

## АКТИВНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ СЕРИЯ REDBEAM

Quality detection system for video surveillance

# REDWALL®

Unrivalled performance

Модель	Дальность действия
<b>RBM-60QN</b>	60 м
<b>RBM-100QN</b>	100 м
<b>RBM-200QN</b>	200 м



### ОСОБЕННОСТИ

- Высокоточная 4-лучевая оптическая система
- Современный дизайн
  - компактный корпус
  - легкое оптическое выравнивание
  - степень защиты IP65
- Видоискатель с 2-кратным увеличением
- Опции
  - HU-3, ABC-4, BC-4, CBR-4, PSC-4
- Настройка времени прерывания лучей
- Тампер

## 1 ВВЕДЕНИЕ

### 1-1 ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Перед вводом изделия в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.
- Сохраните настоящее руководство по эксплуатации для последующего обращения.
- В настоящем руководстве используются следующие знаки, отображающие рекомендации по корректному использованию изделия, а также предупреждающие о возможности нанесения вреда обслуживающему персоналу, либо повреждению изделия.








 <b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	Несоблюдение указаний, обозначенных данным знаком, и неправильное обращение с изделием могут послужить причиной нанесения тяжкого вреда здоровью.
 <b>ВНИМАНИЕ</b>	Несоблюдение указаний, обозначенных данным знаком, и неправильное обращение с изделием могут послужить причиной нанесения вреда здоровью и/или повреждения изделия.



Данный знак обозначает запрет.

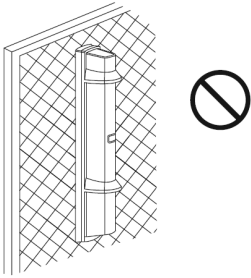


Данный знак обозначает рекомендации.

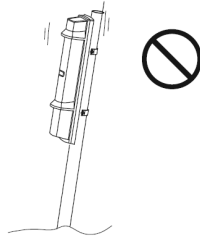
 <b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	Используйте изделие только по прямому назначению: для обнаружения движущихся объектов – людей или транспортных средств. Во избежание несчастного случая не используйте изделие для активации жалюзи и т.д.	
	Не прикасайтесь влажными руками к изделию или источнику питания (не дотрагивайтесь до изделия во время дождя и т.д.). Это может послужить причиной поражения электрическим током.	 
	Не пытайтесь разобрать, либо отремонтировать изделие самостоятельно. Это может послужить причиной возникновения пожара, либо повреждения изделия.	
 <b>ВНИМАНИЕ</b>	При подключении к какой-либо из клемм не превышайте номинальные значения напряжения и тока. Пренебрежение данным указанием может послужить причиной возникновения пожара, либо повреждения изделия.	
	Не подвергайте изделие воздействию воды. Попадание воды внутрь изделия может послужить причиной его неисправности.	
	Периодически изделие следует проверять и производить очистку. При обнаружении неисправности обращайтесь к квалифицированным техническим специалистам.	

## 1-2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

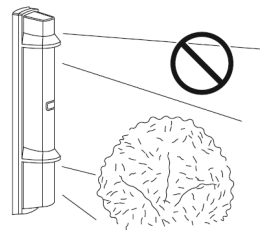
Не устанавливайте извещатель на неустойчивой поверхности.



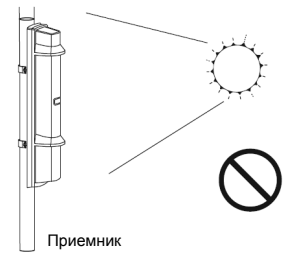
Не устанавливайте столб в неустойчивом положении.



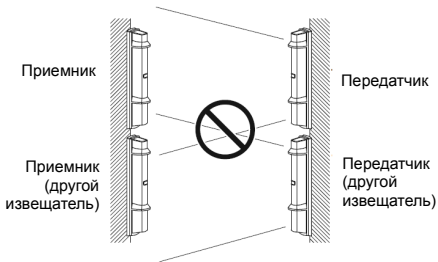
Не устанавливайте извещатель в местах, где посторонние предметы (например, ветви деревьев) могут перекрывать луч.



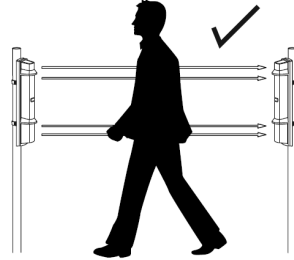
Не устанавливайте приемник в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей.



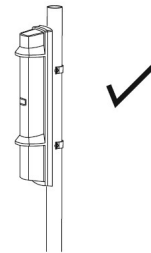
Не допускайте попадания на приемник инфракрасного луча от другого извещателя.



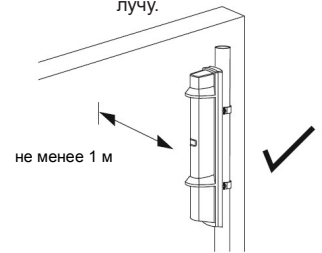
Устанавливайте извещатель на той высоте, на которой объект может быть выявлен безошибочно.





Для монтажа извещателя должен использоваться столб диаметром от 34 до 48 мм.



Устанавливайте извещатель на расстоянии не менее 1 м от стены или ограждения, параллельного лучу.



 Данный знак обозначает запрет.

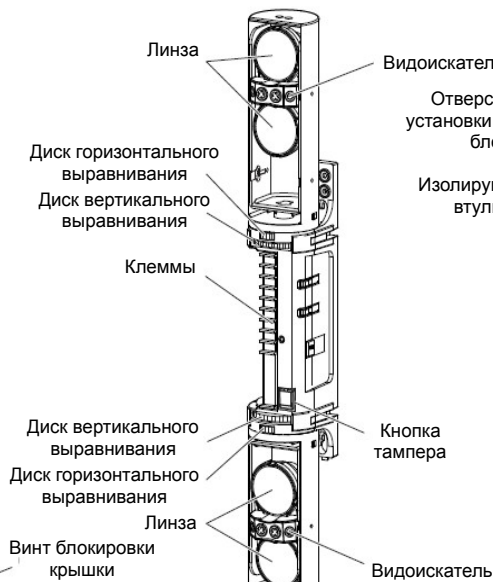
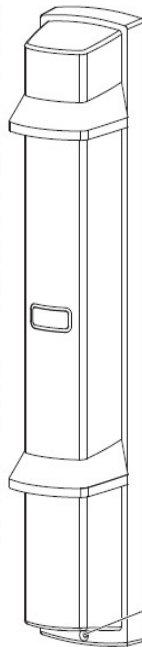
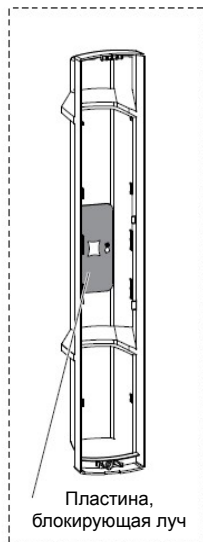
 Данный знак обозначает рекомендации.

