



IQB2S12-04B4DQ9

IQB2S

INTERRUPTORES DE SEGURIDAD SIN CONTACTO

SICK
Sensor Intelligence.



Información sobre pedidos

Tipo	N.º de artículo
IQB2S12-04B4DQ9	1091956

Otros modelos del dispositivo y accesorios → www.sick.com/IQB2S



Datos técnicos detallados

Características

Principio del sensor	Inductivo
Número de salidas seguras	2
Alcance de detección S_n	4 mm ¹⁾
Distancia de encendido asegurada S_{ao}	3,2 mm ¹⁾
Distancia de apagado asegurada S_{ar}	6 mm ¹⁾
Superficies sensoras activas	1
Frecuencia de accionamiento	≤ 100 Hz

¹⁾ Valores válidos para el acero (FE360).

Características técnicas de seguridad

Nivel de integridad de seguridad	SIL 2 (IEC 61508)
Categoría	Categoría 2 (ISO 13849-1)
Performance Level	PL d (ISO 13849-1)
PFH_D (probabilidad media de un potencial riesgo por fallo a la hora)	$6,0 \times 10^{-8}$ ¹⁾
TM (tiempo de uso)	20 años (ISO 13849-1)
Tipo	Tipo 3 (ISO 13849-1)
Nivel de codificación del accionador	Sin codificación (EN ISO 14119)
Estado seguro en caso de fallo	Como mínimo una salida de semiconductor de seguridad (OSSD) se encuentra en estado de desconexión.

¹⁾ A 40 °C y 1.000 m sobre el nivel del mar.

Funciones

Conexión de sensores en cascada segura	Con Flexi Loop (con diagnóstico)
---	----------------------------------

Interfaz

Tipo de conexión	Cable con conector M12 de 4 polos
Longitud del cable	0,3 m
Diámetro del cable	3,9 mm
Sección del conductor	0,25 mm ²

Radio de curvatura (con tendido fijo)	> 6 veces el diámetro del cable en tendido fijo
Radio de curvatura (con cable móvil)	> 10 veces el diámetro del cable
Material del cable	PVC
Material del conductor	Cobre
Material de la tuerca de unión	Latón niquelado
Elementos de indicación	LEDs
Indicador de diagnóstico	✓
Indicación de estado	✓

Sistema eléctrico

Clase de protección	III (IEC 61140)
Tensión de aislamiento nominal U_i	28,8 V
Tensión de soporte de impulsos U_{imp}	1.500 V
Tensión de alimentación V_s	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Consumo de corriente	≤ 20 mA
Tipo de salida	Salidas de semiconductor con autovigilancia (OSSD)
Tiempo de respuesta	≤ 1 ms
Tiempo de liberación	≤ 2 ms
Tiempo de riesgo	≤ 20 ms
Tiempo de encendido	1 s

Sistema mecánico

Ejecución	Rectangular
Dimensiones	12 mm x 40 mm x 26 mm
Material	
Carcasa	VISTAL®
Superficie sensora	VISTAL®
Cable	PVC
Instalación en metal	Enrasado

Datos de ambiente

Grado de protección	IP67 (CEI 60529)
Temperatura ambiente de servicio	-25 °C ... +70 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 °C ... +70 °C
Humedad relativa del aire	50 %, A 70 °C (IEC 60947-5-2)
Resistencia a la fatiga por vibraciones	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60947-5-2)
CEM	IEC 60947-5-2 IEC 61000-6-7 IEC 60947-5-3

Certificados

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓

China RoHS	✓
UK-Type-Examination approval	✓
cULus certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Third party certificate	✓

Clasificaciones

ECLASS 5.0	27272401
ECLASS 5.1.4	27272401
ECLASS 6.0	27272401
ECLASS 6.2	27272401
ECLASS 7.0	27272401
ECLASS 8.0	27272401
ECLASS 8.1	27272401
ECLASS 9.0	27272401
ECLASS 10.0	27272401
ECLASS 11.0	27272401
ECLASS 12.0	27274101
ETIM 5.0	EC001818
ETIM 6.0	EC001818
ETIM 7.0	EC001818
ETIM 8.0	EC001818
UNSPSC 16.0901	39122205

