



Alfombras y Parachoques de Seguridad a medida



Información general

A medida que aumentan las operaciones complejas y rápidas, crece la demanda de seguridad para personas en máquinas y equipos. La obligación fundamental para tomar las precauciones necesarias se basa en diferentes leyes y normas. Los dispositivos de seguridad necesarios han salido al mercado por numerosas normas, pautas y recomendaciones emitidas por las diversas instituciones.

Los daños causados por máquinas y equipos pueden deberse a movimientos mecánicos, energía eléctrica, influencias térmicas, radiación, materiales varios, etc. Esto requiere tomar las medidas necesarias en materia de

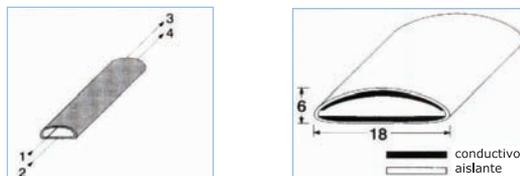
seguridad. Los equipos de SSZ están fabricados para la protección frente a movimientos peligrosos.

Los productos presentados por SSZ constan de sistemas de seguridad cuya influencia a través de la actividad y en coordinación con equipos de evaluación electrónica, producen una señal de control (normalmente de parada) protegiendo áreas peligrosas. Esto puede aplicarse en situaciones de peligro que puedan producir lesiones al operario y en equipos donde la eliminación del riesgo no sea posible.

El principio del sensor

El sensor de SSZ se utiliza para todos los transmisores de señal. Se trata de un perfil de caucho de elastómero extraído cuyas superficies aisladas son eléctricamente conductoras. Estas superficies, cuya goma es de forma especial, hacen que estén sujetas aisladamente. El funcionamiento del sistema de seguridad de SSZ se basa en dos lazos cerrados independientes de polaridades inversas que cuando entran en contacto crean un cortocircuito. La unidad de control está evaluando en todo momento las tensiones de ambos lazos proporcionando una señal de parada en caso de cortocircuito.

Las dos señales se transmiten a través de los dos conductores de alta resistencia del elemento sensor, las recibe la unidad de control y las procesa.



Ventajas del sistema eléctrico

Los dispositivos de SSZ que incluyen el emisor de señal, funcionan como un sistema eléctrico. En comparación con otros principios existen varias ventajas fundamentales:

- Posibilidad de conexión en serie y transmisión de señales suficientemente robustas e insensibles cumpliendo los requerimientos industriales.

- Resistente a vibraciones y fluctuaciones de temperatura durante largo tiempo y con uso frecuente.
- Los sistemas eléctricos no requieren de velocidad de trabajo mínimo para impulsar la señal y la conexión se mantiene si la función continua.
- Los cables deteriorados o los sensores dañados se reconocen automáticamente.

Ventajas de producto

- Certificado EG, categoría seguridad 3
- Independiente de la presión de aire, temperatura y vibraciones
- Funciones controladas
- Condiciones de conmutación definidas
- Elemento sensor flexible
- Sin posibilidad de deslizamientos de partes conductoras
- Larga vida útil
- Encaja con la cámara de perfiles de caucho disponibles
- Robusto y reparable

- 24 horas de prueba previo envío mediante dispositivos específicos de test (resistencia al agua, actuación)
- Desarrollo electrónico propio posibilitando pequeños pedidos de dispositivos especiales
- Requerimientos especiales de acuerdo a las especificaciones del cliente
- El diseño y la elasticidad de los elementos sensores reducen el riesgo de daños.
- Actividades de conexión indefinidas: se pueden conectar diferentes productos.

Aplicaciones

Las aplicaciones más comunes son:

- Puertas y portones automáticos
- Almacenes automatizados
- Máquina-Herramienta
- Maquinaria de construcción

- Elevadores
- Vehículos Automáticamente Guiados (VAG)
- Robots industriales
- Grúas
- Etc.

Gama de productos

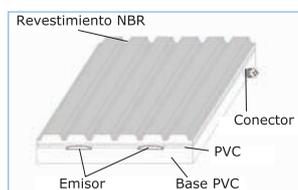
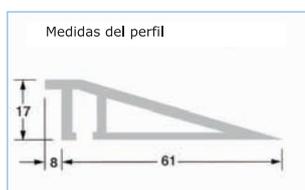
ALFOMBRAS DE SEGURIDAD

Las alfombras son dispositivos de seguridad para la protección de puntos de peligro y áreas peligrosas. Se fabrican de acuerdo a las especificaciones del cliente utilizando el elemento sensor. Pueden fabricarse en todos los tamaños requeridos hasta un máximo de 1.500 x 3.000mm donde la altura media es de 21mm y los bordes inactivos son de 25mm de ancho.