## 1-3 ОБЩИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ

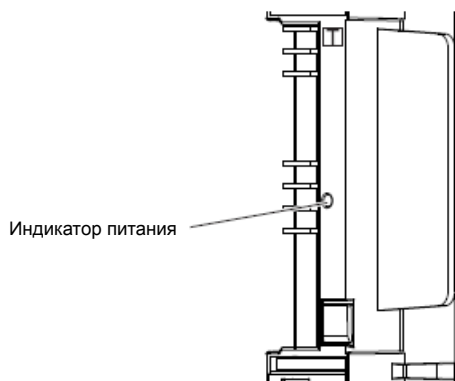
Крышка

Основной блок

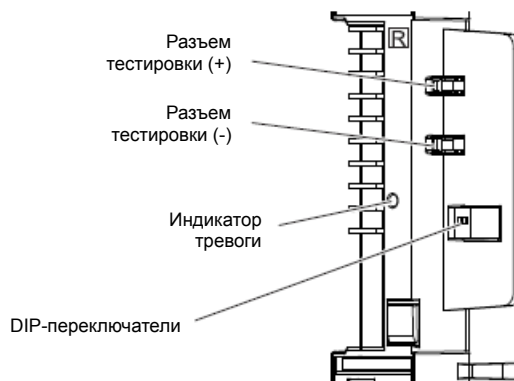
Основание



### Передатчик



### Приемник



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ >>

3x6 винт для фиксации крепления: 4

4x20 винт самонарезающий для задней крышки: 5

4x20 винт самонарезающий для монтажа задней крышки на стену: 6

4x20 винт самонарезающий для монтажа на стену: 2

M4x30 винт для монтажа на столб (с резиновой шайбой): 8

Хомут: 5



Крепление для столба: 4



U-образные крепления: 4



Пластина: 2 (прикреплены к крышке)



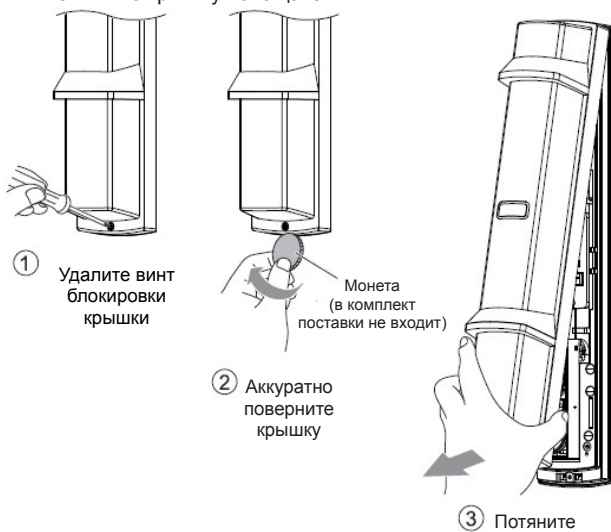
Задняя крышка: 1 Влагозащитное уплотнение: 1

CBR-4

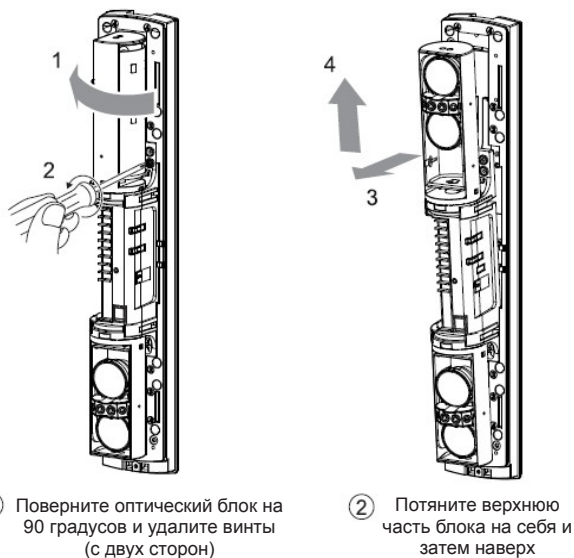
## 2 МОНТАЖ

### 2-1 ПОДГОТОВКА

Снимите крышку извещателя



Отсоедините основной блок от основания



**ВНИМАНИЕ**

Не подвергайте основной блок воздействию прямых солнечных лучей. Пренебрежение данным указанием может послужить причиной неисправности изделия.



## 2-2 ПРОТЯГИВАНИЕ ПРОВОДОВ

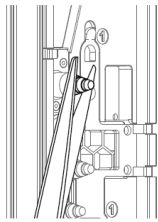
### Подготовка изолирующей втулки

Обрежьте изолирующую втулку в соответствии с диаметром провода

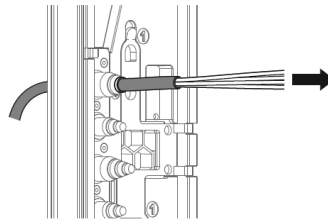


### Протягивание провода

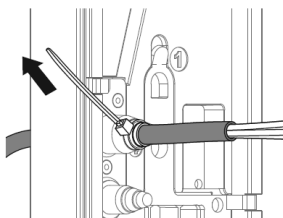
Обрежьте изолирующую втулку



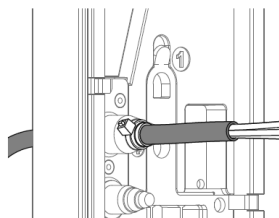
Протяните провод через изолирующую втулку



Зафиксируйте провод при помощи хомута



Обрежьте избыточную часть хомута



Подключите провод к клеммам

Для подключения провода к клеммам см. п. РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММ на стр. 4.

Для проведения выравнивания см. п. ОПТИЧЕСКОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ на стр. 11.

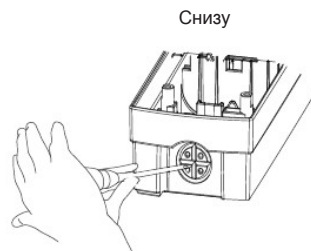
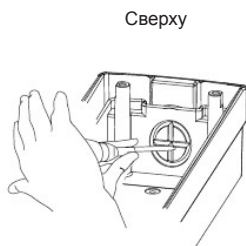
**ВНИМАНИЕ**

При подключении к какой-либо из клемм не превышайте номинальные значения напряжения и тока. Пренебрежение данным указанием может послужить причиной возникновения пожара, либо повреждения изделия.



### [При установке с задней крышкой]

Удалите заглушку на задней крышке

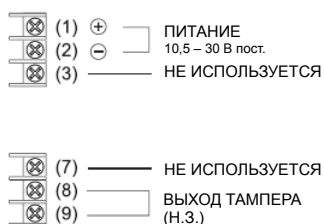


Присоедините кабельный канал

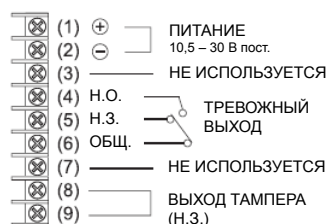


## 2-3 РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММ

### Передатчик



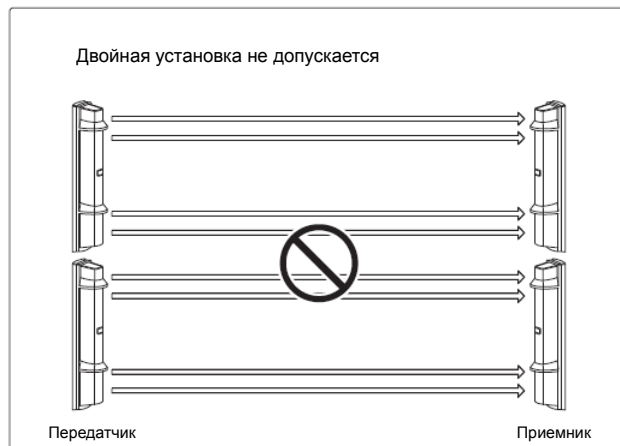
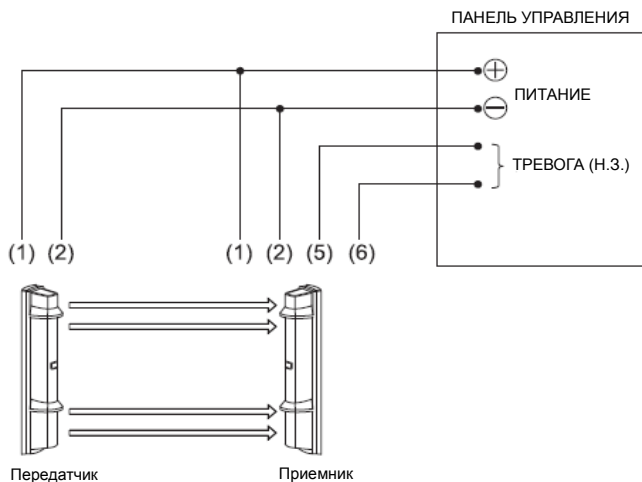
### Приемник



