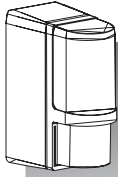


# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ



## BATTERY OPERATED PHOTOELECTRIC DETECTOR AX-100TFR/AX-200TFR

### Основные характеристики

- **AX-100TFR** : Дальность действия: 30 м (100 ft.)
- **AX-200TFR** : Дальность действия: 60 м (200 ft.)
- Извещатель на аккумуляторных батареях  
Аккумуляторы не включены в комплект поставки.  
Используйте четыре аккумулятора LSH20 (3.6 В, 13 Ач)  
производства фирмы SAFT.  
Время жизни аккумулятора:  
Примерно 5 лет ( для AX-100TFR)  
Примерно 3 года ( для AX-200TFR)
- Специальный бокс для 2-х беспроводных передатчиков и 2-х батарей
- Переключатель типа контактов Н.О./Н.З.
- Функция сбережения батарей для беспроводных передатчиков.  
Специальный переключатель для пониженного энергопотребления беспроводных передатчиков
- Функция "неустойчивое питание"
- Выбор несущей частоты лучей (4 режима)  
Взаимовлияние датчиков устраняется выбором разных рабочих частот.
- Защита от влаги и пыли IP55
- Светодиод для упрощения процесса настройки
- Схема погодной дисвалификации  
Уменьшение влияния погодных условий на работу детектора.
- Тампер на вскрытие корпуса
- Функция настройки времени прерывания лучей

### СОДЕРЖАНИЕ

① Введение	
1-1 Перед установкой детектора	1
1-2 Меры предосторожности	2
1-3 Комплектность	2
② Подготовка	
2-1 Заказ батарей для детектора	2
2-2 Проверка размера беспров. передатчика	2
③ Установка	
3-1 Монтаж на стену	3
3-2 Монтаж на стойке	4
3-3 Монтаж в башню	5
3-4 Подключение	7
④ Настройка	
4-1 Функции	8
4-2 Выбор несущей частоты	8
4-3 Визуальная настройка	9
4-4 Настройка времени прерывания луча	9
4-5 Настройка выходов	10
⑤ Проверка работы	
5-1 Проверка СИД	11
5-2 Проверка работоспособности	11
5-3 Устранение неисправностей	11
⑥ Спецификация	
6-1 Спецификация	12
6-2 Установочные размеры и аксессуары	12

## 1 Введение

### 1-1 Перед установкой детектора

- Внимательно прочтите эту инструкцию перед началом установки детектора.
- После прочтения сохраните инструкцию.
- В этой инструкции используются следующие предупреждающие символы для предотвращения действий, которые могут нанести вред Вам и Вашему имуществу.

<b>Warning</b>	Информация, отмеченная этим символом, является крайне важной. Игнорирование этой информации может привести к серьезному ущербу и даже смерти.
<b>Caution</b>	Информация, отмеченная этим символом, является важной. Игнорирование этой информации может привести к серьезному ущербу.



Символ запрещения.

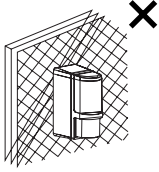


Символ повышенного внимания, действия или разъяснения.

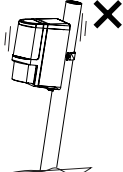
<b>Warning</b>	
Используйте детектор для целей обнаружения перемещения объектов, как например, люди и машины. Не используйте детектор, чтобы активировать ворота и т.п., это может вызвать аварию.	
Не касайтесь основания или силовых клемм детектора мокрой рукой (не касайтесь, когда идет дождь и т.п.). Это может вызвать электрическое поражение током.	
Не разбирайте и не пытайтесь починить детектор, это может быть причиной поломки.	
Используйте только рекомендованные производителем батареи, а именно: четыре батареи LSH20 (3.6 В, 13 Ач) производства фирмы SAFT	
Не устанавливайте вместе 3 батареи с разным уровнем заряда (новые и использованные), это может привести к взрыву, утечке электролита, ущербу здоровью окружающих	
Утилизация батарей Огнеопасно, взрывоопасно. Не нагревать, не сжигать, не перезаряжать, не разбирать. Это может причинить вред здоровью и окружающей среде.	
<b>Caution</b>	
Не подвергайте детектор воздействию струй воды. Вода может попасть внутрь и вызвать неисправность прибора.	
Периодически чистите и проверяйте детектор. В случае неисправности обратитесь в обслуживающую организацию.	

## 1-2 Меры предосторожности

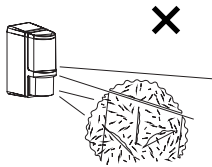
Устанавливайте детектор на стабильных поверхностях.



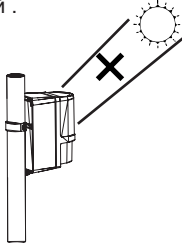
При установке на стойку убедитесь, что стойка надежно смонтирована.



Не устанавливайте детектор там, где возможны помехи от деревьев, листьев и т. п.

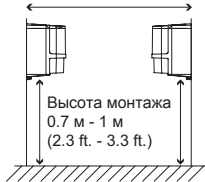


Не устанавливайте приемник в видимости прямых солнечных лучей.

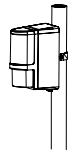


Соблюдайте рекомендованную дальность и высоту установки детектора.

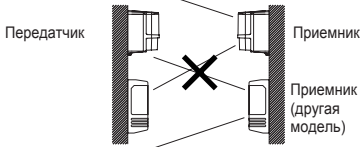
**AX-100TFR**  
Дистанция: 30 м (100 ft.)  
**AX-200TFR**  
Дистанция: 60 м (200 ft.)



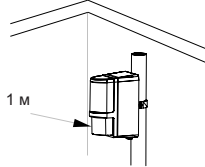
Допустимый диаметр стойки  $\phi$  43-48 мм



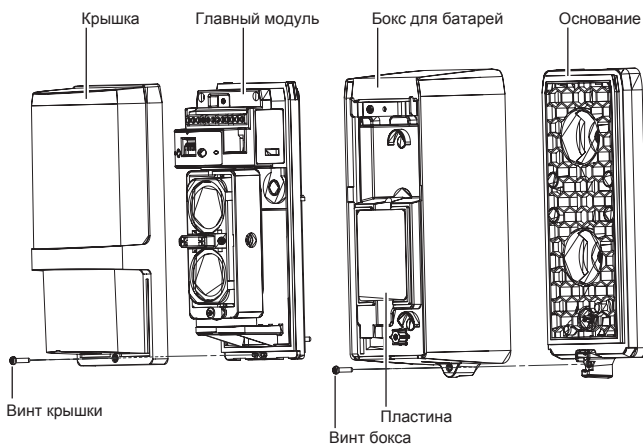
Не согласовывайте передатчик с приемником другой модели



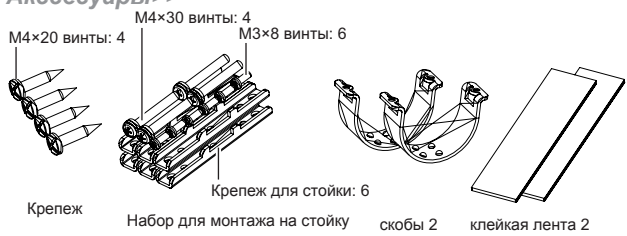
Устанавливайте детектор на расстоянии не менее 1 м от стены, параллельной направлению ИК лучей



