Активный инфракрасный извещатель ST-PD103BDE-MC

- **Программируемое время прерывания луча**
- **Возможность выбора частотного канала**
- **Класс защиты IP65**
- **СИД индикаторы для настройки**
- **Широкий диапазон напряжения питания**
- **Настенное крепление**
- **В комплекте U-адаптеры для крепления на трубе**
- **Упрощенное программирование с помощью DIP-переключателей**
- **Регулировка по горизонтали ±90° и по вертикали ±10°**
- **Цифровая фильтрация и адаптивность к условиям окружающей среды для исключения ложных тревог**
- **Датчик вскрытия**

Экономичный активный уличный инфракрасный извещатель ST-PD103BDE-MC предназначен для обнаружения пересечения невидимого глазом ИК барьера значительной протяженности, создаваемого между передатчиком и приемником. Устройство может использоваться для защиты внешних и внутренних рубежей и отлично подходит для охраны объектов, периметр которых имеет значительную протяженность.

Использование в любой системе сигнализации

Извещатели можно включить в любую действующую систему охранной сигнализации, т.к. релейный тревожный выход гарантирует совместимость со всеми типами охранных панелей. Возможность выбора частотного канала позволяет перекрывать периметр сложной, при этом комбинирование нескольких датчиков не приведет к их взаимному влиянию друг на друга. Герметичный корпус обеспечивает возможность эксплуатации на улице при минимальных температурах до -25°C. Если необходимо обеспечить работу до -40°C, детектор можно доукомплектовать опциональным обогревателем ST-PD001DB-HC.

Технические характеристики

Модель:	**ST-PD103BDE-MC**
Дистанция обнаружения, снаружи:	100 м
Дистанция обнаружения, внутри:	200 м
Режим обнаружения:	Одновременное прерывание 3 лучей
Время прерывания:	50 мс, 100 мс, 300 мс, 700 мс
Частотные каналы:	4
Регулировка по горизонтали:	±90°
Регулировка по вертикали:	±10°
Тревожный выход:	НР, НЗ, ОБЩ; до 1 А, 24 В (AC/DC)
Датчик вскрытия:	НЗ, ОБЩ; до 0,5 А, 30 В (AC/DC)
Питание:	12–24 В (DC), 12–18 В (AC)
Потребляемый ток:	Приемник + передатчик: 58 мА, обогреватель: 500 мА
Класс защиты:	IP65
Диапазон рабочих температур:	От -25 до +60 °C , с обогревателем: от -40 до +60 °C
Диапазон рабочей влажности:	10%–95%
Габариты:	265 x 80 x 80 мм

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Rev 1.0

АКТИВНЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ ДАТЧИК ST-PD103BDE-MC

Инструкция по установке

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ 2
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 3
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ 3
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ 4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 4
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 4
УСТАНОВКА 5
Рекомендации по установке 5
Установка на стену 5
Установка на трубу 5
ПОДКЛЮЧЕНИЕ 6
Назначение контактов 6
Общая схема подключения 6
НАСТРОЙКА 6
Настройка частотного канала 6
Настройка времени прерывания 6
Юстировка 7
ТЕСТИРОВАНИЕ 7
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 7