## 2-4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ

### Один извещатель

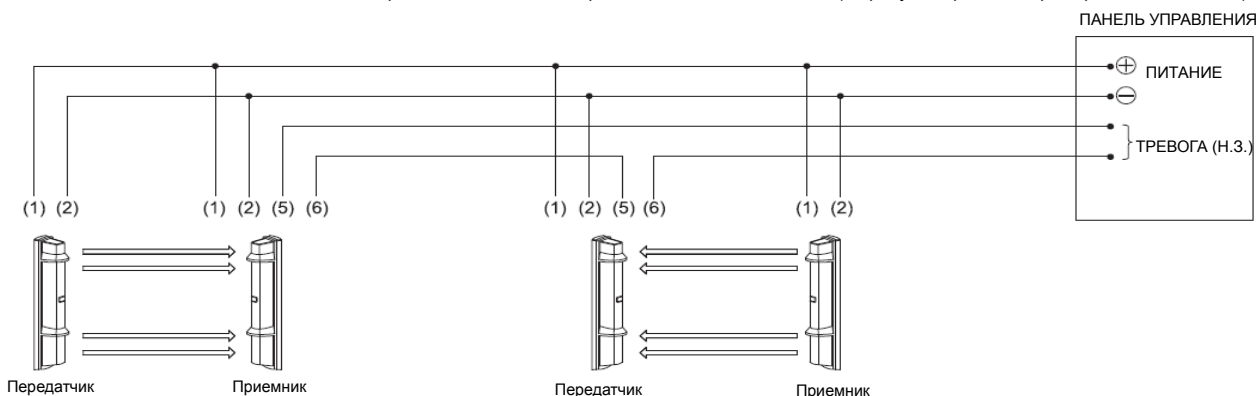
Подключите питание параллельно



### Два извещателя (на одной линии)

Подключите питание параллельно

Соедините блоки последовательно для Н.З. тревожного выхода и параллельно для Н.О. выхода (на рисунке приведен пример для Н.З. выхода)



## 2-5 РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ И ИЗВЕЩАТЕЛЕМ

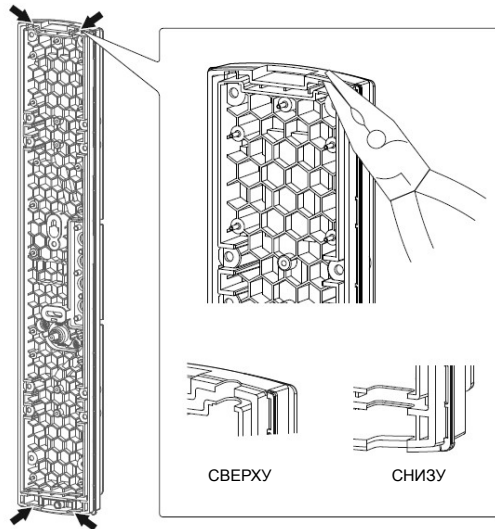
- Расстояние между между источником питания и извещателем не должно превышать значений, указанных в таблице.
- При подключении двух или более извещателей к одному проводу, максимальная длина провода определяется делением указанного ниже значения на количество извещателей.

ТИП (СЕЧЕНИЕ) ПРОВОДА	RBM-60/100/200QN	
	12 В ПОСТ.	24 В ПЕРЕМ.
AWG22 (0,33 мм <sup>2</sup> )	400 м	2300 м
AWG20 (0,52 мм <sup>2</sup> )	600 м	3600 м
AWG18 (0,83 мм <sup>2</sup> )	1000 м	5800 м
AWG16 (1,31 мм <sup>2</sup> )	1500 м	9200 м

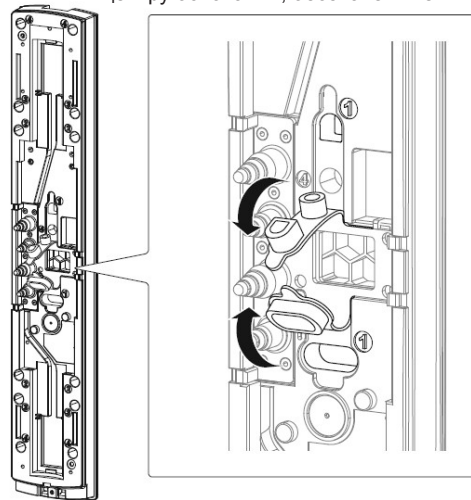
## 2-6 УСТАНОВКА НА СТЕНУ

### [При установке без задней крышки]

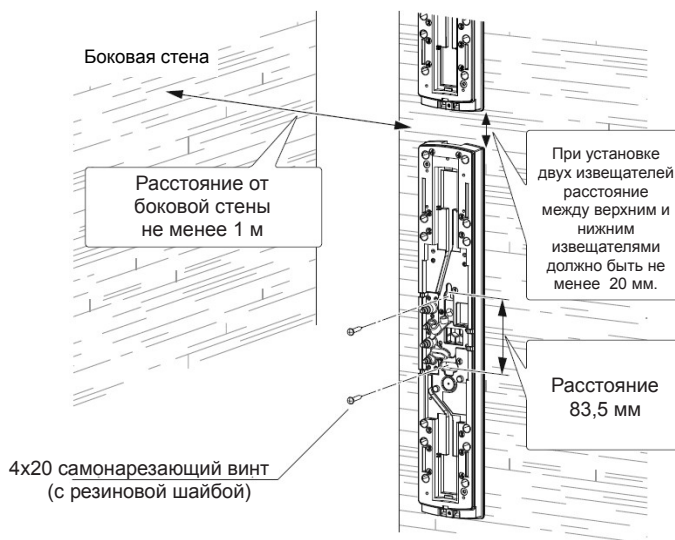
При помощи плоскогубцев удалите заглушки на основании блока



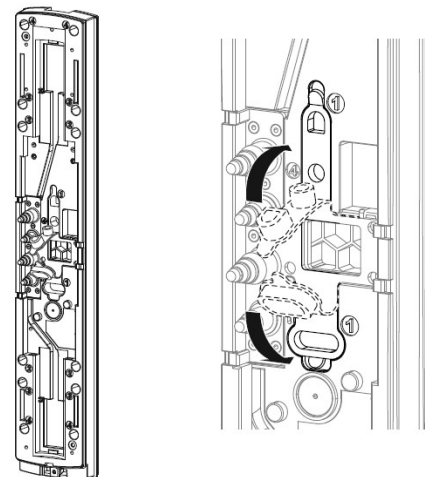
Вытяните влагозащитные уплотнения, расположенные по центру основания, обозначенные "1"



