



**Referencia de pedido**

**RL61-8-H-500-IR-Z/92/136**

Sensor óptico de reflexión con difusión de fondo con conector macho M12 x 1, 4 polos

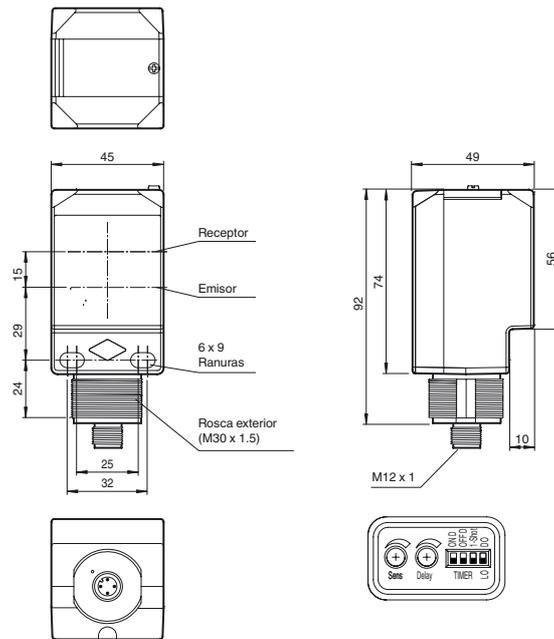
**Características**

- Series económicas para tareas estándar, con un diseño especial
- Construcción compacta
- Numerosas opciones de montaje gracias al diseño cúbico de la carcasa con rosca M30
- LEDs visible desde todos los lados
- Retardo de la conexión programable, retardo de la desconexión, temporizador de impulso de conexión
- Entrada/salida 4 en 1
- Versión con luz infrarroja

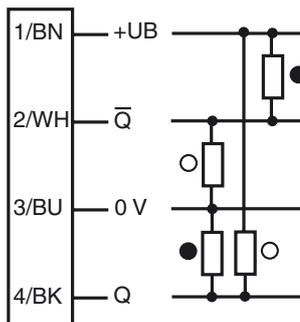
**Información de producción**

La serie de sensores 61 es una gama integral de productos que ofrece cinco modos de detección. Cada sensor está equipado con cuatro LED de alta visibilidad desde todas las direcciones, que indican el estado de la alimentación, la presencia de objetos y el exceso de ganancia marginal. La ampliamente conocida carcasa de policarbonato proporciona una clasificación de protección de grado IP67. Las etiquetas con codificación por colores están claramente impresas en la carcasa para identificar fácilmente el modo de detección. Los modelos de CC incorporan una salida 4 en 1, mientras que los modelos de CA/CC poseen una salida de relé SPDT de 3 A. Todas las versiones incluyen de serie un temporizador multifunción integral, ajuste de la sensibilidad y modo de conmutación claro/oscuro. Los sensores de la serie 61 están dotados de protección contra interferencias cruzadas y poseen un alto grado de resistencia a la luz ambiente. Cada sensor puede montarse a través de ranuras frontales y traseras, una cola de montaje posterior o una placa de montaje.

**Dimensiones**

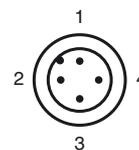


**Conexión eléctrica**

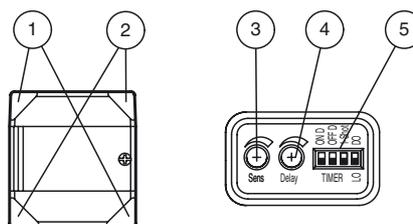


- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

**Fijación de acordar**



**Elementos de indicación y manejo**



1	Indicación de operación	verde
2	Indicatore de senal	amarillo
3	Regulador de la distancia de detección	
4	Regulador de tiempo	
5	Interruptores DIP	

Fecha de publicación: 2013-01-04 17:42 Fecha de edición: 2013-01-04 911636\_spa.xml

**Datos técnicos****Datos generales**

Rango de detección	20 ... 500 mm
Rango de detección mín.	20 ... 200 mm
Rango de detección máx.	20 ... 500 mm
Rango de ajuste	200 ... 500 mm
Supresión de fondo	máx. + 10 % del límite superior de alcance
Emisor de luz	IREL
Tipo de luz	Infrarrojo, luz alterna, 850 nm
Diferencia blanco/negro (6%/90%)	< 8 % con rango de detección de 500 mm
Diámetro del haz de luz	aprox. 6 mm a una distancia de 500 mm
Angulo de apertura	0,7 °
Límite de luz extraña	30000 Lux

**Elementos de indicación y manejo**

Indicación de trabajo	2 indicadores LED verde
Indicación de la función	2 LEDs amarillos encendido: objeto dentro del rango de detección desconectado: objeto fuera del rango de detección
Elementos de mando	Conmutador claro/oscuro
Elementos de mando	Regulador del rango de detección
Elementos de mando	Regulador del tiempo ( 0 ... 50 ms )

**Datos eléctricos**

Tensión de trabajo	$U_B$	10 ... 30 V CC
Rizado		10 %
Corriente en vacío	$I_0$	≤ 35 mA
Clase de protección		II, Tensión de medición ≤ 250 V CA con grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1 Circuito de salida aislado del circuito de entrada según EN50178, Tensión de aislamiento de medición 240 V CA