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

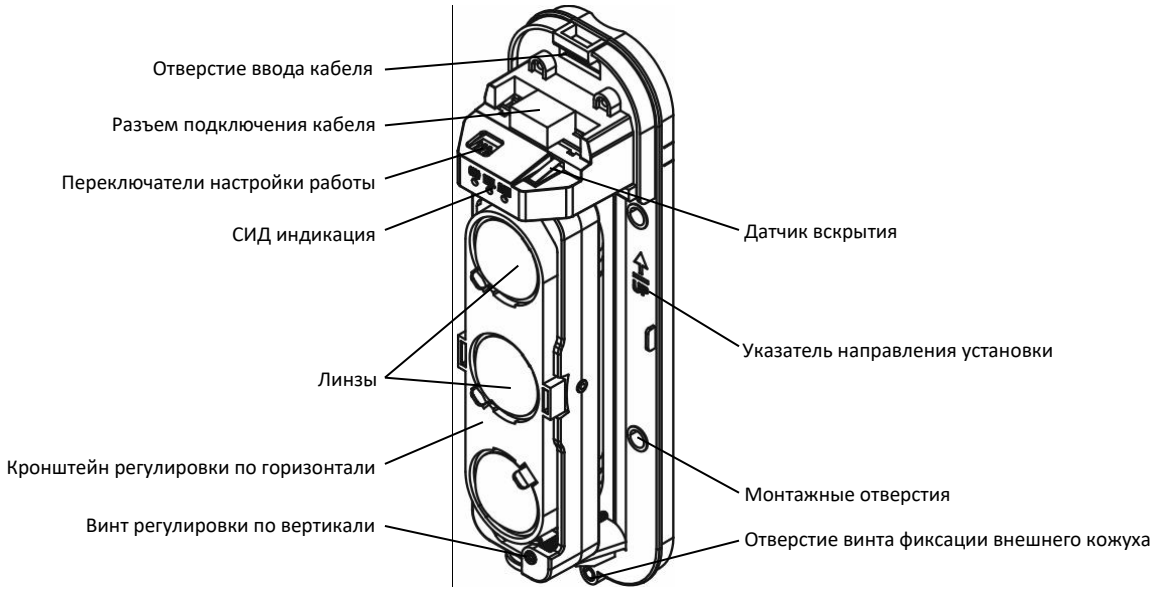
Меры предосторожности

Данное руководство содержит важную информацию, поэтому настоятельно рекомендуется внимательно прочитать его перед использованием устройства. При несоблюдении рекомендаций данного руководства установка устройств может быть выполнена неправильно, что может повлечь выход их из строя и соответственно к дополнительным затратам на ремонт.

1. Не следует использовать устройство для целей отличных от обнаружения перемещения объектов, таких как люди или автомобили. Не следует их использовать для активации устройств, таких как автоматические ставни и т.д., поскольку это может привести к несчастным случаям.
2. Не прикасайтесь к внутренним частям устройства или клеммам подключения влажными руками, поскольку это может привести к поражению электрическим током.
3. Не пытайтесь самостоятельно разбирать или отремонтировать устройство, поскольку это может привести к пожару или выходу устройства из строя.
4. Не превышайте рекомендованное напряжение питания, поскольку это может привести к выходу устройства из строя.
5. Не следует допускать попадания струй воды на устройство при поливе из какой-либо емкости или шланга, поскольку это может привести к попаданию воды внутрь и выходу устройства из строя.
6. Периодически следует осуществлять чистку и внешний осмотр устройства для безопасной эксплуатации. Если обнаружены какие-либо проблемы, то устройство не следует эксплуатировать, для ремонта обратитесь к профессиональным инженерам.

Общее описание

Активные уличные инфракрасные датчики ST-PD103BDE-MC предназначены для обнаружения пересечения ИК барьера, создаваемого между передатчиком и приемником.



СИД индикация

POWER – индикатор питания на передатчике, выключение через 30 минут
GOOD – индикатор наличия светового пучка от передатчика
LEVEL – индикатор уровня яркости падающего светового пучка
ALARM – индикатор активации тревоги, выключение через 30 минут

