SICK.COM



HOJA DE DATOS

M40S-082200AR0, M40E-082220RR0

M4000 Standard
Barreras fotoeléctricas de seguridad multihaz

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

BARRERAS FOTOELÉCTRICAS DE SEGURIDAD MULTIHAZ

M40S-082200AR0, M40E-082220RR0

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Parte del sistema	Tipo	N.º de artículo
Emisor	M40S-082200AR0	1200010
Receptor	M40E-082220RR0	1210699

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/M4000_Standard

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Particularidades	Without additional options
Principio funcional	Emisor/receptor
Parte del sistema	Par
Alcance	0,5 m ... 70 m, configurable
Alcance corto	0,5 m ... 20 m
Alcance grande	9 m ... 70 m
Número de haces	8
Distancia entre haces	220 mm
Tiempo de respuesta	11 ms
Sincronización	Sincronización óptica
Tapa final con piloto señalizador integrado	✓

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)	$6{,}6 \times 10^{-9}$ (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
Codificación de haces	✓	Sin codificación

Bloqueo de rearme	✓	Interno
Control de contactor (EDM)	✓	Activado
Test de emisor	✓	Desactivado
Alcance configurable	✓	0,5 m ... 20 m
Salida de señalización configurable	✓	Suciedad (OWS)

INTERFAZ

Conexión de sistema	Conector macho M12 de 8 polos
Longitud de cable permitida	15 m [1]
Sección de conductor permitida	≥ 0,25 mm²
Tipo de configuración	Teclas para la configuración
Elementos de indicación	LEDs Indicador de 7 segmentos
Tapa final con piloto señalizador integrado	✓

[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 DC ... 28,8 V DC) [1]
Ondulación	≤ 10 % [2]
Consumo de corriente	≤ 0,6 A [3] ≤ 0,2 A
Salidas conmutadas seguras (OSSD)	2 semiconductores PNP, a prueba de cortocircuitos, con supervisión de cortocircuitos entre las salidas de conmutación [4]
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	≤ 500 mA

[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.

[3] Sin carga.

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

SISTEMA MECÁNICO

Dimensiones	Véase el dibujo acotado
Sección de la caja	52 mm x 55,5 mm
Material	
Carcasa	Aleación de aluminio ALMGSI 0,5, con revestimiento de polvo
Pantalla frontal	Policarbonato, con revestimiento resistente al rayado

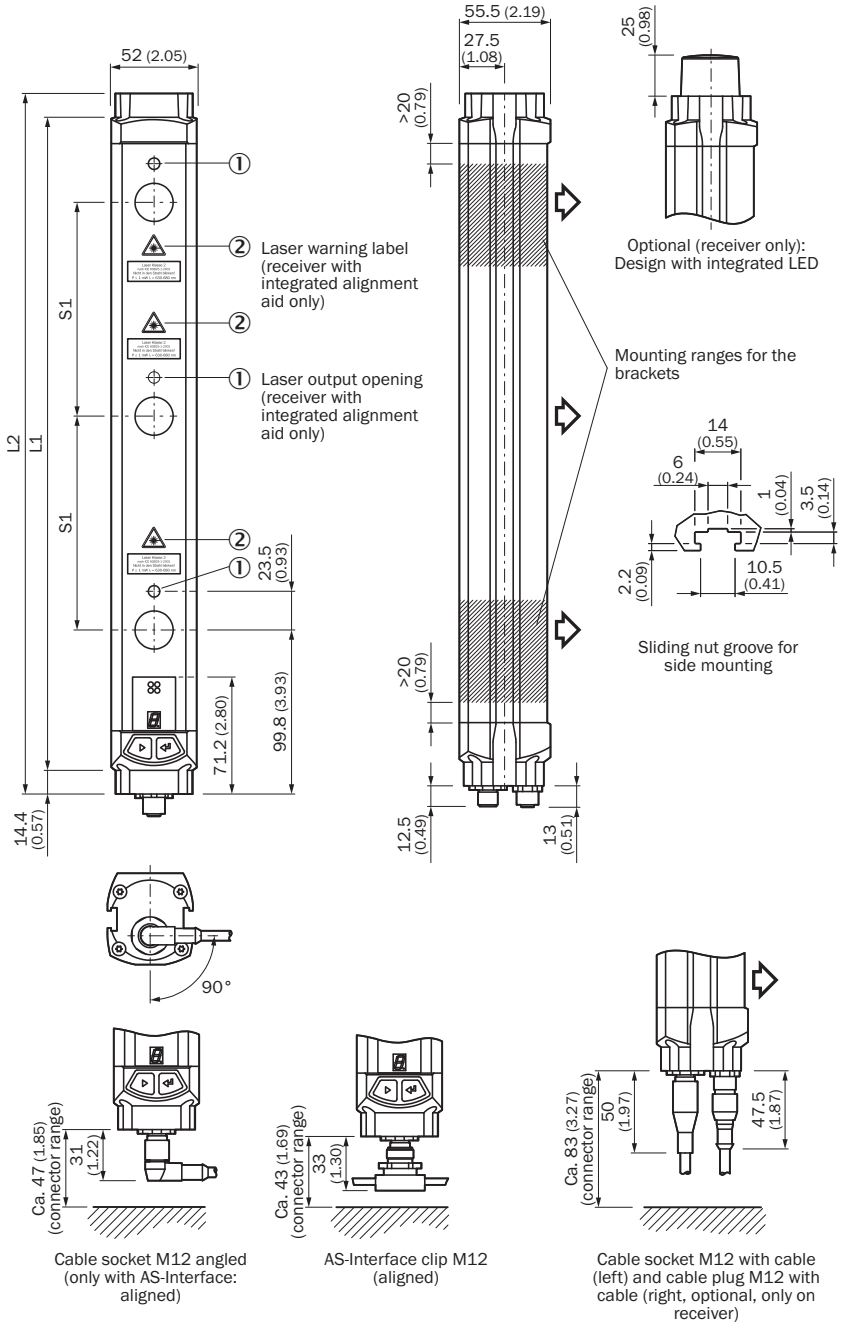
DATOS DE AMBIENTE

Grado de protección	IP65 (EN 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 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

ESQUEMA DE DIMENSIONES



Cable socket M12 angled (only with AS-Interface: aligned)

AS-Interface clip M12 (aligned)

Cable socket M12 with cable (left) and cable plug M12 with cable (right, optional, only on receiver)

Medidas en mm
esquema del transmisor (receptor simétrico)

Número de haces	Distancia entre haces S1	L1	L2
2	500 (19.69)	643 (25.31)	672 (26.46)
	600 (23.62)	743 (29.25)	772 (30.39)
3	220 (8.66)	583 (22.95)	612 (24.09)
	400 (15.75)	943 (37.13)	972 (38.27)
	450 (17.72)	1,043 (41.06)	1,072 (42.20)

Número de haces	Distancia entre haces S1	L1	L2
4	220 (8.66)	803 (31.61)	832 (32.76)
	300 (11.81)	1,043 (41.06)	1,072 (42.20)
5	220 (8.66)	1,023 (40.28)	1,052 (41.42)
6		1,243 (48.94)	1,272 (50.08)
7		1,462 (57.56)	1,491 (58.70)
8		1,682 (66.22)	1,711 (67.36)

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/1200010

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