

Barreras ópticas de seguridad
Sensor multihaz de seguridad

F3SN/SH

soluciones integrales para la seguridad industrial



Advanced Industrial Automation

OMRON

Omron, líder mundial en la fabricación de sensores para la seguridad industrial, amplía su gama de productos con dos nuevas barreras ópticas de seguridad:

la F3SN y la F3SH.

La F3SN es un sensor del tipo 4 con protección para dedo, mano, extremidad y cuerpo en áreas en las que es necesario que el operario acceda a partes peligrosas de la maquinaria mientras los sistemas están en funcionamiento.

Sensor de seguridad para aplicaciones seguras

El F3SH es un sensor multihaz de seguridad para la protección del cuerpo. Si una persona entra en una zona peligrosa de la máquina, el F3SH asegura la desconexión del equipo peligroso. Estos dos sensores de seguridad del tipo 4 resultan valiosísimos para los entornos industriales, al permitir un acceso seguro a aquellas áreas en las que es necesario realizar tareas de mantenimiento y reparaciones.

Por su delgado perfil, estos sensores resultan altamente atractivos en aquellas instalaciones en las que el espacio es reducido.

Su campo de acción es muy amplio, ya que las alturas de protección fluctúan entre 189 mm y 1822 mm, con una distancia de detección máxima de 10 metros. Además, por su estructura modular se puede elegir entre una amplia variedad de alturas y de resoluciones de detección.

1.822 mm

4 resoluciones, 162 productos estándar

189 mm





Diseño de seguridad integral

Los modelos F3SN-A y F3SH-A han sido diseñados aplicando los más altos niveles de seguridad. Cada sensor efectúa automáticamente una prueba de autodiagnóstico para la detección de problemas en circuitos internos, cables en circuito abierto o en cortocircuito, y el nivel de luz incidente. Si se detecta algún problema, el sensor detendrá la máquina desconectándola en caso de identificar alguna intrusión.

Compatible con las normas de seguridad mundiales

Los modelos F3SN-A y F3SH-A están clasificados como sensores Tipo 4, y cumplen con las más estrictas normas de seguridad. Cumplen todas las normas internacionales obligatorias para sensores de seguridad: IEC61496-1, IEC61496-2 y EN61496-1. Asimismo, son compatibles con las directivas de máquinas de la UE, lo que permite aplicarlos con absoluta confianza en cualquier equipo utilizado en Europa. Asimismo, pueden aplicarse a máquinas diseñadas de acuerdo con las normas OSHA y ANSI, por lo que pueden utilizarse en EE.UU. y Canadá.

El primer sensor de seguridad Plug & Play, y el controlador más delgado que existe

El controlador F3SP-B1P permite conectar fácilmente el sensor a cualquier aplicación. Esta exclusiva solución le permitirá ahorrar tiempo y metros de cableado. Y para no ocupar demasiado espacio en el armario, la línea de controladores G9SB incluye un controlador de sólo 17,5 mm de ancho.



Diseñados para satisfacer todas sus necesidades de seguridad

Los modelos F3SN-A son un 25% más delgados que sus predecesores, incluyen un amplificador integrado y se caracterizan por una reducida superficie (30 mm x 30 mm). Con más de 160 modelos estándar para elegir en la nueva gama de Omron, con toda seguridad encontrará la versión más adecuada a sus necesidades. Además, utilizando un modelo estándar y modelos de conexión en serie, podrá conectar hasta tres de estos sensores en serie, conectando sólo uno de ellos al controlador.

Funciones disponibles con la consola portátil de

Funciones de anulación de haces del F3SN

Seleccionando la función de anulación de haces se pueden resolver aplicaciones. La anulación puede ignorar haces especificados, o bien permitir el funcionamiento con resolución reducida.

Anulación de haces

Esta función desactiva la detección de 1, 2 ó 3 haces no especificados. Es ideal para casos en los que, por ejemplo, una pieza tiene que atravesar con frecuencia la barrera de seguridad. La protección se mantiene, ya que la salida se desconectará si se detecta un número mayor de haces desactivados que el que se ha especificado.

Con esta función, las piezas salientes pueden desplazarse dentro del campo de seguridad sin problemas.



Anulación fija

Esta función emplea una técnica de aprendizaje para "enmascarar" y desactivar haces especificados. Es ideal para aplicaciones en las que una parte de la máquina o plantilla está siempre dentro de la zona de detección fija de la barrera óptica.

Si en esta aplicación la altura de detección es insuficiente, la función de anulación dejará de ser eficaz. Si se realiza el trabajo, una mano podría atravesar la barrera óptica y resultar en una lesión. Para cumplir las directivas de seguridad, esta aplicación debe incluir medidas adicionales, como por ejemplo...

Ahorro de espacio

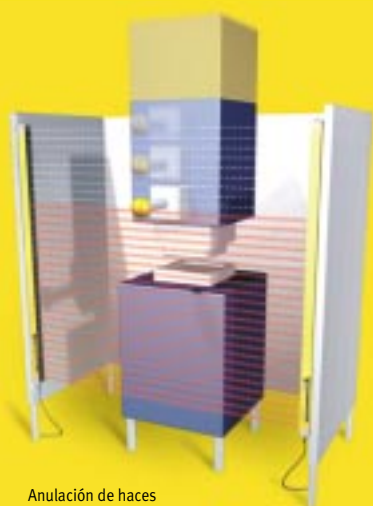
Por su diseño compacto, el sensor ofrece una altura de detección casi igual de alta que sus dimensiones. En los modelos para protección de mano no existe zona ciega en la altura de detección.

Configuración

nes especiales.
tiento con

l para aquellos
zona de detección
e atraviesa un

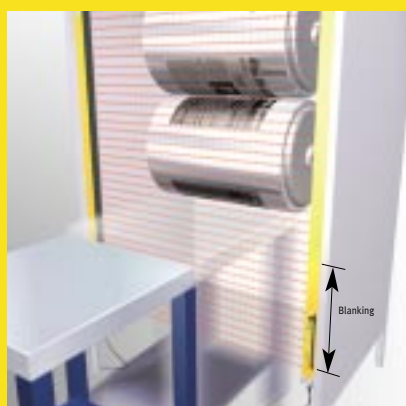
seguridad



Anulación de haces



tura de detección
n de seguridad
e quita el banco de
entrar por debajo
ultar lesionada.
s pertinentes,
rporar medidas
emplo la anulación.



Con la anulación de haces activada, una vez retirado el banco de trabajo, la supresión fija quedará cancelada. Así, si una mano entra al área de peligro, será detectada y la salida se desconectará.

Estructura sólida

Las barreras ópticas y el sensor multihaz de seguridad están fabricados con una estructura metálica sólida e incluyen conectores de gran robustez, que garantizan una larga vida útil.

Características principales

Barrera óptica de seguridad F3SN

- Protección para dedo, mano y cuerpo (resoluciones de 14, 25, 40 y 70 mm)
- Distancia de detección entre 0,2 y 10 metros (7 metros para protección de dedo)
- Altura de detección entre 189 y 1822 mm
- Sección transversal de dimensiones mínimas (30 x 30 mm)
- Sin zona muerta (dispositivos para protección de mano)
- Homologación de Tipo 4 (EN 61496-1)
- Múltiples funciones: anulación de haces fija y flotante, rearme automático, EDM, enclavamiento
- Combinaciones maestro-esclavo con hasta 3 sensores conectados en serie
- Accesorios: consola de configuración, controlador Plug & Play, controladores de reducidas dimensiones, cable, cable para la conexión en serie, cubiertas protectoras, espejos, controlador de exclusión (muting)

Sensor multihaz de seguridad F3SH

- Distancia entre haces: 300 mm
- Distancia de detección: entre 0,2 y 10 metros
- Altura de detección: 900 mm
- Se puede utilizar en conexiones maestro-esclavo

Configuración de funciones

La consola de configuración permite programar las funciones de manera sencilla y segura, justo al lado de la barrera óptica.

Consola portátil de configuración (opcional)

Para sacar mayor partido de las múltiples prestaciones de los equipos F3SN/F3SH se puede utilizar una consola portátil de configuración. Algunos ejemplos de estas funciones adicionales son la anulación de haces fija, la anulación de haces flotante y la copia de la configuración de todas las funciones desde un sensor a otro.



Principales características de los sensores de barrera óptica de seguridad de Omron



Protección de dedos



Protección de manos

Sensores Tipo 4 para los más estrictos requisitos de seguridad

Estos sensores del Tipo 4 son ideales para entornos en los que es necesario el acceso a partes peligrosas de la máquina mientras los sistemas están en funcionamiento, como por ejemplo la inserción o retirada de una pieza de trabajo.