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

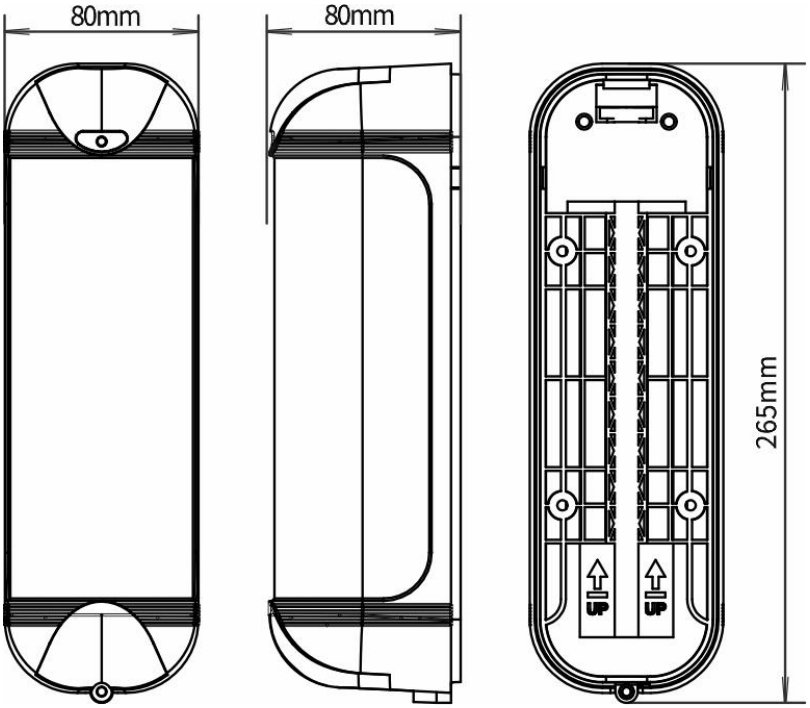
Функциональные параметры

- Возможность выбора частотного канала
- Программируемое время прерывания луча
- Класс защиты IP65
- СИД индикаторы для настройки
- Настенное крепление
- В комплекте U-адаптеры для крепления на трубе
- Регулировка по горизонтали ±90° и по вертикали ±10°
- Адаптивность к окружающим условиям для исключения ложных тревог
- Датчик вскрытия

Технические характеристики

Модель:	ST-PD103BDE-MC
Дистанция обнаружения, снаружи:	100 м
Дистанция обнаружения, внутри:	200 м
Режим обнаружения:	Одновременное прерывание 3 лучей
Время прерывания:	50 мс, 100 мс, 300 мс, 700 мс
Частотные каналы:	4
Регулировка по горизонтали:	±90°
Регулировка по вертикали:	±10°
Тревожный выход:	НР, НЗ, ОБЩ; до 1А, 24 В (AC/DC)
Датчик вскрытия:	НЗ, ОБЩ; до 0,5А, 30 В (AC/DC)
Питание:	12 – 24 В (DC), 12 – 18 В (AC)
Потребляемый ток:	приемник + передатчик: 58 мА, обогреватель: 500 мА
Класс защиты:	IP65
Рабочая температура:	-25 - +60°C , с обогревателем: -40 - +60°C
Влажность:	10% - 95%
Размеры:	265x80x80 мм

Габаритные размеры



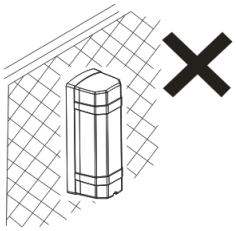
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Установка

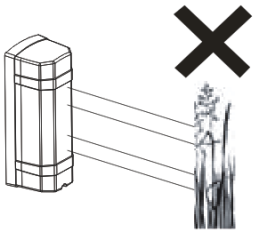
Рекомендации по установке

Следует избегать следующих ситуаций при установке.

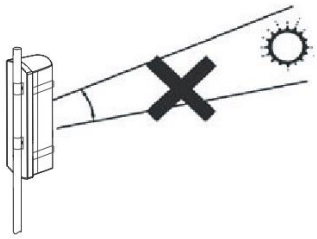
1. Не устанавливайте устройства на нестабильные поверхности.



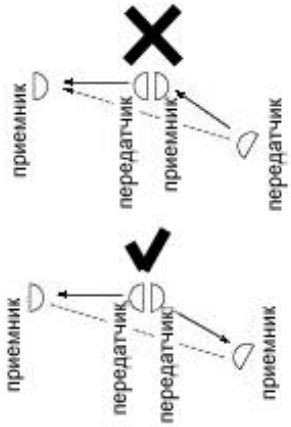
2. Не устанавливайте устройства в местах, где ИК лучи могут блокироваться посторонними объектами, например, растениями.



