SICK.COM



HOJA DE DATOS

C4C-EC01510A10000

C4-RD
Cortinas fotoeléctricas de seguridad

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

CORTINAS FOTOELÉCTRICAS DE SEGURIDAD

C4C-EC01510A10000

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
C4C-EC01510A10000	1112993

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/C4-RD

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Parte del sistema	Receptor
Emisor compatible	1112986
Resolución	14 mm
Alcance	4,5 m
Altura del campo de protección	150 mm
Tiempo de respuesta	10 ms
Ausencia de zonas ciegas	Sí
Sincronización	Sincronización óptica
Elementos suministrados	Receptor Barra de comprobación con diámetro conforme a la resolución de la cortina fotoeléctrica de seguridad Indicacion de seguridad Instrucciones de montaje 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.

FUNCIONES

Diseñada para fines de protección	✓

INTERFAZ

Conexión de sistema	Conector macho M12 de 5 polos
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 % [1]
Consumo de energía habitual	2,14 W (DC)
Salidas conmutadas seguras (OSSD)	
Tipo de salida	2 semiconductores PNP, a prueba de cortocircuitos, con supervisión de cortocircuitos entre las salidas de conmutación [2]
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] Dentro de los límites de U_V.

[2] 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
Peso	147 g (± 50 g)

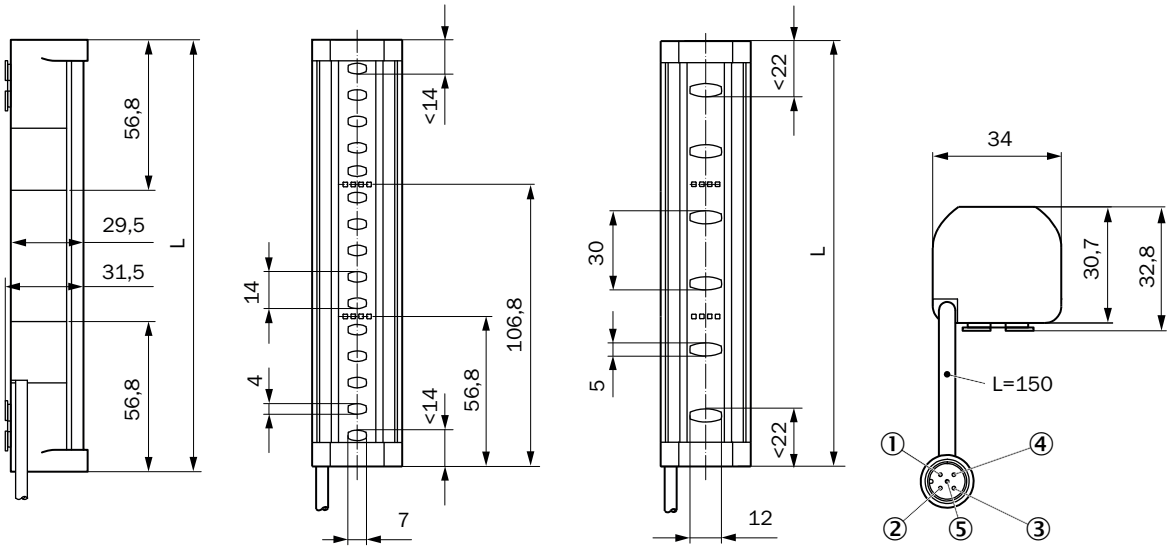
DATOS DE AMBIENTE

Grado de protección	IP65 (CEI 60529) 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)

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	✓
Japan Press Safety certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

