| OP-85502 |                    |                           | M12                 | Recto         | —                   | Cables sueltos | 10 32.8'                             | Aprox. 230 g |
| OP-75722 |                    |                           | M12                 | En forma de L | —                   | Cables sueltos | 2 6.6'                               | Aprox. 65 g  |
| OP-85503 |                    | Conector – conector       | M12                 | Recto         | M12                 | Recto          | 2 6.6'                               | Aprox. 70 g  |
| OP-85504 |                    |                           | M12                 | Recto         | M12                 | Recto          | 5 16.4'                              | Aprox. 130 g |
| OP-87636 | PUR                | Conector – cables sueltos | M12                 | Recto         | —                   | Cables sueltos | 2 6.6'                               | Aprox. 70 g  |
| OP-87637 |                    |                           | M12                 | Recto         | —                   | Cables sueltos | 10 32.8'                             | Aprox. 310 g |
| OP-88075 |                    | Conector – conector       | M12                 | Recto         | M12                 | Recto          | 2 6.6'                               | Aprox. 80 g  |
| OP-88076 |                    |                           | M12                 | Recto         | M12                 | Recto          | 5 16.4'                              | Aprox. 170 g |

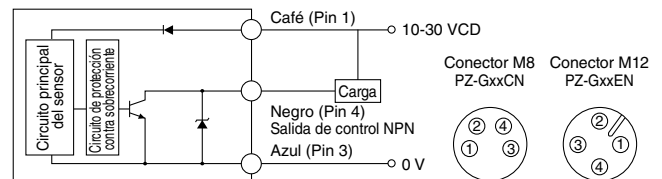
\*Se incluye una pieza.

### Circuitos de entrada/salida

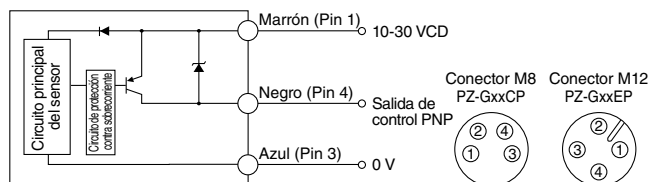
#### Transmisor de barrera PZ-G5x



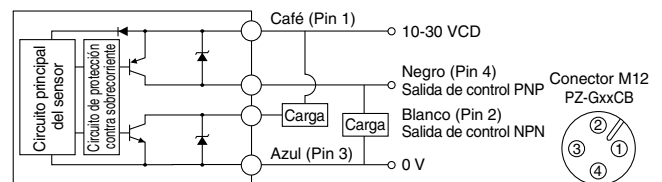
#### Salida NPN (receptor de barrera, reflexión directa, con reflector) PZ-GxxN



#### Salida PNP(receptor de barrera, reflexión directa, con reflector) PZ-GxxP

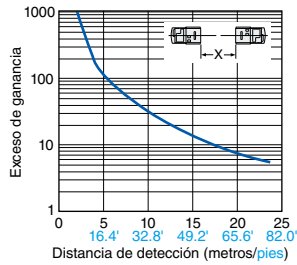


#### Salida bipolar (receptor de barrera, reflexión directa, con reflector) PZ-GxxB

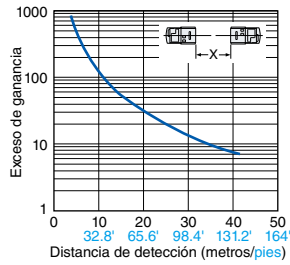


## Exceso de ganancia del receptor contra distancia de detección (típica)

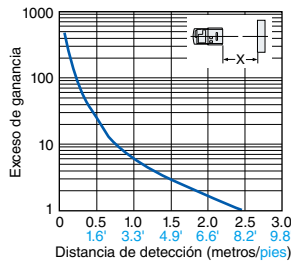
PZ-G51



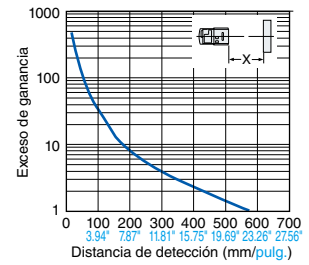
PZ-G52



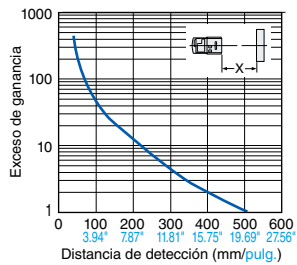
PZ-G41



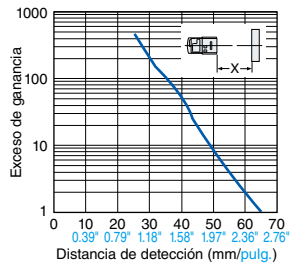
PZ-G42



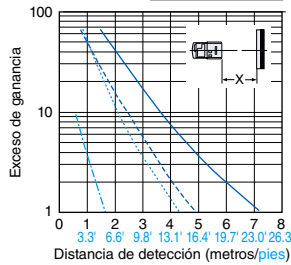
PZ-G101



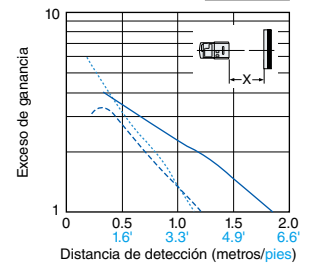
PZ-G102



PZ-G61

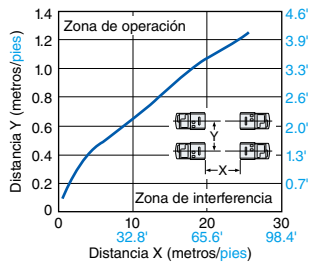


PZ-G62

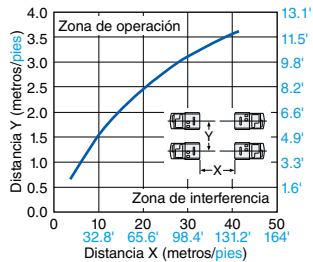


## Zona de interferencia (típica)

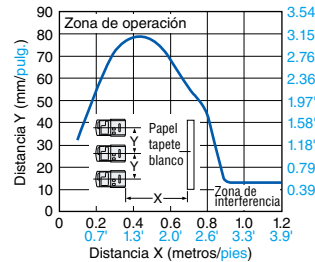
PZ-G51



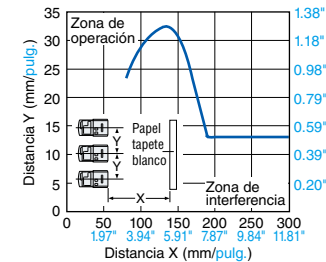
PZ-G52



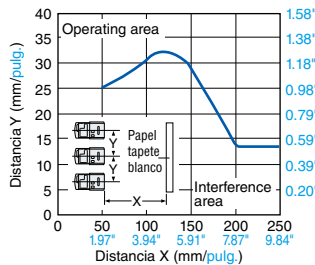
PZ-G41



PZ-G42



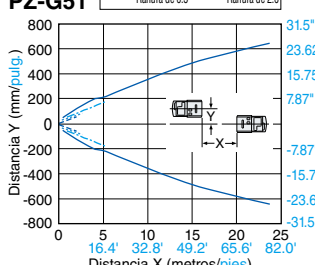
PZ-G101



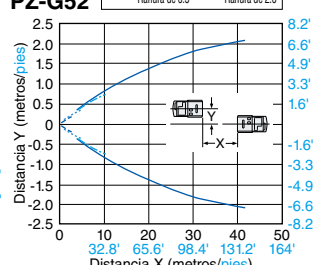
Nota: Se puede usar el PZ-G102/G61/G62 con 3 unidades instaladas de manera muy próxima una de otra, sin interferencia mutua.

