

# ISP-SM90-120 Сейсмический детектор, 90–120м<sup>2</sup>, LSN

www.boschsecurity.com



**BOSCH**

Разработано для жизни



- ▶ Полная защита от электрических помех
- ▶ Программируемая чувствительность и время отклика через LSN
- ▶ Дистанционно управляемое уменьшение чувствительности
- ▶ Сигнал тревоги, сигналы вскрытия корпуса и неисправности передаются по шине LSN
- ▶ Доступен режим совместимости с GM570 LSN

Сейсмический извещатель используется для мониторинга бронированных шкафов, сейфов, банкоматов, укрепленных помещений, ночных ячеек, модульных хранилищ и стен хранилищ, обнаруживая воздействия всех известных инструментов злоумышленников, включая сверла с алмазными наконечниками, гидравлические инструменты, кислородные горелки и взрывчатые вещества.

## Функции

Сейсмический извещатель оснащен двойным корпусом, который обеспечивает защиту извещателя от электромагнитных помех и от умышленного и неумышленного воздействия. Механические вибрации, вызванные попытками злоумышленников, обнаруживаются и анализируются чувствительным элементом сейсмического извещателя, после чего включается сигнал тревоги.

## Временное уменьшение чувствительности

Для предотвращения ложных тревог, вызванных громкими рабочими шумами, например при работе приемного механизма дневных/ночных ячеек, чувствительность извещателя может быть временно уменьшена приблизительно до 1/8 от предустановленного значения по сигналу на контрольном входе (например, от контактного переключателя приемного механизма).



## Замечание

При уменьшении чувствительности следует проверить соответствие нормам VdS в контексте использования системы.

## Тестовый передатчик ISN-GMX-S1 (дополнительно)

Дополнительный тестовый передатчик ISN-GMX-S1 является компонентом системы тестирования для сейсмического извещателя. Установка тестового передатчика обеспечивает сейсмическую проводимость механических креплений для проверки вместе с функциональными возможностями электроники.

## Сертификации и согласования

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Германия	VdS	G111100 [ISP-SM90-120]
Европа	CE	[ISP-SM90-120]
Россия	GOST	TC N RU Д-НЛ.МН09.В.00334 EAC

## Замечания по установке и настройке

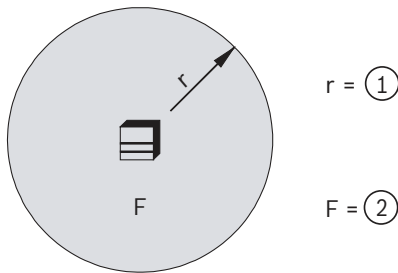
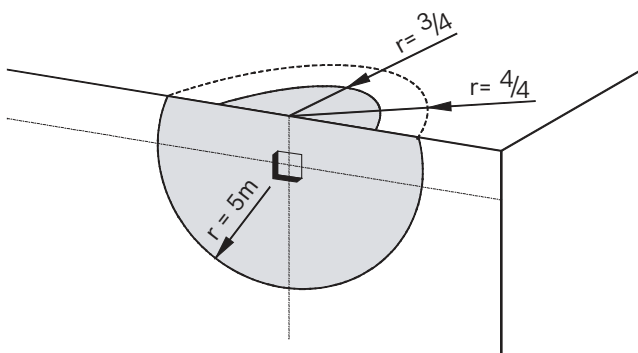
## Зона обнаружения

Поверхность механического барьера (хранилище или стенка бронированного сейфа), который контролируется сейсмическим извещателем, называется зоной обнаружения.

На эту зону обнаружения не влияют ультразвуковые детекторы, расположенные в том же помещении. Зона обнаружения в значительной степени зависит от материала, из которого изготовлен контролируемый объект. Исходя из практического опыта, эффективная дальность для стали и железобетона составляет  $r = 4$  м.

Зоны обнаружения для извещателей на стенах хранилищ могут распространяться на часть потолка или пола, если их арматура хорошо скреплена между собой. В таких случаях эффективная дальность сокращается до  $3/4$  от установленной зоны.

В местах соединений создается затухание при распространении акустического сигнала между двумя материалами.

 $r = 1$  $F = 2$ 

1 Эффективная дальность

2 Зона обнаружения



## Замечание

Чтобы обеспечить функциональные возможности, оснастите каждую створку двери и само хранилище как минимум одним сейсмическим извещателем.



## Замечание

Если размеры хранилища превышают размеры зоны обнаружения одного сейсмического извещателя или если зона обнаружения уменьшена из-за снижения диапазона по краям самого хранилища, добавьте дополнительные сейсмические извещатели.

При размещении сейсмических извещателей в модульных хранилищах следует принять во внимание панельную структуру.

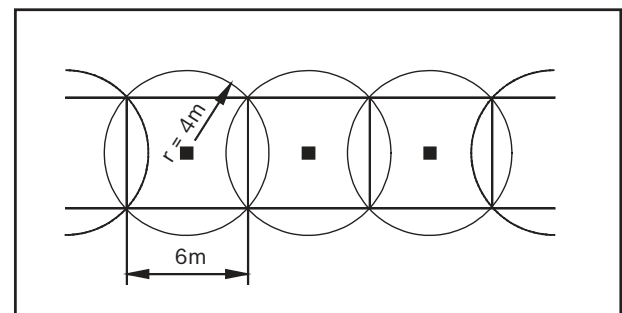
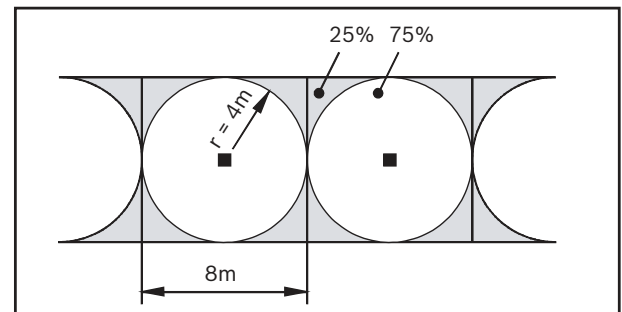
## Мониторинг поверхности

Для облегчения планирования на больших поверхностях следует преобразовать круглую зону обнаружения в квадратную:

- Для мониторинга 75 % поверхности преобразуйте диаметр в квадрат  $8 \text{ м} \times 8 \text{ м}$
- Для мониторинга 100 % поверхности создайте квадрат  $6 \text{ м} \times 6 \text{ м}$  внутри круга

Можно также выбрать промежуточные значения.

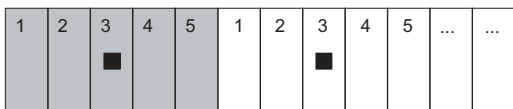
Несколько сейсмических извещателей не оказывают взаимного влияния друг на друга.



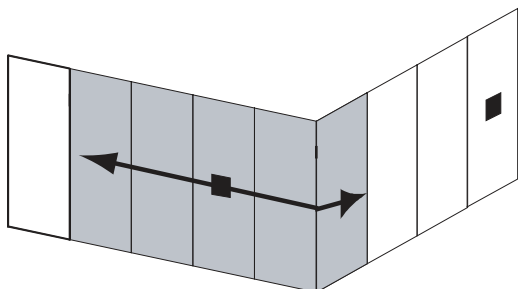
## Принципы мониторинга модульных хранилищ

Эти принципы применяются к модульным хранилищам со следующими размерами:

- Толщина: 100–400 мм
- Ширина: до 1000 мм
- Длина: до 6500 мм



Хранилище с размещением извещателей

**Сварное угловое соединение встык для стен**

При использовании сейсмических извещателей в стальных и железобетонных хранилищах следует соблюдать следующие принципы:

- Один сейсмический извещатель должен приходиться не более чем на пять стальных панелей и размещаться на центральной панели.
- Приварите соединения между панелями к винтовому соединению каждые 40–50 см, и длина сварного шва должна быть 3–4 см.
- Приварите угловые соединения к стенам встык, если зона обнаружения используется вокруг углов.
- Для стальных панелей со смонтированными извещателями с установленной в значение А чувствительностью в зону обнаружения могут быть включены смежные напольные или потолочные панели, если места соединений сварены встык.
- При смешанных структурах с различными толщинами панелей приварите позиции воздействия встык.
- Не размещайте сейсмические извещатели непосредственно на панелях, где расположены опоры кассетных подъемников, вентиляторов или иных механических приспособлений.
- Для панелей с вытяжными отверстиями используйте сейсмический извещатель, который также контролирует смежные панели.
- Используйте по одному сейсмическому извещателю для каждой отдельной двери.
- Используйте следующие настройки:

Применение	Чувствительность	Время отклика
Макс. 5 элементов	A	Стандартные
Макс. 3 элемента	B	Стандартные
На дверях	C или D	C задержкой

**Информация о ночных ячейках**

Опускание ящиков с наличностью в ночные ячейки вызывает короткие, резкие сейсмические сигналы. Их можно уменьшить, предприняв следующие меры:

- Соединение между входным каналом и ночной ячейкой
- Акустическая изоляция между входным каналом и ночной ячейкой
- Покрытие открывающейся крышки и внутренней поверхности ячейки звукопоглощающим материалом
- Используйте пластиковые денежные ящики

**Комплектация**

Количество	Компонент
1	Сейсмический извещатель

**Технические характеристики****Электрические характеристики**

Максимальное рабочее напряжение, пост. ток	33
Максимальное потребление тока, мА	2.43
Устойчивость ЭМС от 0,01 до 2 ГГц (IEC801-3) в В/м	30

**Точка тестирования: аналоговый сигнал интеграции**

Уровень в режиме ожидания в В	0
Начало интеграции в В	1
Порог тревоги (без нагрузки) в В	3

**Вход уменьшения чувствительности, клемма 10**

Настройка низкой чувствительности в В	<1,5
Настройка чувствительности	8 уровней чувствительности программируются с помощью программного обеспечения в зависимости от панели охранной сигнализации

**Механические характеристики**

Размеры, см (В x Ш x Г)	2,3 × 8,9 × 8,9
Вес, г	220
Материал корпуса	Металл
Цвет	Светло-серый
Регулировка чувствительности	6 фиксированных уровней + 1 свободно программируемый объект (программно настраиваемый, зависит от контрольной панели)
Эффективная дальность в м (бетон и сталь)	R=4 (с установкой по умолчанию)

Зона обнаружения в м² (бетон и сталь)	50
<b>Напольная коробка ISN-GMX-B0 (дополнительно)</b>	
Размеры, см (В x Ш x Г)	15,0 × 15,0 × 4,9
Размеры, см (В x Ш x Г) с фланцем	22,0 × 15,0 × 4,9
Максимальная нагрузка в кг	1000
<b>Условия эксплуатации</b>	
Минимальная рабочая температура, °C	-20
Максимальная рабочая температура, °C	70
Максимальная относительная влажность, %	95 (DIN класса F)
Класс защиты	IP 43 IP 50 (с напольной коробкой ISN-GMX-B0)
Уровень безопасности	IK04
Класс защиты от окружающей среды	III

### Информация для заказа

#### ISP-SM90-120 Сейсмический детектор, 90–120м², LSN

Для мониторинга дверей хранилищ, модульных хранилищ и стен хранилищ  
 Номер заказа **ISP-SM90-120**

#### Дополнительное оборудование

##### ISN-GMX-P0 Монтажная пластина для сейсм. детектора

Монтажная рама для сейсмических извещателей. Подходит для монтажа сейсмических извещателей на поверхность из стали или бетона.  
 Номер заказа **ISN-GMX-P0**

##### ISN-GMX-B0 Напольная коробка для сейсм. детектора

Напольная коробка для монтажа сейсмического извещателя в пол.  
 Номер заказа **ISN-GMX-B0**

##### ISN-GMX-S1 Тестовый передатчик

Тестовый передатчик для установки под сейсмическим извещателем. Контролирует извещатель и физический контакт между извещателем и защищаемым объектом.  
 Номер заказа **ISN-GMX-S1**

##### ISN-GMX-W0 Комплект для утепленного монтажа в стену

Комплект для встроенного монтажа в стену для поверхностного или утепленного монтажа сейсмического извещателя на стену.  
 Номер заказа **ISN-GMX-W0**

#### Представительство:

**Europe, Middle East, Africa:**  
 Bosch Security Systems B.V.  
 P.O. Box 80002  
 5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
 Phone: + 31 40 2577 284  
 emea.securitysystems@bosch.com  
 emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
 Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
 Robert-Bosch-Ring 5  
 85630 Grasbrunn  
 Germany  
 www.boschsecurity.com