Los perfiles de escuadra de aluminio eloxicado no son sesibles, se suministran con perforaciones de seguridad de diámetro

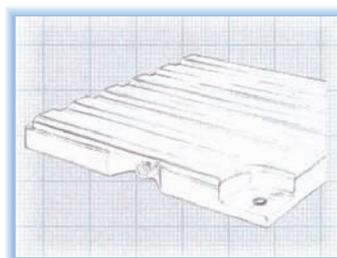
10/6mm, 2 por cada 1.000mm, los cuales pueden unirse con ángulos de esquina especiales. La conexión eléctrica se realiza a través de un conector que se integra en la alfombra y la longitud del cable estándar de 4 hilos es de 2.000mm (longitudes de cable especiales de 4 hilos especiales disponibles).

Para áreas peligrosas de más de 1.500 x 3.000mm se pueden combinar varias alfombras.



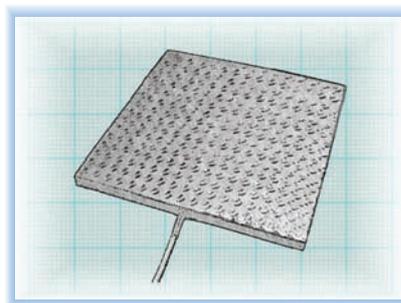
Modelos de alfombras

Modelo estándar	
Altura	21 mm, 14 mm sin superficie NBR
Dimensiones	A petición del cliente, máx. 3.000 x 1.500mm
Material	Base: PVC Superficie: caucho NBR (también otros materiales)
Compresión para señal	~ 4mm
Fuerza	~ 120N
Presión	3.000 N/cm ² Máx 50.000 N/dm ²
Grado de protección	IP65
Temperatura	0 °C a +60 °C
Peso	~ 24 kg/m ²
Forma	Esquina en ángulo, redondeado a petición del cliente
Conexión eléctrica	4 polos, conector M8 en un lado o salida de cable de cualquier longitud
Corte transversal cable	4 x 0,38 mm ²
Particularidades	Alfombra para grandes cargas Peso máx. 5.000 kg



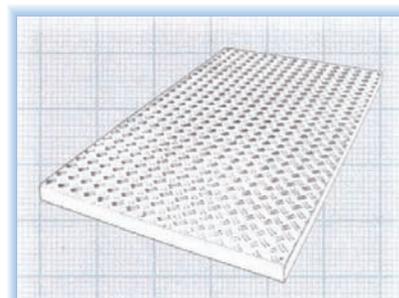
Modelo LC

Altura	14 mm
Dimensiones	A petición del cliente, máx. 3.000 x 1.500mm
Material	Base: PVC Superficie: Revestimiento PVC en diferentes colores
Compresión para señal	~ 4mm
Fuerza	~ 120N (objeto de muestra de Ø 80mm)
Presión	1.000 N/cm ² Máx. 3.500 N/dm ²
Grado de protección	IP54
Temperatura	0 °C a +60 °C
Peso	~ 14 kg/m ²
Forma	Esquina en ángulo, redondeado a petición del cliente
Fijación	Agujeros
Conexión eléctrica	Salida de cable de cualquier longitud
Corte transversal cable	4 x 0,38 mm ²
Particularidades	Alfombra para esfuerzo ligero, no transitable



