



Série ISN-SM Detectores sísmicos



A série ISN-SM inclui os seguintes modelos de detectores sísmicos:

| Modelo | Propriedades |
|-----------|--|
| ISN-SM-50 | <ul style="list-style-type: none"> • Raio de operação de 4 m (13 pés) em betão • Área de cobertura de 50 m² (164 pés²) |
| ISN-SM-80 | <ul style="list-style-type: none"> • Raio de operação de 5 m (16 pés) em betão • Área de cobertura de 80 m² (263 pés²) |

Cada detector sísmico analisa objectos e superfícies, possui um design de baixo perfil e é fácil de instalar em espaços pequenos. Utilize um modelo de detector sísmico da série ISN-SM para monitorizar cofres, caixas para depósitos nocturnos e MB (multibancos).

Generalidade (sistema)

O corte de materiais, tais como betão, aço ou armadura sintética, produz variações nas vibrações da estrutura. O sensor SENSTEC converte as variações das vibrações em sinais eléctricos. O processamento digital do detector sísmico analisa os sinais e compara-os com uma gama de frequências típica de ferramentas normalmente utilizadas para entrar em cofres, caixas para depósitos nocturnos, etc. Se os sinais se situarem na gama de frequências, o detector sísmico envia um alarme através de um contacto de relé.

- ▶ **Monitorização de paredes e portas de caixas-fortes, cofres, caixas para depósitos nocturnos e MB (multibancos).**
- ▶ **Ajustes de sensibilidade do interruptor DIP**
- ▶ **Sistema de processamento de sinais baseado em sensor SENSTEC® e micro-controlador**
- ▶ **Design de baixo perfil**

Funções

Detecção

O detector sísmico detecta vibrações provocadas por explosivos e ferramentas, tais como brocas com ponta de diamante, ferramentas de pressão mecânica e hidráulica, maçaricos de corte, lanças térmicas ou jactos de água.

O sensor SENSTEC e o processamento de sinais digitais avaliam uma gama de frequências baixas, proporcionando uma detecção fiável. O detector sísmico tolera influências ambientais, tais como ar e ruído.

Ajustes de sensibilidade do interruptor DIP

Existem ajustes de sensibilidade do interruptor DIP definidos. Seleccione a definição de sensibilidade mais adequada ao tipo de utilização, ao material e ao objecto, com as respectivas interferências. As definições incluem:

- Aço 2,0 m
- Aço 2,5 m
- Betão 4,0 m
- Modo de utilizador, com SensTool

Software SensTool

Utilize o software SensTool para:

- Modificar parâmetros de operação predefinidos
- Monitorizar o desempenho do detector
- Armazenar informação, tal como sinais do integrador
- Seleccionar definições adicionais do detector e de sensibilidade ao choque

Dispositivo de fixação

Um dispositivo de fixação está disponível como acessório opcional para os detectores sísmicos da série ISN-SM. Um dispositivo de fixação monitoriza cofres e caixas-fortes contra o ataque de ferramentas térmicas e mecânicas e aberturas não autorizadas enquanto o sistema estiver armado. O dispositivo de fixação é composto por uma placa de detector, uma placa de porta e uma placa quiescente.

A placa de detector possui um micro-interruptor de monitorização e um contacto magnético em linha. Quando o sistema é armado, o interruptor de monitorização no interior da placa de detector fecha-se. Se o detector sobressair da placa de porta, o interruptor de monitorização abre-se e activa um alarme.

Durante as horas de serviço, pode pendurar a placa de detector na placa quiescente.

Placa giratória

Uma placa giratória está disponível como acessório opcional para os detectores sísmicos da série ISN-SM. Uma placa giratória monitoriza cofres e portas de caixas-fortes com buracos de fechadura expostos. Um micro-interruptor no interior da placa giratória monitoriza o movimento. Qualquer movimento giratório não autorizado faz imediatamente disparar um alarme. Quando o sistema está armado, a placa giratória cobre completamente o buraco da fechadura. Quando o sistema é desarmado, a placa giratória roda 90° em torno do buraco de fechadura.

Planeamento

Aspectos de montagem

Pode montar o detector sísmico directamente em placas de aço com uma superfície suave. A superfície não pode ter tinta e tem de ser plana (desvio máximo de 0,1 mm/0,004 pol.). Se estas condições forem impossíveis de obter, utilize a placa de montagem MXPO.

Não monte o detector sísmico directamente no betão desprotegido ou rebocado.

Peças incluídas

| Quantidade | Componentes |
|------------|---|
| 1 | Detector sísmico (ISN-SM-50 ou ISN-SM-80) |
| 1 | Conjunto de instruções de montagem |
| 1 | Modelo de montagem |
| 3 | Tirantes de cabo |

Especificações Técnicas

Sensibilidade electromagnética

| | |
|--|--|
| Compatibilidade: | Melhor do que EN 50130-4 |
| Tolerância de interferência HF (EN 61000-4-3): | Sem alarme ou mudança de estado sob frequências críticas na faixa de 1 MHz a 2 GHz a > 30 V/m. |

Características da caixa

| | |
|------------|--|
| Dimensões: | 8,9 cm x 8,9 cm x 2,2 cm (3,5 pol. x 3,5 pol. x 0,9 pol.) |
| Peso: | 0,320 kg (11 oz) |

Aspectos ambientais

| | |
|--|--------------------------------|
| Humidade do ar (EN 60721): | < 95% de hr, sem condensação |
| Protecção da caixa (EN 60529, EN 50102): | IP435 |
| Temperatura (em operação): | -40°C a +70°C |
| Temperatura (armazenamento): | -50°C a +70°C (-58°F a +158°F) |

Teste de funcionamento

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Para teste: | Baixa < 1,5 Vdc Elevada > 3,5 Vdc |
|-------------|--------------------------------------|

Duração de teste (inclui o emissor de teste ISN-GMX-S1): ≤ 3 s

Raio de operação por área de cobertura em betão e aço para todas as ferramentas, incluindo as térmicas

| | |
|------------|---|
| ISN-SM-50: | raio de 4 m = área de cobertura de 50 m ² (raio de 13 pés = área de cobertura de 164 pés ²) |
| ISN-SM-80: | raio de 5 m = área de cobertura de 80 m ² (raio de 16 pés = área de cobertura de 263 pés ²) |

Saídas

| | |
|--------------------------------|--|
| Mudança do relé de alarme: | Contacto (abre-se com alarme) a 30 Vdc, 100 mA, Ri < 20 Ω |
| Duração do alarme: | Aproximadamente 2,5 s |
| Sabotagem (tamper)/Backtamper: | Contacto de tampa (abre-se em caso de sabotagem) a 30 Vdc, 100 mA, Ri < 45 Ω |
| Ponto de teste: | Sinal de integração analógico |

Requisitos de alimentação

| | |
|--|---|
| Consumo de energia 12 VDC: | Alarme: 6 mA Quiescente: 3 mA |
| Monitorização da tensão de alimentação | 8 Vdc a 16 Vdc (12 V, nominal) Alarme: < 7 Vdc |

Entrada de redução de sensibilidade remota

| | |
|---------------|--------------------------------------|
| Para redução: | Baixa < 1,5 Vdc Elevada > 3,5 Vdc |
| Redução para: | 1/8 da definição actual |

Marcas comerciais

SENSTEC® é uma marca registada da Siemens Building Technologies.

Como encomendar

| | |
|---|--------------------|
| ISN-SM-50 Detector sísmico | ISN-SM-50 |
| Proporciona um raio de operação de 4 m (13 pés) em betão e uma área de cobertura de 50 m ² (164 pés ²). | |
| ISN-SM-80 Detector sísmico | ISN-SM-80 |
| Proporciona um raio de operação de 5 m (16 pés) em betão e uma área de cobertura de 80 m ² (263 pés ²). | |
| Acessórios de hardware | |
| ISN-GMX-D7 Folha contra perfuração | ISN-GMX-D7 |
| Utilize com um detector sísmico para protecção contra perfuração. Insira a folha na tampa do detector para protecção adicional contra sabotagem (tamper). | |
| ISN-GMA-S6 Dispositivo de fixação | ISN-GMA-S6 |
| É compatível com um detector sísmico para monitorizar cofres e caixas-fortes. Inclui uma placa de detector, uma placa de porta e uma placa quiescente. | |
| ISN-GMX-B0 Caixa de chão | ISN-GMX-B0 |
| Monta um detector sísmico no chão. Pesa 2,08 kg (4,5 lb). Implica uma área de base de, pelo menos, 30 cm x 30 cm (12 pol. x 12 pol.) e uma profundidade de 80 cm (31 pol.). | |
| ISN-GMX-P0 Placa de montagem | ISN-GMX-P0 |
| Placa de montagem para um detector sísmico. Pesa 0,27 kg (9,5 oz). Adequado para a montagem do detector sísmico em superfícies de aço ou betão. Aparafuse ou solde a placa de montagem directamente sobre um objecto. | |
| ISN-GMX-P3S Placa giratória | ISN-GMX-P3S |
| Utilize com um detector sísmico ISN-SM-50 para monitorizar cofres e portas de caixas-fortes com buracos de fechadura expostos. | |
| ISN-GMX-PZ Placa giratória | ISN-GMX-PZ |
| Utilize com um detector sísmico ISN-SM-80 para monitorizar cofres e portas de caixas-fortes com buracos de fechadura expostos. | |
| ISN-GMX-S1 Emissor de teste | ISN-GMX-S1 |
| Monta-se sob um detector sísmico. Testa o detector e o contacto físico entre o detector e o objecto protegido. | |
| ISN-GMX-W0 Conjunto semi-embutido em parede | ISN-GMX-W0 |
| Monta um detector sísmico numa superfície da parede ou embutido na superfície da parede. Pesa 1,16 kg (2,5 lb). | |
| ISN-GMXW-G0 Caixa impermeável | ISN-GMXW-G0 |
| Protege os detectores sísmicos da água e do pó. | |

Como encomendar

| | |
|---|---------------------|
| ISN-GMX-P3S2 Espaçador (2 mm) | ISN-GMX-P3S2 |
| 2 mm (0,1 pol.) de espessura. | |
| ISN-GMX-P3S2 Espaçador (4 mm) | ISN-GMX-P3S4 |
| 4 mm (0,2 pol.) de espessura. | |
| Opções de software | |
| ISN-SMS-W7 Software SensTool | ISN-SMS-W7 |
| Software de programação para detectores sísmicos. | |

Portugal:
Bosch Security Systems
Sistemas de Segurança, SA.
Av. Infante D. Henrique, Lt.2E - 3E
Apartado 8058
Lisboa, 1801-805
Telefone: +351 218 500 360
Fax: +351 218 500 088
pt.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com/pt

América Latina:
Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 3745 2860
Fax: +55 19 3745 2862
al.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com

Represented by