**Salida**

Tipo de conmutación	Conmutación claro/oscuro reversible, conmutable	
Señal de salida	2 salidas de contrafase, protegidas contra cortocircuitos, contra la inversión de la polaridad	
Tensión de conmutación	máx. 30 V CC	
Corriente de conmutación	máx. 100 mA	
Caída de tensión	$U_d$	≤ 2,5 V
Frecuencia de conmutación	$f$	500 Hz
Tiempo de respuesta		≤ 1 ms
Función del temporizador	Conmutador DIP para selección de tipo de operación	

**Condiciones ambientales**

Temperatura ambiente	-40 ... 55 °C (-40 ... 131 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

**Datos mecánicos**

Tipo de protección	IP67
Conexión	Conec. macho M12 x 1, 4 polos
Material	
Carcasa	PC (Policarbonato)
Salida de luz	PMMA
Masa	aprox. 120 g

**Conformidad con Normas y Directivas**

Conformidad con estándar	
Norma del producto	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Estándar	EN 50178, UL 508

**Autorizaciones y Certificados**

Autorización UL	cULus
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

**Accessories****MPZB01**

Abrazadera de montaje con ranuras verticales

**MPZB02**

Abrazadera de montaje con ranuras circulares

**MPZB06**

Abrazadera de montaje de bola giratoria

**MPZB07**

Placa de montaje vertical de bola giratoria

**V1-G-2M-PUR**

Conector hembra, M12, 4 polos, cable PUR

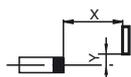
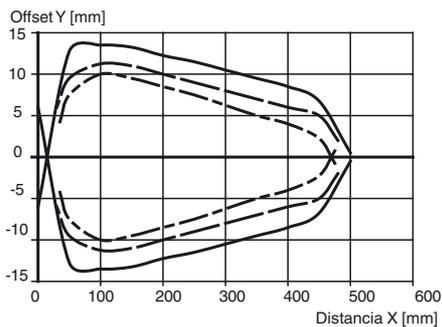
**V1-W-2M-PUR**

Conector hembra, M12, 4 polos, cable PUR

Pueden encontrarse otros accesorios en [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

**Curvas/Diagramas**

**Curva de respuesta característica**

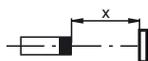
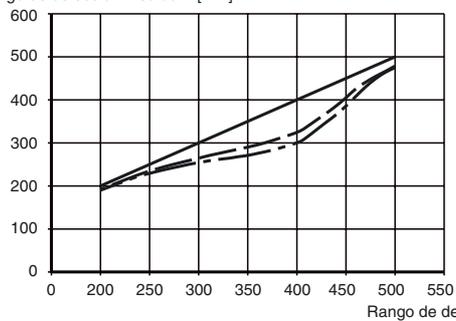


	blanco 90 %
	gris 18 %
	negro 6 %

**Diferencia del rango de detección**

RL(K)61-8-H-500-RT

Rango de detección medido X [mm]

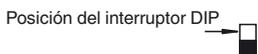


	blanco 90 %
	gris 18 %
	negro 6 %

Fecha de publicación: 2013-01-04 17:42 Fecha de edición: 2013-01-04 911636\_spa.xml

**Funciones de tiempo**

Modo operativo	Estado de detección		Luz recibida
Comutación por claridad	Modo operativo		Ninguna luz recibida
 Sin retardo (Temporizador apagado)			ON OFF
 Retardo a la conexión			ON OFF
 Retardo a la desconexión			ON OFF
 Impulso de conexión			ON OFF
 Retardo a la conexión y retardo a la desconexión			ON OFF
Comutación por oscuridad	Modo operativo		Ninguna luz recibida
 Sin retardo (Temporizador apagado)			ON OFF
 Retardo a la conexión			ON OFF
 Retardo a la desconexión			ON OFF
 Impulso de conexión			ON OFF
 Retardo a la conexión y Retardo a la desconexión			ON OFF



El intervalo de tiempo (T) se puede ajustar 0 a 50 ms

Fecha de publicación: 2013-01-04 17:42 Fecha de edición: 2013-01-04 911636\_spa.xml

## Instrucciones de ajuste

### Uso previsto:

El transmisor y el receptor están instalados en la misma carcasa de los sensores ópticos de detección directa con supresión de fondo. La supresión de objetos fuera del rango de detección se consigue ajustando el ángulo entre el transmisor y el receptor (2 elementos receptores).

Los objetos se detectan independientemente de sus estructuras superficiales, brillo y color, así como de la reflexión del fondo.

### Instrucciones de montaje:

Los sensores se pueden fijar directamente colocando tornillos o mediante un soporte de montaje (no incluido con el producto).

La superficie de debajo debe ser plana para evitar que la carcasa se desplace al fijar el sensor en su posición. Recomendamos fijar la tuerca y el tornillo con arandelas de bloqueo para impedir que el sensor se desplace de su posición de ajuste.

### Ajuste:

Cuando se aplica tensión de funcionamiento, los LED verdes se iluminan.

Alinee el sensor con el fondo. Si se iluminan los LED amarillos, será necesario reducir el rango de detección con el regulador correspondiente hasta que se apaguen los LED amarillos.

### Detección de objetos:

Coloque el objeto en el rango de detección máximo deseado y alinee el punto luminoso con él. Si se detecta el objeto, el LED amarillo se ilumina.

Si no se ilumina, se deberá ajustar el rango de detección en el potenciómetro hasta que se enciendan los LED amarillos, señal de que se ha detectado un objeto.

### Limpieza:

Recomendamos limpiar la superficie óptica y comprobar todas las conexiones cada cierto tiempo.