Modelo BAT

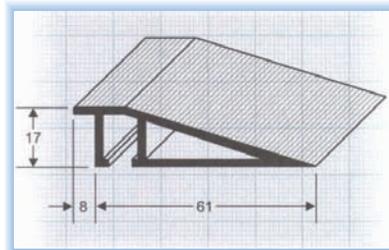
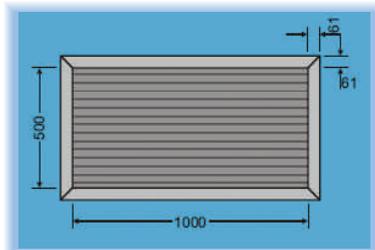
Altura	56mm
Dimensiones	A petición del cliente, máx. 3.000 x 1.500mm
Material	Base: Acero Superficie: chapa estriada de aluminio
Compresión para señal	~ 4mm
Fuerza	~ 140N (objeto de muestra de Ø 80mm)
Presión	2.000 N/cm ² Máx. 3.000 N/dm ²
Grado de protección	IP65
Temperatura	0 °C a +60 °C
Peso	~ 33 kg/m ²
Forma	Esquina rectangular, medidas a petición del cliente
Fijación	Agujeros
Conexión eléctrica	Salida de cable de cualquier longitud
Corte transversal cable	4 x 0,38 mm ²
Particularidades	Alfombra para grandes cargas, máx. 5.000 kg



Accesorios para alfombras

Perfil de alfombra

Utilización	Elemento no activo, fijación para alfombra
Material	Aluminio EV-1
Longitud	Máx. 6.000 mm
Altura	17 mm
Presión	Transitable hasta 5.000 kg
Peso	0,8 kg/m ²
Fijación	Agujeros de fijación y unión regular
Dimensiones	Para calcular las medidas externas del perfil, hay que sumar a cada lado del perfil 61 mm a las medidas de la alfombra
Ejemplo	Alfombra 1.000 x 500 mm -Perfil para 1.000 mm: $1.000+61+61 = 1.122$ mm -Perfil para 500 mm: $500+61+61 = 622$ mm Medidas externas del perfil: 1.122 mm y 622 mm



Conectores

- Conectores de M8, 4 polos, sección de cable de 4 x 0,38 mm²
- Conectores rectos o en ángulo de longitud de 2, 5, 10, 15, 20 y 30m



Cubierta de alfombra

	Modelo estándar	Modelo LC
Material	Caucho NBR	PVC rugoso
Grosor	7 mm	1 mm
Color	Negro	Revestimiento redondo: azul, rojo, verde, gris oscuro, gris claro, negro, blanco Revestimiento estriado: rojo, azul, negro, plata



PARAQUOQUES DE SEGURIDAD

El parachoque es un dispositivo de seguridad que da una señal de parada al elemento en movimiento una vez se acciona el mismo. Su revestimiento de espuma garantiza que el elemento peligroso se haya detenido antes de que éste choque con el objeto que lo acciona. Su fabricación a medida permite proteger cualquier elemento sea cual sea la forma del mismo.

Los parachoques de seguridad son absorbentes de choques. Por ejemplo, para vehículos automáticamente guiados donde se genera una señal como resultado de una acción de fuerza. Se pueden utilizar donde se requieren largas distancias de deformación y no se pueden controlar mediante burletes de seguridad:

- Se fabrican individualmente de acuerdo a las especificaciones del cliente
- Se pueden fabricar contornos y ángulos especiales

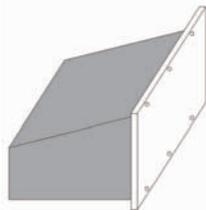
La espuma activa puede estar opcionalmente recubierta con poliuretano resistente al agua o cosido a una fibra de vidrio resistente a rotura y temperatura.

Los parachoques resistentes a temperaturas han sido especialmente desarrollados para vehículos en fundiciones y son resistentes a salpicaduras de aluminio.

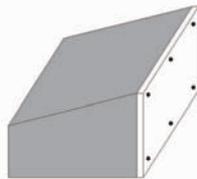
Los parachoques están sujetos a un perfil de aluminio mediante tornillos prisioneros o agujeros roscados. La superficie estándar es negra pero puede incluir rayas amarillas diagonalmente.



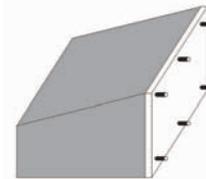
Formas de ajuste



Agujero pasante



Agujero roscado



Tornillo M

Modelo estándar

Altura Máx. 1.500 mm

Anchura Máx. 3.000 mm

Profundidad Máx. 1.000 mm (relación profundidad-altura: 2:1)

Contorno A medida

Material Espuma - poliester

Superficie

1. Poliuretano negro, varios colores, rayas amarillas, logotipo y pictograma
2. Fibra de vidrio en color plateado, resistente a inflamación (120 seg a 550° C)
3. Cuero artificial

Ubicación elemento sensor Aprox. 15mm por detrás del campo de acción

Compresión para señal Aprox. 20mm

Fuerza 80N (objeto de muestra de Ø 80mm)