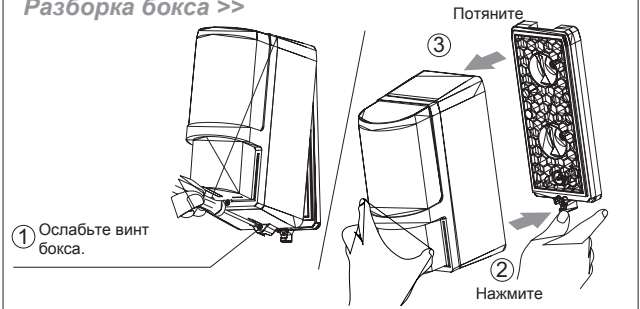
## 1-3 Комплектность



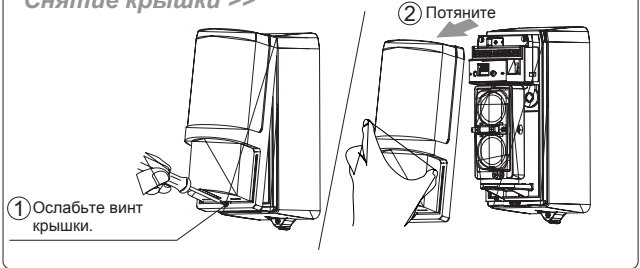
### Аксессуары >>



### Разборка бокса >>



### Снятие крышки >>



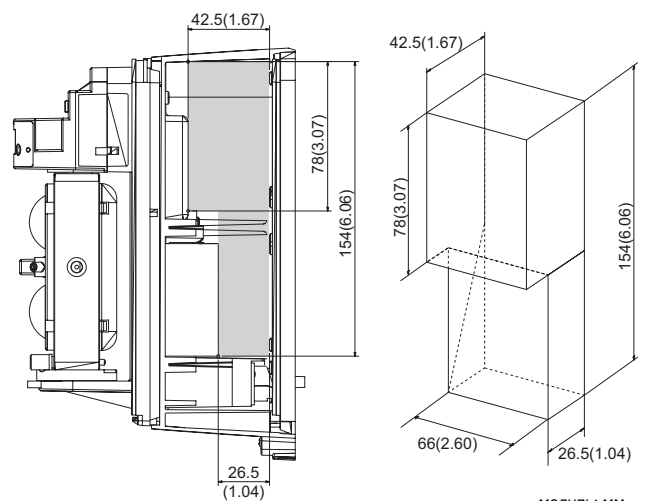
## 2 Подготовка

### 2-1 Заказ батарей для детектора

Свяжитесь с поставщиком детекторов Optex. Необходимы четыре батареи LSH20 (3.6 В, 13 Ач) производства фирмы SAFT

### 2-2 Проверка размера беспроводных передатчиков

На рисунке представлены внутренние размеры бокса для расположения 2-х беспроводных передатчиков

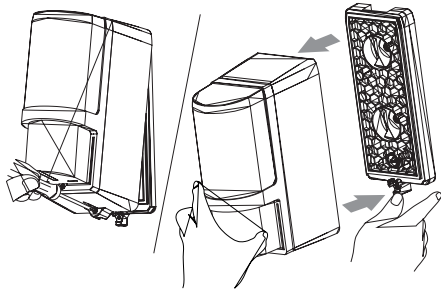


модуль: мм  
в скобках  
дюймы

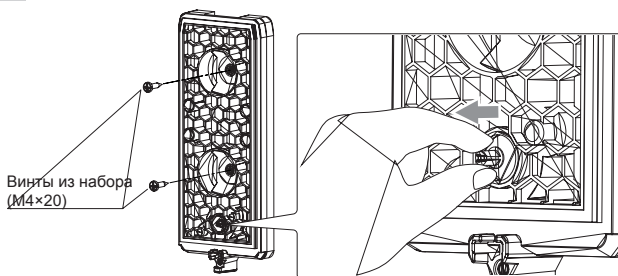
### 3 Установка

#### 3-1 Монтаж на стену

1 Разъедините основание и бокс.



2 Зафиксируйте основание на стене.

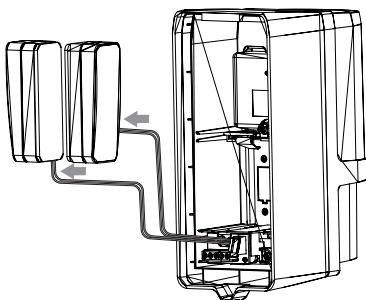


#### ⚠ Caution

Проверьте работу тампера после монтажа основания.



3 Скоммутируйте кабеля из бокса с беспроводными передатчиками



#### Приемник-подключение беспроводного передатчика

Желтый/Бело-желтый кабель: Для тревоги  
Зеленый/Бело-зеленый кабель: Для низкого заряда батарей  
Черный/Бело-черный кабель: Для тампера

#### Передатчик-подключение беспроводного передатчика

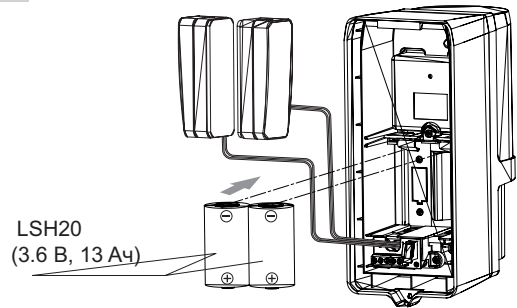
Зеленый/Бело-зеленый кабель: Для низкого заряда батарей  
Черный/Бело-черный кабель: Для тампера

#### ⚠ Caution

- При использовании подключения Н.О., коммутируйте провода согласно разделу 3-4
- Используйте только специальные батареи.



4 Установите батареи в бокс.



#### ⚠ Warning

- Используйте только специальные батареи LSH20 SAFT
- Не устанавливайте вместе батареи с разным уровнем заряда (новые и использованные), это может привести к взрыву, утечке электролита, ущербу здоровью окружающих



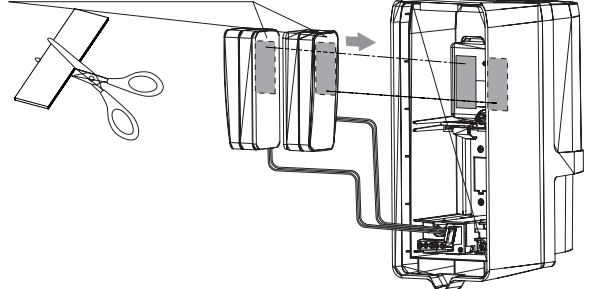
#### ⚠ Caution

При замене батарей, обязательно выньте обе, прежде чем вставить новые. В противном случае индикатор низкого заряда продолжит мигать уже с новыми батареями.

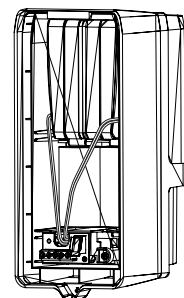


5 Зафиксируйте беспроводные передатчики внутри бокса при помощи липкой ленты.