## Desplazamiento paralelo del eje óptico (típico)

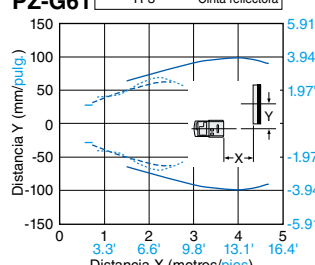
PZ-G51



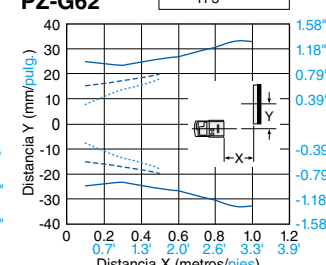
PZ-G52



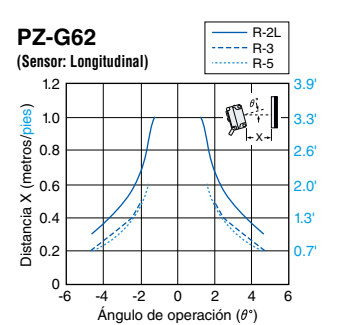
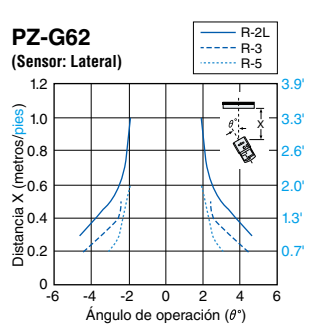
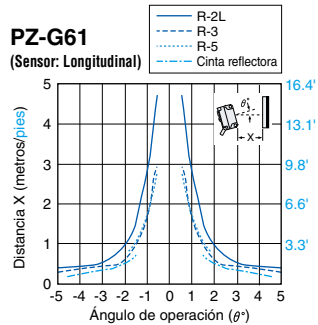
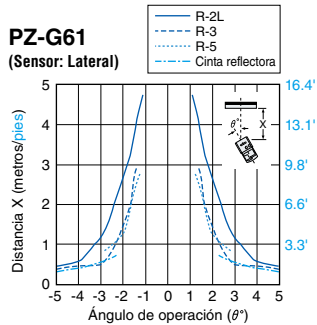
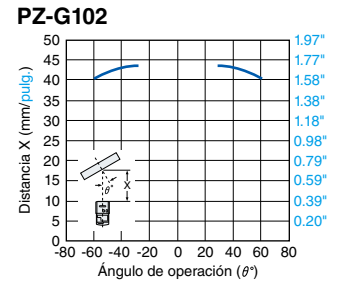
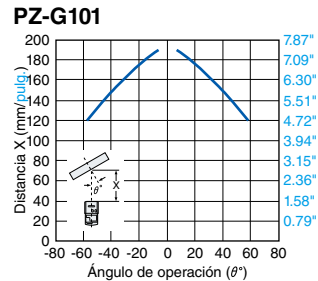
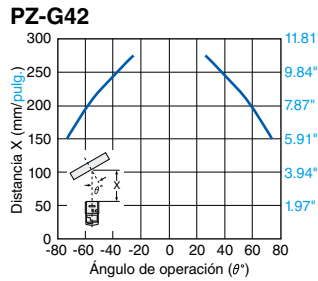
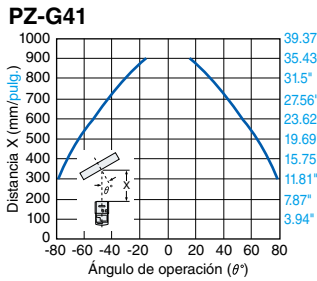
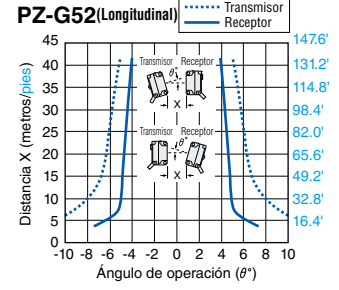
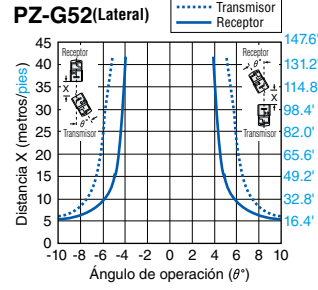
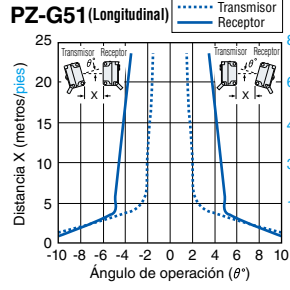
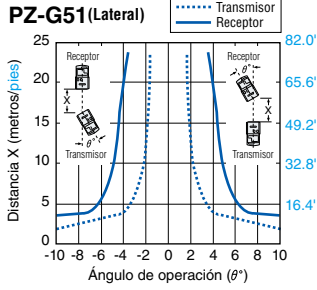
PZ-G61



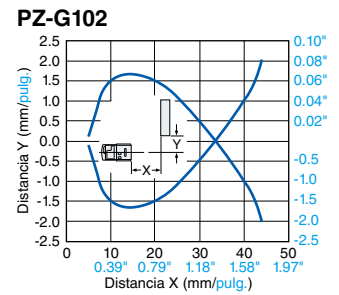
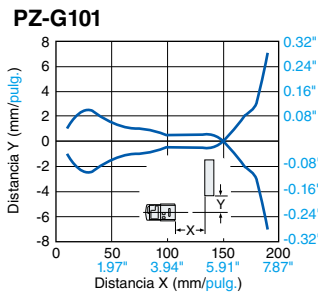
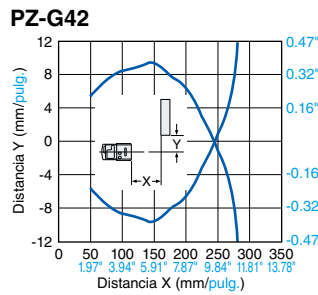
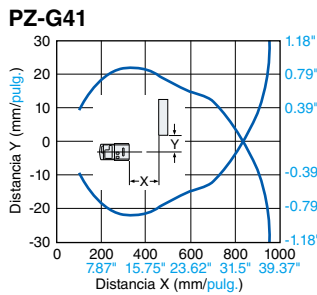
PZ-G62



## Ángulo del eje óptico (típico)



## Distancia de operación contra distancia de detección (típica)



# Especificaciones

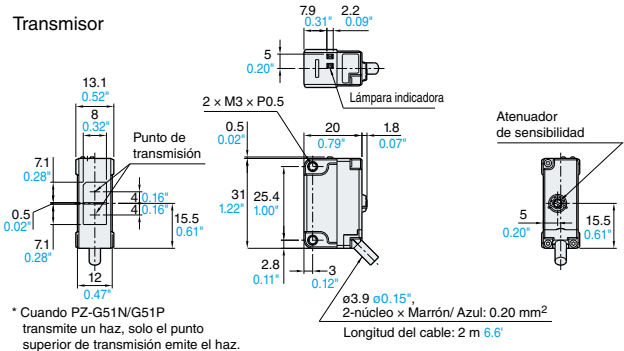
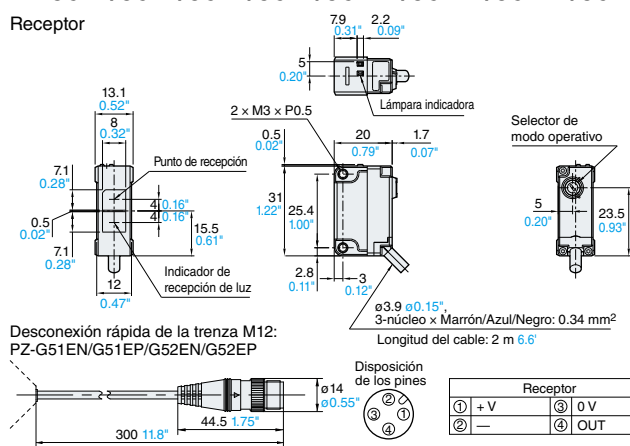