F3SN - para detección de dedo, mano, extremidad y cuerpo

Omron presenta cuatro versiones de la barrera óptica de seguridad F3SN: los modelos F3SN-AP14, F3SN-AP25, F3SN-AP40 y F3SN-AP70. Los haces del modelo F3SN-AP14 pueden detectar incluso objetos de sólo 14 mm de diámetro. Los haces del F3SN-AP25 pueden detectar objetos de hasta 25 mm (una mano, por ejemplo). Ante la detección de cualquier objeto, el F3SN desconectará la maquinaria que suponga un peligro, garantizando un alto nivel de seguridad en todo momento. Los modelos F3SN-AP40 y F3SN-AP70 están previstos para la protección de extremidades y cuerpo. Son posibles distancias de detección de hasta 10 metros.

F3SH - para la protección del cuerpo

El sensor multihaz F3SH-A incorpora las recomendaciones de la norma EN999 para la protección del cuerpo. Cuatro haces, intercalados a 300 mm de distancia, permiten crear un área de protección de hasta 10 metros de longitud. Gracias a este sensor multihaz se puede proteger fácilmente cualquier área peligrosa contra cualquier riesgo. Si un objeto atraviesa alguno de los haces, el sistema efectuará una parada segura. Los sensores F3SH-A se pueden combinar con el modelo F3SN en una configuración maestro-esclavo



Tabla de selección de controlador

	F3SP-B1P	G9SA-300 SC (incl. E-Sop)	Serie G9SA	G9SB-200-B/D G9SB-301-B/D
Controlador Plug & Play, 24 V CC de carga	Pedir también F39JC_B			
Controlador Plug & Play, 240 V CA de carga		Pedir también cable F39JC_C		
Controlador modular ampliable con retardo a la desconexión			Pedir también cable F39JC_A	
Controlador delgado, 17,5 mm /22,5 mm				Pedir también cable F39JC_A

Cable para conexión en serie: F39JCR2B



OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Países Bajos. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.eu.omron.com

ESPAÑA

Omron Electronics S.A.
c/Arturo Soria 95, E-28027 Madrid
Tel: +34 913 777 900
Fax: +34 913 777 956
omron@omron.es
www.omron.es

Madrid Tel: +34 913 777 913
Barcelona Tel: +34 932 140 600
Sevilla Tel: +34 954 933 250
Valencia Tel: +34 963 530 000
Vitoria Tel: +34 945 296 000

Alemania

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.omron.de

Austria

Tel: +43 (0) 1 80 19 00
www.omron.at

Bélgica

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.omron.be

Dinamarca

Tel: +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Finlandia

Tel: +358 (0) 9 549 58 00
www.omron.fi

Francia

Tel: +33 (0) 1 49 74 70 00
www.omron.fr

Hungría

Tel: +36 (0) 1 399 30 50
www.omron.hu

Italia

Tel: +39 02 32 681
www.omron.it

Noruega

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.omron.no

Países Bajos

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron.nl

Polonia

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.omron.com.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
www.omron.pt

Reino Unido

Tel: +44 (0) 870 752 0861
www.omron.co.uk

República Checa

Tel: +420 (0) 267 31 12 54
www.omron.cz

Rusia

Tel: +7 095 745 26 64
www.russia.omron.com

Suecia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.omron.se

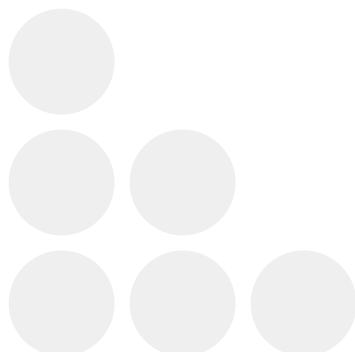
Suiza

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.omron.ch

Turquía

Tel: +90 (0) 216 326 29 80
www.omron.com.tr

Oriente Próximo, África y otros países de Europa del Este,
Tel: +31 (0) 23 568 13 22 www.eu.omron.com



Automatización

- Automatas programables (PLC) • Redes • Interfaces hombre-máquina
- Convertidores de frecuencia • Servomotores/Motion Control

Componentes industriales

- Relés electromecánicos • Temporizadores • Contadores
- Relés programables • Conmutadores de baja tensión • Fuentes de alimentación
- Controladores de temperatura y proceso • Relés de estado sólido
- Procesadores/Visualizadores de señal • Controladores de nivel

Sensores

- Sensores fotoeléctricos • Sensores de proximidad • Encoders
- Equipos de visión • Sistemas de identificación
- Relés/componentes de seguridad

OMRON