Отрежьте кусок нужной длины и приклейте на передатчики



6 Уложите кабели, так чтобы они не мешали нормально зафиксировать бокс на основании.



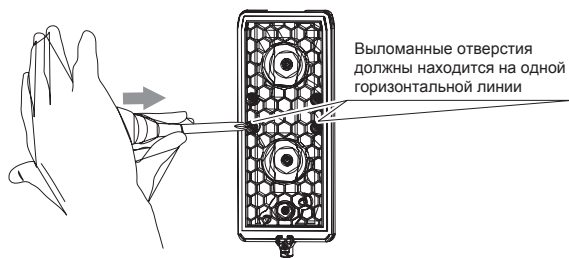
7 Установите бокс на основание.



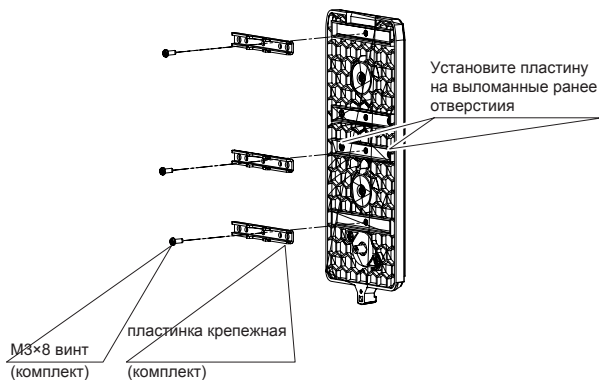
## 3-2 Монтаж на стойку

### -Одиночная установка

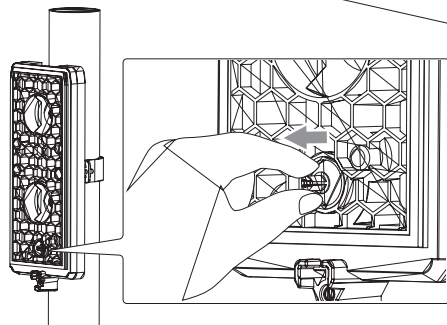
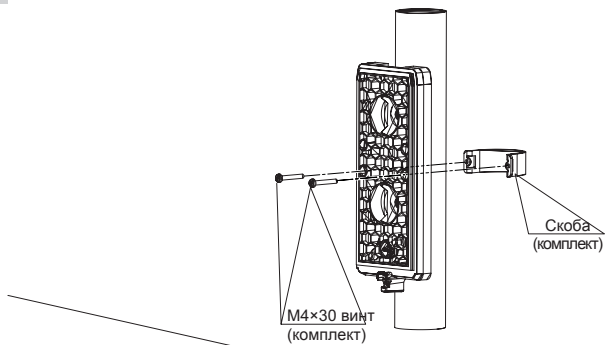
- 1 Разъедините основание и бокс..
- 2 Используя отвертку, аккуратно выломайте отверстия для крепления к скобе, как показано на рисунке ниже.



- 3 Установите 3 крепежные пластинки.



- 4 Зафиксируйте основание на стойке.

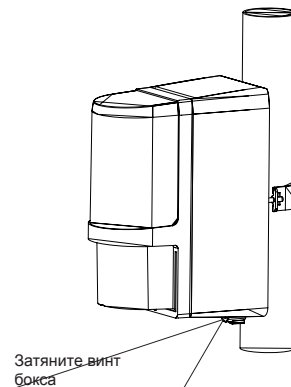


### ⚠ Caution

Проверьте работу тампера после монтажа основания.

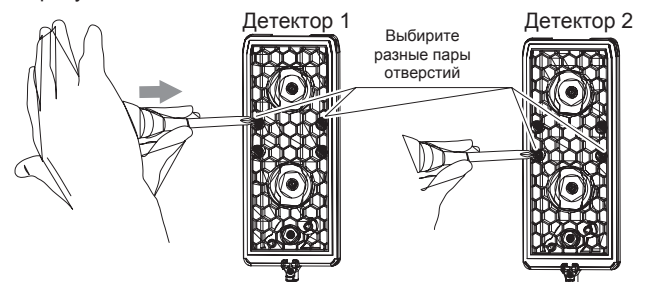


- 5 Повторите шаги с 3 по 6 из раздела 3-1, затем закрепите бокс на основании.

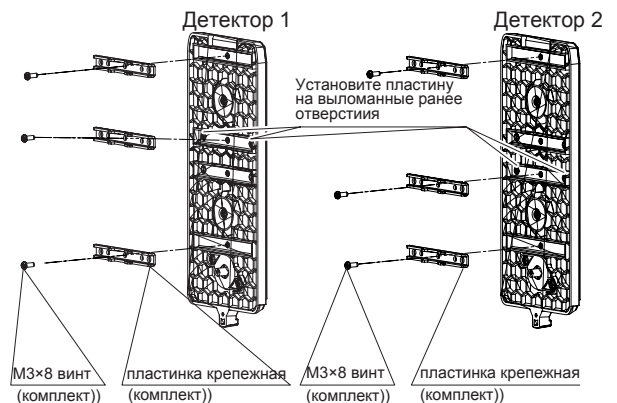


### -2 детектора в противоположных направлениях

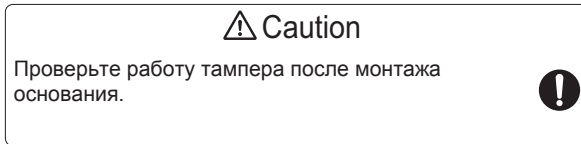
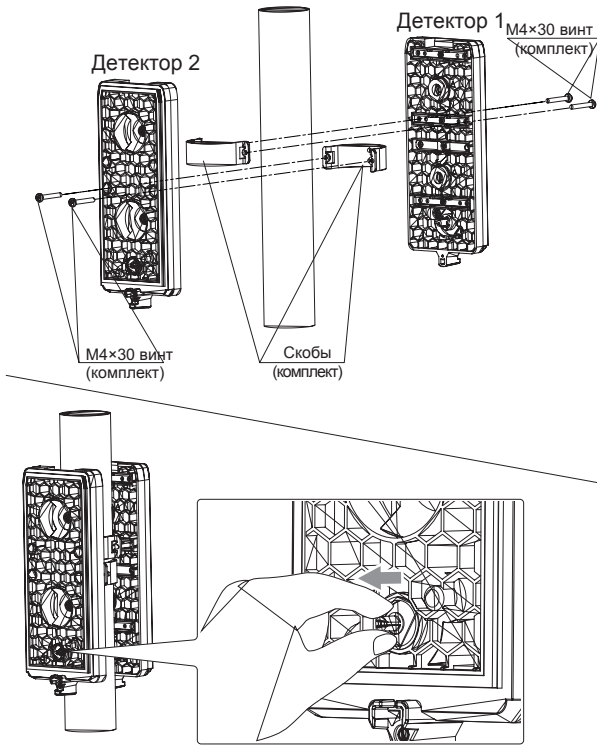
- 1 Разъедините основание и бокс.
- 2 Используя отвертку, аккуратно выломайте отверстия для крепления к скобе, как показано на рисунке ниже.