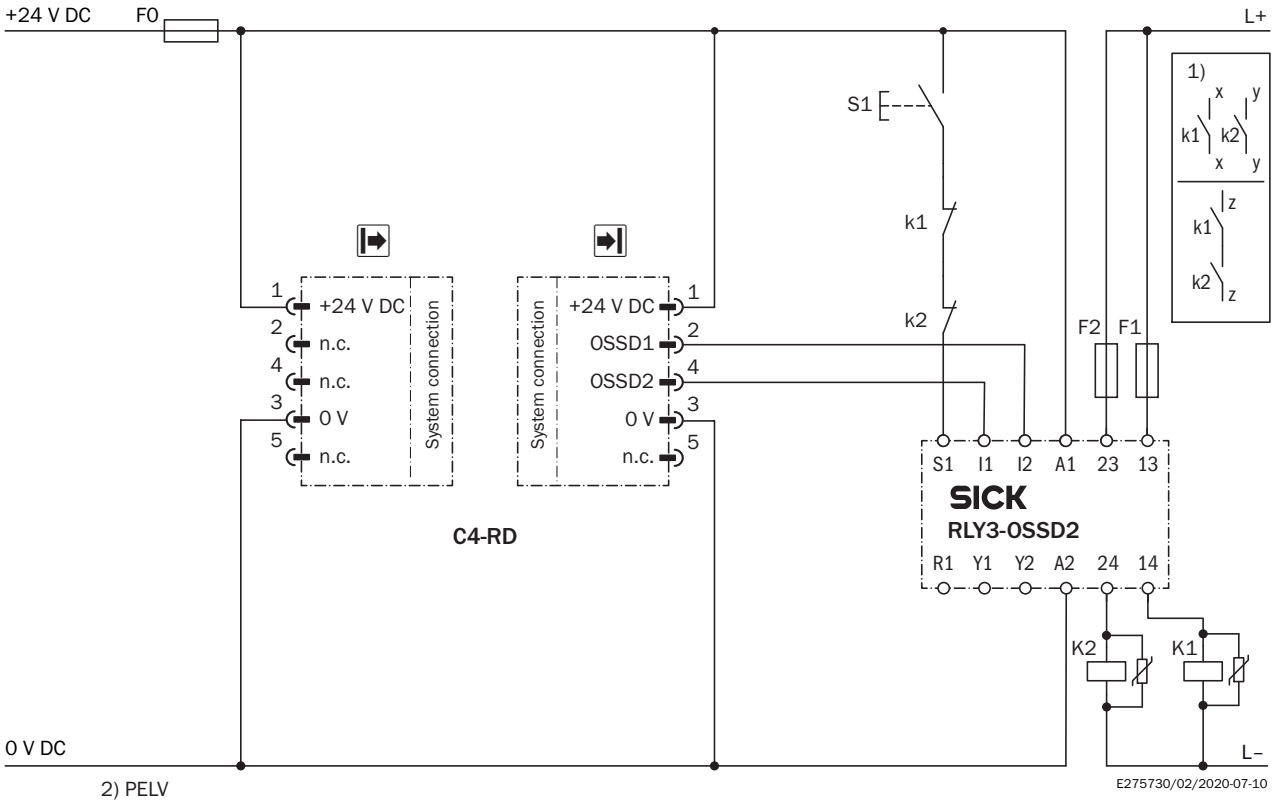
ESQUEMA DE DIMENSIONES



Medidas en mm
① +24 V DC
② Emisor: reservado, receptor: OSSD1
③ 0 V DC
④ Emisor: reservado, receptor: OSSD2
⑤ sin ocupar

Altura del campo de protección	L
150	163
200	213
250	263
300	313
350	363
400	413
450	463
500	513
550	563
600	613
750	763
900	913
1.050	1.063
1.200	1.213

EJEMPLO DE CONMUTACIÓN CORTINA FOTOELÉCTRICA DE SEGURIDAD C4-RD EN CONEXIÓN CON RELÉ DE SEGURIDAD RLY3-OSSD200



① Circuitos de salida: estos contactos deben integrarse en el 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 efectuarse mediante dos canales (rutas 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 Muy baja tensión de protección de seguridad SELV/PELV.
Tarea
Conexión de una cortina fotoeléctrica de seguridad C4-RD a un relé de seguridad RLY3-OSSD2. Modo de servicio: con bloqueo de rearme y control de contactores.
Funcionamiento
Cuando el campo de protección está libre, las salidas OSSD1 y OSSD2 conducen tensión. Si la posición de reposo de K1 y K2 no tiene fallos, el sistema está preparado para conectarse. Accionando S1 (la tecla se acciona y se suelta), se conecta el RLY3-OSSD2. Las salidas (contactos 13 – 14 y 23 – 24) conectan los contactores K1 y K2. Cuando se interrumpe el campo de protección, las salidas OSSD1 y OSSD2 desconectan el RLY3-OSSD2. Los contactores K1 y K2 se desconectan.
Análisis de errores
Los cortocircuitos y cruces en las salidas conmutadas OSSD se detectan y provocan un bloqueo (Lock out). Se detecta que uno de los contactores K1 o K2 ha fallado. La función de desconexión permanece habilitada. En caso de manipulación (p. ej., inmovilización) de la tecla S1, el RLY3-OSSD2 no libera de nuevo los circuitos de corriente de salida.

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/1112993

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