| Modelos                     |                                                        |                   | Barrera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                | Reflexión difusa                                                        |                                                                         |                                                                                 |                                                                                | Con reflector*2                                              |                                                           |  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|
|                             |                                                        |                   | Estándar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Alta potencia                  | Largo alcance                                                           | Corto alcance                                                           | Reflexión estrecha                                                              | Reflexión clara                                                                | Largo alcance (con función P.R.O.)                           | Detección de objetos transparentes                        |  |
| Diseño                      | Tipo de cable                                          | Salida            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Rectangular                 | Cable (2 m)                                            | NPN               | PZ-G51N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PZ-G52N                        | PZ-G41N                                                                 | PZ-G42N                                                                 | PZ-G101N                                                                        | PZ-G102N                                                                       | PZ-G61N                                                      | PZ-G62N                                                   |  |
|                             |                                                        | PNP               | PZ-G51P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PZ-G52P                        | PZ-G41P                                                                 | PZ-G42P                                                                 | PZ-G101P                                                                        | PZ-G102P                                                                       | PZ-G61P                                                      | PZ-G62P                                                   |  |
|                             | M8 conector                                            | NPN               | PZ-G51CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PZ-G52CN                       | PZ-G41CN                                                                | PZ-G42CN                                                                | PZ-G101CN                                                                       | PZ-G102CN                                                                      | PZ-G61CN                                                     | PZ-G62CN                                                  |  |
|                             |                                                        | PNP               | PZ-G51CP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PZ-G52CP                       | PZ-G41CP                                                                | PZ-G42CP                                                                | PZ-G101CP                                                                       | PZ-G102CP                                                                      | PZ-G61CP                                                     | PZ-G62CP                                                  |  |
|                             | Desconexión rápida de la trenza M12                    | NPN               | PZ-G51EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PZ-G52EN                       | PZ-G41EN                                                                | PZ-G42EN                                                                | PZ-G101EN                                                                       | PZ-G102EN                                                                      | PZ-G61EN                                                     | PZ-G62EN                                                  |  |
|                             |                                                        | PNP               | PZ-G51EP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PZ-G52EP                       | PZ-G41EP                                                                | PZ-G42EP                                                                | PZ-G101EP                                                                       | PZ-G102EP                                                                      | PZ-G61EP                                                     | PZ-G62EP                                                  |  |
| Roscado                     | Cable (2 m)                                            | Bipolar (NPN+PNP) | PZ-G51B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PZ-G52B                        | PZ-G41B                                                                 | PZ-G42B                                                                 | PZ-G101B                                                                        | PZ-G102B                                                                       | PZ-G61B                                                      | PZ-G62B                                                   |  |
|                             | Conector M12                                           |                   | PZ-G51CB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PZ-G52CB                       | PZ-G41CB                                                                | PZ-G42CB                                                                | PZ-G101CB                                                                       | PZ-G102CB                                                                      | PZ-G61CB                                                     | PZ-G62CB                                                  |  |
| Distancia de detección*1    |                                                        |                   | 20 m<br>65.6'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40 m<br>131.2'                 | 1 m<br>3.3'<br>(Al detectar papel blanco 30 x 30 cm 11.81" x 11.81")    | 300 mm<br>11.81"<br>(Al detectar papel blanco 10 x 10 cm 3.94" x 3.94") | 200 mm<br>7.87"                                                                 | 5 a 45 mm<br>0.20" a 1.77"                                                     | 0.1 a 4.2 m<br>0.3' a 13.8'<br>(Si se usa el reflector R-2L) | 0.1 a 1 m<br>0.3' a 3.3'<br>(Si se usa el reflector R-2L) |  |
| Diámetro del punto          |                                                        |                   | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | —                              | —                                                                       | —                                                                       | Aprox. 5 mm<br>0.20" de diám.<br>(A una distancia de detección de 100 mm 3.94") | Aprox. 2 mm<br>0.08" de diám.<br>(A una distancia de detección de 40 mm 1.57") | —                                                            | —                                                         |  |
| Fuente de luz               |                                                        |                   | LED rojo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | LED de infrarrojos x 2         | LED rojo                                                                |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              | LED infrarrojo                                            |  |
| Ajuste de sensibilidad      |                                                        |                   | 1 atenuador giratorio (230°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Tiempo de respuesta         |                                                        |                   | 500 µs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Modo operativo              |                                                        |                   | LIGHT-ON/DARK-ON (se puede seleccionar mediante conmutador)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Indicadores (LED)           |                                                        |                   | T: Alimentación (LED naranja)<br>R: Salida (LED naranja)<br>Operación estable (LED verde)<br>Recepción de luz (LED rojo)                                                                                                                                                                                                                                   |                                | Salida: LED naranja, Operación estable: LED verde                       |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Salida de control           |                                                        |                   | Salida de colector abierto, 30 V máx., 100 mA máx., Voltaje residual: 1 V máx.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Circuito de protección      |                                                        |                   | Polaridad invertida, protección contra sobrecorriente, absorción de incremento del rendimiento                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Tensión nominal             | Suministro eléctrico                                   |                   | 10 a 30 VCD; incluyendo rizado ±10% (P-P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
|                             | Consumo de corriente                                   |                   | T: 20 mA máx.<br>R: 28 mA máx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | T: 25 mA máx.<br>R: 28 mA máx. | 34 mA máx.                                                              |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Condiciones ambientales     | Clase de protección                                    |                   | IEC, IP67 / NEMA: 4x, 6, 12 / DIN: IP69K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
|                             | Luz ambiental                                          |                   | Lámpara incandescente: 5,000 lux máx., Luz solar: 20,000 lux máx.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
|                             | Temperatura ambiente                                   |                   | -20 a 55°C -4 a 130°F, Sin congelación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
|                             | Humedad relativa                                       |                   | De 35 a 85%, sin condensación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
|                             | Vibración                                              |                   | 10 a 55 Hz, 1.5 mm doble amplitud en las direcciones X, Y, Z, 2 horas respectivamente                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
|                             | Descarga                                               |                   | 1000 m/s² 6 veces en las direcciones X, Y y Z                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Supresión de interferencias |                                                        |                   | Hasta 2 unidades<br>(Cuando se han acoplado los filtros de polarización)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                | Hasta 2 unidades<br>(con la función de frecuencia diferente automática) |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Material                    | Carcasa, arandela M18 (sólo modelos roscados)          |                   | PBT reforzado con fibra de vidrio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
|                             | Tapa de la lente                                       |                   | Poliarilato (PAR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 | Acrílico (PMMA)                                                                | Poliarilato (PAR)                                            |                                                           |  |
|                             | Atenuador                                              |                   | Poliamida reforzada con fibra de vidrio (PA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
|                             | Unión de la carcasa                                    |                   | Tornillo: chapa de hierro-zinc-níquel, Junta: caucho de nitrilo-butadieno (NBR).                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
|                             | Cable (modelos con cable únicamente)                   |                   | Policloruro de vinilo (PVC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
|                             | Conector (sólo modelos de desconexión rápida trenzada) |                   | Chapa de latón y níquel, polibutilentereftalato (PBT), cloruro de polivinilo (PVC).                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Par de ajuste               |                                                        |                   | Modelos roscados (parte de M18 delantera): 1.0 N-m máx., (parte de ranura lateral): 0.5 N-m máx.<br>Modelos rectangulares (Montaje de la ranura): 0.5 N-m máx.                                                                                                                                                                                             |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Accesorios                  |                                                        |                   | Manual de instrucciones, arandela M18 x 2 piezas (haz directo, modelo roscado), arandela M18 x 1 pieza (sólo modelos roscados).                                                                                                                                                                                                                            |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |
| Peso                        |                                                        |                   | Modelos rectangulares con cable: Aprox. 60 g (Transmisor de modelos de barrera: Aprox. 50 g)<br>Modelos cuadrados con conector: Aprox. 10 g<br>Modelo rectangular M12 de desconexión rápida trenzada: Aprox. 30 g<br>Modelos roscados con cable: Aprox. 65 g (Transmisor de modelos de barrera: Aprox. 55 g)<br>Modelos roscados con conector: Aprox. 15 g |                                |                                                                         |                                                                         |                                                                                 |                                                                                |                                                              |                                                           |  |