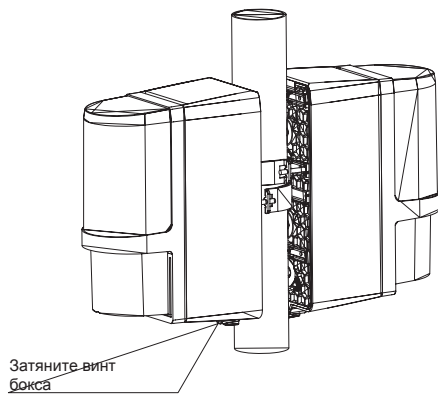
- 3 Установите 3 крепежные пластинки.



#### 4 Закрепите основание на стойке



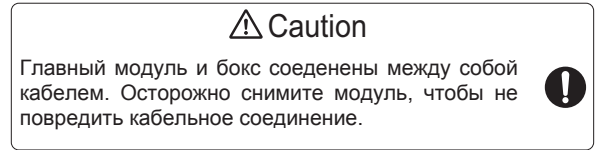
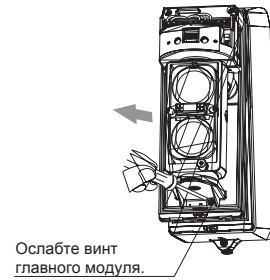
#### 5 Повторите шаги с 3 по 6 из раздела 3-1, затем закрепите бокс на основании.



### 3-3 Монтаж в башню

Башня опционально.

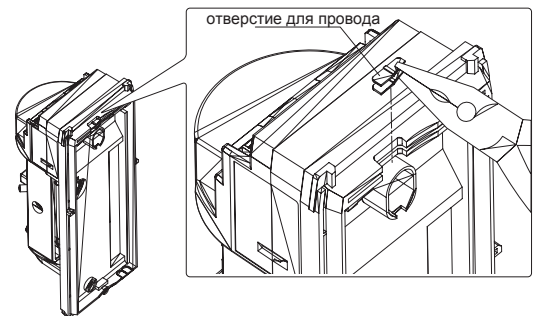
- 1 Снимите крышку детектора.
- 2 Ослабьте винт главного модуля и отделите модуль от бокса.



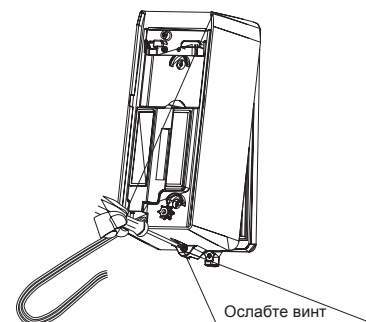
- 3 Снимите пластинку.



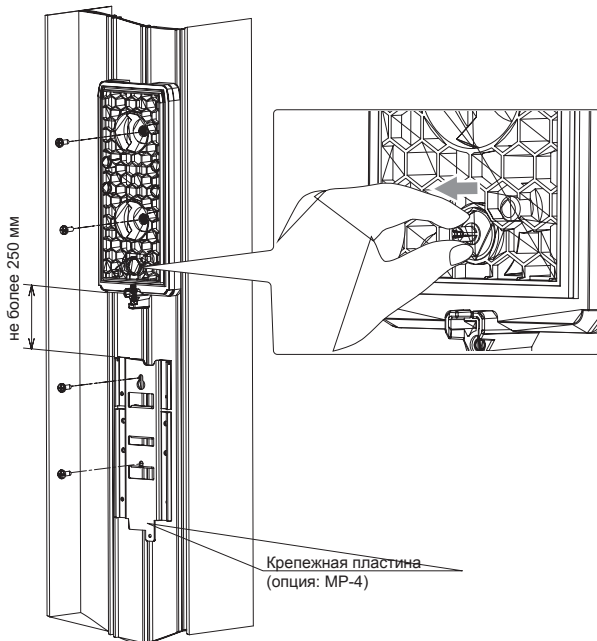
- 4 Откройте отверстие для провода в верхней части модуля с помощью утконосов.



- 5 Снимите основание.



- 6 Зафиксируйте основание и крепежную пластину главного модуля в башне (опция).

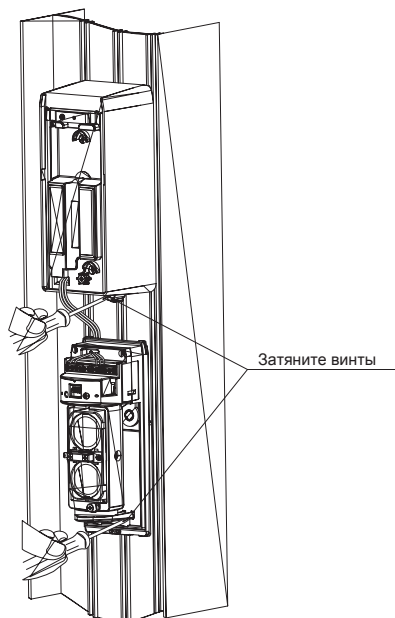


**⚠ Caution**

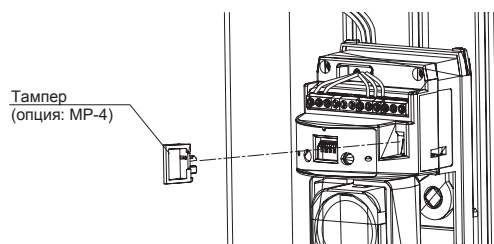
Проверьте работу тампера после монтажа основания.



- 7 Повторите шаги с 3 по 6 из раздела 3-1, затем закрепите бокс на основании. Установите главный модуль на крепежную пластину.



- 8 После настройки и проверки работоспособности, установите тампер в каждый приемник/передатчик.

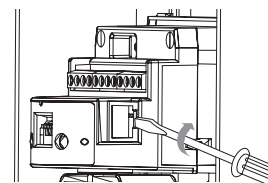


**⚠ Caution**

- переключатели недоступны при вставленном тампере. Выньте тампер перед настройкой функций детектора. **!**
- После завершения настройки детектора, убедитесь что тампер вставлен и все СИД выключены. Без тампера СИД продолжают гореть, потребление энергии в таком случае повысится. **!**
- После установки тампера тестовый разъем становится недоступным. Убедитесь что детектор полностью отстроен до установки тампера. **!**

