

## Hoja técnica

### Sensor de contraste

Código: 50148506

KRT3CW.L3S1/4T

#### 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<br>Función de temporización |
|------------------|--|

### Datos ópticos

|   |  |
|---|--|
| Alcance efectivo                                  | 14,5 mm ± 2 mm                           |
| Trayectoria del haz                               | Focalizado                               |
| Fuente de luz                                     | LED, Blanco                              |
| Forma de señal de emisión                         | Pulsado                                  |
| Grupo de LEDs                                     | Grupo exento de riesgos (según EN 62471) |
| Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor] | 1,5 mm x 4 mm [14,5 mm]                  |
| Orientación del punto de luz                      | Longitudinal                             |
| Tipo de geometría de punto de luz                 | Rectangular                              |
| Salida del haz de luz                             | Frontal                                  |
| Foco  | Fijo                                     |
| Longitud de onda                                  | 400 ... 750 nm                           |

### Datos de medición

|               |         |
|---------------|---------|
| Repetibilidad | 0,02 mm |
|---------------|---------|

### Datos eléctricos

|                        |   |
|------------------------|---|
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito<br>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<br>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<br>Bloqueo del teclado<br>Teach-In |
| Estado de conmutación active | High  |
| Proceso Teach                | Estático, 1 punto   |

#### 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)<br>low: ≤ 2 V |

#### Salida 1

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Elemento de conmutación  | Transistor, PNP         |
| Principio de conmutación | De conmutación claridad |

### Respuesta temporal

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Frecuencia de conmutación | 10.000 Hz |
| Tiempo de respuesta       | 0,05 ms   |
| Tiempo de inicialización  | 300 ms    |
| Rejilla de respuesta      | 20 μs     |

### Conexión

#### Conexión 1

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Función               | Alimentación de tensión<br>Entrada de Teach<br>Señal OUT |
| Tipo de conexión      | Cable  |
| Longitud de cable     | 2.000 mm   |
| Número de conductores | 4 hilos  |

### 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                    | 50 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<br>Ajuste del umbral de conmutación<br>Teach-In |

### Datos ambientales

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

### Certificaciones

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Índice de protección       | IP 67<br>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

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Función</b>               | Alimentación de tensión<br>Entrada de Teach<br>Señal OUT |
| <b>Tipo de conexión</b>      | Cable  |
| <b>Longitud de cable</b>     | 2.000 mm   |
| <b>Material de cubierta</b>  | PUR  |
| <b>Color de cable</b>        | Negro  |
| <b>Número de conductores</b> | 4 hilos  |
| <b>Sección de conductor</b>  | 0,2 mm <sup>2</sup>                                      |

### Color de conductor

### Asignación de conductores

|               |          |
|---------------|----------|
| <b>Marrón</b> | V+       |
| <b>Blanco</b> | Teach-In |
| <b>Azul</b>   | GND      |
| <b>Negro</b>  | 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

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



## Código de producto



|          |  |
|----------|--|
| <b>G</b> | <b>Conexión eléctrica</b><br>No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores<br>M8: conector M8, de 4 polos (conector macho)<br>200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho)<br>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: <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |
|--|---|

## Notas

|   |  |
|---|--|
|  <b>¡Atención al uso conforme!</b> |  |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.</li> <li>⌘ El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.</li> <li>⌘ Emplee el producto para el uso conforme definido.</li> </ul> |


|   |   |
|---|---|
|  <b>En aplicaciones UL:</b> |   |
|                             | En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code). |

## Para más información

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



## Accesorios

### 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<br>Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Tipo de pieza de fijación: Rígido<br>Material: Metal |

## Accesorios

### Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

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

#### 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.