SICK.COM



HOJA DE DATOS

STR1-SAFM0AC8

STR1
Interruptores de seguridad sin contacto

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

INTERRUPTORES DE SEGURIDAD SIN CONTACTO

STR1-SAFM0AC8

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
STR1-SAFM0AC8	1069566

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/STR1

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Parte del sistema	Sensor con accionador
Principio del sensor	RFID
Número de salidas seguras	2
Contacto auxiliar (AUX)	1 (Comportamiento de conmutación antivalente a las salidas conmutadas seguras (OSSD))
Distancia de encendido asegurada S_{ao}	14 mm (–10 ... +70 °C) [1] 10 mm (–30 ... –10 °C) [1]
Distancia de apagado asegurada S_{ar}	28 mm [1]
Superficies sensoras activas	3
Superficie sensora activa	Parte superior, superficies laterales (izquierda, derecha) [2]
Direcciones de actuación	5
Codificación	Codificación universal

[1] Los valores son válidos para la alineación frontal del sensor con el accionador. En las instrucciones de uso puede encontrarse una representación detallada de las opciones de alineación y de los valores.

[2] Para obtener más detalles, véanse las instrucciones de uso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

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)	$5{,}1 \times 10^{-9}$
TM (tiempo de uso)	20 años (EN ISO 13849)
Tipo	Tipo 4 (EN ISO 14119)
Nivel de codificación del accionador	Nivel de codificación bajo (EN ISO 14119)
Estado seguro en caso de fallo	Como mínimo una salida de semiconductor de seguridad (OSSD) se encuentra en estado de desconexión.

FUNCIONES

Conexión de sensores en cascada segura	Con pieza en T (sin diagnóstico) Con Flexi Loop (con diagnóstico)

INTERFAZ

Tipo de conexión	Cable con conector macho M12 de 8 polos
Longitud del cable	0,2 m
Cable de conexión largo	≤ 200 m
Diámetro del cable	5,5 mm
Sección del conductor	0,12 mm²
Radio de curvatura (con tendido fijo)	> 8 veces el diámetro del cable
Radio de curvatura (con cable móvil)	> 12 veces el diámetro del cable
Material del cable	PVC
Material del conductor	Cobre
Material de la tuerca de unión	Presofusión
Elementos de indicación	LEDs
Indicador de diagnóstico	✓
Indicación de estado	✓

SISTEMA ELÉCTRICO

Clase de protección	III (IEC 61140)
Clasificación según cULus	Clase 2
Tensión de alimentación V_s	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Consumo de corriente	50 mA
Tipo de salida	Salidas de semiconductor con autovigilancia (OSSD)
Corriente de salida	≤ 100 mA
Tiempo de respuesta	40 ms [1]
Tiempo de liberación	100 ms [1] [2]
Tiempo de riesgo	80 ms [1] [3]
Tiempo de encendido	2,5 s [4]

[1] Con una conexión de sensores en cascada segura, cada interruptor de seguridad conectado en serie prolonga el tiempo de respuesta del sistema. Consulte otros tiempos de respuesta en las instrucciones de uso.

[2] Tiempo de reacción al aproximarse a la zona de liberación.

[3] Tiempo de detección de errores en el caso de errores internos o externos, como, p. ej., cortocircuito o conexión cruzada de las salidas conmutadas seguras (OSSD). Respetar los datos especificados en las instrucciones de uso.

[4] El tiempo indicado es válido para un sensor tras conectar la tensión de alimentación al interruptor de seguridad. En el caso de una conexión de sensores en cascada segura, deben añadirse 0,1¬s por sensor. Para sensores con codificación específica y con codificación permanente, deben añadirse adicionalmente 0,5¬s por cada accionador memorizado.

SISTEMA MECÁNICO

Dimensiones (An x Al x Pr)	40 mm x 18 mm x 26 mm
Peso	68 g
Material de la carcasa	VISTAL®

DATOS DE AMBIENTE

Grado de protección	IP67 (CEI 60529) IP69K (ISO 20653)
Temperatura ambiente de servicio	–30 °C ... +70 °C [1]
Temperatura de almacenamiento	–30 °C ... +70 °C

[1] Solamente es válido para interruptores de seguridad cuyos números de serie comienzan con la secuencia 1.825**** o superior. Para los interruptores de seguridad con números de serie diferentes, se considera válida una temperatura ambiente de servicio de –10 °C ... +70 °C.
El número de serie se representa, sobre el interruptor de seguridad, mediante un código Datamatrix.

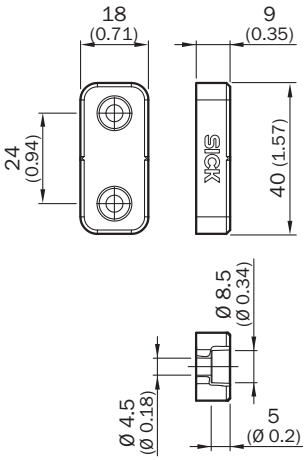
Resistencia a la fatiga por vibraciones	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (CEI 60068-2-6)
Resistencia contra choques	30 g, 11 ms (CEI 60068-2-27)
CEM	EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3 EN 300330 V2.1.1

[1] Solamente es válido para interruptores de seguridad cuyos números de serie comienzan con la secuencia 1.825**** o superior. Para los interruptores de seguridad con números de serie diferentes, se considera válida una temperatura ambiente de servicio de –10 °C ... +70 °C.
El número de serie se representa, sobre el interruptor de seguridad, mediante un código Datamatrix.

CERTIFICADOS

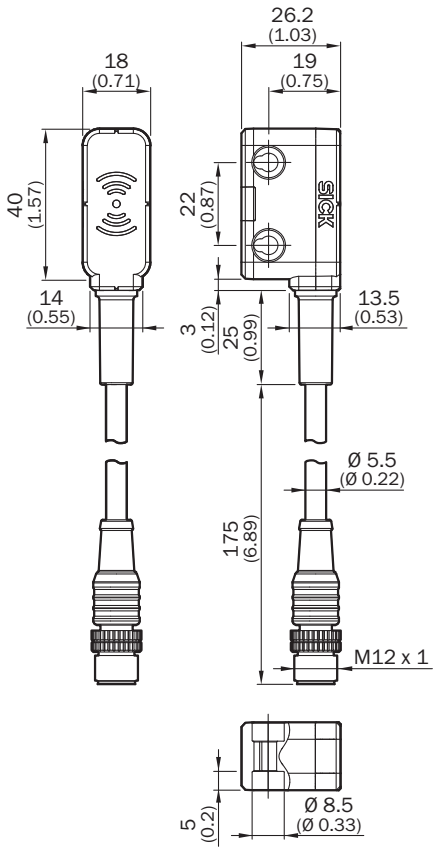
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
TÜV approval	✓
TÜV approval annex	✓
EC-Type-Examination approval	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES ACCIONADOR “PLANO”