**Как извлечь тампер >>**

Вставьте плоскую отвертку и аккуратно вращайте ее по часовой стрелке. **!**



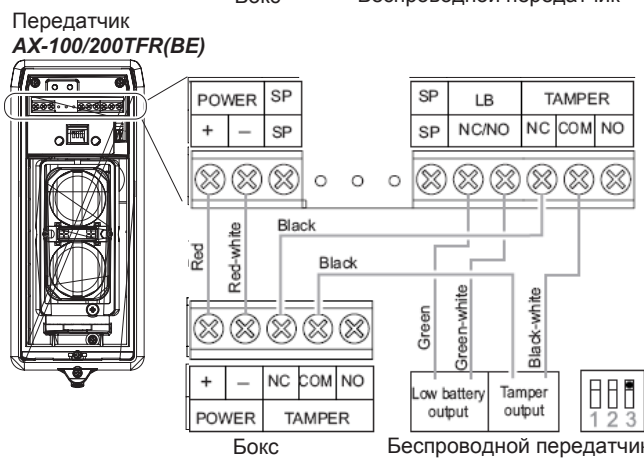
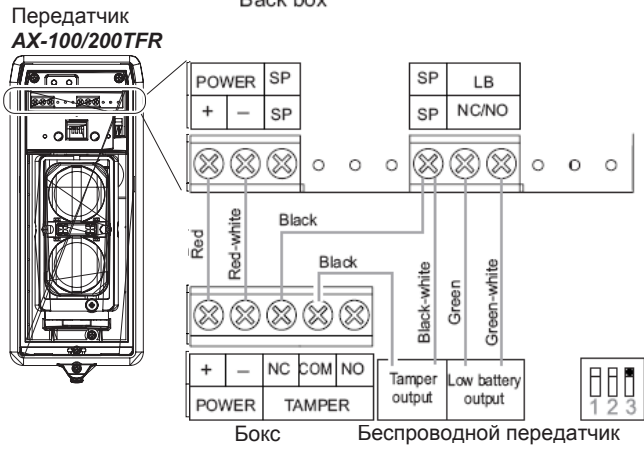
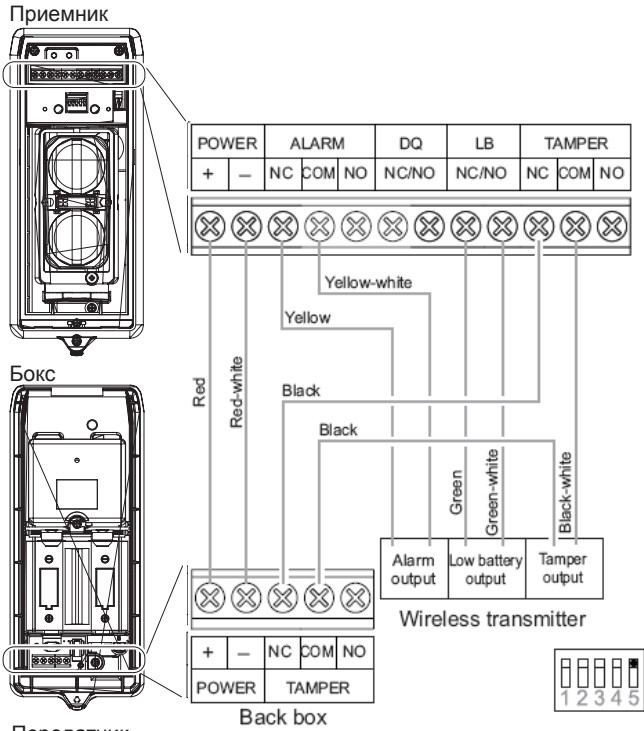
### 3-4 Подключение

#### -Тип контактов Н.3.

Этот детектор настроен по умолчанию на схему работы Н.3. Подключите кабели из бокса в соответствующие контакты на беспроводных передатчиках (Желтый/Бело-желтый, Зеленый/Бело-зеленый, и Черный/Бело-черный).

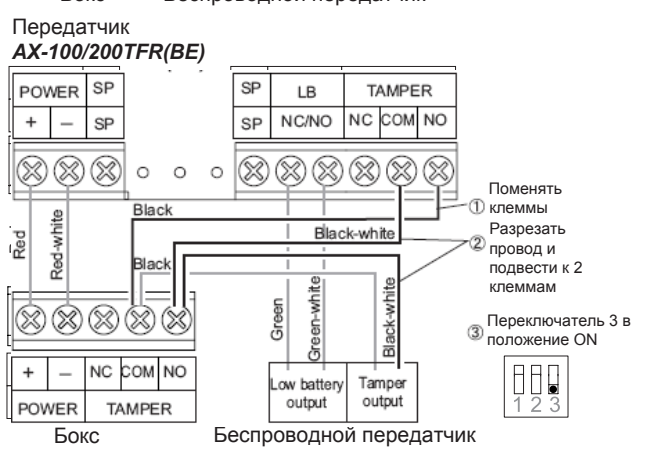
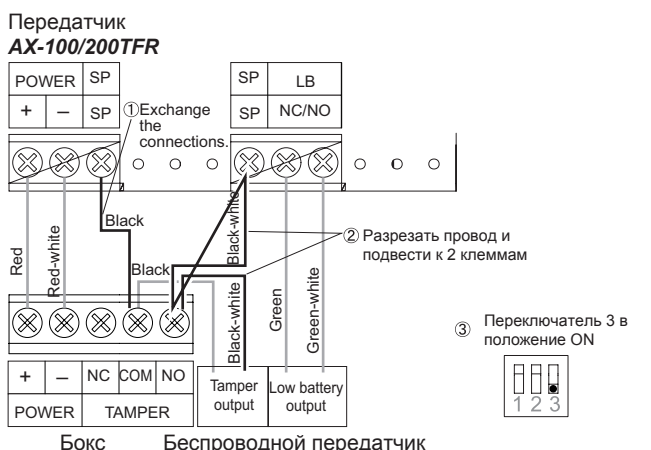
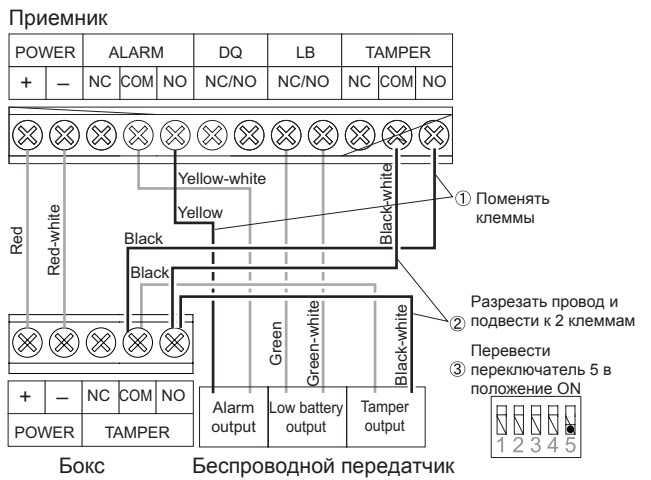
**NOTE>>**

- To monitor the tamper output, include a wireless transmitter supporting three or more inputs into the system.
- Подключение погодной компенсации (DQ) описано в разделе 4-5.



