SICK.COM



HOJA DE DATOS

# C4C-SA12010A10000, C4C-EA12010A10000

deTec
Cortinas fotoeléctricas de seguridad

SICK Sensor Intelligence

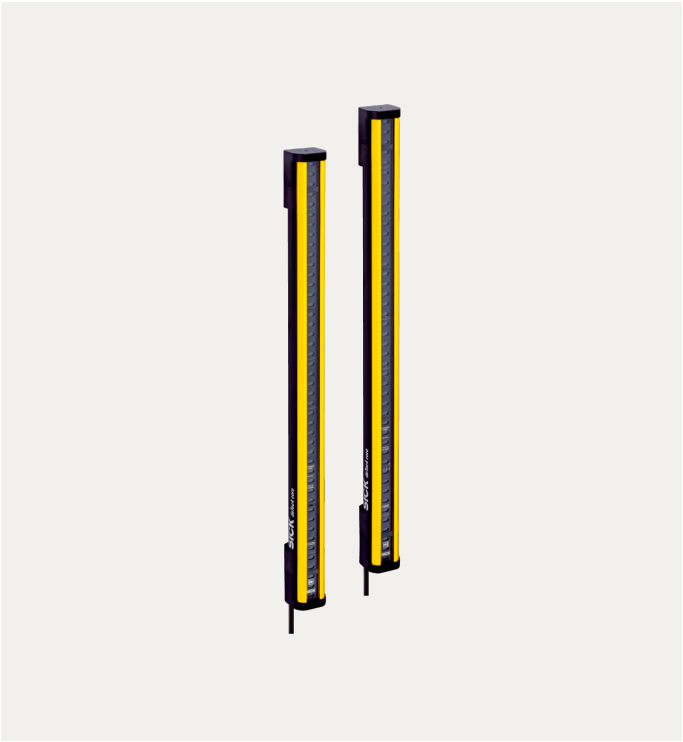


Imagen aproximada

# CORTINAS FOTOELÉCTRICAS DE SEGURIDAD

# C4C-SA12010A10000, C4C-EA12010A10000

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

| Parte del sistema | Tipo | N.º de artículo |
|---|---|---|
| | C4C-SA12010A10000 | 1211478 |
| | C4C-EA12010A10000 | 1211479 |

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

## DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

### CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| Versión de producto | deTec4 Core |
| Aplicación | Entorno industrial estándar |
| Parte del sistema | Par |
| Resolución | 14 mm |
| Alcance | 10 m |
| Altura del campo de protección | 1.200 mm |
| Tiempo de respuesta | 16 ms |
| Ausencia de zonas ciegas | Sí |
| Sincronización | Sincronización óptica |
| Elementos suministrados | Emisor<br>Receptor<br>Barra de comprobación con diámetro conforme a la resolución de la cortina fotoeléctrica de seguridad<br>Indicacion de seguridad<br>Instrucciones de montaje<br>Instrucciones de uso para descargar |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

| | |
|---|---|
| Tipo | Tipo 4 (IEC 61496-1) |
| Nivel de integridad de seguridad | SIL 3 (IEC 61508) |
| Categoría | 4 (ISO 13849-1) |
| Performance Level | PL e (ISO 13849-1) |
| $PFH_D$ (probabilidad media de un potencial riesgo por fallo a la hora) | $3{,}7 \times 10^{-9}$ |
| TM (tiempo de uso) | 20 años (ISO 13849-1) |
| Estado seguro en caso de fallo | Como mínimo una salida conmutada segura (OSSD) se encuentra en estado de desconexión. |

## INTERFAZ

| | |
|---|---|
| Conexión de sistema | Conector macho M12 de 5 polos |
| Longitud del cable | 150 mm |
| Diámetro del cable | 4,3 mm |
| Radio de curvatura del cable | |
| Con tendido fijo | > 12 veces el diámetro del cable |
| En movimiento | > 15 veces el diámetro del cable |
| Elementos de indicación | LEDs |

## SISTEMA ELÉCTRICO

| | |
|---|---|
| Clase de protección | III (IEC 61140) |
| Tensión de alimentación $V_S$ | 24 V DC (19,2 V ... 28,8 V) |
| Ondulación | ≤ 10 % |
| Salidas conmutadas seguras (OSSD) | |
| Tipo de salida | 2 semiconductores PNP, a prueba de cortocircuitos, con supervisión de cortocircuitos entre las salidas de conmutación [1] |
| Estado ON, tensión de conmutación HIGH | 24 V CC ($U_V$ – 2,25 V CC ... $U_V$) |
| Estado OFF, tensión de conmutación LOW | ≤ 2 V DC |
| Capacidad de carga eléctrica de cada OSSD | ≤ 300 mA |

[1] Válido para las tensiones dentro de un rango de –30 V a +30 V.

## SISTEMA MECÁNICO

| | |
|---|---|
| Dimensiones | Véase el dibujo acotado |
| Material de la carcasa | Perfil de aluminio extruido |

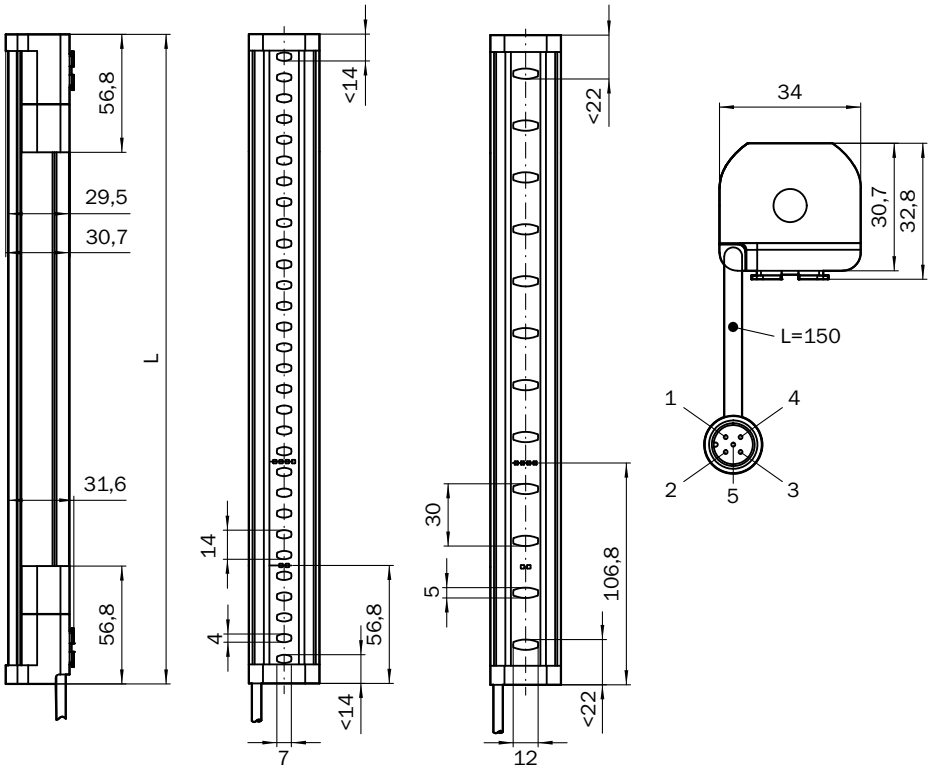
## DATOS DE AMBIENTE

| | |
|---|---|
| Grado de protección | IP65 (CEI 60529)<br>IP67 (CEI 60529) |
| Temperatura ambiente de servicio | –30 °C ... +55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | –30 °C ... +70 °C |
| Humedad del aire | 15 % ... 95 %, sin condensación |
| Resistencia a la fatiga por vibraciones | 5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6) |
| Resistencia contra choques | 15 g / 6 ms (EN 60068-2-27) |
| Clase | 3M4 (IEC TR 60721-4-3) |

## OTROS DATOS

| | |
|---|---|
| Longitud de onda | 850 nm |
| Tipo de luz | Próximo al Infrarrojo (NIR), invisible |

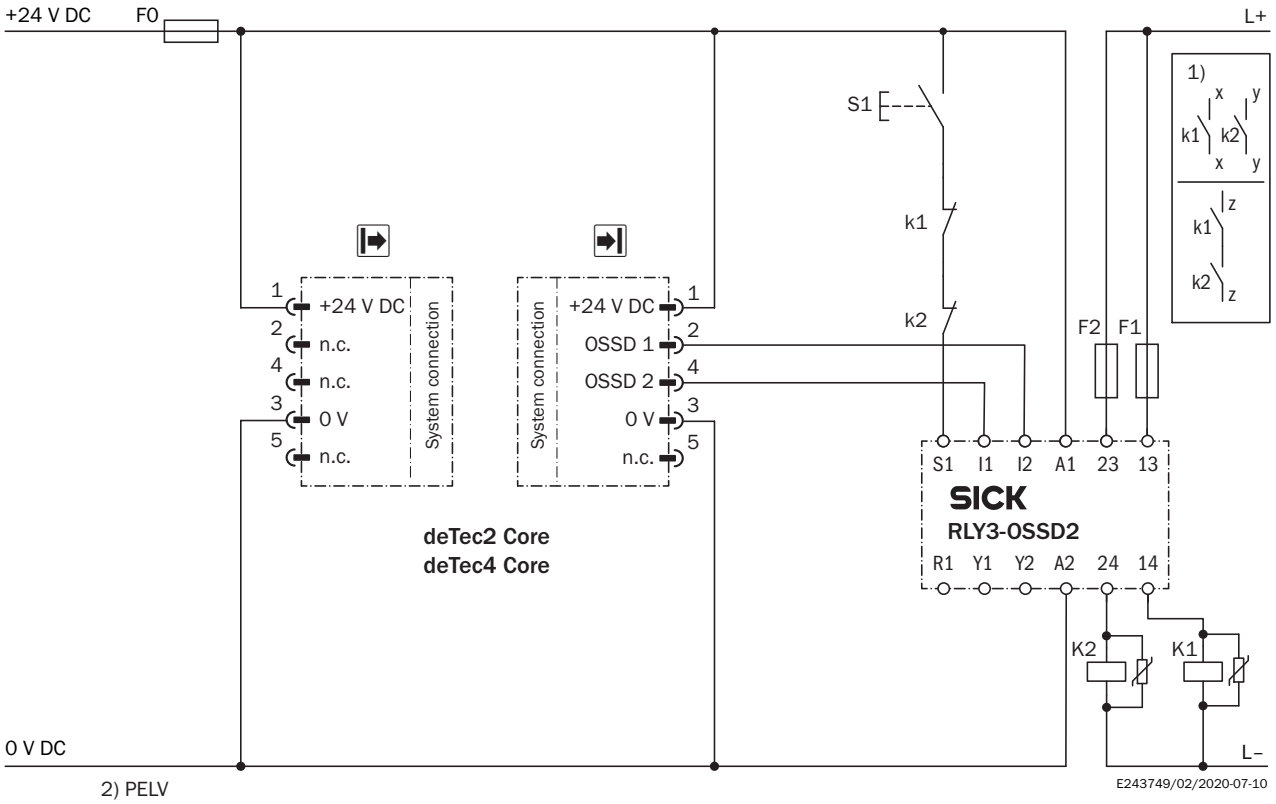
**ESQUEMA DE DIMENSIONES**




Medidas en mm

| Altura del campo de protección | L |
|---|---|
| 300 (11.81) | 313 (12.32) |
| 450 (17.72) | 463 (18.23) |
| 600 (23.62) | 613 (24.13) |
| 750 (29.53) | 763 (30.04) |
| 900 (35.43) | 913 (35.94) |
| 1,050 (41.34) | 1,063 (41.85) |
| 1,200 (47.24) | 1,213 (47.76) |
| 1,350 (53.15) | 1,362 (53.62) |
| 1,500 (59.06) | 1,512 (59.53) |
| 1,650 (64.96) | 1,662 (65.43) |
| 1,800 (70.87) | 1,812 (71.34) |
| 1,950 (76.77) | 1,962 (77.24) |
| 2,100 (82.68) | 2,112 (83.15) |

**CORTINA FOTOELÉCTRICA DE SEGURIDAD DETEC4 CORE CONECTADA AL RELÉ DE SEGURIDAD RLY3-OSSD2**




**Task**

Connection of a deTec4 Core safety light curtain to RLY3-OSSD2.
Operating mode: with restart interlock and external device monitoring.

**Function**

When the protective field is clear, the OSSD1 and OSSD2 outputs carry voltage. The system can be switched on when K1 and K2 are in a fault-free de-energized position. The RLY3-OSSD2 is switched on by pressing S1 (pushbutton is pressed and released). The outputs (contacts 13-14 and 23-24) switch the K1 and K2 contactors on. When the protective field is interrupted, the OSSD1 and OSSD2 outputs switch the RLY3-OSSD2 off. Contactors K1 and K2 are switched off.

**Fault analysis**

Cross-circuits and short-circuits of the OSSDs are recognized and lead to the locking status (lock-out). A malfunction with one of the K1 or K2 contactors is detected. The switch-off function is retained. In the event of manipulation (e.g., jamming) of the S1 pushbutton, the RLY3-OSSD2 will not re-enable the output current circuits.

**Comments**

[1] Output circuits: These contacts are to be connected to the controller such that, with the output circuit open, the dangerous state is disabled. For categories 4 and 3, the integration must be dual-channel (x/y paths). Single-channel integration in the control (z path) is only possible with a single-channel control and by taking the risk analysis into account.
These contacts must be incorporated into the control such that the dangerous state is brought to an end if the output circuit is open. For categories 4 and 3, they must be incorporated on dual-channels (x, y paths). Single-channel incorporation into the control (z path) is only possible with a singlechannel control and taking the risk analysis into account.
[2] SELV/PELV safety extra-low voltage.

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/1211478

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