Sujeción Perfil de aluminio grueso de 2 hasta 5mm con agujeros pasantes, roscados o tornillos prisioneros

Conexión eléctrica Estándar: 2x2.000mm de PVC – 2x0,38mm²

UNIDADES DE CONTROL

Existen varios modelos de unidades de control para el control de la señal. Las unidades se encuentran en carcasas para montaje en rail o dos puntos de sujeción de acuerdo a EN 50022 y disponen de un grado de protección IP40. Se pueden suministrar unidades de control con alimentación de 230 V AC, de 115 V AC, 24 V AC/DC y $9 \div 36$ V AC/DC

Todas las unidades se prueban y pueden suministrarse opcionalmente con auto-control o autobloqueo.

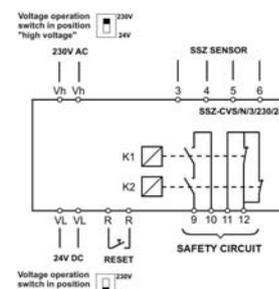
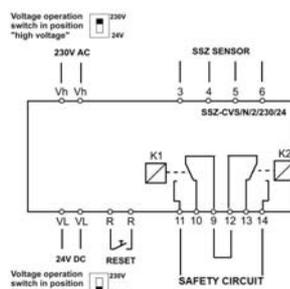
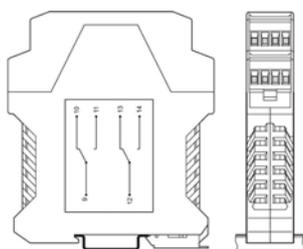
Las unidades pueden conectarse en serie en alfombras de hasta 4,5 m². Se pueden conectar también varios emisores de señal en serie.

Las unidades con auto-control interrumpen el contacto de seguridad tan pronto como se actúa sobre el elemento emisor de señal y se rearma a través de un test de arranque.

Las unidades de autobloqueo sin embargo, se mantienen cerradas hasta que se le proporciona una señal de inicio mediante un control externo. Sólo se evalúa el flanco de bajada de la señal de inicio. Esto significa que no permite una activación por una señal permanente y evita manipulaciones.

Modelos de unidades de control

	SSZ-CVS/N/2/230/24	SSZ-CVS/N/2/12	SSZ-CVS/N/3/230/24	SSZ-CVS/N/3/12
Alimentación	230V o 24V AC/DC	9÷36 V AC/DC	230V o 24V AC/DC	9÷36 V AC/DC
Capacidad de conmutación			2A	
Temperatura trabajo			0÷50	
Utilización interna			Sí	
Máx. resistencia del canal del sensor			250 KΩ	
Máx. diferencia entre resistencias de canales			20 %	
Máx. tiempo de actuación			<20 ms	
MTTF	34 años		406 años	
MTTFd	17,17 (medio)		203,5 (alto)	
DC (Cobertura Diagnóstico)			90%	
CCF (Fallos de Causa Común)			80	
PFHd (de acuerdo a IEC/EN 62061)	$4,477 \times 10^{-6}$		$0,375 \times 10^{-6}$	
Categoría de seguridad de acuerdo a IEC/EN 62061	SIL 1		SIL 2	
Clase de categoría de seguridad de acuerdo a UNE EN ISO 954-1	2		3	
Performance Level de acuerdo a UNE EN ISO 13849-1	PL c		PL d	
Temperatura almacenamiento (°C)			-10÷70	
Grado de protección			IP30	
Dimensiones (mm)			112 x 23 x 99	





DELEGACIONES

SAN SEBASTIÁN C/ Zuatzu, 2. Edif. Igeldo
Locales 12-13, bajos 4-6
20018 SAN SEBASTIÁN (Guipúzcoa)
Tfno.: 943 31 67 99 • Fax: 943 31 68 18

BARCELONA C/ Pallars, 99. Oficina 16.
08018 BARCELONA
Tfno.: 93 289 64 64 • Fax: 93 223 30 41

MADRID Tfno.: 630 09 90 99 • Fax: 943 21 79 51

VALENCIA Tfno.: 629 88 39 13 • Fax: 96 382 52 49

SEVILLA Tfno.: 629 88 39 10 • Fax: 95 579 83 27

VALLADOLID Tfno.: 629 88 39 15 • Fax: 983 38 47 07



Delegación San Sebastián