#### -Тип контактов Н.О.

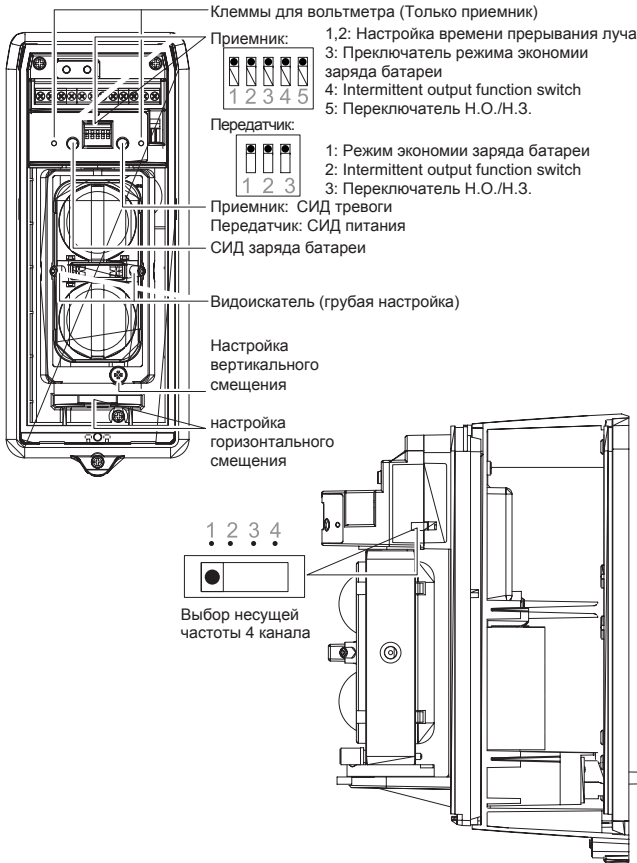
При использовании схемы Н.О. необходимо сделать следующие изменения:



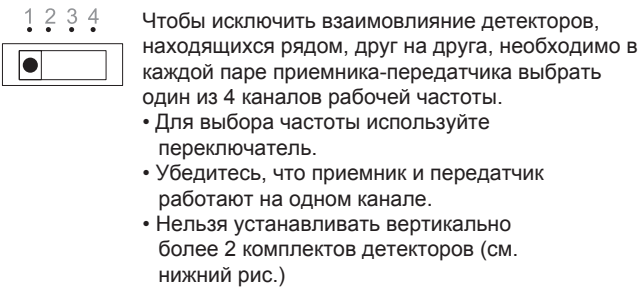
# 4 Настройка

## 4-1 Функции

(Все представленные ниже настройки являются заводскими)



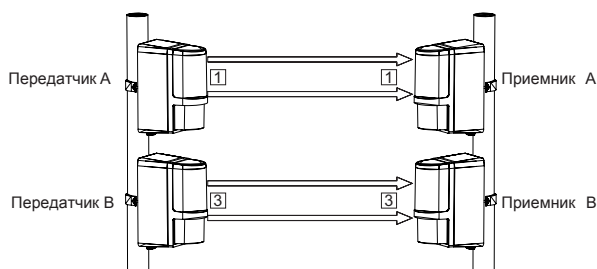
## 4-2 4 канала частот ИК лучей



### Внимание>>

При установке детекторов парами вертикально друг над другом (см. нижний рисунок) необходимо устанавливать каналы с двойным шагом, например 1 и 3, или 2 и 4.  
**Неправильно 1-2 и 3-4**

### а) Установка пары детекторов

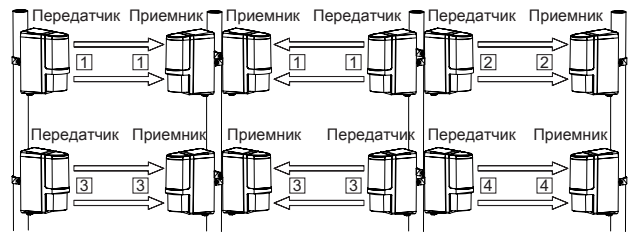


В такой конфигурации Приемник В может принимать сигнал от Передатчика А, поэтому рекомендуется выставить частотные каналы в соответствии с рисунком (цифрой указан рекомендуемый канал).

### б) Установка каналов на длинных дистанциях

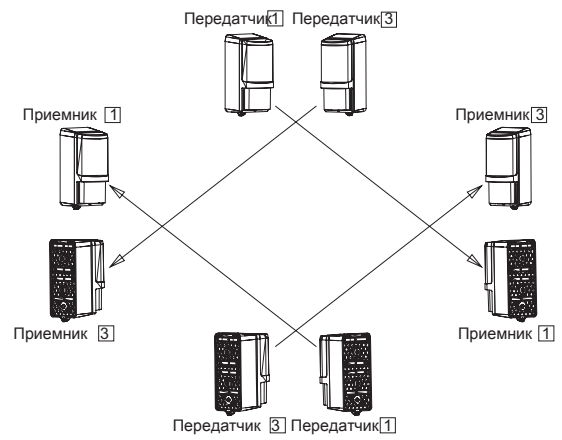


### в) Установка пары детекторов на длинных дистанциях

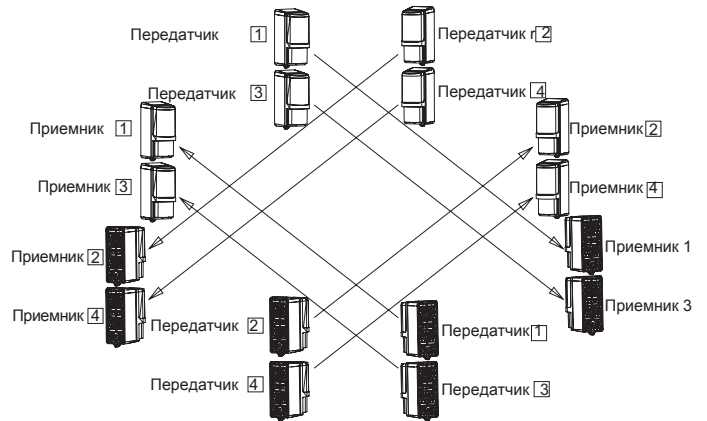


**ВНИМАНИЕ:** Нельзя устанавливать вертикально более 2 комплектов детекторов

### д) Защита периметра

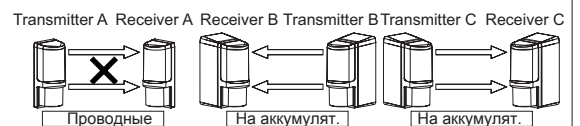


### е) Организация периметра с парой детекторов



### Warning

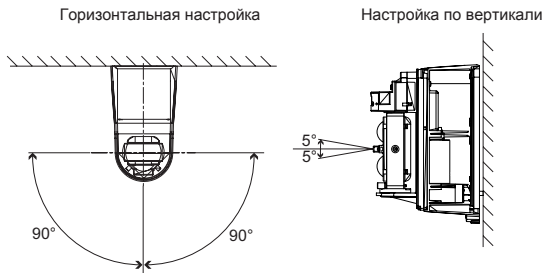
- Не устанавливайте эти детекторы рядом с другими активными датчиками. Это может привести к ложным срабатываниям.
- Устанавливайте другие проводные активные датчики Optex так, чтобы они не влияли на работу беспроводных.



The cross (X) mark indicates prohibition.

