

Flexi Loop

La conexión de sensores en cascada segura con función de diagnóstico

SICK
Sensor Intelligence.

Ventajas



Conexión en serie segura gracias al elaborado concepto de dispositivo

La conexión de sensores en cascada segura Flexi Loop puede cablear hasta 32 sensores entre sí. La longitud total del cableado puede llegar hasta los 3.000 m con los correspondientes nodos Flexi Loop. Solo tiene que elegir entre 4 nodos de evaluación y unirlos con un nodo de diagnóstico. Para una conexión de sensores en cascada segura necesitará solo una entrada en el controlador de seguridad. De esta forma ahorrará tiempo y dinero no solo en la instalación, sino también en caso de cambio de dispositivo.



Seguridad universal
Flexi Loop ofrece una alta seguridad en aplicaciones con hasta PL e y SIL3. El cálculo sencillo del nivel de rendimiento (PL) ahorra tiempo, ya que la conexión de sensores en cascada segura supervisa individualmente cada uno de los sensores conectados a esta. Además, Flexi Loop evita el enmascaramiento de errores: la totalidad de estos puede consultarse en el historial de eventos.



Diagnóstico sencillo
Mantenga la perspectiva localmente y en el software: el diagnóstico universal de todo el sistema Flexi Loop se realiza a través del nodo de diagnóstico o del software de configuración Flexi Soft Designer o Safety Designer. Esto proporciona gran rapidez en la resolución de los fallos y el rearranque de las máquinas. Además, a través del software de configuración pueden transferirse los datos de diagnóstico a una interfaz de usuario.

Cableado sencillo, configuración rápida y diagnóstico universal

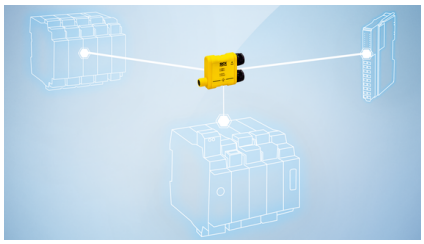


Numerosas posibilidades de combinación

La conexión de sensores en cascada segura Flexi Loop no solo resulta beneficiosa para los interruptores de seguridad. También hace posible la combinación de cortinas de luz y otros sensores de seguridad independientemente de su fabricante. Los sensores de seguridad situados en zonas separadas entre sí pueden integrarse fácilmente en la instalación con ayuda de Flexi Loop, lo que proporciona un diseño de máquina eficiente. Además, la conexión de sensores en cascada segura facilita la evaluación de los datos de los sensores.



Combinación variable
Además del nodo maestro, Flexi Loop dispone de otros nodos de diagnóstico, evaluación y ayuda y puede conectarse directamente a la entrada de un controlador de seguridad. Para evitar una caída de tensión en la conexión en serie, la calculadora de potencia determina con precisión el punto en el que debe montarse un módulo de alimentación de energía.



Conexión sencilla
Conecte Flexi Loop con los controladores de seguridad Flexi Soft o Flexi Compact y configúrelo con ayuda del software de configuración. Con los nodos maestros 1 o 2 se realiza la conexión de Flexi Loop con Flexi Classic a través del selector de modo de servicio, o mediante interruptores DIP al relé de seguridad ReLy.
Producto recomendado RLY3-LOOP100



Diagnóstico rápido
Con ayuda de los LED, el nodo maestro proporciona visibilidad en el diagnóstico y garantiza así una alta disponibilidad de su máquina. La interfaz IO-Link de MSTR2 establece una conexión en tiempo real con el control de procesos. Esto tiene como ventaja que los nodos de Flexi Loop se detectan y se confirman sin necesidad de aprendizaje. La configuración del nodo maestro puede adaptarse.

Conexión de sensores en serie para un uso versátil

Flexi Loop



Resumen de los datos técnicos

Nivel de seguridad	PL e, SIL 3
Apropiado para	Flexi Classic Flexi Soft (Según modelo)
Conexión de dispositivo de seguridad	Para sensor de seguridad con salidas OSSD de doble canal Para interruptor de seguridad electromecánico equivalente de doble canal (EMSS)
Construcción de una línea Flexi Loop	Modular 1 ... 32 nodos Flexi Loop 0 ... ∞ Nodos de accesorios Flexi Loop 1 módulo final Flexi Loop
Grado de protección	IP65, IP67
Temperatura ambiente de servicio	–25 °C ... +55 °C

Descripción del producto

La conexión de sensores en cascada segura Flexi Loop le permite conectar hasta 32 sensores de seguridad hasta el nivel de rendimiento (PL) e: con los componentes Flexi Loop, podrá conectar muy fácilmente bloqueos de seguridad, pulsadores y lámparas al controlador de seguridad. Todos los sensores reciben alimentación de tensión directa y están conectados con cables estándar M12. Los sensores con salidas OSSD pueden combinarse independientemente de su fabricante. La conexión al relé de seguridad y a Flexi Classic se realiza a través de nodo maestro o de forma directa. Configure fácilmente mediante software la conexión de su Flexi Loop con un controlador de seguridad programable. Flexi Loop le ofrece un diagnóstico exhaustivo tanto en el software como en el propio dispositivo.

De un vistazo

- Conexión de sensores en cascada segura: hasta 32 sensores de cualquier fabricante
- Hasta 100 m de longitud de cable entre cada uno de los sensores
- Grados de protección IP65 e IP67
- Integración mediante cable estándar M12
- Supervisión individual de los sensores hasta PL e
- Información detallada de diagnóstico
- Fuente de alimentación directa

Su beneficio

- Reduzca costes gracias a la reducción del número de entradas necesarias en el controlador de seguridad y a un cableado sencillo.
- Utilice Flexi Loop en máquinas modulares y a grandes distancias.
- Fácil reequipamiento de las máquinas existentes
- Calcule rápidamente su nivel de rendimiento (PL)
- Configure los nodos de sus dispositivos de forma intuitiva
- Solucione ágilmente los errores gracias a la información de estado detallada
- Perfecta integración de Flexi Loop en los controladores de seguridad de SICK

Campos de aplicación

- Supervisión segura de puertas en máquinas con muchas puertas
- Instalaciones con gran extensión y rutas de seguridad descentralizadas
- Supervisión segura de células de fabricación y cintas transportadoras

Información sobre pedidos

Otros modelos del dispositivo y accesorios ➜ www.sick.com/Flexi_Loop

Componentes Flexi Loop	Uso de nodos Flexi Loop	Tipo de conexión de dispositivo de seguridad	Descripción	Interfaz adicional	Tipo	N.º de artículo
Adaptador Y	–	–	El adaptador Flexi Loop Y (EMSS) divide la conexión de 8 polos del FLN-EMSS1100108 en dos conexiones de 5 polos: una para los interruptores de seguridad electromecánicos equivalentes de doble canal y otra para las señales de entrada y de salida no seguras.	–	FLA-YCON00001	2074733
			El adaptador Flexi Loop Y (OSSD) divide la conexión de 8 polos del FLN-OSSD1100108 en dos conexiones de 5 polos: una para los sensores de seguridad con salidas OSSD de dos canales y otra para las señales de entrada y salida no seguras.	–	FLA-YCON00002	2074734
Módulo de alimentación de energía	–	–	El módulo de alimentación de energía sirve para conectar una fuente de alimentación con 24 V CC, para dar lugar al aislamiento galvánico y a la desconexión en caso de sobrecorriente.	–	FLA-PWRI00001	1061715
Módulo de conexión a Flexi Classic	–	–	Nodo maestro Flexi Loop para conectar una línea Flexi Loop a Flexi Classic y para observar el sistema durante el funcionamiento y durante la puesta en servicio.	–	FLA-MSTR00001	1061713
				IO-Link	FLA-MSTR00002	1067650
Módulo de diagnóstico de campo	–	–	El módulo de diagnóstico se utiliza como herramienta auxiliar para la puesta en marcha y la visualización de los estados Flexi Loop durante el funcionamiento.	–	FLA-DIAG00001	1061714

Componentes Flexi Loop	Uso de nodos Flexi Loop	Tipo de conexión de dispositivo de seguridad	Descripción	Interfaz adicional	Tipo	N.º de artículo
Módulo de final de conexión en serie segura	–	–	El módulo final sirve para concluir la conexión en serie segura de sensores en el último nodo Flexi Loop.	–	FLT-TERM00001	1061716
Nodos para interruptores de seguridad (EMSS)	Para interruptor de seguridad electromecánico equivalente de doble canal (EMSS)	Conector hembra M12 de 5 polos	–	–	FLN-EMSS0000105	1061711
	Para interruptor de seguridad electromecánico equivalente de doble canal (EMSS), con entrada estándar, Con salida estándar	Conector hembra M12 de 8 polos	–	–	FLN-EMSS1100108	1061712
Nodos para sensores de seguridad (OSSD)	Para sensor de seguridad con salidas OSSD de doble canal, con entrada estándar	Conector hembra M12 de 5 polos	–	–	FLN-OSSD1000105	1061709
	Para sensor de seguridad con salidas OSSD de doble canal, con entrada estándar, Con salida estándar	Conector hembra M12 de 8 polos	–	–	FLN-OSSD1100108	1061710

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

SICK
Sensor Intelligence.