Hoja técnica
Sensor de contraste
Código: 50148504
KRT3CL1.3S2/4T-200-M12

La figura puede variar

Contenido

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

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1, D-73277 Owen
info@leuze.com • www.leuze.com
Tel.: +49 7021 573-0 • Fax: +49 7021 573-199

Derechos a modificación técnica reservados

Datos técnicos

Datos básicos

Serie	3C

Versión especial

Versión especial	Entrada de Teach
	Función de temporización

Datos ópticos

Alcance efectivo	60 mm ± 20 mm
Trayectoria del haz	Focalizado
Fuente de luz	Láser, Rojo
Longitud de onda	655 nm
Láser de clase	1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021
Potencia de láser máx.	0,0027 W
Forma de señal de emisión	Pulsado
Duración de impulso	5 µs
Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor]	0,5 mm x 1 mm [60 mm]
Orientación del punto de luz	Longitudinal
Tipo de geometría de punto de luz	Ovalada
Salida del haz de luz	Frontal
Foco	Fijo

Datos de medición

Repetibilidad	0,05 mm

Datos eléctricos

Circuito de protección	Protección contra cortocircuito
	Protección contra polarización inversa

Datos de potencia

Tensión de alimentación U_B	12 ... 30 V, CC, Incl. ondulación residual
Ondulación residual	0 ... 15 %, De U_B
Corriente en vacío	0 ... 25 mA

Entradas

Número de entradas Teach	1 Unidad(es)

Entradas Teach

Tipo de tensión	CC
Tensión de conmutación	high: ≥8V
	low: ≤ 2 V o no conectado
Retardo	10 ms
Resistencia de entrada	15.000 Ω

Entrada de Teach 1

Función	Ajustar la prolongación de impulso
	Bloqueo del teclado
	Teach-In
Estado de conmutación active	High
Proceso Teach	Estático, 2 puntos

Salidas

Número de salidas digitales	1 Unidad(es)

Salidas

Tipo de tensión	CC
Corriente de conmutación, máx.	100 mA
Tensión de conmutación	high: ≥(U_B-2V)
	low: ≤ 2 V

Salida 1

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

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	4.000 Hz
Tiempo de respuesta	0,125 ms
Tiempo de inicialización	300 ms
Rejilla de respuesta	35 µs

Conexión

Conexión 1

Función	Alimentación de tensión
	Entrada de Teach
	Señal OUT
Tipo de conexión	Cable con conector redondo
Longitud de cable	200 mm
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A

Datos mecánicos

Diseño	Cúbico
Dimensiones (An x Al x L)	11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm
Material de carcasa	Plástico
Carcasa de plástico	PC-ABS
Material, cubierta de óptica	Plástico / PMMA
Peso neto	20 g
Color de carcasa	Rojo
Tipo de fijación	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	Tecla Teach
Función del elemento de uso	Ajustar la prolongación de impulso
	Ajuste del umbral de conmutación
	Teach-In

Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-40 ... 55 °C
Temperatura ambiente en almacén	-40 ... 70 °C

Certificaciones

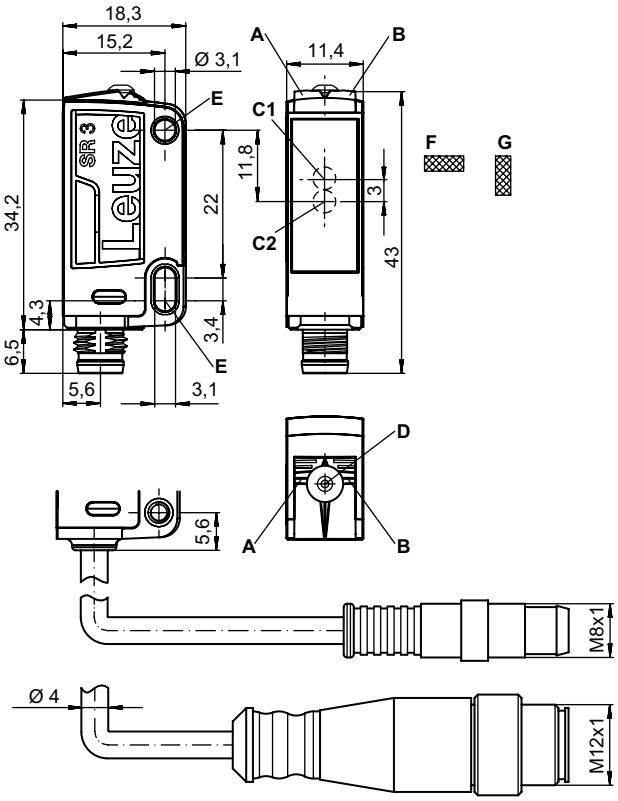
Índice de protección	IP 67
	IP 69K
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c UL US
Sistema de normas vigentes	EN IEC 60947-5-2

