SICK.COM



HOJA DE DATOS

C40S-0403DA040

C4000 Advanced
Cortinas fotoeléctricas de seguridad

SICK Sensor Intelligence

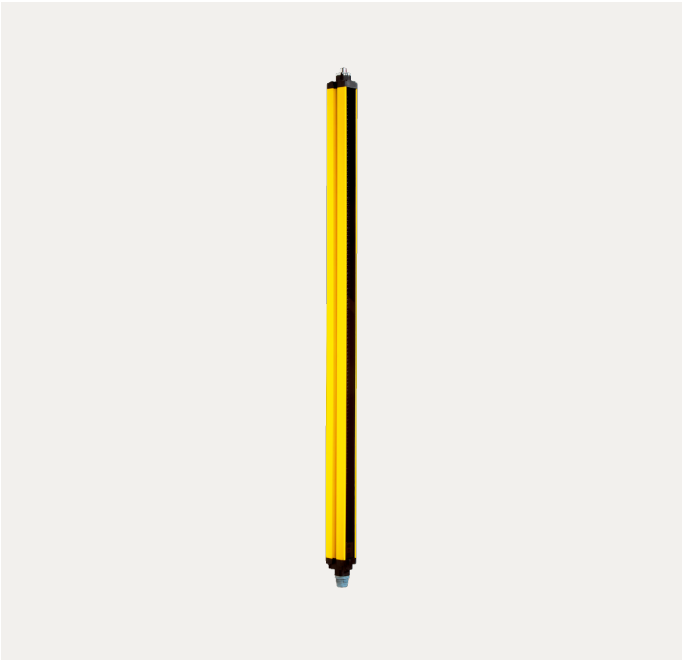


Imagen aproximada

CORTINAS FOTOELÉCTRICAS DE SEGURIDAD

C40S-0403DA040

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
C40S-0403DA040	1029003

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	30 mm
Alcance	21 m
Altura del campo de protección	450 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) $43 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) $63 * 10^{-9}$ (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]
Conexión de ampliación	Conector hembra M12 de 8 polos
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	1.100 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)

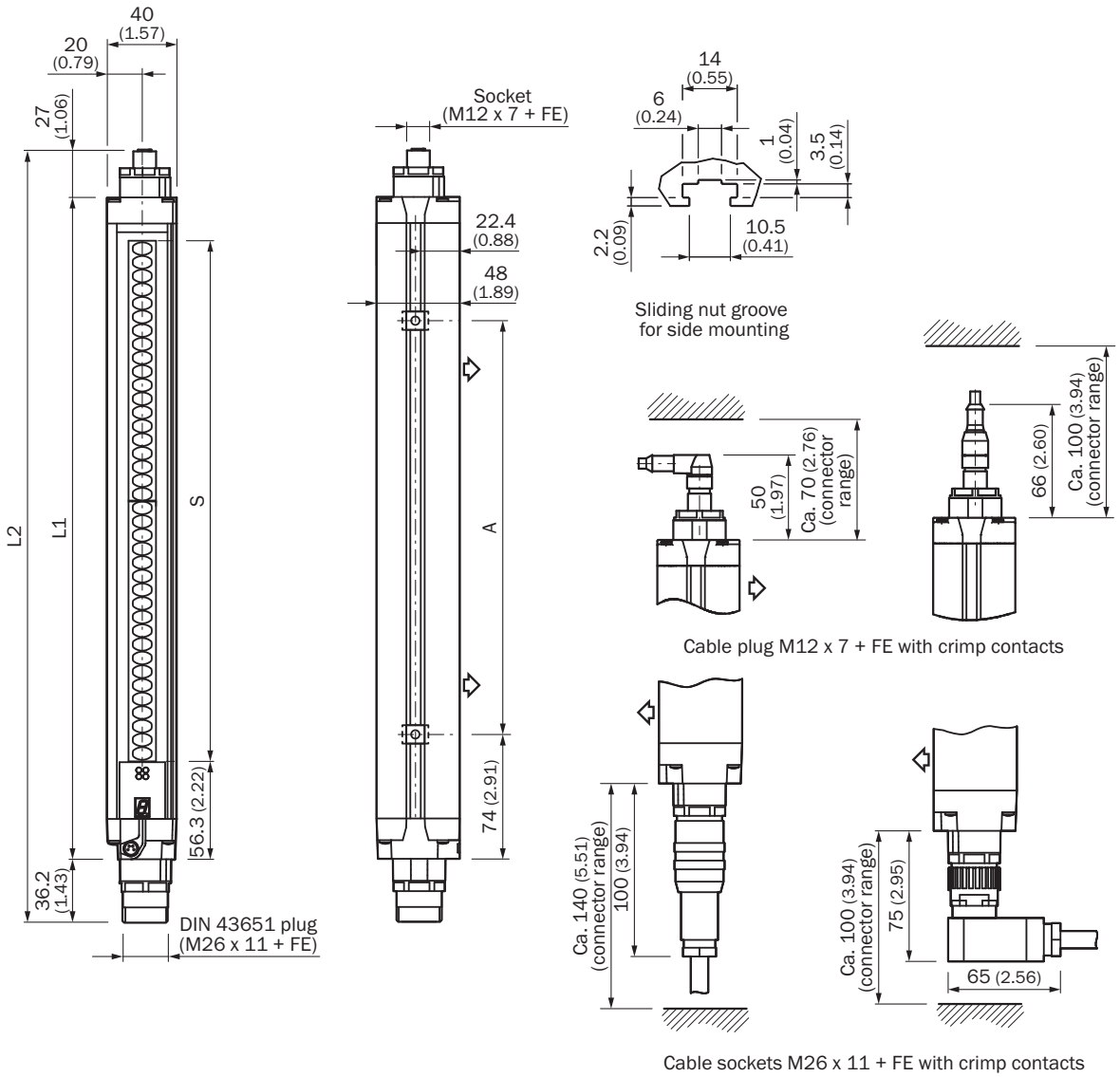
OTROS DATOS

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)	✓

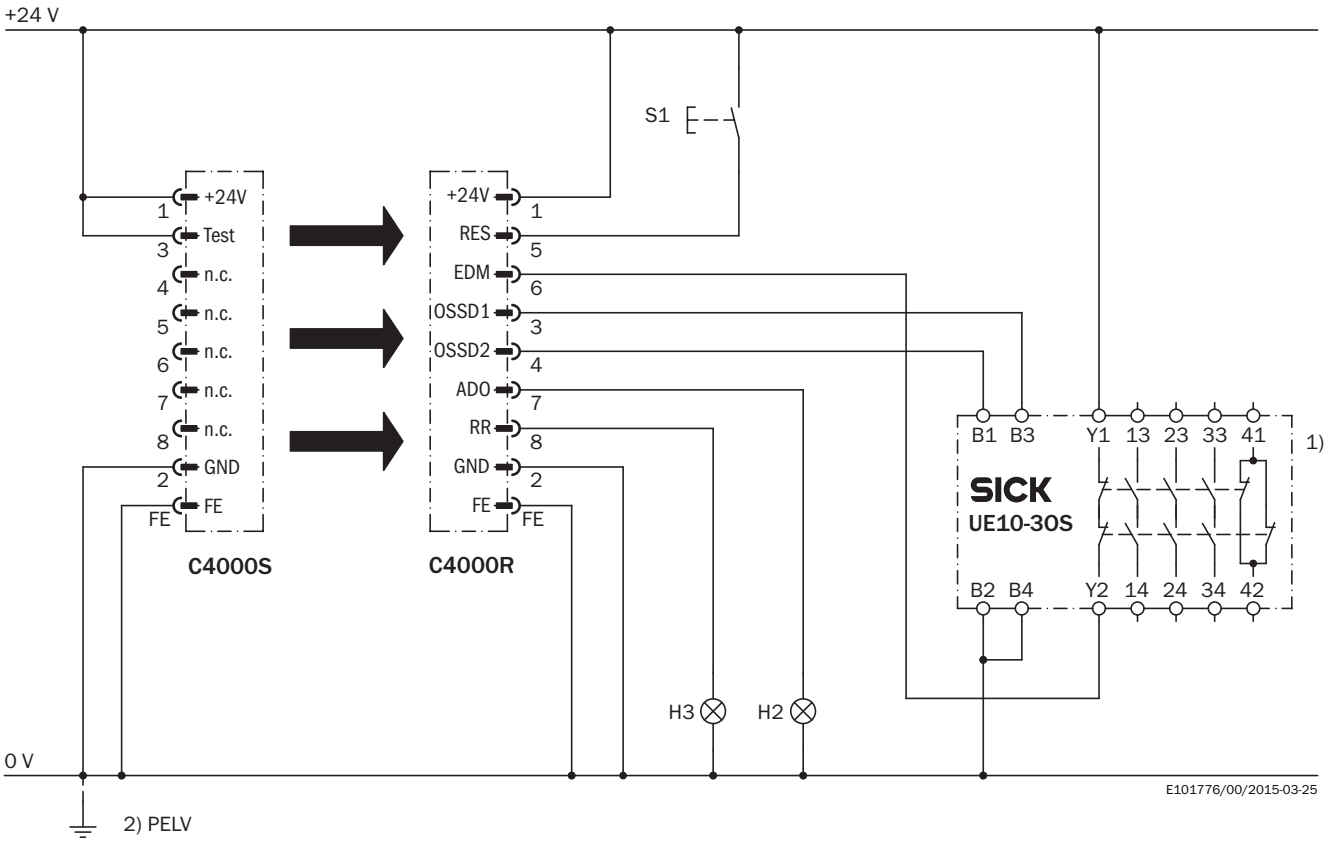
ESQUEMA DE DIMENSIONES



Medidas en mm
esquema del transmisor (receptor simétrico)

Altura del campo de protección S	L1	L2	A
300	381	444	224
450	532	594	374
600	682	744	524
750	833	895	674
900	984	1.046	824
1.050	1.134	1.196	974
1.200	1.283	1.346	1.124
1.350	1.435	1.497	1.274
1.500	1.586	1.649	1.424
1.650	1.736	1.798	1.574
1.800	1.887	1.949	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 (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] 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/1029003

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