

Hoja técnica

Sensor de contraste

Código: 50148502

KRT3CL1.3S2/4T-M8

Contenido

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



La figura puede variar



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 | Conector redondo |
| Tamaño de rosca | M8 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Metal |
| Número de polos | 4 polos |

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 | 10 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 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

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 | Conector redondo |
| Tamaño de rosca | M8 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Metal |
| Número de polos | 4 polos |

Pin Asignación de pines

| | |
|------------|----------------------------|
| 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 conmutación claridad, NPN de conmutación 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 conmutación oscuridad, NPN de conmutación 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! | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 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 | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ 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 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M8, Axial, Conector hembra, 4 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M8, Acodado, Conector hembra, 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: Enrosicable 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: Enrosicable 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: Enrosicable, 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.