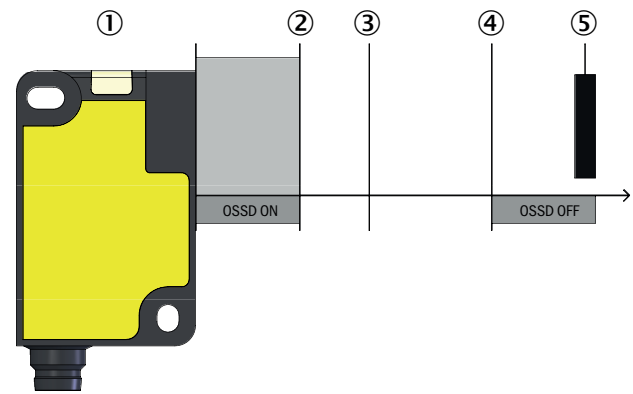
The technical drawing consists of two views of a cable gland assembly:

- Front View (Left):** Shows a cylindrical body with two mounting holes. Dimensions include a total height of 40 mm (1.57 inches), a distance between hole centers of 12 mm (0.47 inches), a hole diameter of 10 mm (0.39 inches), and a distance from the bottom hole center to the base of 16 mm (0.63 inches). The mounting holes are specified as M3 (2x).
- Side View (Right):** Shows the profile of the gland. Key dimensions include a top width of 26 mm (1.02 inches), a distance from the left edge to the first hole center of 17.75 mm (0.7 inches), a distance from the first hole center to the second hole center of 5.5 mm (0.22 inches), a distance from the second hole center to the right edge of 4.25 mm (0.17 inches), a hole diameter of 3.2 mm (0.13 inches), a total height of 32 mm (1.26 inches), a base thickness of 4 mm (0.16 inches), and a base width of 3.2 mm (0.13 inches).

Below each view is a perspective drawing of the cable gland assembly, showing the cable passing through the gland and secured by a nut and washer. The length of the cable is indicated as L = 300 ±10 mm (L = 11.81 ±0.39 inches).

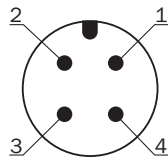
5

Área de respuesta



- ① Interruptores de seguridad
- ② Distancia de encendido asegurada S_{ao}
- ③ Alcance de detección S_n
- ④ Distancia de apagado asegurada S_{ar}
- ⑤ accionador

Asignación de contactos



Terminal	Descripción	Descripción
1	+24 V DC	Fuente de alimentación: 24 V CC
2	OSSD 1	Salida conmutada segura OSSD 1
3	0 V DC	Fuente de alimentación: 0 V CC
4	OSSD 2	Salida conmutada segura OSSD 2

Para obtener más detalles, véanse las instrucciones de uso

accesorios recomendados

Otros modelos del dispositivo y accesorios → www.sick.com/IQB2S

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
conectores y cables			
	• Descripción: Cable sensor/actuador, sin apantallar • Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M12, 4 polos, recto, Con codificación A • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Cable sensor/actuador • Cable: 5 m, de 4 hilos, PVC • Aplicación: Zonas sin carga, Industria química	YF2A14-050VB3X-LEAX	2096235
	• Descripción: Cable sensor/actuador, sin apantallar • Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M12, 4 polos, recto, Con codificación A • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Cable sensor/actuador • Cable: 10 m, de 4 hilos, PVC • Aplicación: Zonas sin carga, Industria química	YF2A14-100VB3X-LEAX	2096236
	• Descripción: Cable sensor/actuador, sin apantallar • Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M12, 4 polos, recto, Con codificación A • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Cable sensor/actuador • Cable: 15 m, de 4 hilos, PVC • Aplicación: Zonas sin carga, Industria química	YF2A14-150VB3X-LEAX	2096237
	• Descripción: Cable sensor/actuador, sin apantallar • Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M12, 4 polos, recto, Con codificación A • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Cable sensor/actuador • Cable: 20 m, de 4 hilos, PVC • Aplicación: Zonas sin carga, Industria química	YF2A14-200VB3X-LEAX	2096238

LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es uno de los fabricantes líderes de sensores y soluciones de sensores inteligentes para aplicaciones industriales. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio en el desarrollo de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence”.

CERCA DE USTED EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO:

Encontrará información detallada sobre todas las sedes y personas de contacto en nuestra página web: → www.sick.com