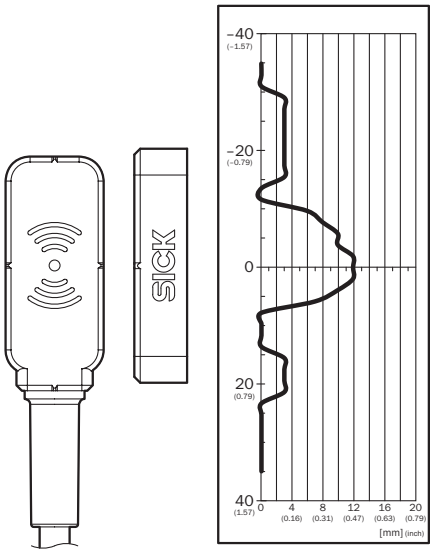
Medidas en mm

ESQUEMA DE DIMENSIONES SENSOR CON CABLE Y CONECTOR MACHO



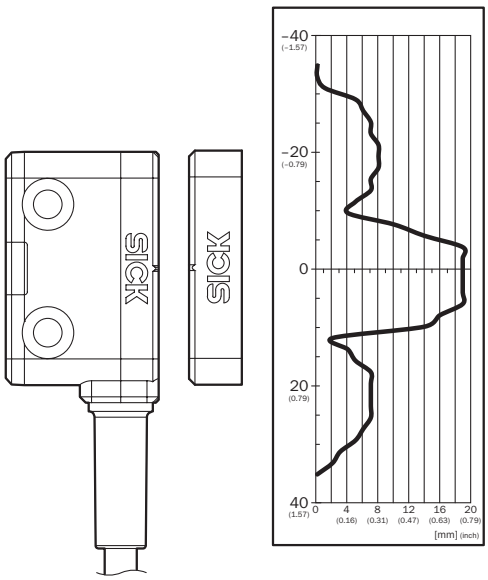
Medidas en mm

ÁREA DE RESPUESTA ACCIONADOR “PLANO”/“MINI”, SUPERFICIE SENSORA ACTIVA LATERAL



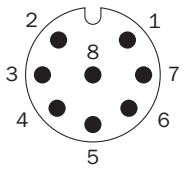
Distancia de activación asegurada Sao: 9 mm. Respetar las zonas marginales en la aproximación paralela: cuando el accionador se mueve lateralmente hacia la superficie del sensor, se debe mantener una distancia mínima de 4 mm (típica). De este modo se evita una activación antes de tiempo debida a la zona de inserción lateral.

ÁREA DE RESPUESTA ACCIONADOR “PLANO”/“MINI”, SUPERFICIE SENSORA ACTIVA FRONTAL



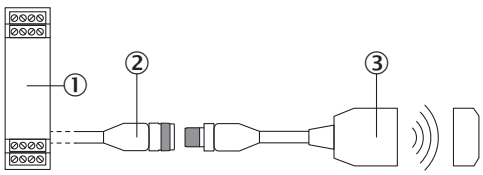
Distancia de activación asegurada Sao: 14 mm. Respetar las zonas marginales en la aproximación paralela: cuando el accionador se mueve lateralmente hacia la superficie del sensor, se debe mantener una distancia mínima de 10 mm (típica). De este modo se evita una activación antes de tiempo debida a la zona de inserción lateral.

ASIGNACIÓN DE CONTACTOS



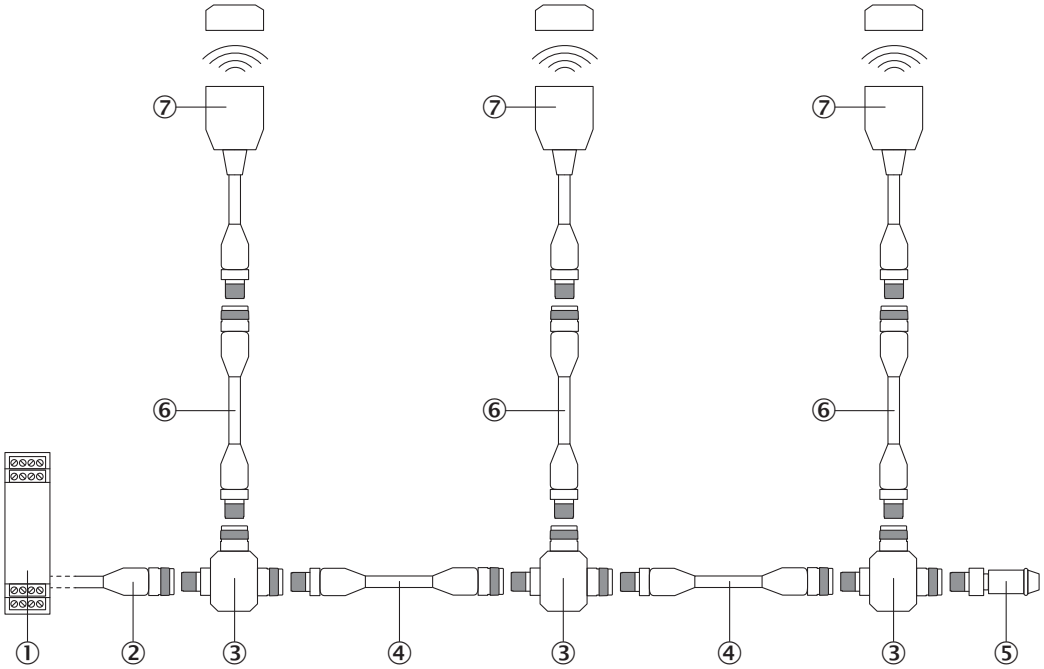
1	Aux output (not safe)
2	Voltage supply 24 V DC
3	Not connected
4	Enable input for OSSD 2
5	OSSD 1
6	OSSD 2
7	Voltage supply 0 V DC
8	Enable input for OSSD 1

CONEXIÓN DE SENSOR ÚNICO



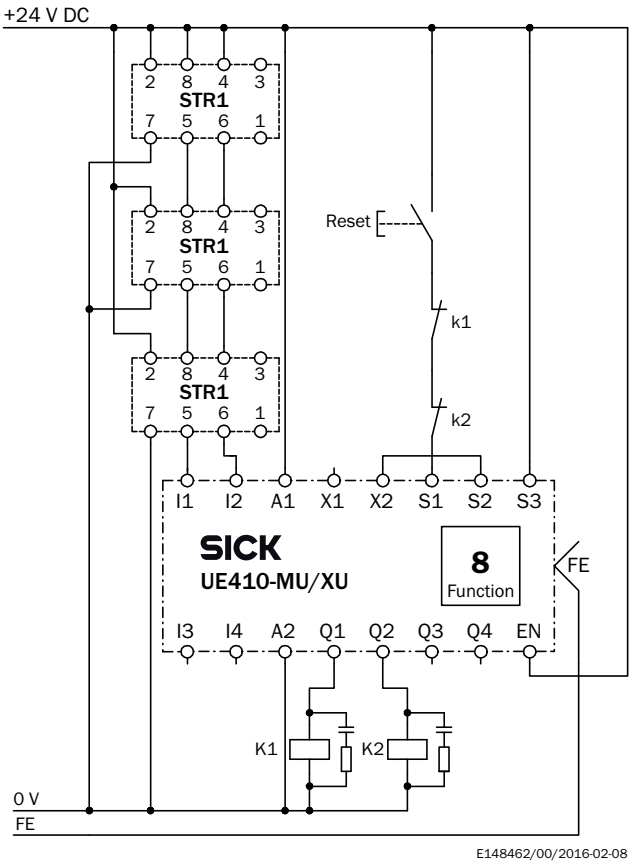
① Unidad de evaluación segura
② Cable de conexión con conector hembra M12 de 8 polos y extremo abierto (p. ej., YF2A18-xxxUA5LEAX)
③ Interruptor de seguridad RFID STR1 (p. ej., STR1-SAxx0AC8)

CONEXIÓN EN SERIE CON PIEZA EN T (SIN DIAGNÓSTICO)



① Unidad de evaluación segura
② Cable de conexión con conector hembra M12 de 4 polos y extremo abierto (p. ej. YF2A14-xxxVB3XLEAX)
③ Pieza en T STR1-XXA
④ Cable de conexión con conector macho M12 de 4 polos y conector hembra M12 de 4 polos (p. ej. YF2A14-xxxVB3M2A14)
⑤ Conector final MLP1-XXT
⑥ Cable de conexión con conector macho M12 de 8 polos y conector hembra M12 de 8 polos (p. ej. YF2A18-xxxUA5M2A18)
⑦ Interruptor de seguridad RFID STR1 (p. ej., STR1-SAxx0AC8)

EJEMPLO DE CONMUTACIÓN TRES INTERRUPTORES DE SEGURIDAD RFID STR1 CONECTADOS EN SERIE A UN CONTROLADOR DE SEGURIDAD FLEXI CLASSIC



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/1069566

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