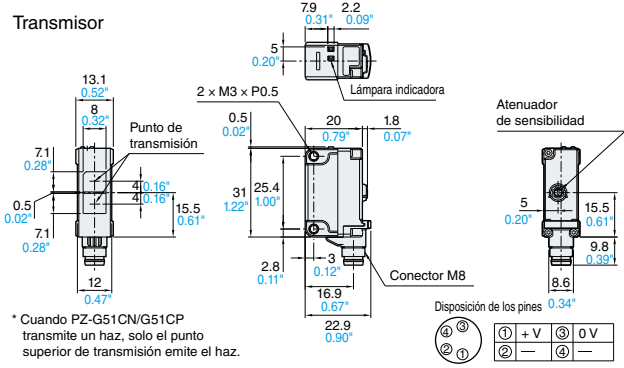
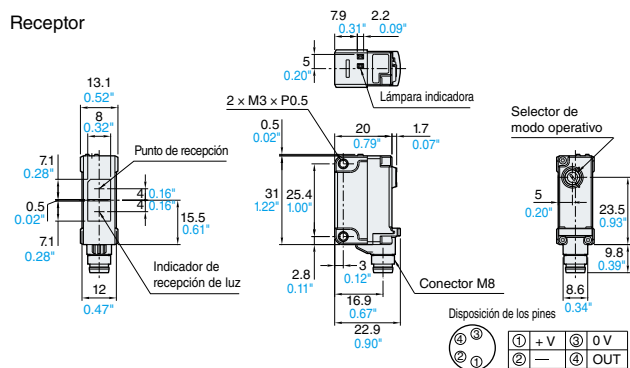
\*1 El cable se vende por separado para los modelos de conector \*2 El reflector se vende por separado

**PZ-G51N/G51P/G52N/G52P/G51EN/G51EP/G52EN/G52EP**

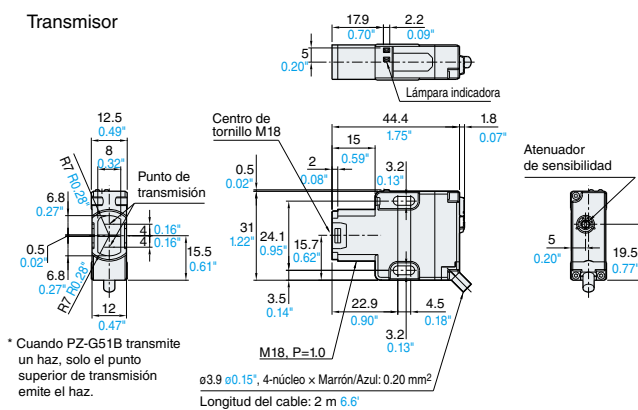
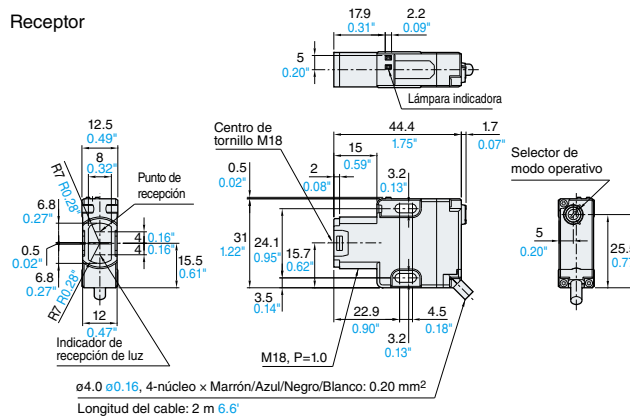
## Transmisor



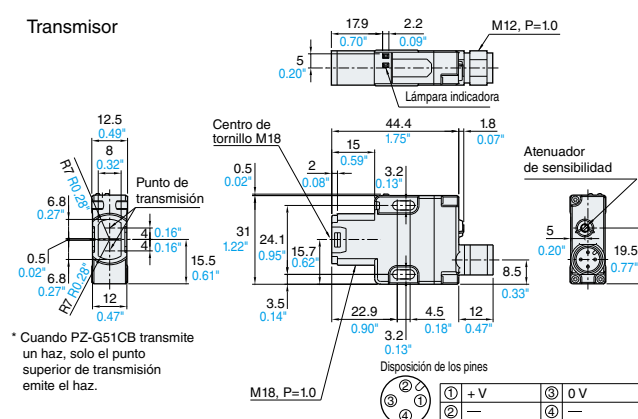
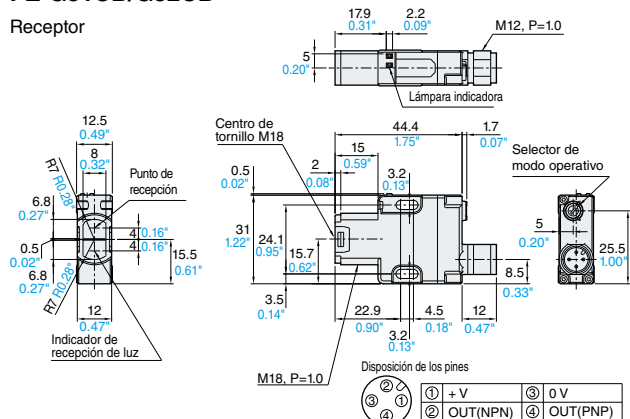
## Transmisor



## Transmisor

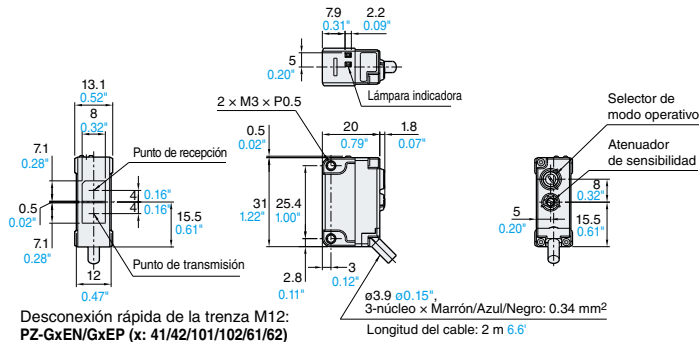


## Transmisor

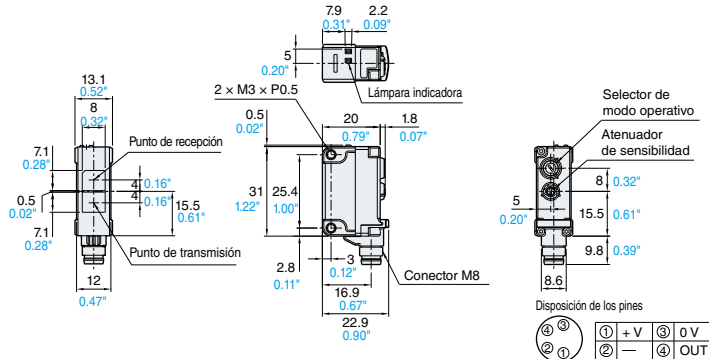


## Sensores (modelo de reflexión directa/con reflector polarizado)

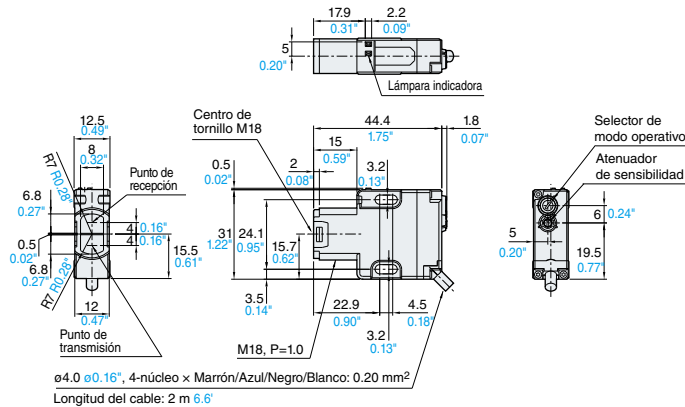
PZ-GxN/GxP/GxEN/GxEP(x: 41/42/101/102/61/62)



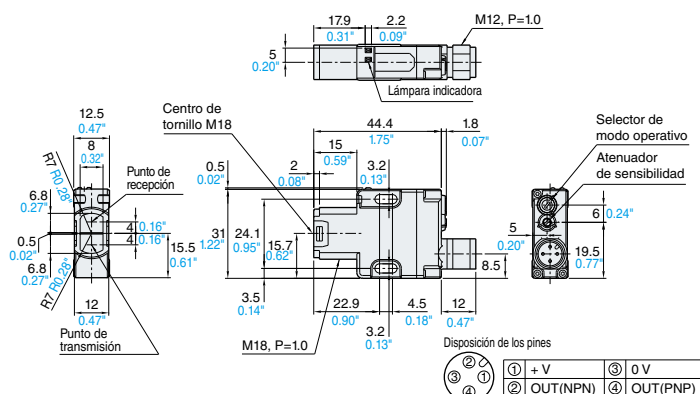
PZ-GxCN/GxCP(x: 41/42/101/102/61/62)



PZ-GxB(x: 41/42/101/102/61/62)

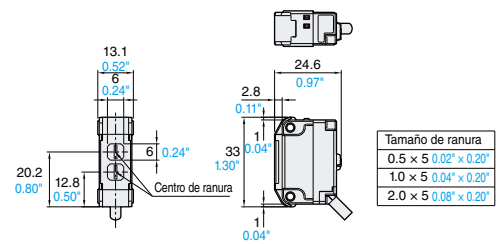


PZ-GxCB(x: 41/42/101/102/61/62)

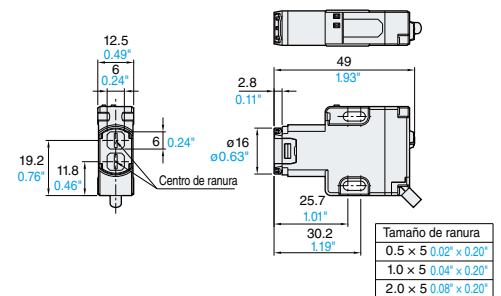


## Accesorios (opcional)

OP-85136 + PZ-G52

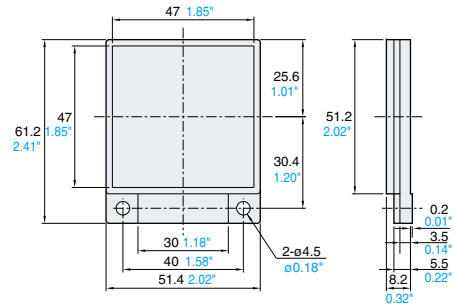


OP-85135 + PZ-G52B

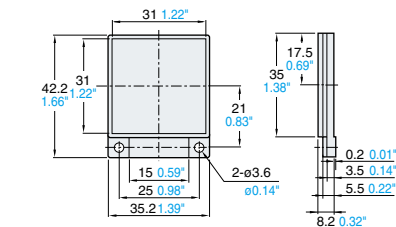


## Reflectores (opcional)

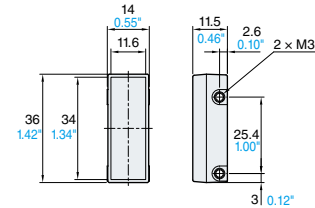
OP-84219 (R-2L)



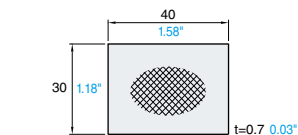
OP-96436 (R-3)

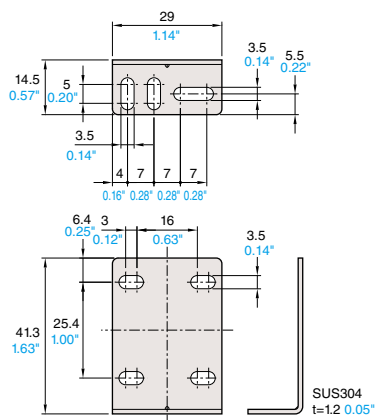
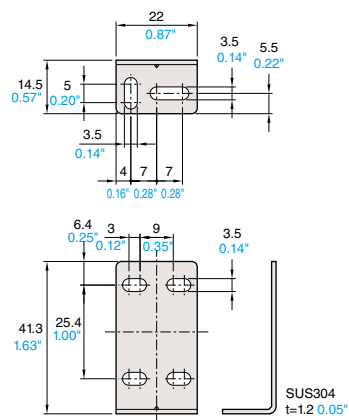
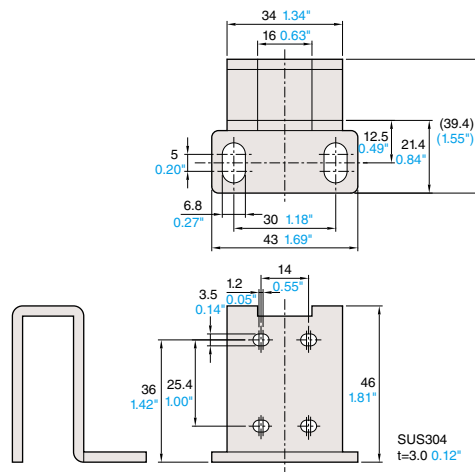
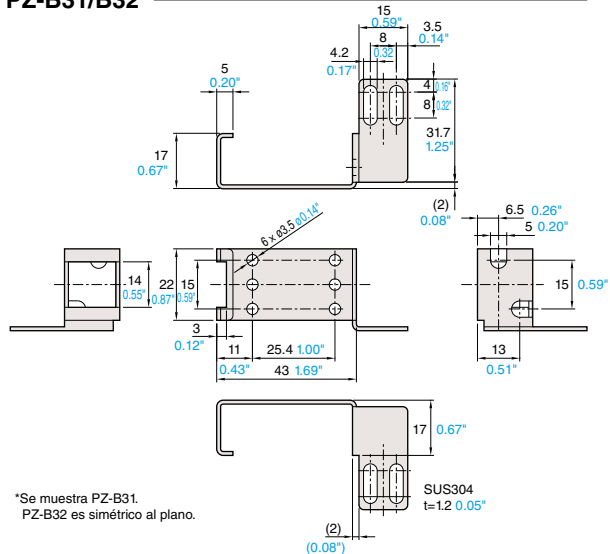


R-5

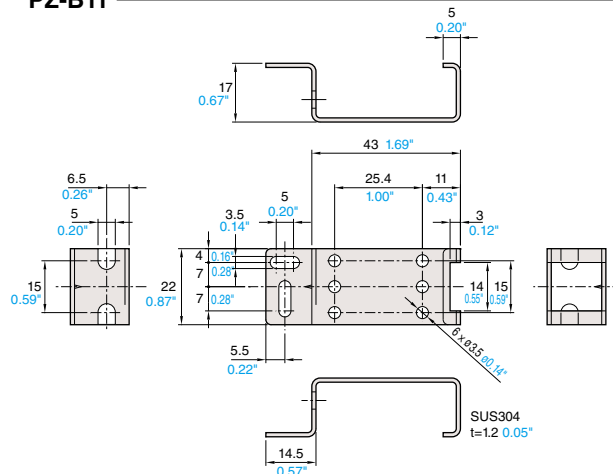
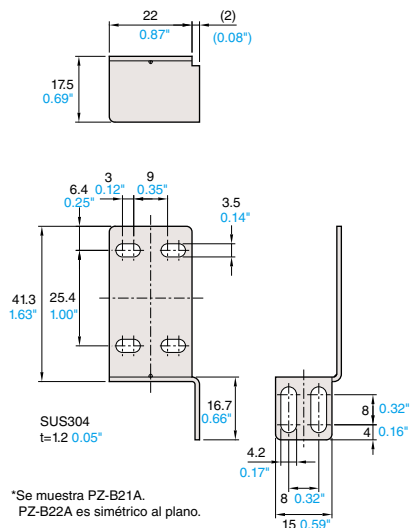


OP-84221 (cinta reflejante)

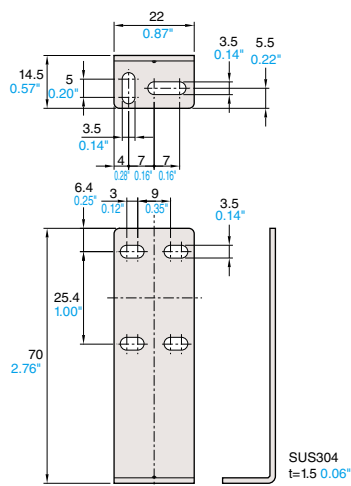
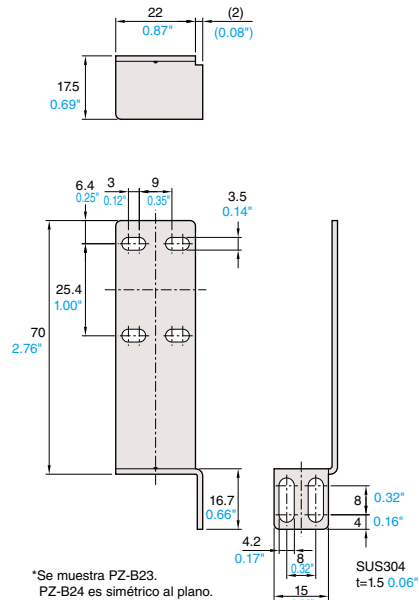


**Herrajes de montaje/Modelo cuadrado (opcional)****PZ-B41A****PZ-B01A****PZ-B61****PZ-B31/B32**

\*Se muestra PZ-B31.  
PZ-B32 es simétrico al plano.

**PZ-B11****PZ-B21A/B22A**

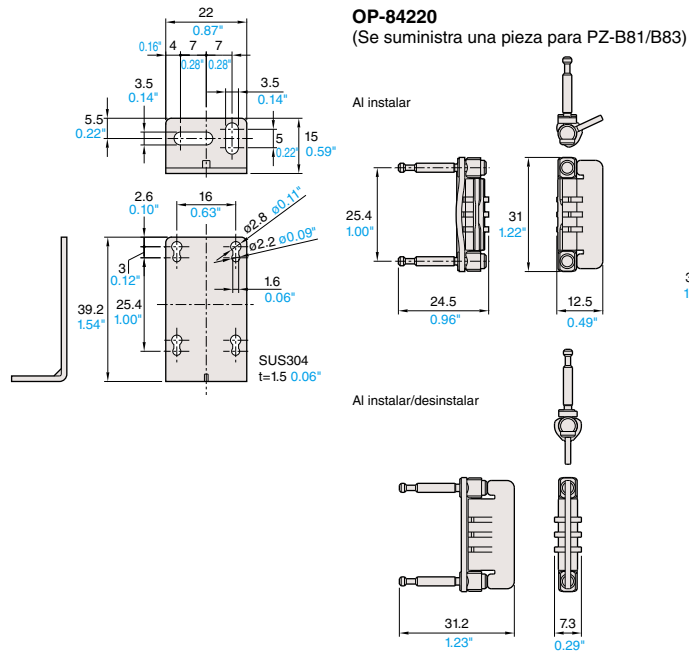
\*Se muestra PZ-B21A.  
PZ-B22A es simétrico al plano.

**PZ-B02****PZ-B23/B24**

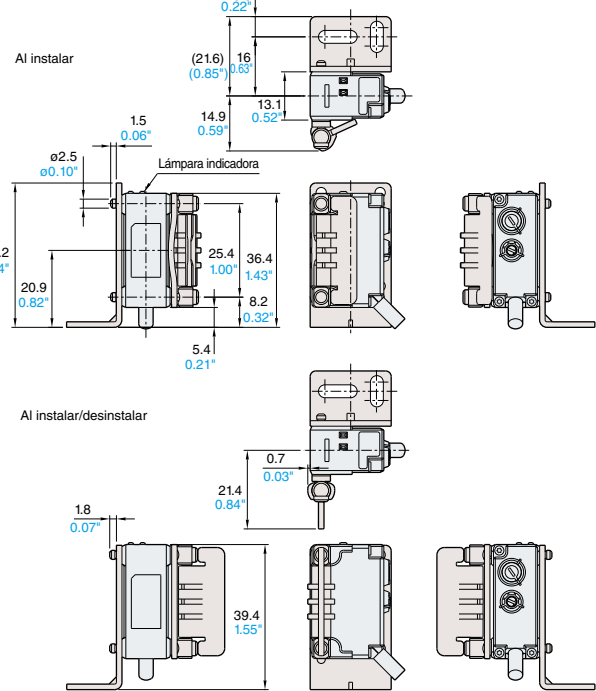
\*Se muestra PZ-B23.  
PZ-B24 es simétrico al plano.

## Herrajes de montaje/Modelo cuadrado (opcional)

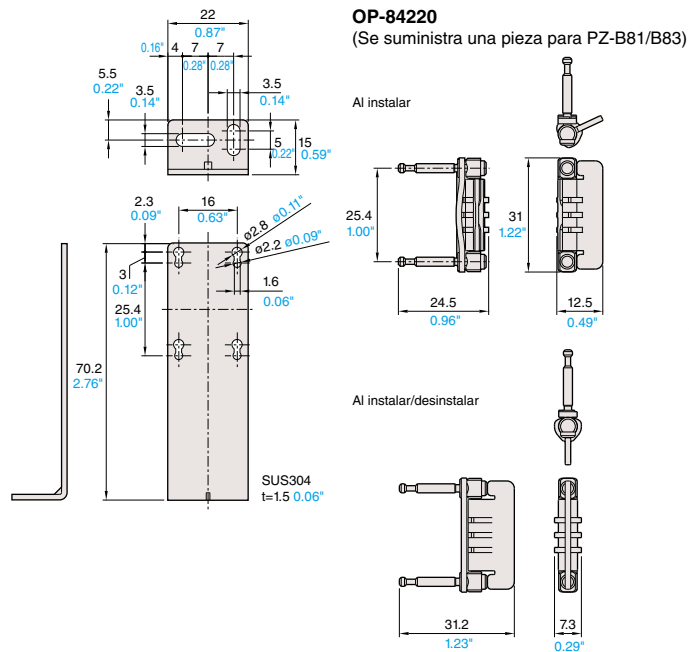
### PZ-B81



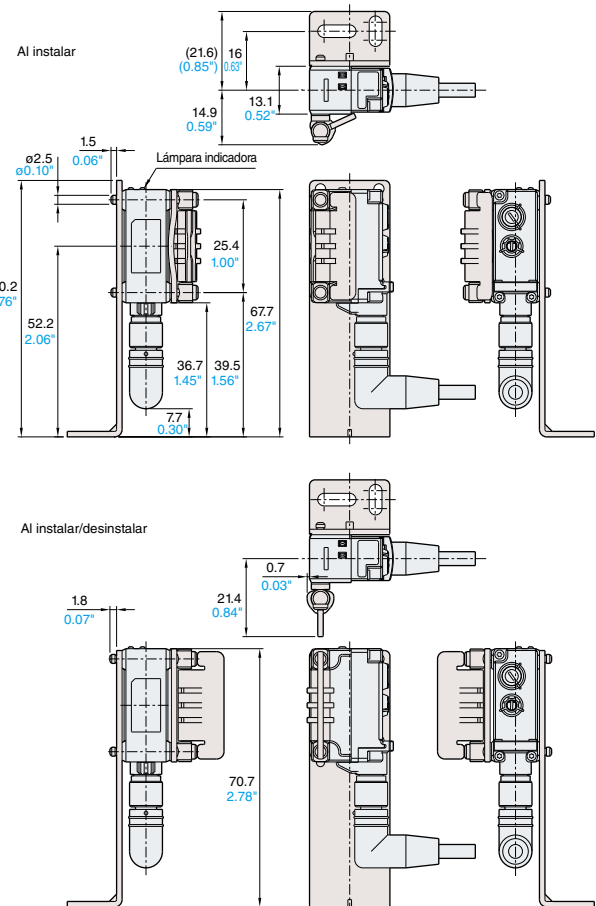
### PZ-B81 + PZ-G41N



### PZ-B83

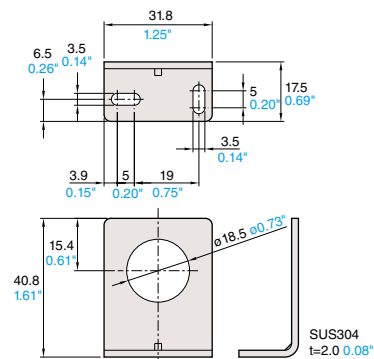


### PZ-B83 + PZ-G41CN + OP-85497

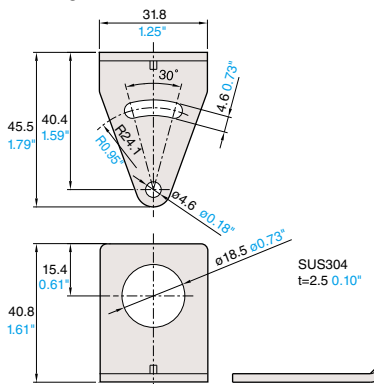


## Herrajes de montaje/Modelo roscado (opcional)

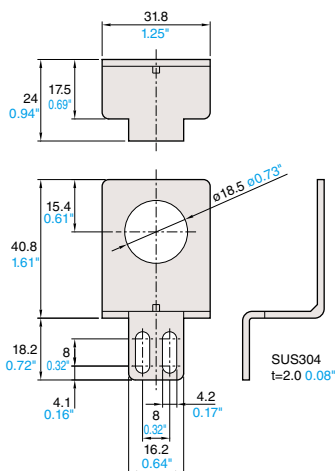
### PZ-B03



### PZ-B04

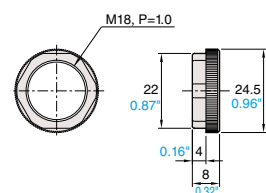


### PZ-B25

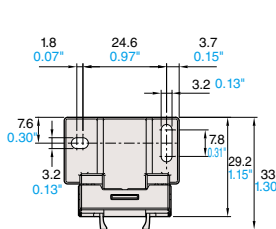


### OP-84225

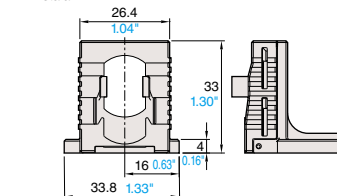
(Se suministra una pieza para un sensor de modelo roscado)



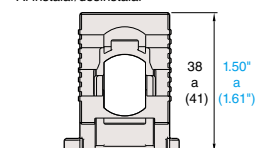
### PZ-B82



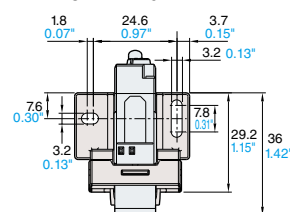
Al instalar



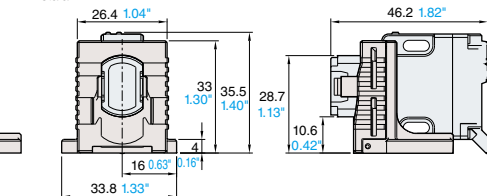
Al instalar/desinstalar



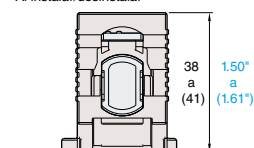
### PZ-B82 + PZ-G41B



Al instalar



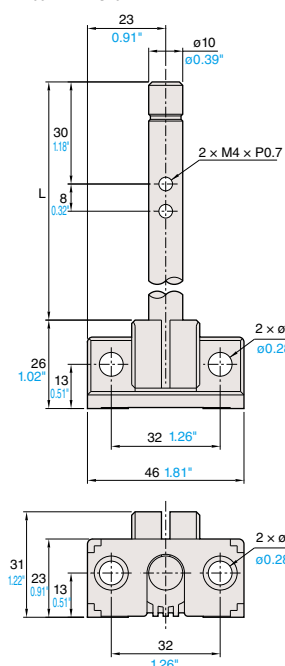
Al instalar/desinstalar



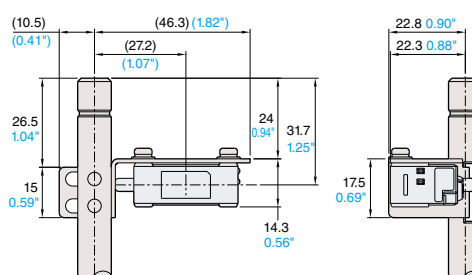
## Herrajes de montaje/Modelo cuadrado/roscado (opcional)

### PZ-S10A/S20A

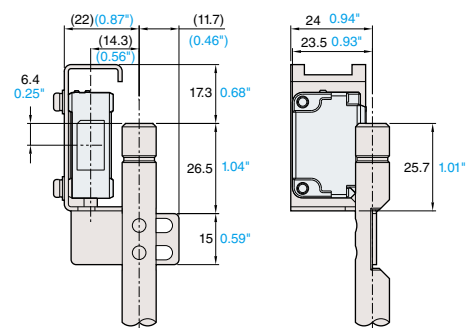
L=100 mm: PZ-S10A  
L=200 mm: PZ-S20A



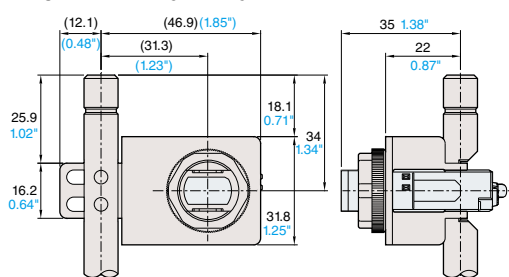
### PZ-SxxA + PZ-B21A + PZ-G41N



### PZ-SxxA + PZ-B31 + PZ-G41N

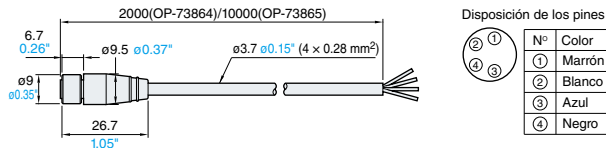


### PZ-SxxA + PZ-B25 + PZ-G41B

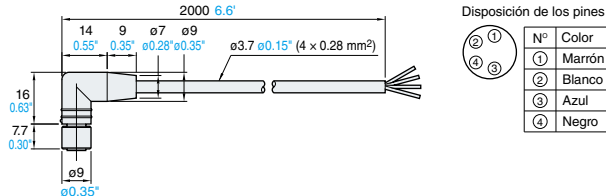


## Cable con conector M8 (opcional)

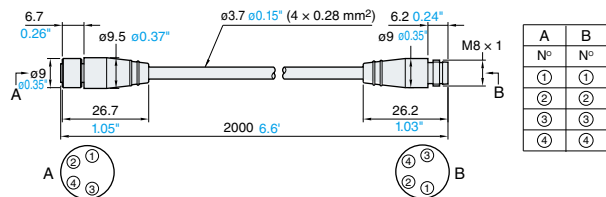
### OP-73864/73865



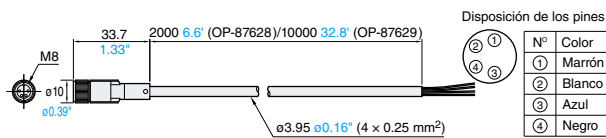
### OP-85497



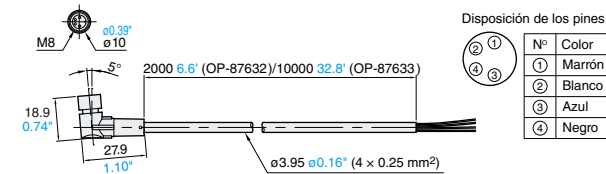
### OP-85498



### OP-87628/87629

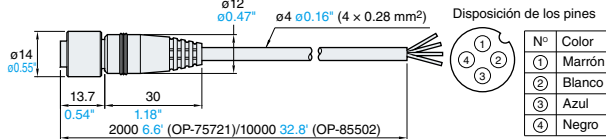


### OP-87632/87633

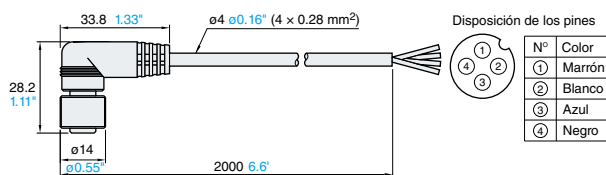


## Cable con conector M12 (opcional)

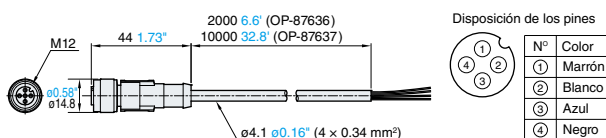
### OP-75721/85502



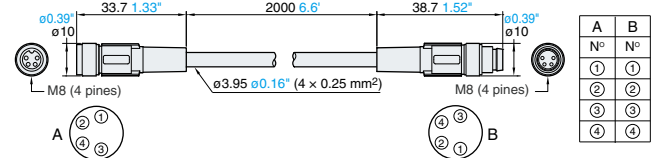
### OP-75722



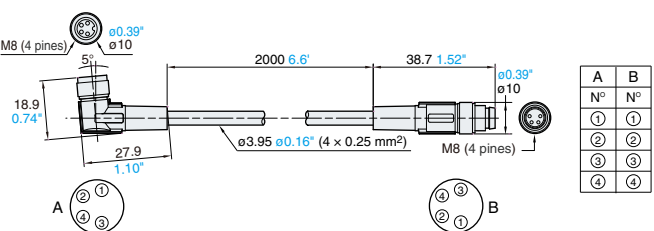
### OP-87636/87637



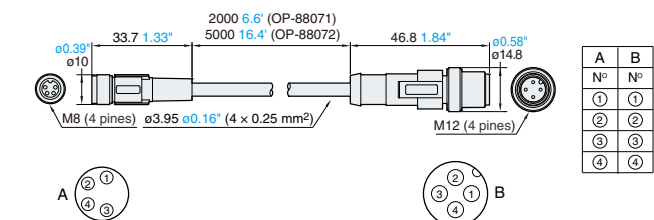
### OP-88069



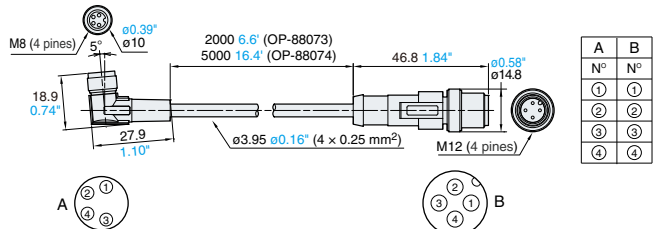
### OP-88070



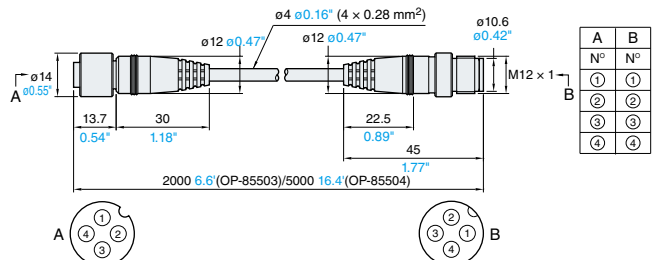
### OP-88071/88072



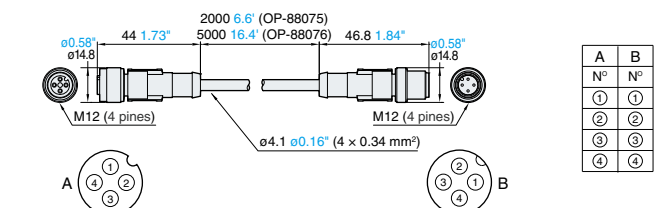
### OP-88073/88074



### OP-85503/85504



### OP-88075/88076



## MEMO

## Sensores fotoeléctricos con amplificador integrado Serie PZ-V



### Características

- Modelo de reflexión inteligente no afectado por el color o ángulo del objeto
- Pantalla digital
- LED rojo de alta potencia (Excepto para PZ-V71)
- Indicador de operación de alta intensidad



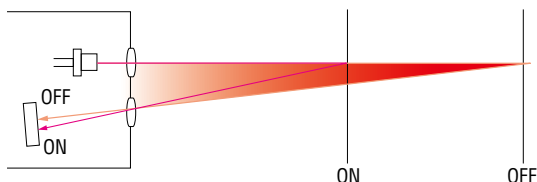
**Un paso**  
Calibración totalmente automática

### Así es como se logra:

#### PSD (PSD Detector sensible a la posición)

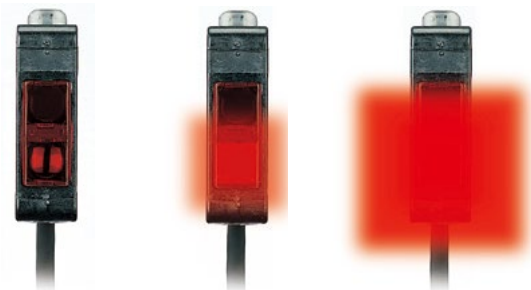
La distancia del objetivo se detecta de acuerdo al ángulo del haz de luz reflejado.

- No se ve afectado por un fondo con gran reflexión
- Detección estable de objetos con colores y materiales de diferente reflexión
- Detección de gran precisión de objetos diminutos



#### Circuito A.P.R. (Ajuste de potencia automática)

Es posible la detección estable gracias al circuito APR que automáticamente ajusta la cantidad de luz emitida de acuerdo al color y al ángulo del objetivo.



### Alineación del sensor

| Modelo                | Ajuste             | Configuración | Distancia de detección | Modelo    |            | Conector     | Cable        |
|-----------------------|--------------------|---------------|------------------------|-----------|------------|--------------|--------------|
|                       |                    |               |                        | NPN       | PNP        |              |              |
| Reflexión inteligente | PUSH<br>Automático |               | 900 mm 35.43"          | PZ-V71    | PZ-V71P    | —            | 2 m 6.6'     |
|                       |                    |               |                        | PZ-V72    | PZ-V72P    | Conector M8  | 0.13 m 0.43' |
|                       |                    |               | 300 mm 11.81"          | PZ-V73    | PZ-V73P    | Conector M12 | 0.3 m 0.98'  |
|                       |                    |               |                        | PZ-V75 *1 | —          | —            | 2 m 6.6'     |
|                       |                    |               | 100 mm 3.94"           | PZ-V31    | PZ-V31P    | —            | 2 m 6.6'     |
|                       |                    |               |                        | PZ-V32    | PZ-V32P    | Conector M8  | 0.13 m 0.43' |
|                       |                    |               |                        | PZ-V33    | PZ-V33P    | Conector M12 | 0.3 m 0.98'  |
|                       |                    |               |                        | PZ-V35 *1 | PZ-V35P *1 | —            | 2 m 6.6'     |
|                       |                    |               |                        | PZ-V11    | PZ-V11P    | —            | 2 m 6.6'     |
|                       |                    |               |                        | PZ-V12    | PZ-V12P    | Conector M8  | 0.13 m 0.43' |
|                       |                    |               |                        | PZ-V13    | PZ-V13P    | Conector M12 | 0.3 m 0.98'  |
|                       |                    |               |                        | PZ-V15 *1 | —          | —            | 2 m 6.6'     |

\*1 Tipo frecuencia diferente

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

### KEYENCE MÉXICO S.A. DE C.V.

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

+52-55-8850-0100

keyencemexico@keyence.com

LLAME SIN COSTO \*Solo para México

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

**800-KEYENCE**

PARA CONTACTAR A SU OFICINA LOCAL

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

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

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

Copyright © 2009 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

PZG-KMX-C-MX 2115-5 613009

01KMX-2033