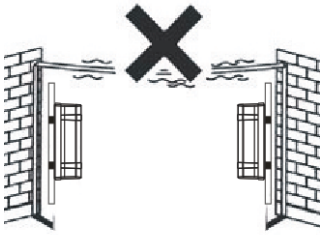
3. Не устанавливайте устройства в местах, где возможно падение прямых солнечных лучей на приемное устройство.



4. Избегайте перекрестного использования устройств.



5. Избегайте прокладывания кабеля по воздуху.



Установка на стену

1. Открутите фиксирующий винт и снимите кожух.
2. Выполните разметку и просверлите крепежные отверстия.
3. Удалите герметизирующую пробку и протяните кабель через входное отверстие.
4. Закрепите детектор на поверхности и вставьте герметизирующую пробку.
5. Подключите кабель и выполните настройку детектора.
6. Проверьте работоспособность и закройте внешний кожух.

Установка на трубу

1. Сделайте отверстие в трубе и протяните кабель. Рекомендуемый диаметр трубы 37-50 мм.
2. Открутите фиксирующий винт и снимите кожух.
3. Удалите герметизирующую пробку и протяните кабель через входное отверстие.
4. Закрепите детектор, используя U-адаптер, и вставьте герметизирующую пробку.
5. Подключите кабель и выполните настройку детектора.
6. Проверьте работоспособность и закройте внешний кожух.

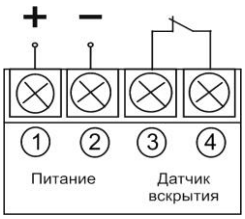
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Подключение

Назначение контактов

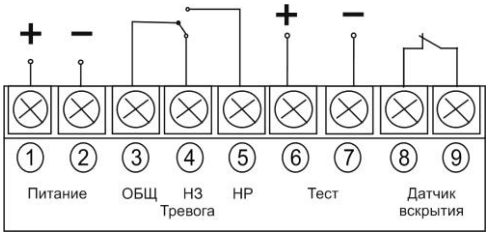
Передатчик.

Номер	Название	Назначение
1	POWER	Питание 12 – 24 В (DC), 12 – 18 В (AC)
2	POWER	Питание 12 – 24 В (DC), 12 – 18 В (AC)
3	TAMPER	Выход датчика вскрытия, НЗ
4	TAMPER	Выход датчика вскрытия, ОБЩ



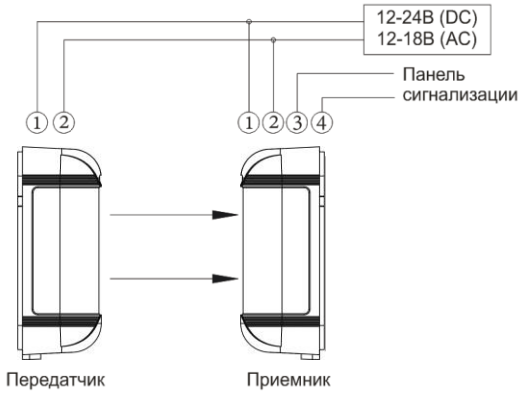
Приемник

Номер	Название	Назначение
1	POWER	Питание 12 – 24 В (DC), 12 – 18 В (AC)
2	POWER	Питание 12 – 24 В (DC), 12 – 18 В (AC)
3	COM	Тревожный выход, ОБЩ
4	NC	Тревожный выход, НЗ
5	NO	Тревожный выход, НР
6	TEST	Выход настройки для мультиметра
7	TEST	Выход настройки для мультиметра
8	TAMPER	Выход датчика вскрытия, НЗ
9	TAMPER	Выход датчика вскрытия, ОБЩ



Общая схема подключения

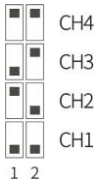
Подключение одного детектора, параллельное подключение линии питания, использование тревожных выходов НЗ, ОБЩ.



