SICK.COM



HOJA DE DATOS

# C40S-1602CA010

C4000 Advanced
Cortinas fotoeléctricas de seguridad

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

# CORTINAS FOTOELÉCTRICAS DE SEGURIDAD

# C40S-1602CA010

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

| Tipo | N.º de artículo |
|---|---|
| C40S-1602CA010 | 1018631 |

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/C4000_Advanced

## DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

### CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| Aplicación | Entorno industrial estándar |
| Parte del sistema | Emisor |
| Resolución | 20 mm |
| Alcance | 21 m |
| Altura del campo de protección | 1.650 mm |
| Sincronización | Sincronización óptica |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

| | |
|---|---|
| Tipo | Tipo 4 (IEC 61496-1) |
| Nivel de integridad de seguridad | SIL 3 (IEC 61508) |
| Categoría | 4 (EN ISO 13849) |
| Performance Level | PL e (EN ISO 13849) |
| $PFH_D$ (probabilidad media de un potencial riesgo por fallo a la hora) | $15 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849)<br>$43 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849)<br>$63 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) |
| TM (tiempo de uso) | 20 años (EN ISO 13849) |
| Estado seguro en caso de fallo | Como mínimo una salida conmutada segura (OSSD) se encuentra en estado de desconexión. |

### FUNCIONES

| | Funciones | Estado de entrega |
|---|---|---|
| Diseñada para fines de protección | ✓ | |
| Bloqueo de rearme | ✓ | |
| Control de contactor (EDM) | ✓ | Desactivado |
| Codificación de haces | ✓ | Sin codificación |

| | | |
|---|---|---|
| Alcance configurable | ✓ | 0 m ... 6 m |
| Cegado fijo | ✓ | Desactivado |
| Cegado flotante | ✓ | Desactivado |
| Comunicación segura de equipos SICK vía EFI | ✓ | |

## FUNCIONES EN COMBINACIÓN CON UE402

| | |
|---|---|
| Bypass | ✓ |
| Conmutación del modo de operación | ✓ |
| Funcionamiento por pulsos (single/doble break) | ✓ |

## INTERFAZ

| | |
|---|---|
| Conexión de sistema | |
| Dirección de la conexión del cable | Recto |
| Sección del conductor | 0,75 mm² |
| Longitud de cable permitida | 50 m [1] |
| Elementos de indicación | Indicador de 7 segmentos |

[1] Dependiendo de la carga, de la fuente de alimentación y de la sección del conductor. Los datos técnicos indicados deben respetarse.

## SISTEMA ELÉCTRICO

| | |
|---|---|
| Clase de protección | III (IEC 61140) |
| Tensión de alimentación $V_S$ | 24 V DC (19,2 V ... 28,8 V) [1] |
| Ondulación | ≤ 10 % [2] |

[1] De conformidad con EN 60204-1, la fuente de alimentación externa debe soportar un corte breve de 20 ms en la red eléctrica. Entre sus accesorios, SICK dispone de fuentes de alimentación apropiadas.

[2] Dentro de los límites de $U_V$.

## SISTEMA MECÁNICO

| | |
|---|---|
| Dimensiones | Véase el dibujo acotado |
| Sección de la caja | 48 mm x 40 mm |
| Material de la carcasa | Perfil de aluminio extruido |
| Peso | 3.390 g |

## DATOS DE AMBIENTE

| | |
|---|---|
| Grado de protección | IP65 (EN 60529) |
| Temperatura ambiente de servicio | 0 °C ... +55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | –25 °C ... +70 °C |
| Humedad del aire | 15 % ... 95 %, sin condensación |
| Resistencia a la fatiga por vibraciones | 5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6) |
| Resistencia contra choques | 10 g, 16 ms (EN 60068-2-27) |