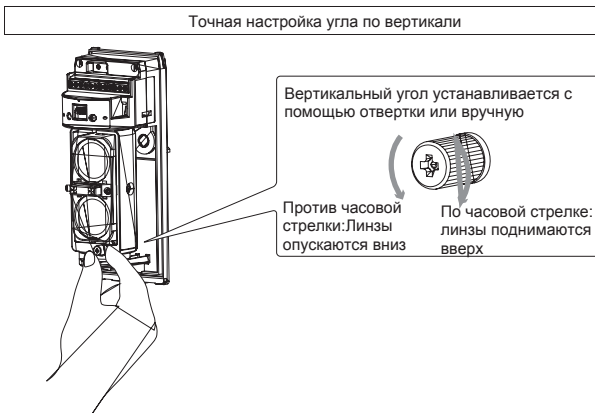
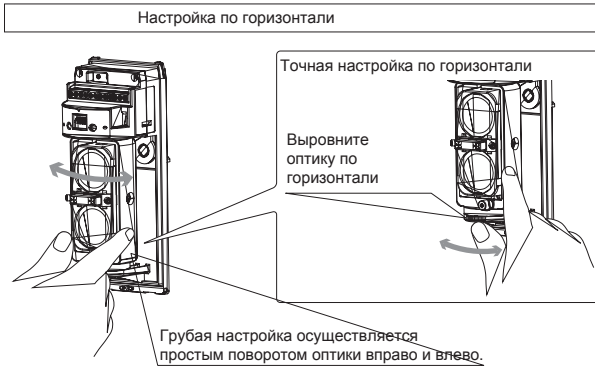
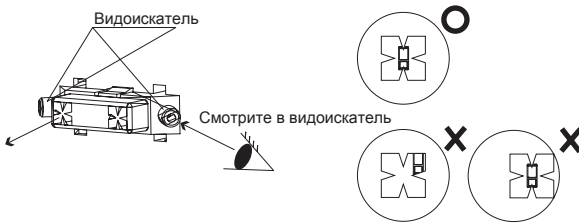


### 4-3 Визуальная настройка



Визуальная настройка помогает выровнять пары детекторов и достичь максимальной точности в работе прибора.

- 1 Смотрите раздел 4-2 для выбора рабочей частоты
- 2 Посмотрите в видоискатель и, изменяя вертикальный и горизонтальный углы, добейтесь чтобы положение приемника в видоискателе было таким же, как показано на рисунке.



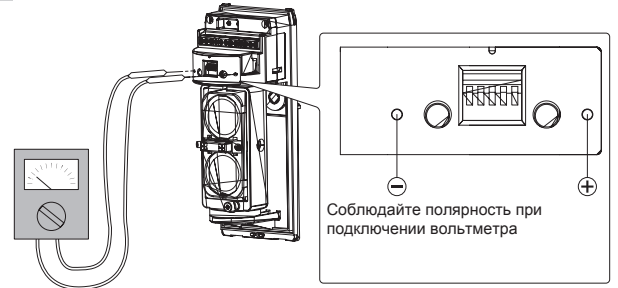
- 3 Изменяя вертикальный и горизонтальный углы, следите за светодиодом ALARM на приемнике.



СИД тревоги (ALARM)	ИК луч прерван				ИК луч доходит до приемника		
	Вкл(Красн)	Мигает быстро	Мигает медленно	Выкл	Выкл		
Настройка детектора	●	●●●	●●●●	○	Плохой	Хороший	Отличный
Выход для тестера	0V	▷	1.0V ▷	2.0V ▷	2.5V ▷		

**⚠ Caution**  
Для точной настройки детектора всегда используйте вольтметр

- 4 Подключите вольтметр в предназначенные для этого клеммы



- 5 Выставьте диапазон измерений до 10 В и выберите такое положение детектора, когда напряжение на вольтметре будет больше 2,5 В

### 4-4 Настройка времени прерывания луча

Установите время прерывания луча после которого произойдет сработка тревоги (в мсек.)  
Стандартная настройка 50 мс  
Имеется 4 настройки 50, 100, 250, 500 мсек

позиция переключателя	1	2	3	4	5
Время прерывания луча	Бег (50мс)	Быстрый шаг (100мс)	Прогулочный шаг (250мс)	Переполнение препятствия (500мс)	

## 4-5 Настройка выходов

### -Настройка функции сохранения заряда батареи

Активация тревоги происходит раз в 2 минуты. Даже если тревожное событие продолжается, тревога выдается только раз в 2 минуты.



- Выход тревоги: 1 раз/2 мин
- D.Q. выход (погода): 1 раз/2 мин.
- Низк. заряд бат.: 1 раз/15 мин

### ⚠ Caution

При замене батарей, обязательно выньте обе, прежде чем вставить новые. В противном случае индикатор низкого заряда продолжит мигать уже с новыми батареями. **!**

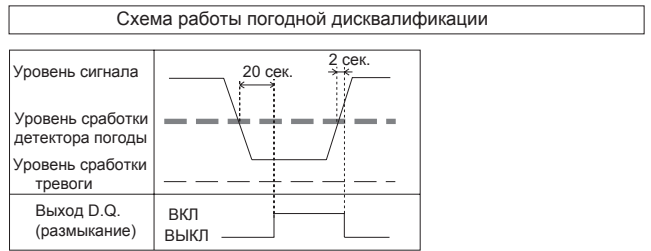
### -Функция "неустойчивое питание"



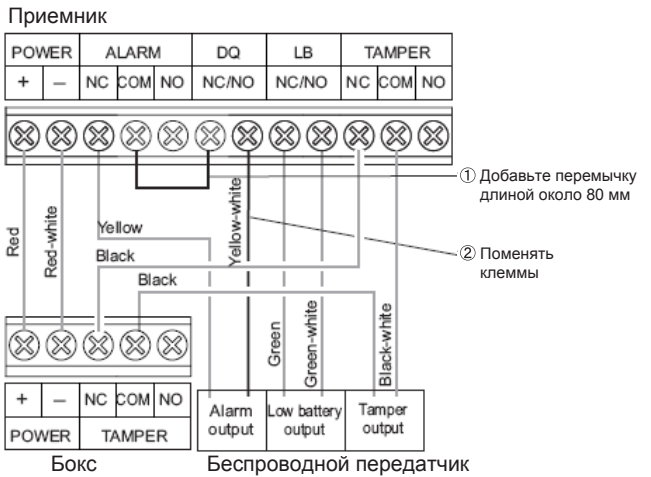
- Intermittent Output Times
- Выход тревоги: 1 раз/1 мин
  - D.Q. выход (погода): 1 раз/1 мин.
  - Низк. заряд бат.: 1 раз/5 мин

### -Датчик погоды (Погодная дисквалификация) D.Q. выход

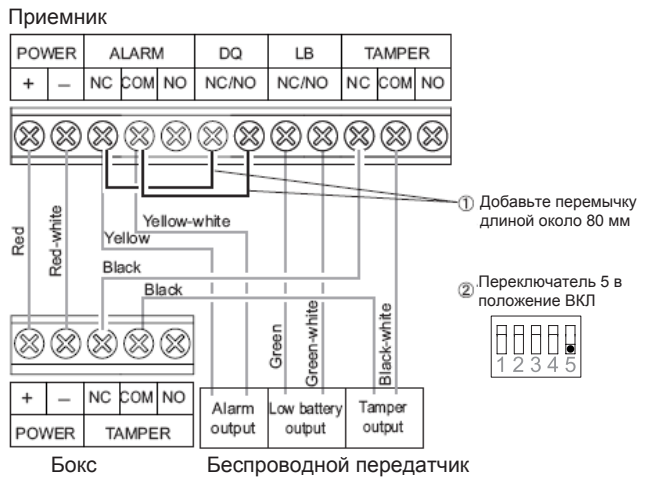
В случаи падения уровня сигнала ниже определенного уровня из-за ухудшения погодных условия (сильный туман, ливень, снегопад) на время более 20 сек происходит размыкание нормально закрытого контакта датчика погоды.



### Проводное подключение погодного датчика отдельным шлейфом (схема Н.3.)



### Подключение датчика погоды одним шлейфом вместе с тревожным выходом (схема Н.3.)

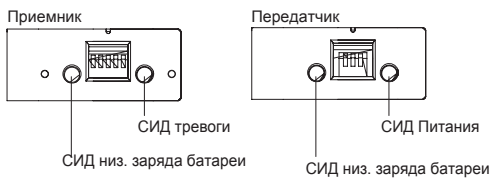


### ⚠ Caution

This circuit sets N.O. for a low battery output, whereas N.C. for an alarm. Be sure to use N.O. ready wireless transmitter for this configuration. **!**

## 5 Проверка работы детектора

### 5-1 Световая индикация

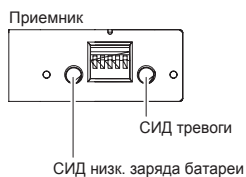


Состояние детектора	LED Indications
Питание ВКЛ	СИД питания горит.
Обнаружение (сработка)	СИД тревоги горит
Низкий уровень заряда батареи	СИД состояния бат. мигает

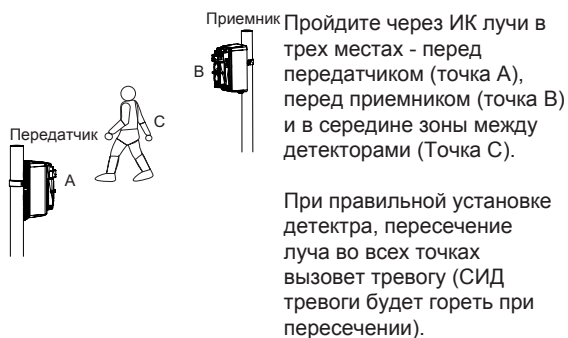
### 5-2 Проверка работы детектора

После установки детектора необходимо проверить правильность его работы

- 1 Выключите режим экономии заряда батарей.
- 2 Убедитесь что СИД тревоги не горит. Если он горит, хотя лучи нечего не блокирует, проведите визуальную настройку снова.



- 3 Проверьте, что оба СИД низкого заряда батареи на приемнике и передатчике не горят. Если они горят, проверьте напряжение на батареях и замените их.
- 4 Проверьте работу детектора при пересечении лучей.



### 5-3 Устранение неисправностей

В случае когда СИД тревоги не работает или мигает, даже когда происходит пересечение зоны ИК лучей

- 1 Заново проведите визуальную настройку
- 2 Проверьте правильность установки рабочих частот детектора.
- 3 Возможно, в зоне лучей или рядом присутствуют отражающие объекты. Они могут вызывать сбои в работе детектора. Уберите отражающие поверхности или выберите новое место для установки детектора.

## 6 Спецификация

### 6-1 Спецификация

Модели	AX-100TFR	AX-200TFR
Дальность действия	30м (100ft.)	60м (200ft.)
Макс. дальность	265м (870ft.)	530м(1,740ft.)
Метод детекции	Прерывание инфракрасного луча	
Выбор несущ. частоты	4 канала	
Время прерывания луча	Регулируется 50, 100, 250, 500 мсек (4 позиции)	
Источник питания	3.6В 13.0Ач : LSH20 литиевые батареи SAFT Передатчик : 2 шт. Приемник: 2 шт.	
Current draw	620µА T:300µА + R:320µА (при 25°C, 3.6VDC)	810µА T:490µА + R:320µА (при 25°C, 3.6VDC)
* Время жизни батарей	Примерно 5 лет	Примерно 3 года
Выходы	Тревога	3.6VDC, 0.01A
	Время тревоги	2 сек (± 1) норм
	D.Q. выход	3.6VDC, 0.01A
	Низк заряд батарей	3.6VDC, 0.01A (Transmitter & Receiver)
	**Тампер на крышку	3.6VDC, 0.01A открыт когда нет крышки(только приемник)
	Тампер на бокс	3.6VDC, 0.01A вскратие и отрыв от основания
Индикация	СИД трев. (Приемник)	Alarm : ON, мигает или выключен
	Питание (Передатчик)	Питание ВКЛ : СИД ВКЛ, Питание ВЫКЛ : СИД ВЫКЛ
	Низк.заряд. акк.	Низкое напряжение : МИГАЕТ
Темп. работы	-20°C – +60°C	
Влажность	95%(Max.)	
Смещение гр.	± 90° горизонт., ± 5° вертикально	
Монтаж	Уличн/Помещение/Стена/Стойка/ Башня	
Вес	1600 г (приемник +передатчик) примерно	
Степень защиты	IP55	

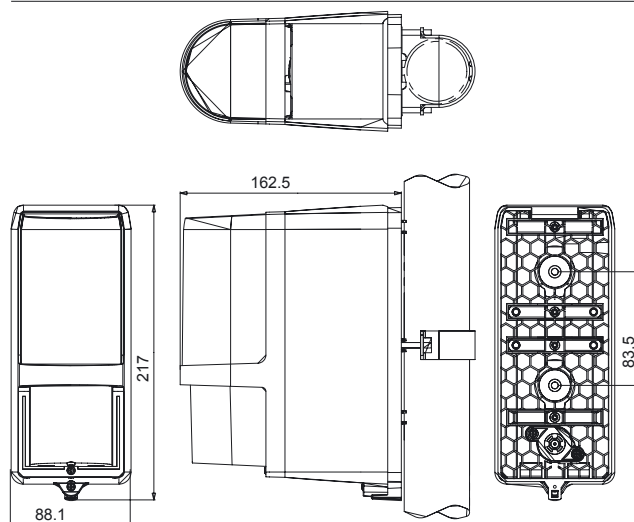
Спецификация и дизайн могут быть изменены без предварительного уведомления

\* Все характеристики действительны при температуре окр. среды 20-25 °C

\*\* Также на передатчике AX100/200 TFR (BE).

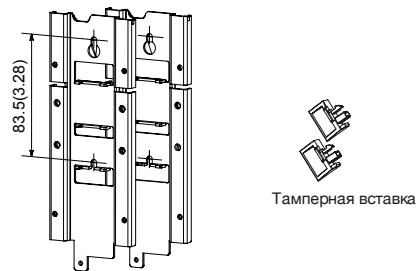
## 6-2 Установочные размеры и доп. устройства

-Установочные размеры (мм)



-Дополнительные устройства

MP-4: Монтажная пластина для главного модуля для монтажа в башню



Монтажная пластина для главного модуля

### Внимание

Это устройство предназначено для обнаружения злоумышленника и активации тревоги на контрольной панели. Детектор является частью системы и не гарантирует. These units are designed to detect an intruder and activate an alarm control panel. Being only a part of a complete system, we cannot accept responsibility for any damages



Дистрибуторский Центр  
**СТА**

Дистрибуторский центр СТА

107023, Россия, г. Москва, 1-й Электrozаводский пер., 2, тел.: +7 495 221-0821, факс: +7 495 221-0820  
198097, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Белоусова, 10, тел.: +7 812 493 4292, факс: +7 812 493 4290