

ISP-SM90-120 Detector sísmico LSN



- ▶ Completamente protegido contra las influencias eléctricas
- ▶ Sensibilidad y tiempo de respuesta programables a través de LSN
- ▶ Reducción de la sensibilidad por control remoto
- ▶ La información sobre alarmas, sabotajes y fallos se evalúa mediante el bus LSN.
- ▶ Disponibilidad del modo de compatibilidad para GM570 LSN

El detector sísmico se utiliza para vigilar armarios blindados, cajas de seguridad, cajeros automáticos, cámaras de seguridad, depósitos nocturnos, cámaras acorazadas modulares y paredes de cámaras acorazadas con el fin de detectar las herramientas de robo más conocidas, como taladros con punta de diamante, martillos hidráulicos, lanzas de oxígeno o explosivos.

Funciones

El detector sísmico tiene una carcasa doble para ofrecer protección contra influencias electromagnéticas y contra daños accidentales o deliberados. El sensor del detector sísmico detecta y analiza las vibraciones mecánicas ocasionadas por un intento de robo y, a continuación, dispara una alarma.

Reducción temporal de la sensibilidad

Para evitar falsas alarmas provocadas por ruidos fuertes de funcionamiento, como al funcionar el mecanismo de introducción de objetos en cámaras acorazadas o cajeros nocturnos/diurnos, la sensibilidad de respuesta del detector puede reducirse temporalmente a aproximadamente 1/8 del valor preajustado mediante una entrada de control (por ejemplo, el conmutador de contacto situado en el mecanismo de introducción de objetos).

i Aviso

Cuando se reduce la sensibilidad, es preciso comprobar que el entorno del sistema cumple las regulaciones VdS; además, es preciso obtener la aceptación correspondiente de dicho organismo.

Transmisor de prueba ISN-GMX-S1 (opcional)

El transmisor de prueba ISN-GMX-S1 opcional es un componente del sistema de prueba del detector sísmico. La instalación del transmisor de prueba permite comprobar la conductibilidad de los elementos de fijación mecánicos, así como el funcionamiento de los sistemas electrónicos.

Información reglamentaria

Región	Marcas de calidad/cumplimiento normativo	
Europa	CE	[ISP-SM90-120]
Rusia	GOST	TC N RU Д-НЛ.МН09.В.00334 EAC
Alemania	VdS	G111100

Notas de configuración/instalación

Zona de detección

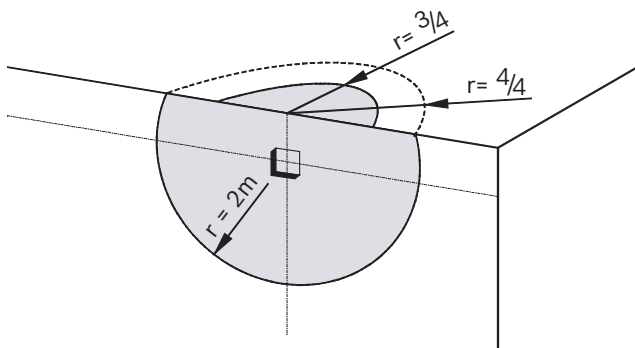
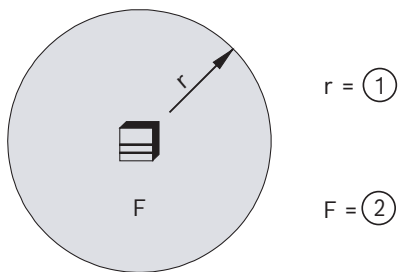
La superficie de la obstrucción mecánica (cámara acorazada o pared de un armario blindado) que se está vigilando mediante un detector sísmico se conoce con el nombre de zona de detección.

La zona de detección no se ve afectada por los detectores de ultrasonidos existentes en el mismo espacio.

La zona de detección depende en gran medida del material del objeto que se esté vigilando. Según la experiencia práctica, el margen efectivo para acero es de $r = 2\text{ m}$ y para hormigón es de $r = 4\text{ m}$.

Las zonas de detección de los detectores instalados en las paredes de cámaras acorazadas pueden extenderse a lo largo de parte del techo o del suelo si las armaduras están bien conectadas entre sí. En tales casos, el margen efectivo se reduce a $3/4$ partes de la zona establecida.

Las uniones atenúan la transmisión entre dos materiales del sonido procedente de un impacto.



- 1 Margen efectivo
- 2 Zona de detección

i Aviso

Para garantizar un funcionamiento eficaz, instale al menos un detector sísmico en cada una de las puertas plegables de la cámara acorazada, así como en el cuerpo de la misma.

i Aviso

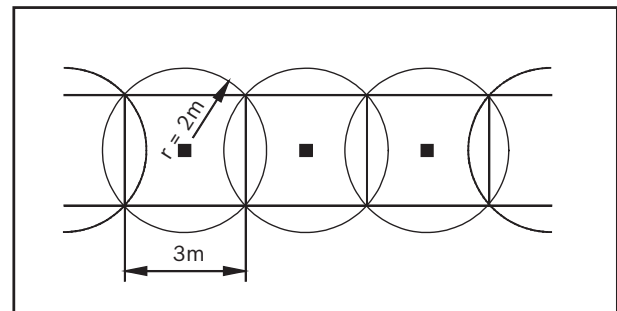
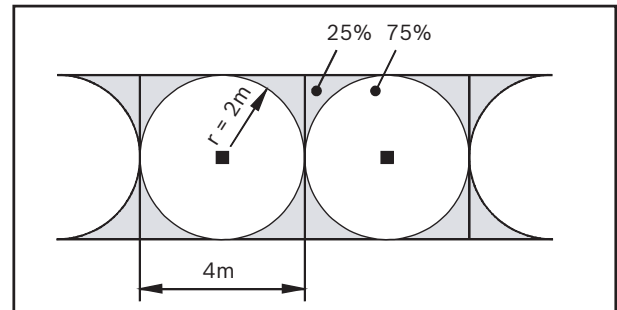
Si las dimensiones de la cámara acorazada superan la zona de detección de un detector sísmico, o si la zona de detección se hace más pequeña debido a la reducción del margen en los bordes del cuerpo, añada detectores sísmicos adicionales. Si se trata de cámaras acorazadas modulares, tenga en cuenta la estructura de los paneles a la hora de asignar los detectores sísmicos.

Vigilancia de superficies

Para simplificar la planificación en el caso de superficies de gran tamaño, convierta la zona de detección circular en un cuadrado:

- Para obtener un 75 % de cobertura de la superficie, convierta el diámetro en un cuadrado de $4\text{ m} \times 4\text{ m}$.
- Para obtener un 100 % de cobertura de la superficie, cree un cuadrado de $3\text{ m} \times 3\text{ m}$ dentro del círculo.

También pueden seleccionarse valores intermedios. Aunque haya varios detectores sísmicos instalados, estos no interfieren entre sí.



Pautas para vigilar las cámaras acorazadas modulares

Estas pautas se aplican a las cámaras acorazadas modulares con las siguientes dimensiones:

- Grosor: de 100 mm a 400 mm
- Anchura: hasta 1000 mm

- Longitud: hasta 6500 mm

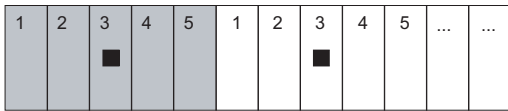


Fig. 1: Cámara acorazada con asignación de detectores

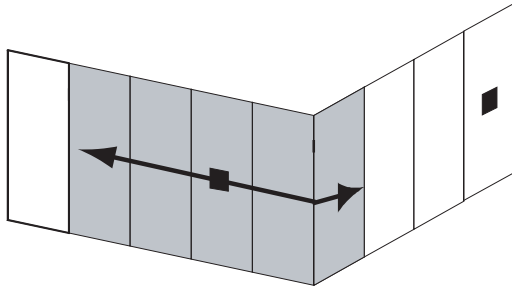


Fig. 2: Suelde la conexión de esquina pared/pared de un extremo a otro

Si se utiliza un detector sísmico en cámaras acorazadas modulares de acero u hormigón, siga las pautas que se indican a continuación:

- Use un detector sísmico para un máximo de cinco paneles de pared, colocando el detector en el panel central.
- Suelde todas las articulaciones entre paneles con una conexión de tornillo cada 40 o 50 cm, utilizando para ello un cordón de soldadura de 3 a 4 cm de longitud.
- Suelde las conexiones de esquina de los paneles de pared de un extremo a otro si la zona de detección se utiliza alrededor de las esquinas.
- Si se trata de paneles de pared en los que se han montado detectores para los que se ha establecido la sensibilidad A, el panel de suelo o techo directamente adyacente puede incluirse en la zona de detección, si la posición de impacto relevante se suelda de un extremo a otro.
- En el caso de estructuras mixtas que combinen varios grosores de panel, suelde las posiciones de impacto de un extremo a otro.
- No emplace los detectores sísmicos directamente en paneles en los que se hayan montado carriles de elevadores de transporte de cajas fuertes, ventiladores u otras unidades mecánicas.
- En el caso de paneles con una abertura de entrada o salida, utilice un detector sísmico que también vigile los paneles adyacentes.
- Utilice un detector sísmico en cada puerta individual.
- Utilice los ajustes siguientes:

Aplicación	Sensibilidad	Tiempo de respuesta
------------	--------------	---------------------

Máx. 5 elementos	A	Estándar
Máx. 3 elementos	B	Estándar
En puertas	C o D	Retardada

Información sobre los depósitos nocturnos

Cuando las cajas de seguridad se dejan caer en un depósito nocturno, se producen señales sísmicas breves y agudas. Estas pueden reducirse tomando las medidas que se indican a continuación:

- Añada una junta articulada entre el canal de entrada y el depósito nocturno.
- Incorpore un aislamiento acústico entre el canal de entrada y el depósito nocturno.
- Recubra la cubierta de la abertura y el interior del depósito con un material absorbente del ruido.
- Utilice cajas de seguridad de plástico.

Piezas incluidas

Cantidad	Componente
1	Detector sísmico

Especificaciones técnicas

Especificaciones eléctricas

Tensión máxima de funcionamiento en VCC	33
Consumo máximo de corriente en mA	2.43
Valor de compatibilidad electromagnética de 0,01 a 2 GHz (IEC801-3) en V/m	30

Punto de prueba: señal de integración analógica

Nivel del modo de espera en V	0
Inicio de la integración en V	1
Umbral de alarma (sin carga) en V	3

Entrada de reducción de la sensibilidad, terminal 10

Ajuste de sensibilidad baja en V	< 1,5
Ajuste de la sensibilidad	En función del panel de control de que se trate, es posible programar mediante software 8 niveles de sensibilidad.

Mecánicas

Dimensiones en cm (Al. x An. x Pr.)	2,3 x 8,9 x 8,9
Peso en gr	220

Material de la carcasa	Metal
Color	Gris claro
Capacidad de ajuste de la sensibilidad	6 niveles fijos + 1 objeto libremente programable (programable por software, en función del panel de control)
Margen efectivo en m (acero)	R = 2
Margen efectivo en m (hormigón y hormigón reforzado con hierro)	R = 4 (con ajuste predeterminado)
Zona de detección en m ² (acero)	12.5
Zona de detección en m ² (hormigón y hormigón reforzado con hierro)	50

Caja para el suelo ISN-GMX-B0 (opcional)

Dimensiones en cm (Al. x An. x Pr.)	15,0 x 15,0 x 4,9
Dimensiones en cm (Al. x An. x Pr.) con brida	22,0 x 15,0 x 4,9
Carga máxima en kg	1000

Especificaciones medioambientales

Temperatura mínima de funcionamiento en °C	-20
Temperatura máxima de funcionamiento en °C	70
Humedad relativa máxima en %	95 (DIN clase F)
Clase de protección	IP43 IP50 (con una caja para el suelo ISN-GMX-B0)
Nivel de seguridad	IK04
Clase ambiental	III

Información para pedidos

ISP-SM90-120 Detector sísmico LSN

Para vigilar puertas de cámaras acorazadas, cámaras acorazadas modulares y paredes de cámaras acorazadas
Número de pedido **ISP-SM90-120 | F.01U.173.560**

Accesorios

ISN-GMX-P0 Detector sísmico LSN, placa de montaje

Placa de montaje para detector sísmico. Peso: 0,27 kg. Adecuado para montar detectores sísmicos en superficies de acero o cemento. Atornille o suelde la placa de montaje directamente sobre la superficie.
Número de pedido **ISN-GMX-P0 | F.01U.003.366**

ISN-GMX-B0 Detector sísmico LSN, caja para suelo

Caja de suelo para montar un detector sísmico.
Número de pedido **ISN-GMX-B0 | F.01U.003.365**

ISN-GMX-S1 Detector sísmico, transmisor de test

Para su instalación bajo un detector sísmico. Comprueba el detector y el contacto físico entre éste y el objeto protegido.
Número de pedido **ISN-GMX-S1 | F.01U.003.371**

ISN-GMX-W0 Kit para montaje empotrado en pared

Para montaje de pared en superficie o empotrado de un detector sísmico. Peso: 1,16 kg.
Número de pedido **ISN-GMX-W0 | F.01U.003.372**

Representado por:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com

North America:
Bosch Security Systems, LLC
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA
Phone: +1 800 289 0096
Fax: +1 585 223 9180
onlinehelp@us.bosch.com
www.boschsecurity.com

Latin America and Caribbean:
Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
LatAm.boschsecurity@bosch.com
www.boschsecurity.com