Настройка

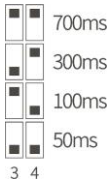
Настройка частотного канала

Для настройки частотного канала используются DIP-переключатели 1 и 2 на приемник. Убедитесь, что для приемника и передатчика используется одинаковый частотный канал.



Настройка времени прерывания

Для настройки времени прерывания используются DIP-переключатели 3 и 4 на приемнике. При настройке времени прерывания ИК лучей следует выбирать значение чуть меньше времени пересечения при преодолении преграды в реальных условиях.



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Юстировка

1. Убедитесь, что приемник и передатчик смонтированы на одном уровне.
2. Снимите верхний кожух и подайте питание на приемник и передатчик.
3. Выполните юстировку приемника и передатчика по горизонтали с помощью вращения кронштейна, и по вертикали с помощью регулировочного винта. При настройке следите за индикацией:
   a. Индикатор LEVEL имеет 4 состояния: Выключено, Медленное мигание, Быстрое мигание. Горит постоянно. При увеличении регистрируемого светового потока индикация LEVEL будет меняться от состояния Выключено до состояния Горит постоянно. При достижении определенного уровня индикатор LEVEL выключится и начнет медленно мигать индикатор GOOD. Продолжите регулировку.
   b. Индикатор GOOD имеет 4 состояния: Выключено, Медленное мигание, Быстрое мигание. Горит постоянно. При дальнейшем увеличении регистрируемого светового потока индикация GOOD будет меняться от состояния Медленное мигание до состояния Горит постоянно, что будет свидетельствовать о требуемом световом потоке.
4. Для более точной настройки можно использовать вольтметр. Выполните регулировки по горизонтали и вертикали с получением максимальных значений напряжения. Минимальным рекомендованным значением напряжения является 4,3 В.

Тестирование

1. Перед выполнением теста убедитесь, что СИД индикатор тревоги ALARM выключен. Если это условие не выполняется, заново выполните юстировку.
2. Выполните пересечение инфракрасного барьера в трех положениях: непосредственно около передатчика, непосредственно около приемника и посередине.
3. Зафиксируйте срабатывание СИД индикатора тревоги ALARM при пересечении инфракрасного барьера во всех трех положениях. Тестирование завершено.

Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения
Питание подается, но индикатор питания не горит	1. Нет напряжения на линии питания. 2. Разрыв или короткое замыкание линии питания. 3. Напряжение питания не соответствует требуемым параметрам. 4. Длина кабеля питания превышает указанные нормы.	1. Проверьте источник питания, кабель и разъемы.
При пересечении линии лучей не срабатывает СИД индикатор тревоги и тревожное реле	1. На приемник попадает отражение или засветка от других передатчиков. 2. Время прерывания задано слишком маленьким. 3. Разрыв или короткое замыкание кабеля передачи сигнала тревоги.	1. Измените траекторию ИК лучей или частотный канал. 2. Убедитесь, что пересекаются оба луча. 3. Измените настройки времени пересечения. 4. Проверьте клеммы подключения и кабель передачи сигнала тревоги.
Срабатывает СИД индикатор тревоги без пересечения линии лучей	1. Нарушена юстировка. 2. На линии ИК лучей находятся посторонние предметы. 3. Внешний кожух загрязнен или покрыт снегом, инеем или льдом.	1. Выполните юстировку. 2. Убедитесь, что на линии ИК лучей нет посторонних предметов. 3. Очистите внешний кожух.
Появляются ложные тревоги	1. Ненадежное подключение кабеля и нестабильное напряжение питания. 2. Пересечение лучей случайными объектами, например, птицами, листьями или мусором. 3. Объект, на котором установлен детектор, нестабилен. 4. Нарушение юстировки.	1. Проверьте источник питания, его ток и надежность подключения. 2. Проверьте место установки. 3. Укрепите объект, на котором установлен детектор. 4. Выполните юстировку.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru