

## Hoja técnica

### Sensor con supresión de fondo

Código: 50147741

HT46CL1.XR/4P-200-M12



#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Código de producto
- Notas
- Para más información
- Accesorios



CDRH



UK  
CA

## Datos técnicos

### Datos básicos

Serie	46C
Principio de funcionamiento	Autorreflexiva con supresión de fondo

### Datos ópticos

Error blanco/negro	< 10% hasta 1000 mm
Alcance efectivo	Alcance asegurado
Alcance efectivo, blanco 90%	0,05 ... 1 m
Alcance efectivo, gris 18%	0,07 ... 0,9 m
Alcance efectivo, negro 6%	0,09 ... 0,8 m
Límite de alcance	0,05 ... 1,2 m
Límite de alcance	Alcance típico
Rango de ajuste	120 ... 1.200 mm
Trayectoria del haz	Divergente
Fuente de luz	Láser, Rojo
Longitud de onda	655 nm
Láser de clase	1, IEC/EN 60825-1:2014
Potencia de láser máx.	0,008 W
Forma de señal de emisión	Pulsado
Duración de impulso	6 µs
Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor]	3 mm x 5 mm [1.000 mm]
Tipo de geometría de punto de luz	Elíptico

### Datos eléctricos

Circuito de protección	Protección contra cortocircuito Protección contra polarización inversa Protección transitoria
------------------------	---

#### Datos de potencia

Tensión de alimentación $U_B$	10 ... 30 V, CC, Incl. ondulación residual
Ondulación residual	0 ... 15 %, De $U_B$
Corriente en vacío	0 ... 30 mA

#### Salidas

Número de salidas digitales	2 Unidad(es)
-----------------------------	--------------

#### Salidas

Tipo de tensión	CC
Corriente de conmutación, máx.	100 mA
Tensión de conmutación	high: $\geq(U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$

#### Salida 1

Asignación	Conexión 1, pin 4
Elemento de conmutación	Transistor, PNP
Principio de conmutación	De conmutación claridad

#### Salida 2

Asignación	Conexión 1, pin 2
Elemento de conmutación	Transistor, PNP
Principio de conmutación	De conmutación oscuridad

### Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	1.000 Hz
Tiempo de respuesta	0,5 ms
Tiempo de inicialización	300 ms

### Conexión 1

Función	Alimentación de tensión Señal OUT
Tipo de conexión	Cable con conector redondo
Longitud de cable	200 mm
Material de cubierta	PUR
Color de cable	Negro
Sección de conductor	0,2 mm <sup>2</sup>
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Plástico
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A

### Datos mecánicos

Dimensiones (An x Al x L)	20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm
Material de carcasa	Plástico
Carcasa de plástico	PC-PBT
Material, cubierta de óptica	Plástico / PMMA
Peso neto	65 g
Color de carcasa	Rojo
Tipo de fijación	Fijación pasante Mediante pieza de fijación opcional
Compatibilidad de materiales	ECOLAB

### Operación e Indicación

Tipo de indicación	LED
Número de LED	2 Unidad(es)
Elementos de uso	Potenciómetro múltiple
Función del elemento de uso	Ajuste de alcance de detección

### Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-40 ... 60 °C
Temperatura ambiente en almacén	-40 ... 70 °C

### Certificaciones

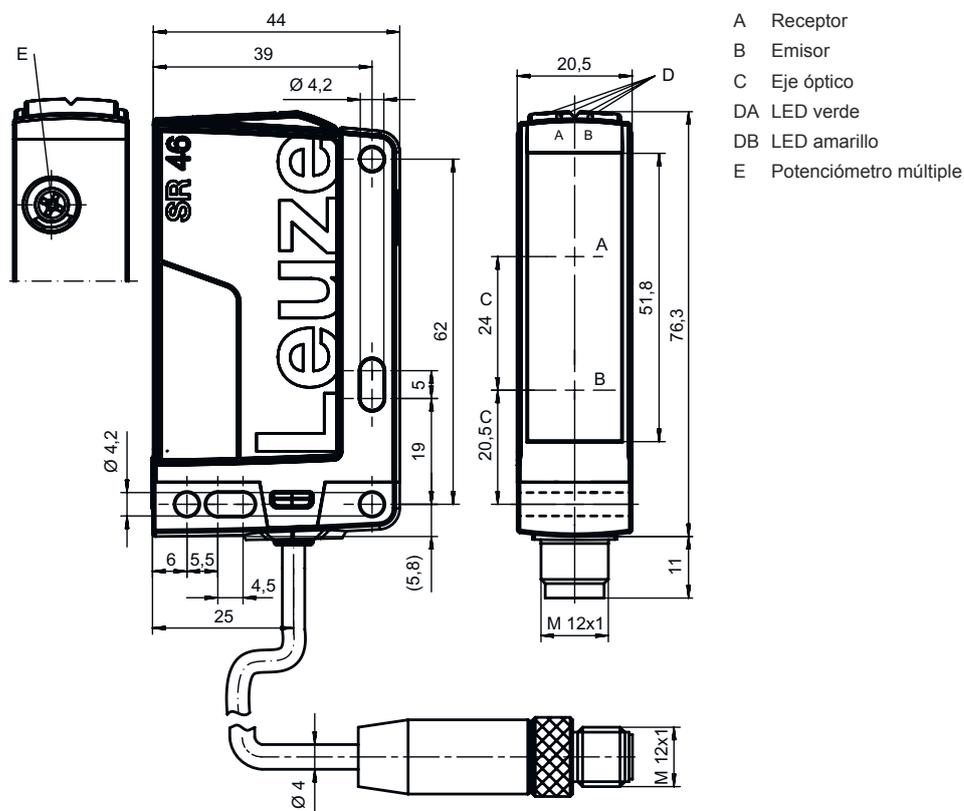
Índice de protección	IP 67 IP 69K
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c UL US
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

### Clasificación

Número de arancel	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ECLASS 13.0	27270903
ECLASS 14.0	27270903
ECLASS 15.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
ETIM 9.0	EC002719
ETIM 10.0	EC002719

## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



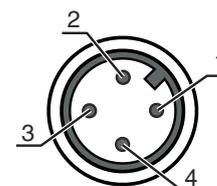
## Conexión eléctrica

### Conexión 1

Función	Alimentación de tensión
Tipo de conexión	Cable con conector redondo
Longitud de cable	200 mm
Material de cubierta	PUR
Color de cable	Negro
Sección de conductor	0,2 mm <sup>2</sup>
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Plástico
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A

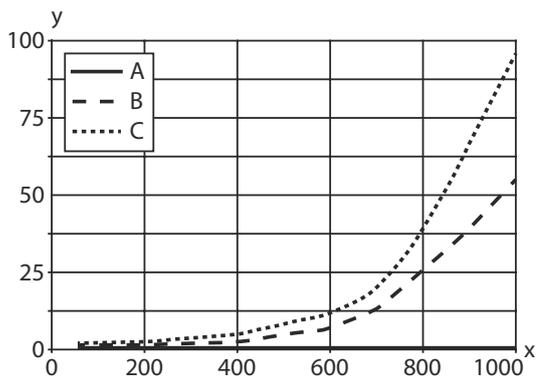
### Pin Asignación de pines

1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	OUT 1

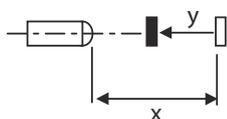


# Diagramas

## Comportamiento b/n típico



x Alcance de detección [mm]  
 y Reducción del alcance de detección [mm]  
 A Blanco 90%  
 B Gris 18%  
 C Negro 6%



## Operación e Indicación

LED	Display	Significado
1	Verde, luz continua	Disponibilidad
2	Amarillo, luz continua	Reflexión

## Código de producto

Denominación del artículo: AAA46C d EE-f.GG H/i J-K

<b>AAA46C</b>	<b>Principio de funcionamiento / diseño</b> HT46C: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo LS46C: emisor de fotocélula de barrera LE46C: receptor de fotocélula de barrera PRK46C: fotocélula reflexiva con filtro de polarización RK46C: fotocélula reflexiva
<b>d</b>	<b>Tipo de luz</b> No procede: luz roja I: luz infrarroja
<b>EE</b>	<b>Fuente de luz</b> No procede: LED L1: láser de clase 1 L2: láser de clase 2
<b>f</b>	<b>Alcance de detección preajustado (opcional)</b> No procede: alcance según hoja técnica xxxF: alcance de detección preajustado [mm]
<b>GG</b>	<b>Equipamiento</b> No procede: estándar 1: potenciómetro de 270° 8: entrada de activación (activación con señal high) 01: fotocélula autorreflexiva con supresión de fondo (HT): con un alcance preajustado de ≤ 450 mm (remisión: 6%, negro), no se detecta ninguna lámina HG (HighGain) a partir de una distancia de 900 mm D: medios despolarizantes E: fotocélula autorreflexiva con supresión de fondo (HT): optimizada para entornos con polvo SL: fotocélula autorreflexiva con supresión de fondo (HT): diafragma hendido 25 mm x 3 mm P: receptor de fotocélula de barrera (LE): filtro de aristas para funcionamiento en paralelo L: haz de luz rectangular XL: punto de luz extralargo

## Código de producto

<b>H</b>	<p><b>Ajuste del alcance &amp; versión</b>          No procede con fotocélula autorreflexiva con supresión de fondo (HT): ajuste de alcance de detección vía husillo de ajuste mecánico          No procede con fotocélulas reflexivas (PRK): alcance no ajustable          1: fotocélulas reflexivas (PRK / RK): ajuste de sensibilidad vía potenciómetro          3: Teach-In mediante tecla          P2: resolución 2 mm</p>
<b>i</b>	<p><b>Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro</b>          2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad          N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad          4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad          P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad          L: IO-Link          G: salida push-pull, PNP de con. oscuridad, NPN de con. claridad          6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad</p>
<b>J</b>	<p><b>Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco</b>          2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad          N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad          4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad          P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad          8: entrada de activación (activación con señal high)          9: entrada de desactivación (desactivación con señal high)          W: salida de aviso          X: pin no asignado          G: salida push-pull, PNP de con. oscuridad, NPN de con. claridad          6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad</p>
<b>K</b>	<p><b>Conexión eléctrica</b>          No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores          200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho)          M12: conector M12, de 4 polos (conector macho)          500-M12: cable, longitud 500 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho)          1000-M12: cable, longitud 1000 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho)</p>

### Nota



Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas



### ¡Atención al uso conforme!



- ☞ El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.
- ☞ El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- ☞ Emplee el producto para el uso conforme definido.



### ¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1



- El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 1** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.
- ☞ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
  - ☞ No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.  
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.  
Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Notas

### En aplicaciones UL:



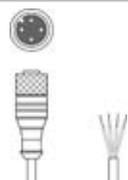
- En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Para más información

- Fuente de luz: vida útil media 100.000h a temperatura ambiental de 25°C
- Tiempo de respuesta: para tiempos de retardo breves se recomienda una carga resistiva de aprox. 5kOhm

## Accesorios

### Sistema de conexión - Cables de conexión

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Cable de conexión	Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 4 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC
	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	Cable de conexión	Conexión 1: Conector redondo, M12, Acodado, Conector hembra, Codificación A, 4 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC

### Sistema de fijación - Escuadras de fijación

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50105315	BT 46	Pieza de fijación	Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante Fijación, del lado del equipo: Enroscable Tipo de pieza de fijación: Rígido Material: Metal

**Accesorios****Sistema de fijación - Fijaciones con varilla**

	<b>Código</b>	<b>Denominación</b>	<b>Artículo</b>	<b>Descripción</b>
	50117252	BTU 300M-D12	Sistema de montaje	Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Sujeción de apriete en chapa Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M4 Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360° Material: Metal

**Nota**

Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.