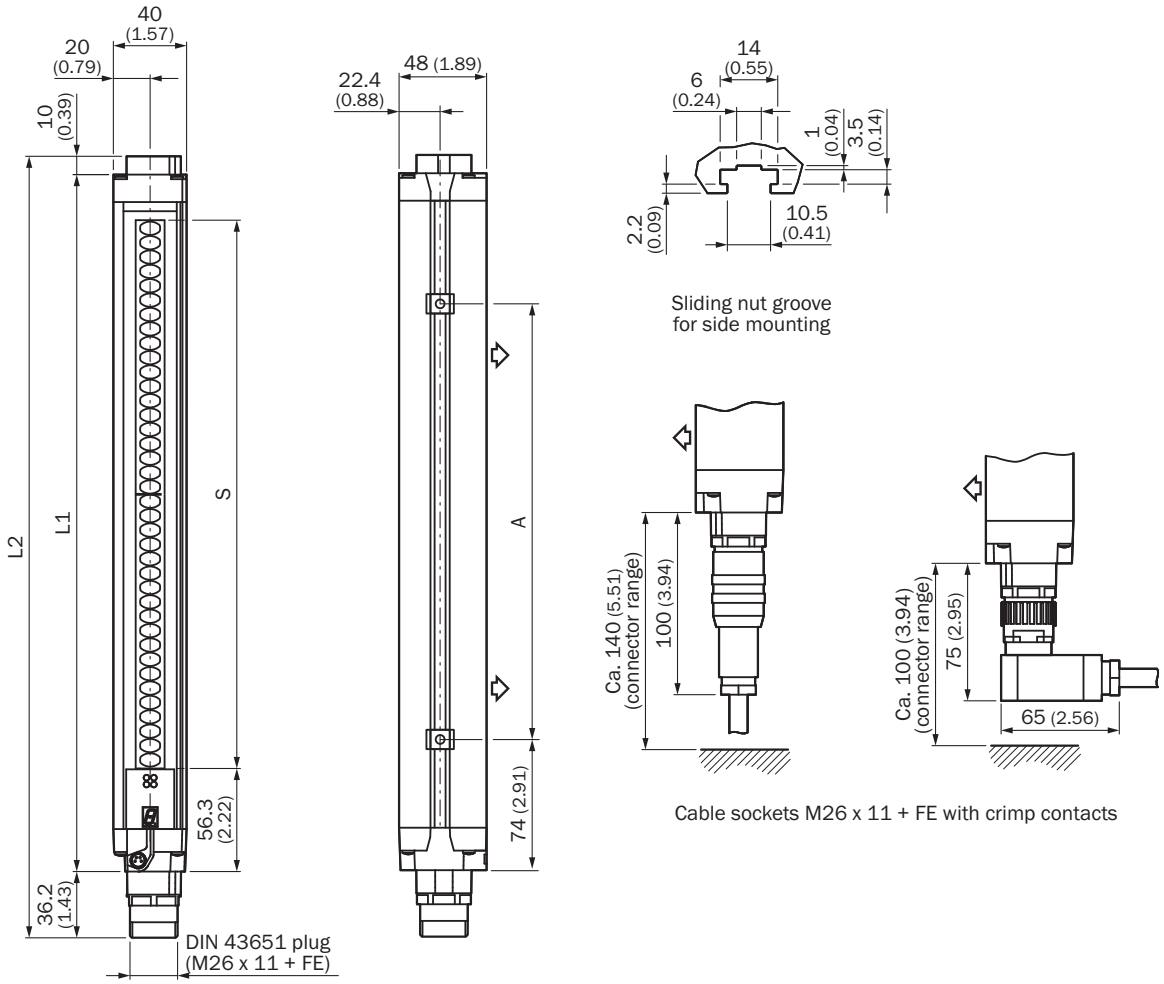
## OTROS DATOS

| | |
|---|---|
| Longitud de onda | 850 nm |

## CERTIFICADOS

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| ULus approval | ✓ |
| cUL approval | ✓ |
| Taiwan OSHA certificate | ✓ |
| EC-Type-Examination approval | ✓ |
| China GB certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

## ESQUEMA DE DIMENSIONES

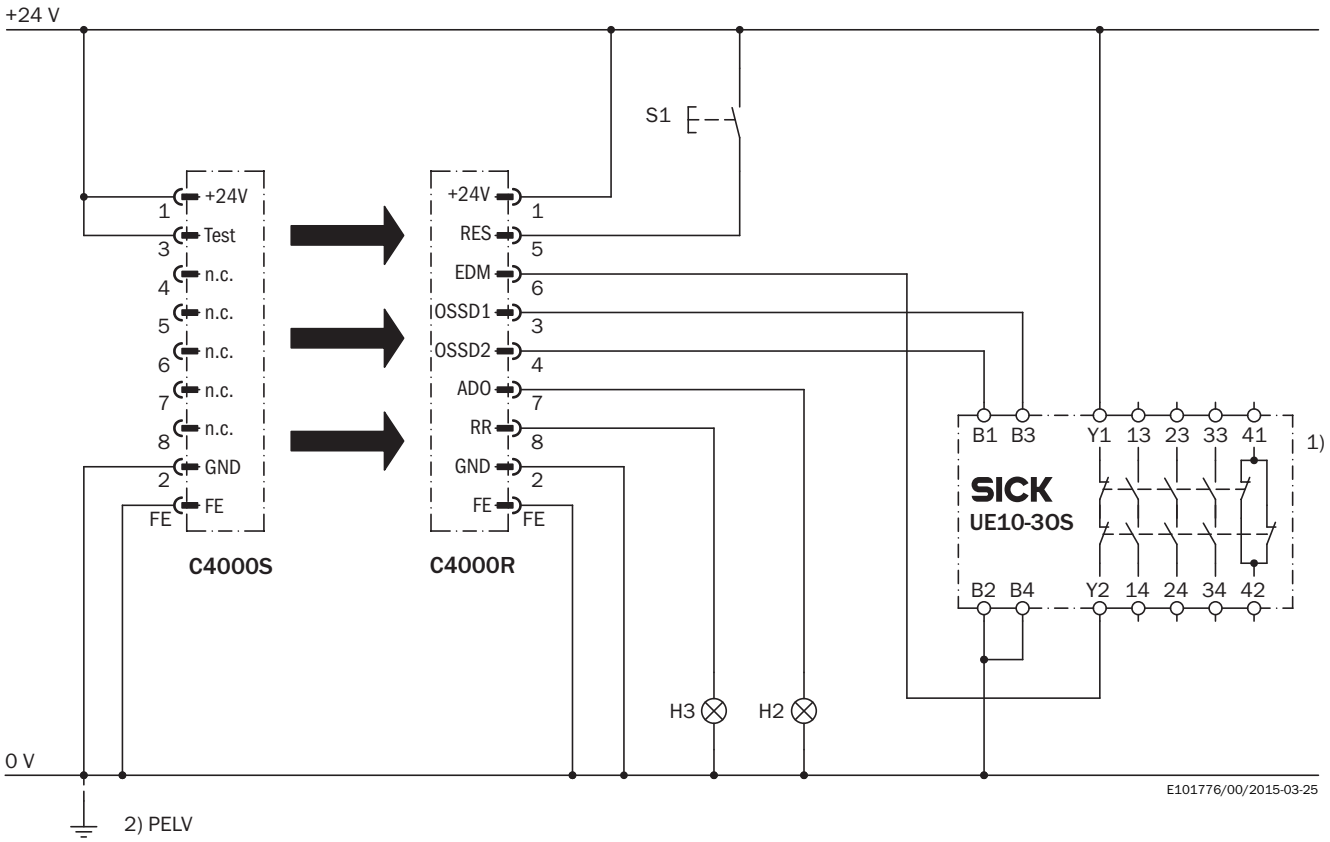



Medidas en mm
esquema del transmisor (receptor simétrico)

| | L1 | L2 | A |
|---|---|---|---|
| 300 | 381 | 427 | 224 |
| 450 | 532 | 578 | 374 |

| | L1 | L2 | A |
|---|---|---|---|
| 600 | 682 | 728 | 524 |
| 750 | 833 | 879 | 674 |
| 900 | 984 | 1.030 | 824 |
| 1.050 | 1.134 | 1.180 | 974 |
| 1.200 | 1.283 | 1.329 | 1.124 |
| 1.350 | 1.435 | 1.481 | 1.274 |
| 1.500 | 1.586 | 1.632 | 1.424 |
| 1.650 | 1.736 | 1.782 | 1.574 |
| 1.800 | 1.887 | 1.933 | 1.724 |

**EJEMPLO DE CONMUTACIÓN CORTINA FOTOELÉCTRICA DE SEGURIDAD C4000 EN CONEXIÓN CON RELÉ DE SEGURIDAD UE10-3OS**




**Tarea**

Conexión de una cortina fotoeléctrica de seguridad C4000 Standard/Advanced/Palletizer/Fusion al UE10-3OS.
Modo de servicio: con bloqueo de rearme y control de contactores.

**Funcionamiento**

Con el trayecto de la luz libre y la posición de reposo del UE10-3OS sin fallos, el LED amarillo del receptor y la lámpara H3 parpadean. El sistema está preparado para conectarse. Accionando S1 (la tecla se acciona y se suelta), se habilita el sistema. Las salidas conmutadas OSSD1 y OSSD2 conducen tensión, el relé UE10-3OS se conecta. Cuando se interrumpen uno o varios haces de luz, las salidas conmutadas seguras OSSD1 y OSSD2 desconectan el UE10-3OS.

**Análisis de errores**

Los cortocircuitos y cruces en las salidas conmutadas seguras (OSSD) se detectan y provocan un estado de bloqueo (Lock Out). Se detecta el funcionamiento incorrecto del UE10-3OS. La función de desconexión permanece habilitada. La manipulación (inmovilización) de la tecla S1 impide la liberación de los circuitos de salida. En caso de suciedad, la lámpara H2 se ilumina (parametrizable).

**Observaciones**

[1] Circuitos de salida: estos contactos deben integrarse en el sistema de control, de modo que, con el circuito de salida abierto, el estado con potencial de riesgo haya desaparecido. En las categorías 4 y 3, esta integración debe ser bicanal (ru-

tas x e y). La integración monocanal en el control (ruta z) solo es posible con un sistema de control monocanal y teniendo en cuenta el análisis de riesgos.
[2)] PELV conforme a los requisitos de EN 60204-1 / 6.4
Tenga en cuenta las instrucciones de uso de los dispositivos integrados,

Encontrará más información, así como los accesorios adecuados, ejemplos de aplicación y descargas, tales como modelos CAD dimensionales, instrucciones de uso y software, en www.sick.com/1018631

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK EN RESUMEN

SICK es uno de los líderes tecnológicos mundiales en soluciones de sensores inteligentes y soluciones integradas en la automatización industrial. Nuestras tecnologías emplean estándares globales y hacen sus procesos industriales más eficientes y sostenibles, tanto en la logística como en la producción.

SICK combina la inteligencia sensórica con su sólido conocimiento del sector y servicios certificados de asesoramiento. Aportamos la base perfecta para unas soluciones de automatización escalables y personalizadas y ofrecemos valor añadido en toda la cadena de adquisición de valor. La estrecha colaboración que mantenemos con nuestros clientes es algo más que una promesa: unidos aumentamos la productividad, mejoramos la calidad, protegemos la salud y la seguridad y garantizamos un futuro sostenible. Todo ello con empatía y con confianza.

Con pasión y espíritu pionero, SICK lleva desde 1946 desarrollando innovaciones tecnológicas. Gracias a nuestra red mundial presente en unos 40 países SICK mantiene una presencia global que siempre está cerca de usted. La sede principal de la empresa se encuentra en Waldkirch, en las proximidades de Friburgo, Alemania. Gracias a nuestra comprensión de las necesidades tanto locales como globales, nuestros clientes se benefician de unas soluciones hechas a medida.

SICK
Sensor Intelligence