

Seguridad a través de IO-Link mediante módulo E/S

Captar y comunicar señales con seguridad

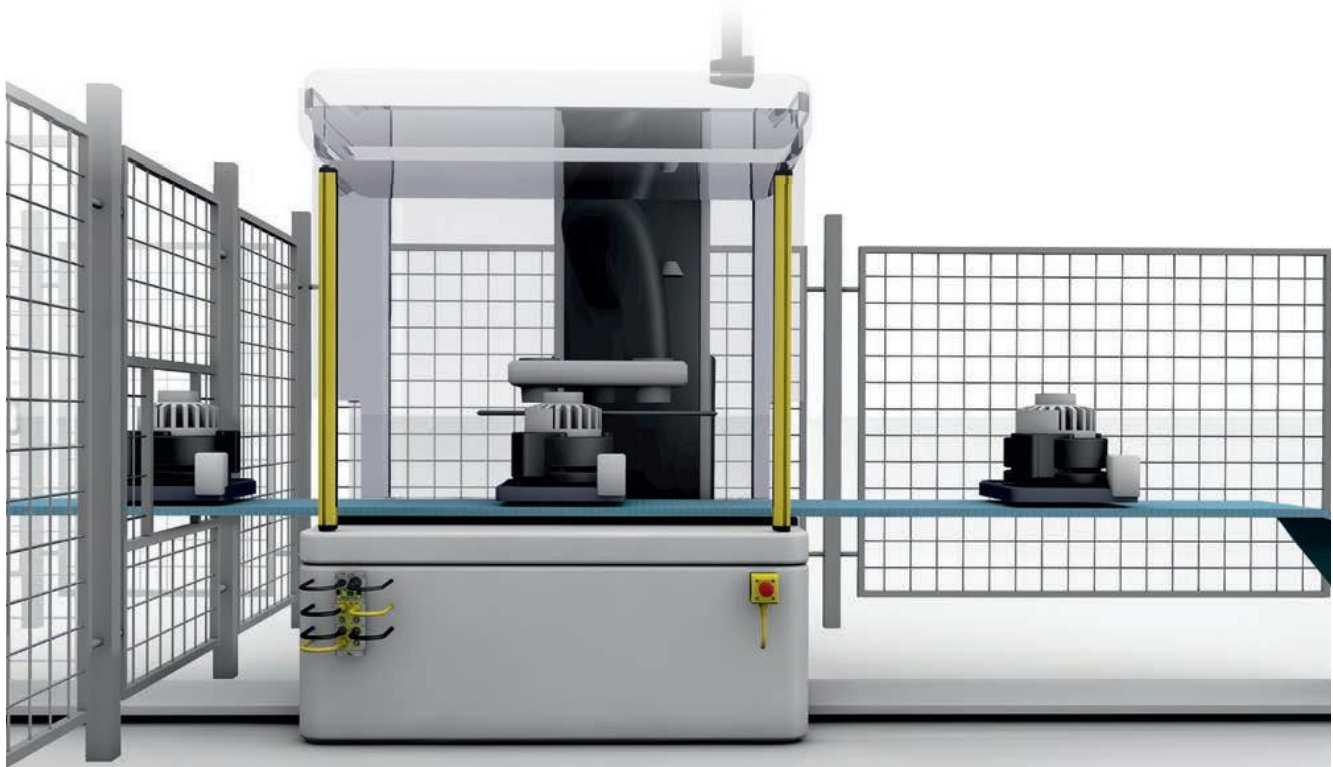
Un solo módulo para automatización y seguridad

En el nuevo módulo E/S BNI IOF, es la primera vez que IO-Link proporciona detalles de sensor/actuador además de información segura. Es decir, con un solo sistema se puede aprovechar lo mejor de ambos mundos porque, al tratarse de una solución abierta hacia el nivel de sensor, nunca antes había sido tan fácil integrar tecnología de seguridad.

A tal fin solo es necesario integrar el módulo E/S a través del maestro IO-Link de la instalación disponible, para poder conectar así prácticamente cualquier dispositivo de seguridad. La parametrización se realiza de forma centralizada a través de la unidad de control a la que el maestro IO-Link ha transmitido previamente toda la información relevante para la seguridad.