Datos técnicos

Número de arancel	85365019
ECLASS 5.1.4	27270906
ECLASS 8.0	27270906
ECLASS 9.0	27270906
ECLASS 10.0	27270906
ECLASS 11.0	27270906
ECLASS 12.0	27270906
ECLASS 13.0	27270906
ECLASS 14.0	27270906
ECLASS 15.0	27270906
ECLASS 16.0	27270906
ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820
ETIM 8.0	EC001820
ETIM 9.0	EC001820
ETIM 10.0	EC001820

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



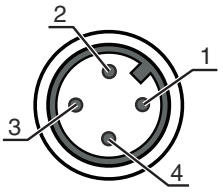
A LED verde
B LED amarillo
C1 Eje óptico (receptor)
C2 Eje óptico (emisor)
D Tecla Teach
E Casquillos de sujeción
F Orientación transversal del punto de luz
G Orientación longitudinal del punto de luz

Conexión eléctrica

Conexión 1

Función	Alimentación de tensión
	Entrada de Teach
	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 mm²
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A

Pin	Asignación de pines
1	V+
2	Teach-In
3	GND
4	OUT 1



Operación e Indicación

Indicador LED 1	Indicador LED 2	Significado
Verde, luz continua	Off	Disponibilidad
Verde, parpadeante, 3 Hz	Amarillo, parpadeante, 3 Hz	Proceso Teach activo
Verde, parpadeante, 15 Hz	Amarillo, parpadeante, 15 Hz	Error de Teach
Verde, luz continua	Amarillo, luz continua	Marca detectada

Código de producto

Denominación del artículo: **KRT3C A.BCDD/EF-G**

KRT3C	**Principio de funcionamiento** KRT3C: Sensor de contraste
A	**Tipo de luz** M: LED, multicolor W: Luz blanca L1: láser de clase 1
B	**Orientación del punto de luz** L: Longitudinal Q: Transversal
C	**Tecla de control** 3: Teach-In mediante tecla
DD	**Tipo de Teach** S1: Teach estático con 1 punto S2: Teach estático con 2 puntos D2: Teach dinámico con 2 puntos
E	**Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro** 2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad 4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad 6: salida push-pull (contrafase), PNP de conm. claridad, NPN de conm. oscuridad L: IO-Link / de conmutación claridad (PNP)/de conmutación oscuridad (NPN)
F	**Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco** G: salida push-pull, PNP de conm. oscuridad, NPN de conm. claridad T: Teach-In vía cable

Código de producto

G	**Conexión eléctrica** No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores M8: conector M8, de 4 polos (conector macho) 200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho) 200-M8: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 4 polos, axial (conector macho)

Nota

- Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: 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.

En aplicaciones UL:

- En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).

¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 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.

Para más información

- Suma de las corrientes de salida de ambas salidas, 50 mA para temperaturas ambiente > 40 °C

Accesorios

Sistema de conexión - Cables de conexión

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Cable de conexión	Aplicación: Resistente a sustancias químicas 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	Aplicación: Resistente a sustancias químicas 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
	50105546	BT 3B	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

Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50117829	BTP 200M-D12	Sistema de montaje	Versión de la pieza de fijación: Cubierta protectora Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm Fijación, del lado del equipo: Enroscable Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360° Material: Metal
	50117255	BTU 200M-D12	Sistema de montaje	Incluye: 2 tornillos M3 x 16, 2 arandelas, 2 tornillos M3 x 20 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 M3 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.