Ventajas

- Mediante IO-Link solo hay una infraestructura para la tecnología de automatización y seguridad hasta PLe/SIL3
- Reducción de costes gracias a cables de conexión M12 estándar
- Reducción del rango necesario de direcciones IP
- A través del concepto de cableado estandarizado se pueden conectar directamente dispositivos adicionales seguros
- Reducidos costes de mantenimiento en caso de avería gracias a los diagnósticos continuos y a la facilidad para el cambio de equipos



La tecnología de seguridad y la automatización van de la mano



Versión	Módulo de seguridad E/S
	BNI0098
Interfaz de equipo	Profisafe mediante IO-Link
Velocidad de baudios	COM2 (38,4 Kbaudios)
Tiempo de reacción	20 ms máx.
PL (EN ISO 13849-1)/SIL CL (EN/IEC 62061)	PLe/SIL CL 3
Alimentación de tensión	19,2...30 V
Grado de protección según IEC 60529	IP67 (en estado atornillado)
Temperatura ambiente	-5...+55 °C
Número de entradas/entradas seguras	2/12
Número de salidas/salidas seguras	2/2
Corriente total U _{Actuador}	8 A
Longitud de cable de las entradas/salidas	30 m máx.
Homologaciones	TÜV, UL (en preparación)

Accesorios



Tipo	Protección contra sabotaje	Conector T	Conector T	Conector T
	BAM01Z4	BCC09MU	BCC0F58	BCC07WR
Cabezal 1		Macho M12, 5 polos	Macho M12, 5 polos	Hembra M12, 5 polos
Cabezal 2		Hembra M12, 5 polos	Hembra M12, 5 polos	Hembra M12, 5 polos
Cabezal 3		Hembra M12, 5 polos	Hembra M12, 5 polos	Macho M12, 5 polos

Cortinas de luz de seguridad

Protección económica de puntos de peligro para la protección de personas

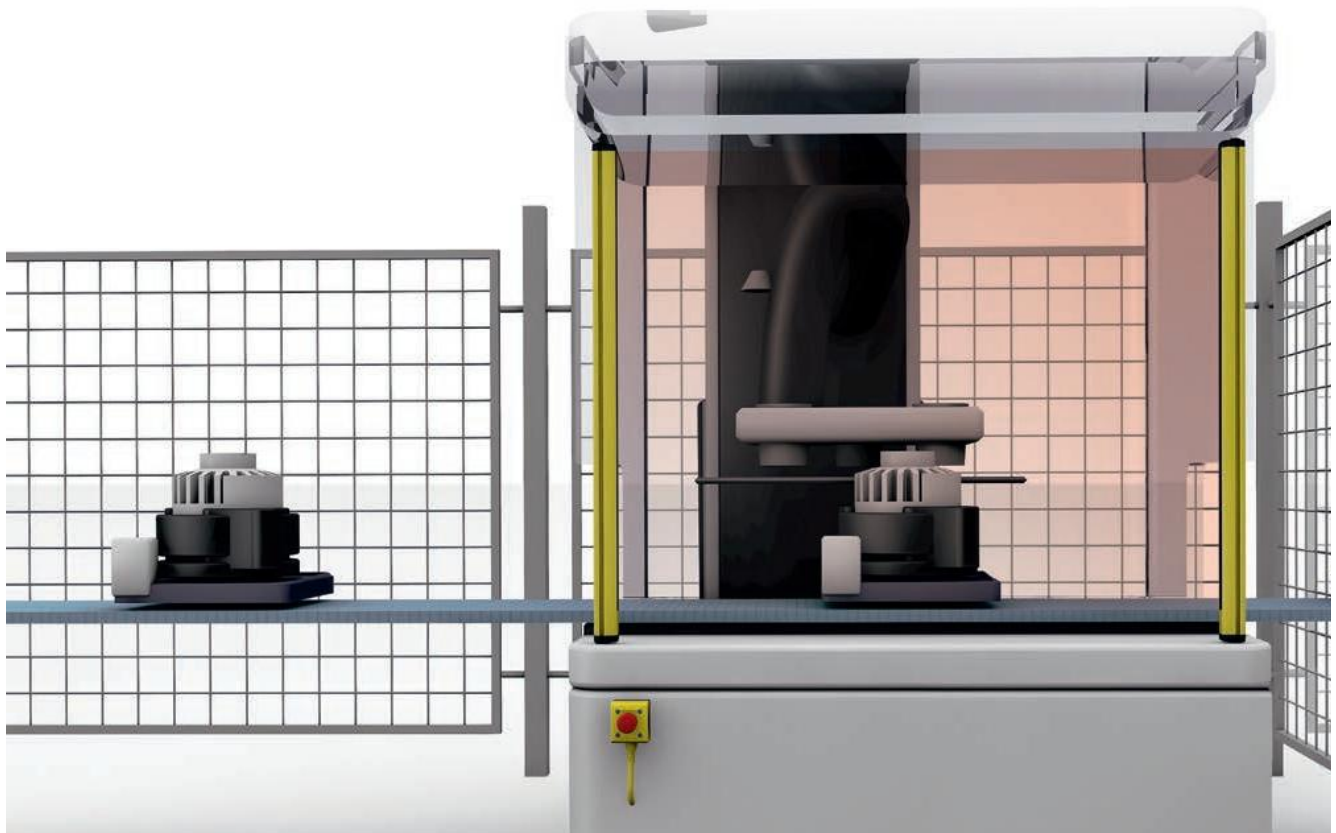
Por el interés de todos los trabajadores de producción

Las barreras de seguridad de Balluff son dispositivos de seguridad sin contacto que pueden ser integrados en todas las áreas de trabajo donde las máquinas representen un peligro. Su tarea más importante es la de detener las instalaciones en cuanto se detecten movimientos arriesgados de dedos, de la mano o del cuerpo.

El dispositivo BLG 4A se compone de un emisor y un receptor y cubre la zona de protección mediante un campo infrarrojo. Si un objeto interrumpe los haces emitidos por la unidad de emisión, se desconectan inmediatamente las dos salidas de conmutación (OSSD) del receptor. De este modo se activa la parada de la máquina conectada.

Ventajas

- Mejor aprovechamiento del espacio gracias a la eliminación de diseños con cercas de protección
- Rápida interacción entre las personas y la máquina
- Alta protección contra manipulación
- Para detección de dedos, manos o cuerpos
- PLe/SIL 3



Protección optoelectrónica de puntos para la detección de personas en zonas de peligro



Utilización para:		Protección de los dedos	Protección de las manos	Protección del cuerpo
Alcance		< 6 m	< 19 m	< 50 m
Tiempo de respuesta		11...50 ms	9...28 ms	14...16 ms
Resolución		14 mm	30 mm	> 315 mm
Dispositivo fotoeléctrico de protección	150 mm	BLG000A	BLG000T	
	300 mm	BLG000C	BLG000U	
	450 mm	BLG000E	BLG000W	
	515 mm			BLG0006
	600 mm	BLG000F	BLG000Y	
	750 mm	BLG000H	BLG000Z	
	815 mm			BLG0007
	900 mm	BLG000J	BLG0010	
	915 mm			BLG0008
	1050 mm	BLG000K	BLG0011	
	1200 mm	BLG000L	BLG0012	
	1215 mm			BLG0009
	1350 mm	BLG000R	BLG0013	
	1500 mm	BLG000M	BLG0014	
1650 mm	BLG000N	BLG0015		
1800 mm	BLG000P	BLG0016		
Salida de conmutación		OSSD	OSSD	OSSD
PL (EN ISO 13849-1)/SIL CL (EN/IEC 62061)		PLe/SIL CL 3	PLe/SIL CL 3	PLe/SIL CL 3
Conexión	Emisor	Macho M12, 4 polos	Macho M12, 4 polos	Macho M12, 4 polos
	Receptor	Macho M12, 5 polos	Macho M12, 5 polos	Macho M12, 5 polos

Accesorios



Tipo	Accesorios de instalación	Accesorios de montaje	Módulo láser	Herramienta
	BAM02N6	BAM02NE	BAE00WJ	BAM02P9

Interruptores de seguridad con o sin retención

Protección robusta y fiable contra accesos

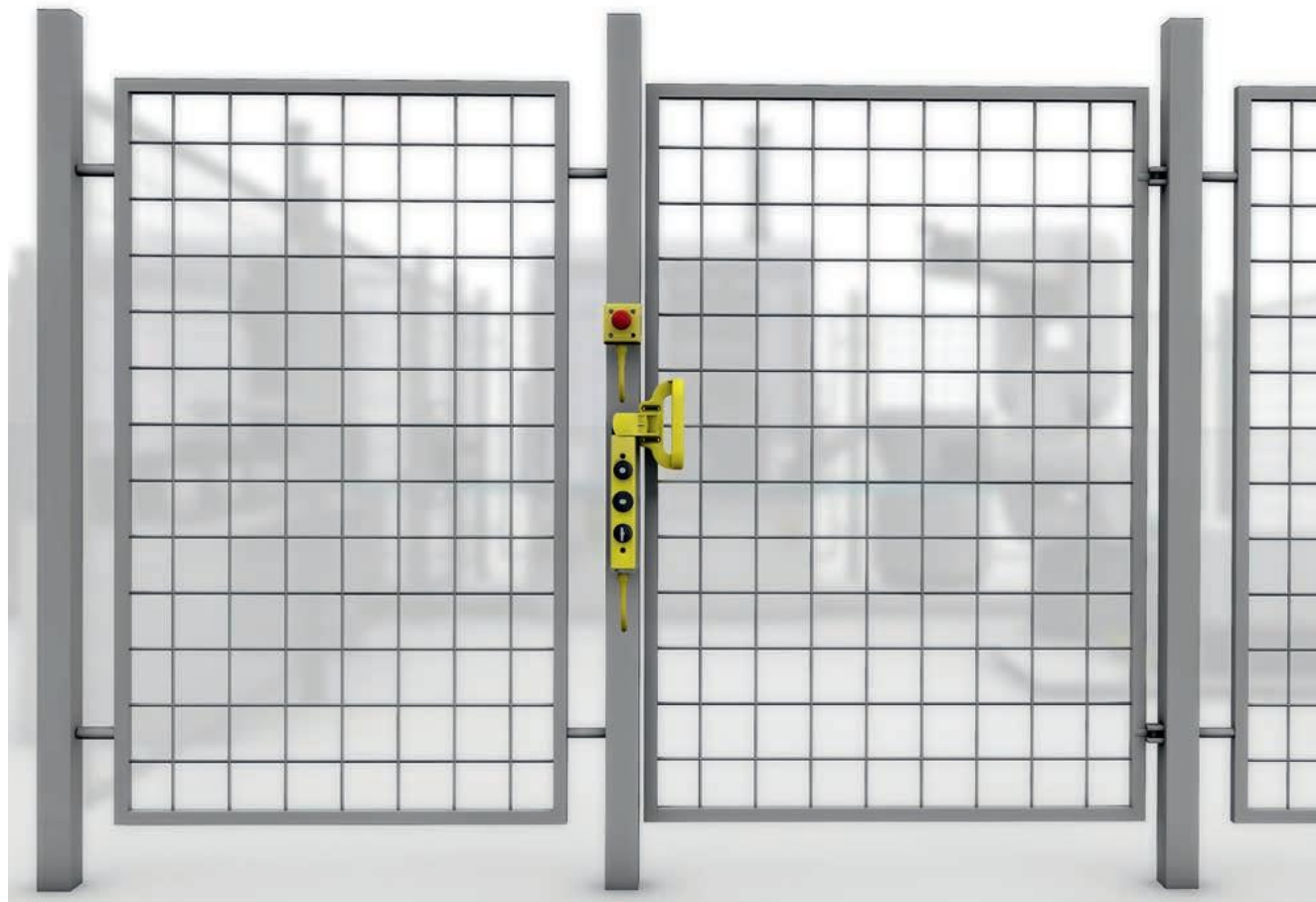
Ajustado a las más diferentes exigencias

Los interruptores de seguridad con accionador por separado son dispositivos que sirven para proteger simultáneamente a las personas y la máquina. En combinación con una unidad de control de la máquina y un dispositivo de protección de aislamiento aseguran el acceso a la zona de peligro.

En función de la exigencia se pueden utilizar detectores para seguridad BID F101 sin retención, con retención mecánica o con retención eléctrica.

Ventajas

- Resistente carcasa metálica con indicador de estado
- Botón accionador con dos aberturas de introducción que se puede girar en pasos de 90°
- Conexión M12 de 5 o de 8 polos
- Dispositivo de retención, opcionalmente con principio de corriente de trabajo o reposo
- Altas fuerzas de retención de hasta 2500 N



Detector para seguridad BID F101 en un dispositivo de enclavamiento y retención



Interruptor de seguridad	BID0005	BID0004	BID0002	BID0003	BID0001
Retención		Mecánica (corriente de reposo)	Mecánica (corriente de reposo)	Eléctrica (corriente de trabajo)	Eléctrica (corriente de trabajo)
Desenclavamiento de escape de emergencia			Sí		Sí
Contactos de puerta	2 contactos de apertura forzada y 1 contacto NA	1 contacto NA	1 contacto NA	1 contacto NA	1 contacto NA
Contactos magnéticos		2 contactos de apertura forzada	2 contactos de apertura forzada	2 contactos de apertura forzada	2 contactos de apertura forzada
Conexión	Macho M12, 5 polos	Macho M12, 8 polos	Macho M12, 8 polos	Macho M12, 8 polos	Macho M12, 8 polos

Accesorios



Accionador	BAM0270	BAM0271	BAM0272
Descripción	Accionador, acodado	Accionador, asa para puertas basculantes	Accionador, asa para puertas correderas

Pulsador de parada de emergencia

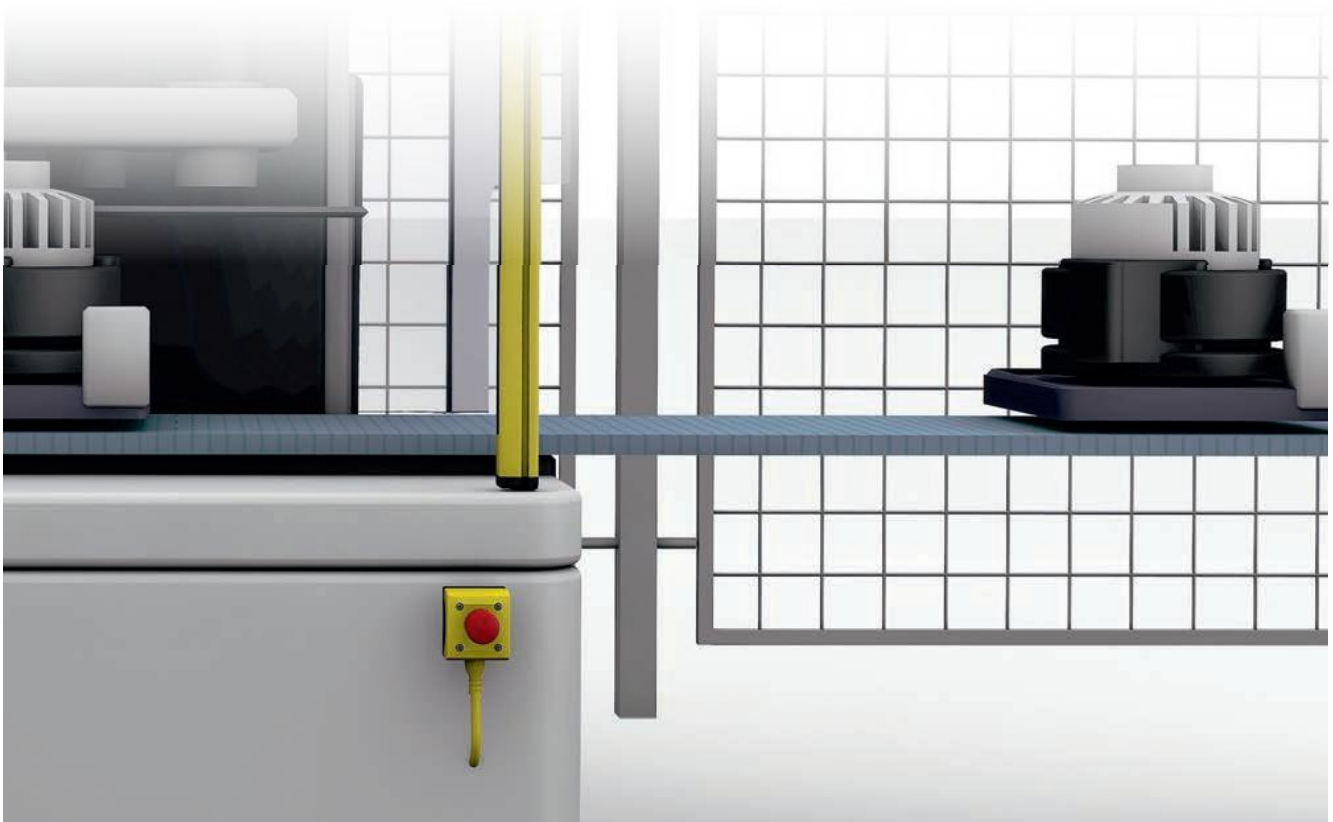
Gracias a su compacta carcasa, se puede montar muy fácilmente en diferentes máquinas e instalaciones

Pulsador de emergencia con un rápido tiempo de reacción

Como medida de protección complementaria en instalaciones automatizadas es imprescindible que la parada de emergencia funcione en cualquier momento. La función de parada de emergencia manda inmediatamente el comando de parada y actúa como protección de personas. Para facilitar la parada en caso de emergencia, se recomienda colocar un dispositivo de este tipo de forma claramente visible y fácilmente accesible en cualquier momento.

Ventajas

- Desconexión segura de la alimentación eléctrica
- Apertura forzada según IEC 60947-5-1
- Conexión M12 de 5 polos
- Pulsadores tipo seta con desenclavamiento por giro
- Alto grado de protección contra polvo y agua



Montaje sin grandes esfuerzos: parada de emergencia en formato compacto



Parada de emergencia	BAM02HA	
Contactos	2 contactos de apertura forzada	
Tensión de conmutación	24 V CA/CC	
Tensión asignada de servicio U _e	AC15	24 V
	DC13	24 V
Corriente asignada de servicio I _e	AC15	3 A
	DC13	3 A
Vida útil mecánica	60000 ciclos operativos	
Fuerza de accionamiento de conmutación	40 N	
Valores característicos de seguridad B10d	1,0E+05 ciclos operativos	
Temperatura ambiente	-25...+70 °C	
Grado de protección según IEC 60529	IP65	
Material de la carcasa	Plástico	
Dimensiones	72 × 106 × 80 mm	
Conexión	Macho M12, 5 polos	

Accesorios prácticos de seguridad

Conector y conector T



Tipo		Cable de 2 m, PUR (amarillo) para aplicaciones de seguridad	Cable de 2 m, PUR (amarillo) para aplicaciones de seguridad	Cable de 2 m, PUR (negro)
		BCC0H1T	BCC0H25	BCC09H1
Conexión	Cabezal 1	Hembra M12, 5 polos (recta)	Hembra M12, 8 polos (recta)	Hembra M12, 5 polos (recta)
	Cabezal 2	Macho M12, 5 polos (recto)	Macho M12, 8 polos (recto)	Macho M12, 5 polos (recto)



Tipo		Conector T	Cable de 2 m, PUR (negro), cabezal amarillo para aplicaciones de seguridad	Cable de 2 m, PUR (negro), cabezal amarillo para aplicaciones de seguridad
		BCC07WR	BCC0H1E	BCC0H1L
Conexión	Cabezal 1	Hembra M12, 5 polos	Hembra M12, 4 polos (recta)	Hembra M12, 4 polos (recta)
	Cabezal 2	Hembra M12, 5 polos	Macho M12, 4 polos (recto)	Macho M12, 4 polos (acodado)
	Cabezal 3	Macho M12, 5 polos		



Tipo		Cable de 2 m, PUR (amarillo) para aplicaciones de seguridad	Cable de 2 m, PUR (amarillo) para aplicaciones de seguridad
		BCC0H20	BCC0H2A
Conexión	Cabezal 1	Hembra M12, 5 polos (recta)	Hembra M12, 8 polos (recta)
	Cabezal 2	Macho M12, 5 polos (acodado)	Macho M12, 8 polos (acodado)