Смонтируйте основание на стене

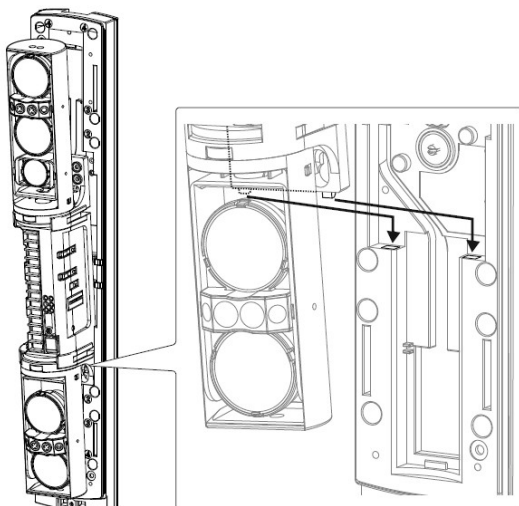


Поместите влагозащитное уплотнение обратно

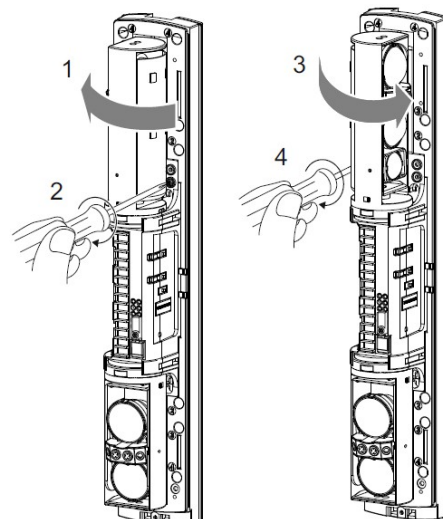


Закрепите основной блок

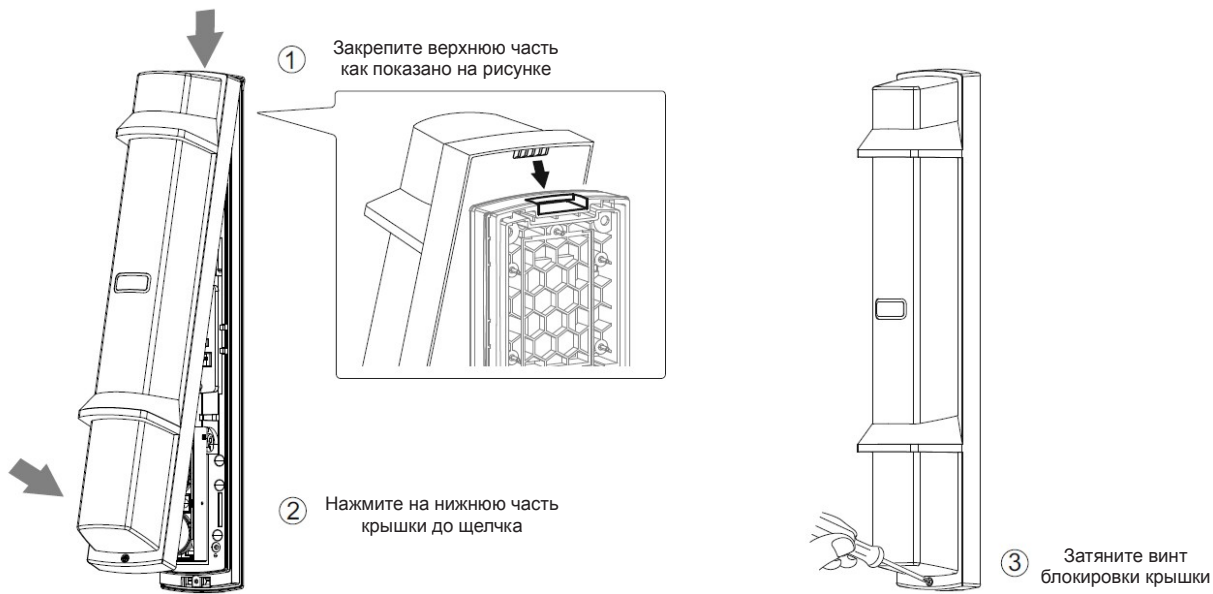
Установите нижнюю часть основного блока как показано на рисунке и надавите на верхнюю часть



Поверните оптический блок на 90 градусов и зафиксируйте винтами (с двух сторон)

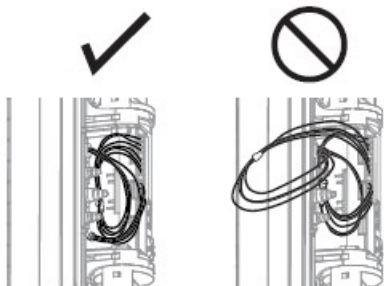


Закройте крышку и выполните проверку работоспособности



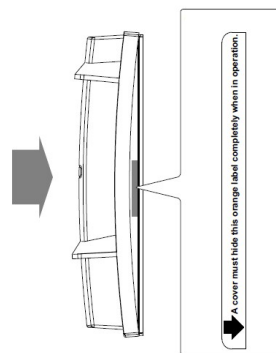
**Примечание >>**

Расположите провода так, чтобы они не были зажаты между основным блоком и крышкой.





**Примечание >>**

Нажмите на середину крышки так, чтобы оранжевая наклейка была закрыта.

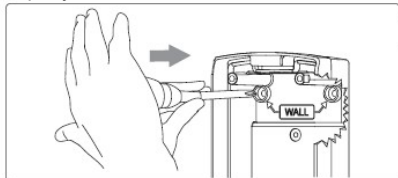


 Прежде чем закрыть крышку, выполните настройку извещателя и оптическое выравнивание.

 **ВНИМАНИЕ** Не прикасайтесь к оптическому блоку при установке крышки. В противном случае, возможны нарушения в работе извещателя вследствие смещения оптической оси и необходимость перенастройки. 

**[При установке с задней крышкой]**

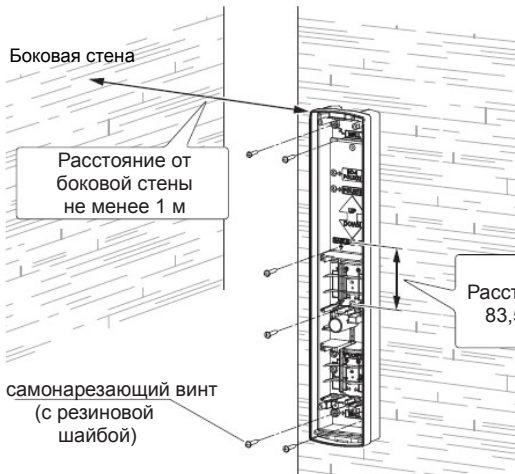
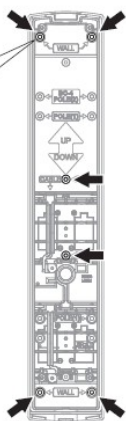
При помощи отвертки или иного подходящего инструмента удалите заглушки на задней крышке, как показано на рисунке



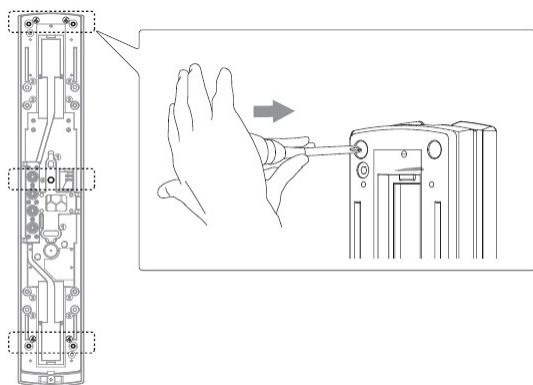
Заглушки обозначены WALL



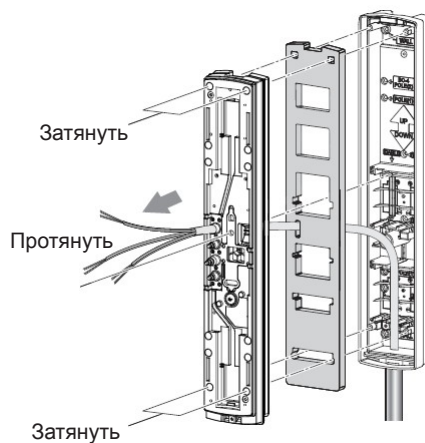
Смонтируйте заднюю крышку на стене



При помощи отвертки или иного подходящего инструмента удалите заглушки на основании, как показано на рисунке.



Протяните провода через отверстие в основании и закрепите основание на задней крышке

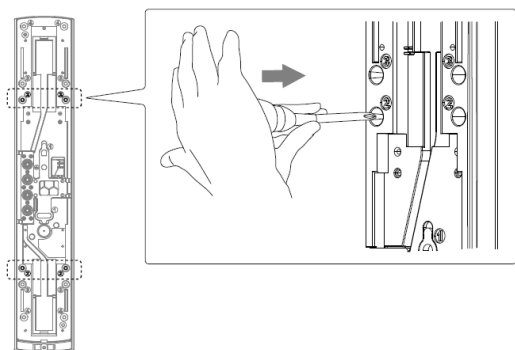


## 2-7 УСТАНОВКА НА СТОЛБ

[При установке без задней крышки]

### Установка одного извещателя

При помощи отвертки или иного подходящего инструмента проделайте монтажные отверстия, как показано на рисунке.



#### Примечание >>

- При установке одного извещателя используйте внутреннюю пару монтажных отверстий. Монтажные отверстия обозначены "2".

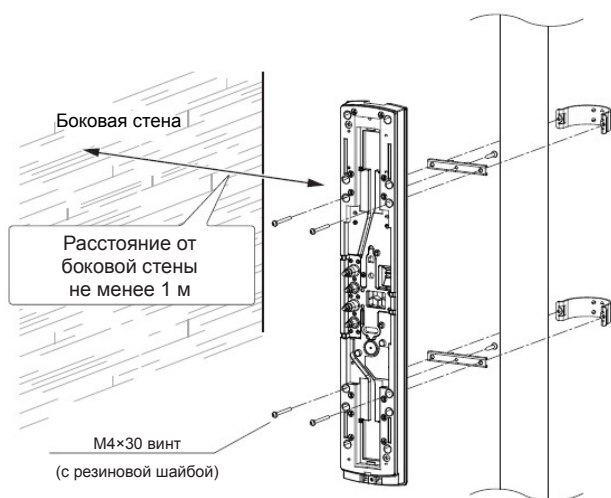


#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если вы проделали ненужные монтажные отверстия, убедитесь, что они закрыты. В противном случае, возможна неисправная работа изделия и снижение степени защиты.

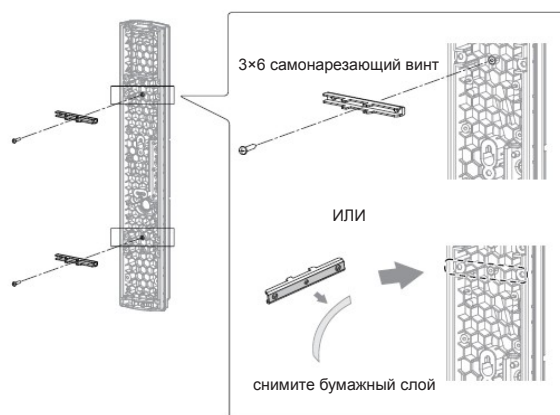


Смонтируйте основание на столбе



#### Примечание >>

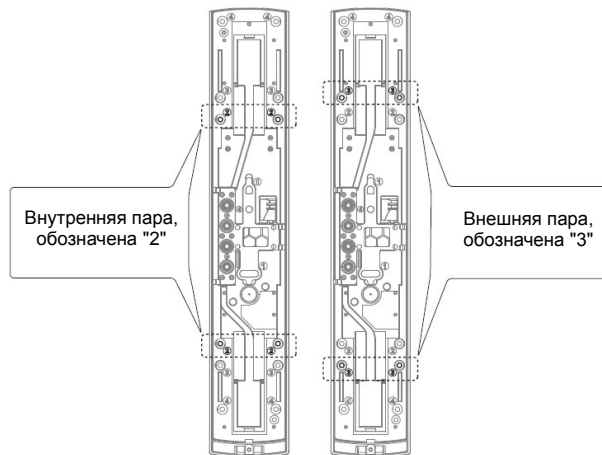
- Прежде чем закрепить основание на столбе, временно зафиксируйте крепление на основании в одной точке по центру.



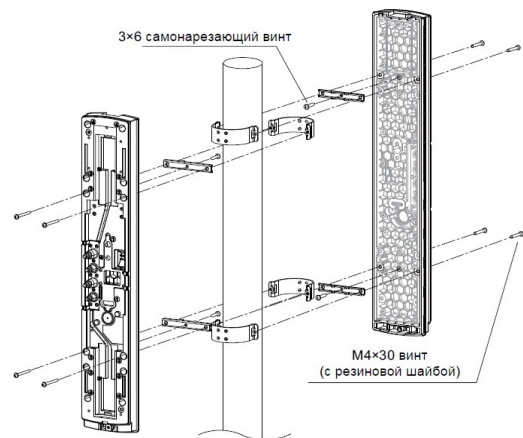
Выполните действия 4 и 5, указанные для крепления на стену на странице 6.

## Установка двух извещателей в противоположном направлении

Проделайте монтажные отверстия при помощи отвертки или иного подходящего инструмента (как показано на рисунке)



Смонтируйте основания на столбе

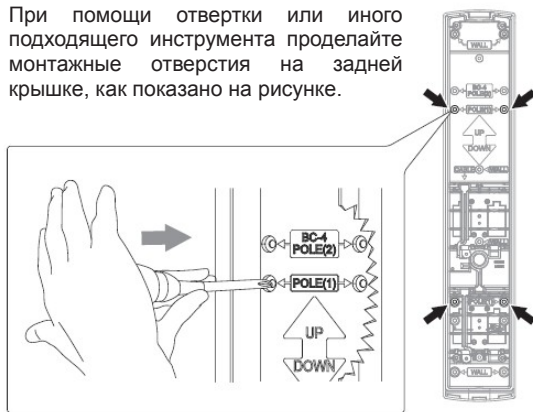


Выполните действия 4 и 5, указанные для крепления на стену на странице 6.

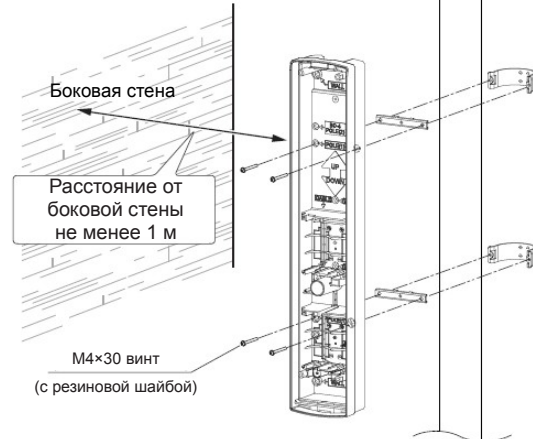
## [При установке с задней крышкой]

### Установка одного извещателя

При помощи отвертки или иного подходящего инструмента проделайте монтажные отверстия на задней крышке, как показано на рисунке.



Смонтируйте заднюю крышку на столбе



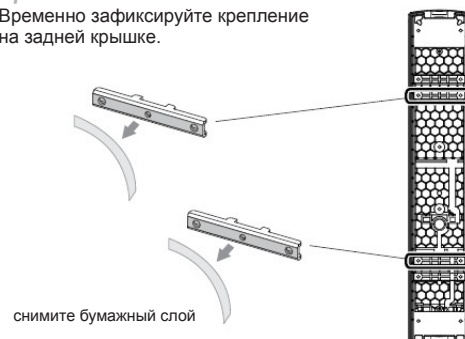
#### Примечание >>

- При установке одного извещателя используйте внутреннюю пару монтажных отверстий. Монтажные отверстия обозначены "POLE 1".



#### Примечание >>

Временно зафиксируйте крепление на задней крышке.



Выполните действия 4 и 5, указанные для крепления на стену на странице 6.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если вы проделили ненужные монтажные отверстия, убедитесь, что они закрыты. В противном случае, возможна неисправная работа изделия и снижение степени защиты.

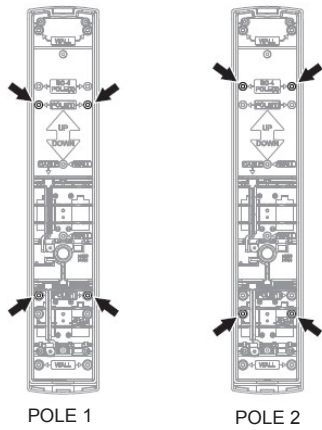


## Установка двух извещателей в противоположном направлении

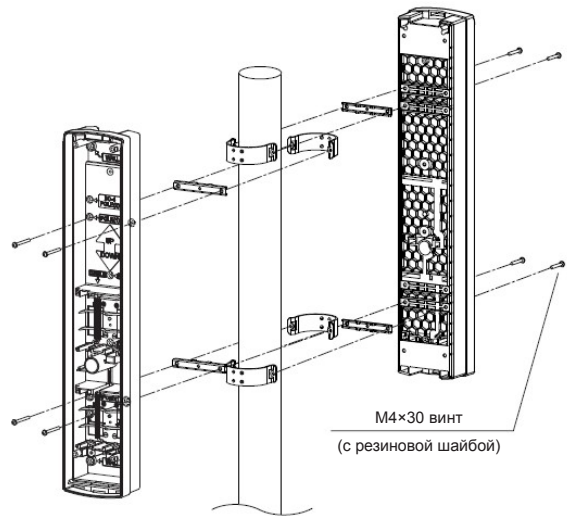
При помощи отвертки или иного подходящего инструмента проделайте монтажные отверстия на крышках, как показано на рисунке.

### Примечание >>

- Используйте различные пары монтажных отверстий. Монтажные отверстия обозначены "POLE 1" и "POLE 2".



Смонтируйте крышки на столбе

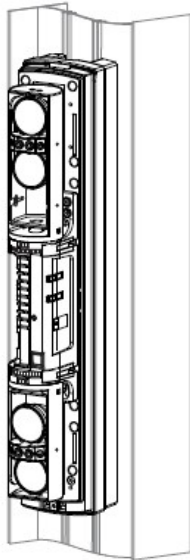


Выполните действия 4 и 5, указанные для крепления на стену на странице 6.

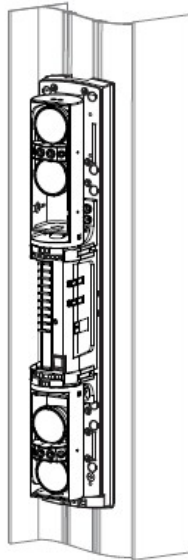
## 2-8 УСТАНОВКА НА БАШНЮ ДЛЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

Установите извещатель аналогично креплению на стену или столб (в зависимости от типа башни)

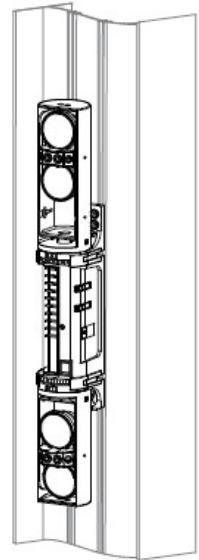
<Установка с основанием и задней крышкой>



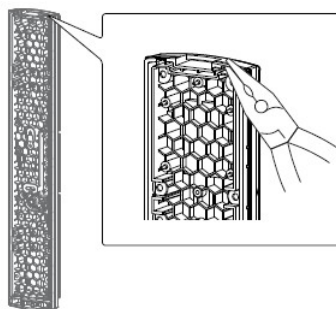
<Установка с основанием>



<Установка без основания>



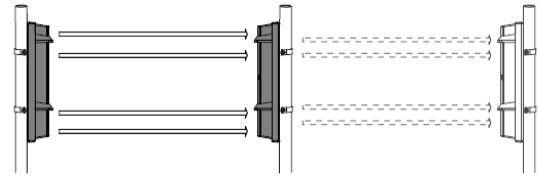
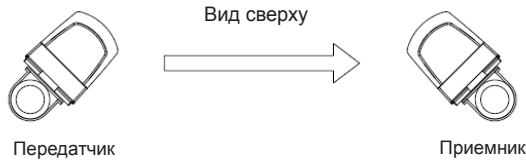
При установке с основанием при помощи плоскогубцев удалите заглушки



## 2-9 ЧАСТНЫЙ СЛУЧАЙ УСТАНОВКИ

Избегайте установки приемника и передатчика под углом друг к другу.

Если установка все же осуществляется данным образом, дальность действия извещателя равна половине номинального значения (в силу ослабления луча при прохождении через угол крышки).



Пример: для модели RBM-60QN 60 м → 30 м

## 3 НАСТРОЙКА

### 3-1 НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ ПРЕРЫВАНИЯ ЛУЧА

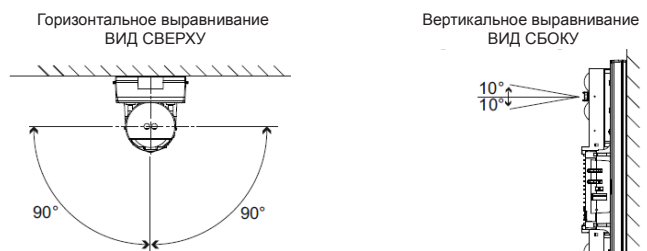
Значение по умолчанию — 50 мс. В зависимости от предполагаемой скорости перемещения объекта выберите один из четырех режимов. Режим устанавливается при помощи DIP-переключателей на приемнике.

DIP-переключатели (приемник)	ON	ON	ON	ON
	1 2	1 2	1 2	1 2
Время прерывания луча	Быстрый бег 50 мс	Медленный бег 100 мс	Ходьба 250 мс	Медленное перемещение 500 мс

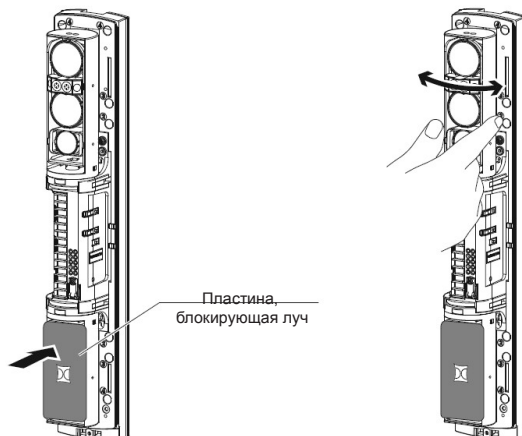
## 4 ОПТИЧЕСКОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ

### 4-1 ОПТИЧЕСКОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО ЛУЧЕЙ

Оптическое выравнивание — важная операция, позволяющая обеспечить высокую точность обнаружения. После выполнения действий 1 — 5, описанных ниже, через разъем тестировки проверьте, что достигнут максимальный уровень напряжения.



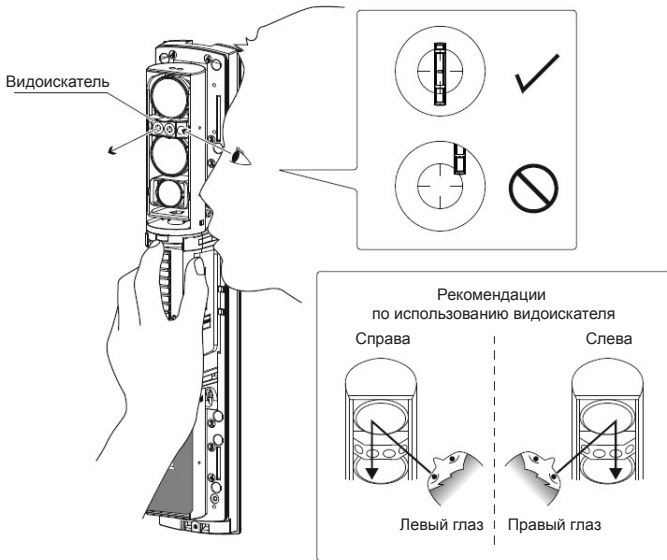
Выполните грубое выравнивание по горизонтали.



- Поместите пластину, блокирующую луч, на нижний блок и затем приступайте к выравниванию верхнего блока.
- Пластина закрепляется на задней стенке крышки.
- Закрепите пластину на крышке по окончании выравнивания.



Выполните точное выравнивание по горизонтали и по вертикали, используя видоискатель и диск для выравнивания.

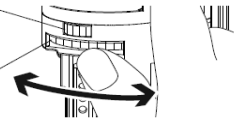


**Примечание >>**

Произведите точную настройку выравнивания по горизонтали и по вертикали согласно рекомендациям, приведенным ниже.

Поверните маленький диск для выравнивания по горизонтали.

Поверните большой диск для выравнивания по вертикали:  
 - по часовой стрелке: выше;  
 - против часовой стрелки: ниже.

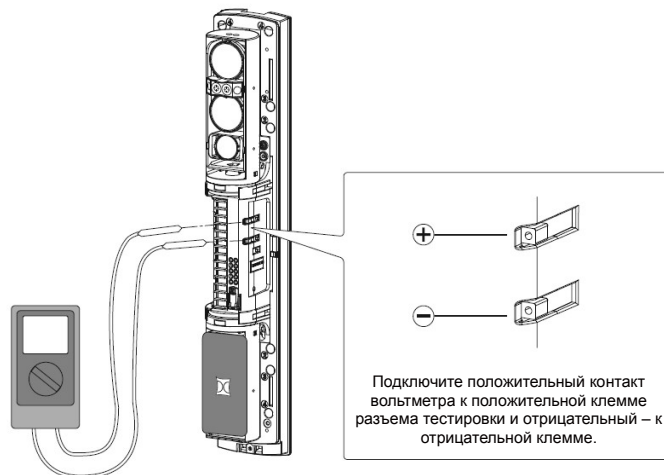


⚠ <b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	Не смотрите на яркие источники света через видоискатель.	⊘
⚠ <b>ВНИМАНИЕ</b>	Не прикасайтесь к линзе при оптическом выравнивании.	!

После выравнивания при помощи видоискателя произведите детальную настройку при помощи вольтметра.

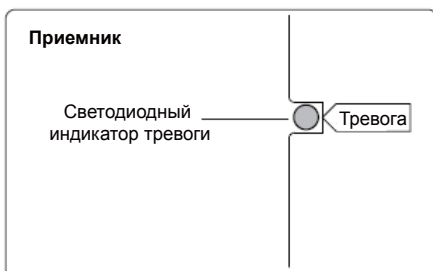
Настройте вольтметр на диапазон от 5 до 10 В постоянного тока.

После проверки уровня приема при помощи индикатора тревоги убедитесь, что выравнивание произведено точно как на передатчике, так и на приемнике. Вольтметр, подключенный к разъему тестировки, должен показывать напряжение на уровне Excellent (отличный) или Good (хороший).



Подключите положительный контакт вольтметра к положительной клемме разъема тестировки и отрицательный – к отрицательной клемме.

Произведите выравнивание по горизонтали и по вертикали путем контроля светового индикатора тревоги.



Светодиодный индикатор тревоги	Луч пересечен	Луч не пересечен		
	Горит ●	Не горит ○		
Уровень	Перенастройка	Удовл.	Хор.	Отл.
Напряжение на разъеме тестировки	0 В ▷	2 В ▷	3,5 В ▷	5,0 В ▷

Выполните аналогичные действия для выравнивания нижнего блока.

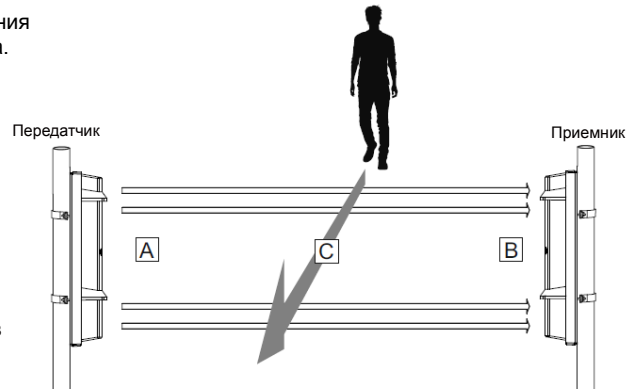
## 5 ПРОВЕРКА РАБОТСПОСОБНОСТИ

Выполните контрольные проходы и проверку срабатывания светового индикатора тревоги на приемнике при пересечении луча.

Проходы (с целью пересечения луча) производите в следующих зонах:

- A Непосредственно перед передатчиком
- B Непосредственно перед приемником
- C Посередине между приемником и передатчиком

Извещатель установлен корректно при срабатывании индикаторов тревоги во всех трех случаях.



### Примечание >>

- Выполняйте контрольные проходы не реже одного раза в год.

## 6 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

### 6-1 НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ НУ-3 (ОПЦИЯ)

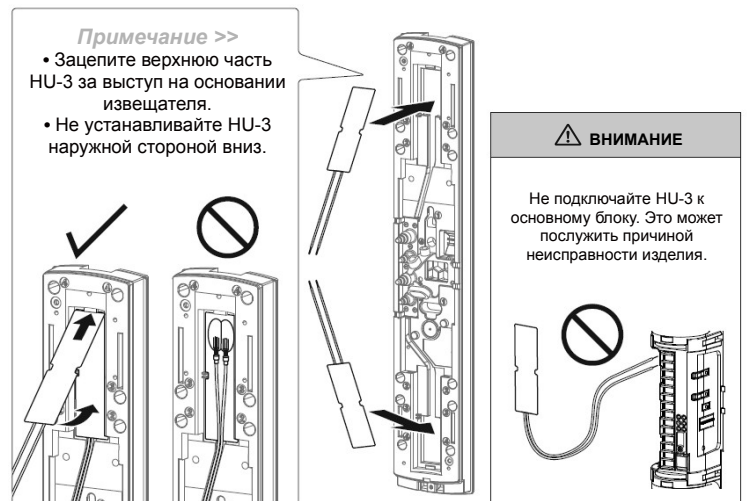
Нагревательный элемент позволяет исключить обледенение блока и может быть установлен как в верхней, так и в нижней части. При использовании нагревательного элемента НУ-3 требуется питание 24 В.

#### Способ установки

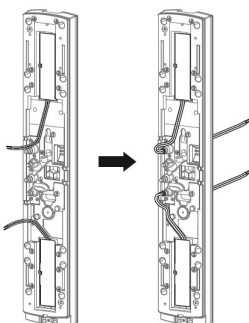
Разорвите закрепленную на основании блока наклейку над пазом для провода.



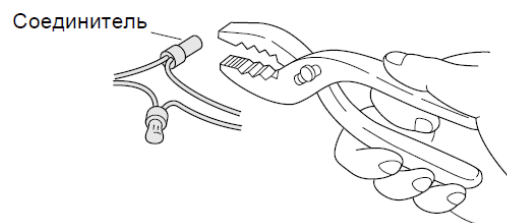
Закрепите НУ-3 на основании блока.



Расположите провод вдоль паза и протяните его через изолирующую втулку.



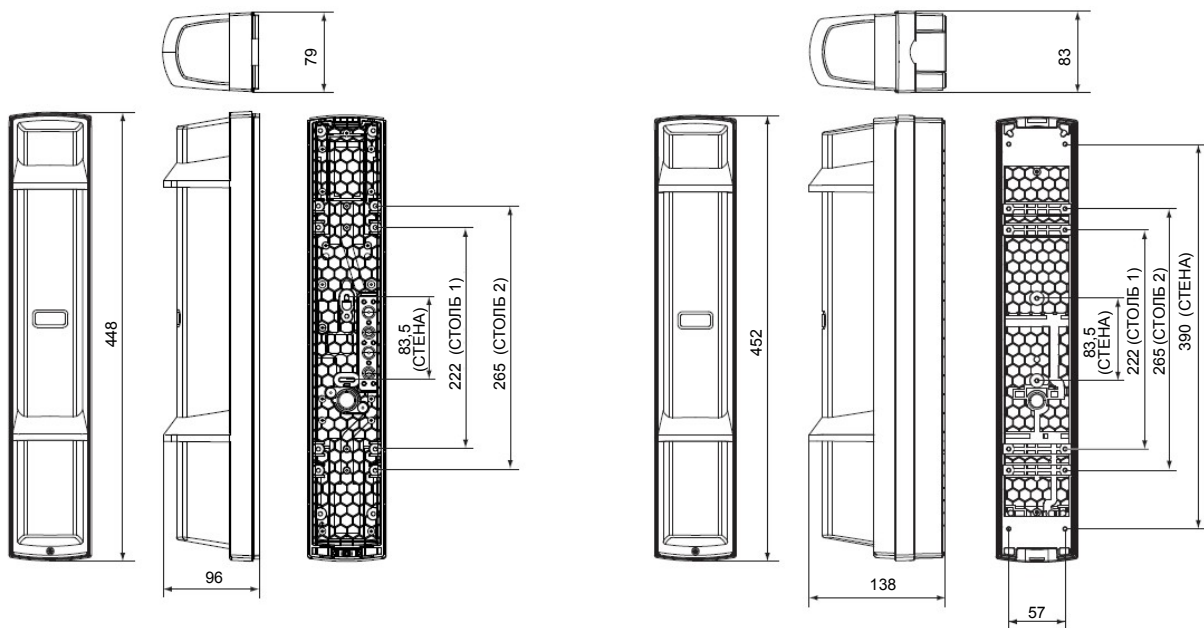
Для подключения питания используйте соединители, входящие в комплект поставки, либо пайку. Поместите провода в соединитель и зажмите его плоскогубцами.



Расстояние от источника питания не должно превышать значения, указанного в таблице. При подключении двух или более элементов к одному проводу, максимальная длина провода определяется делением указанного ниже значения на количество элементов.

СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА	24 В ПЕРЕМ./ПОСТ.
0,83 мм <sup>2</sup> (AWG18)	300 м
1,31 мм <sup>2</sup> (AWG16)	500 м
2,09 мм <sup>2</sup> (AWG14)	800 м

## 7 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Единицы измерения: мм

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Светодиодные индикаторы не горят (передатчик/приемник)	Несоответствие напряжения питания	Проверьте напряжение питания. Напряжение должно быть в диапазоне от 10,5 до 30 В пост.
	Несоответствие расстояния от источника питания или сечения провода	См. п. 2-5 "РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ И ИЗВЕЩАТЕЛЕМ", проверьте расстояние от источника питания.
Тревожный индикатор не горит даже при пересечении луча	Отражение от пола или стены	См. п. 4-1 "ОПТИЧЕСКОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ", выполните перенастройку.
	Луч не был пересечен	Заблокируйте все четыре луча одновременно.
При пересечении луча индикатор загорается, но тревожный сигнал не формируется	Линия сигнала закорочена	Проверьте подключение.
	Тревожный контакт приварен	Требуется ремонт. Обратитесь к поставщику.
Тревога формируется даже если луч не пересечен	Время прерывания слишком мало	См. п. "НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ ПРЕРЫВАНИЯ ЛУЧА", укажите требуемое время.
	Загрязнение поверхности крышки передатчика/приемника	Произведите очистку (при помощи мягкой ткани, смоченной в воде или разбавленном моющем средстве).
	Оптическое выравнивание выполнено неточно	См. п. 4-1 "ОПТИЧЕСКОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ", выполните перенастройку.
Лед, снег или сильный дождь вызывают ложные срабатывания	Оптическое выравнивание выполнено неточно	См. п. 4-1 "ОПТИЧЕСКОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ", выполните перенастройку.
Неисправность выхода	Некорректное подключение проводов	Проверьте и исправьте подключение.

## 9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		RBM-60QN	RBM-100QN	RBM-200QN
Дальность действия		60 м	100 м	200 м
Максимальная дальность		600 м	1000 м	2000 м
Метод обнаружения		Обнаружение пересечения четырех ИК-лучей		
Время прерывания луча		регулируемое 50/100/250/500 мс		
Напряжение питания		10,5 — 30 В пост.		
Потребление		38 мА (передатчик: 8 мА; приемник: 30 мА)	39 мА (передатчик: 9 мА; приемник: 30 мА)	40 мА (передатчик: 10 мА; приемник: 30 мА)
Выходы	тревоги	30 В пост., 0,2 А		
	интервал	2 ± 1 с		
	тампера	Н.З.; 30 В пост., 0,1 А; размыкается при снятии крышки		
Температура эксплуатации		от -35 до +60 °С		
Относительная влажность		до 95 %		
Угол выравнивания		±90° по горизонтали; ±10° по вертикали		
Габаритные размеры		без задней крышки: В x Ш x Г — 448 x 79 x 96 мм с задней крышкой: В x Ш x Г — 452 x 83 x 138 мм		
Масса		2800 г (общая масса передатчика и приемника; без принадлежностей)		
Степень защиты		IP65		

### НУ-3 (опция)

МОДЕЛЬ	НУ-3
Напряжение питания	24 В пост. / перем.
Потребление	210 мА на единицу / 420 мА на блок
Тепловой выключатель	60 °С
Температура эксплуатации	от -60 до +60 °С
Масса	20 г (нагреватель x2)
Комплект поставки	нагреватель (x2), соединитель (x4), влагопоглотитель

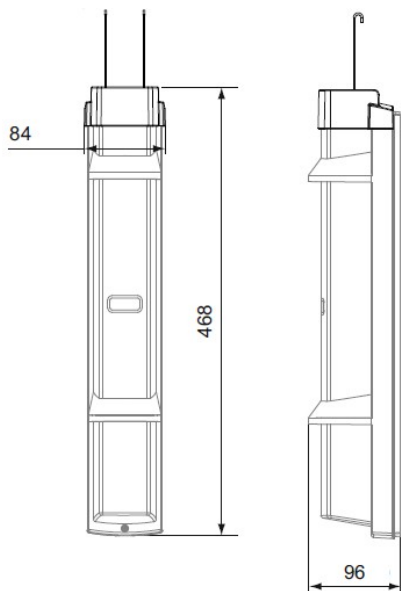
### ПРИМЕЧАНИЕ

Данные извещатели предназначены для выявления проникновения на охраняемую территорию и передачи сообщения о тревоге на панель управления. Поскольку извещатели являются лишь частью системы безопасности, производитель не несет ответственности за ущерб или любые иные последствия, вызванные нарушителем.

## 10 ОПЦИИ

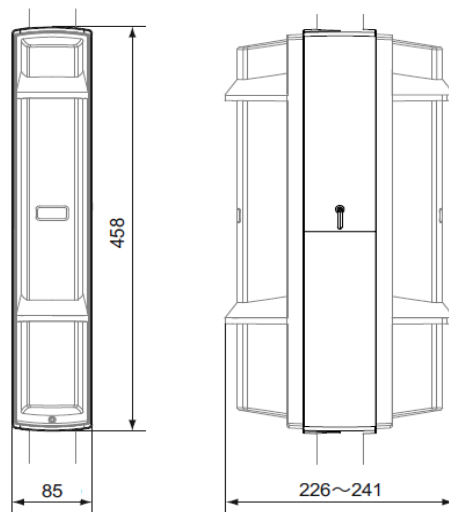
### Верхняя крышка ABC-4

Предотвращает доступ птиц и мелких животных к извещателю, снижая количество ложных срабатываний. Устраняет поток дождя или снега с верхней части извещателя, обеспечивая его высокую чувствительность.



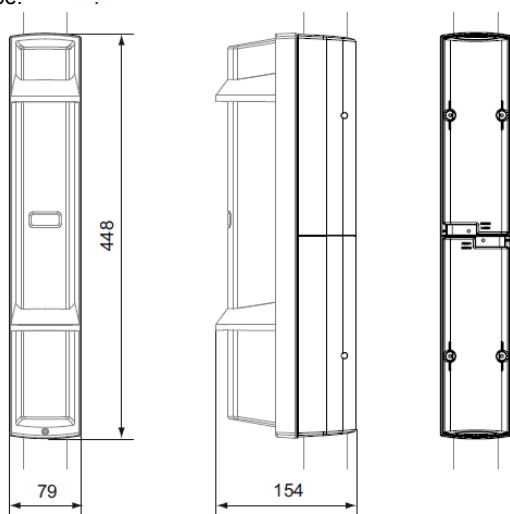
### Боковая крышка PSC-4

Закрывает зазор между извещателями, установленными на столбе в противоположных направлениях.

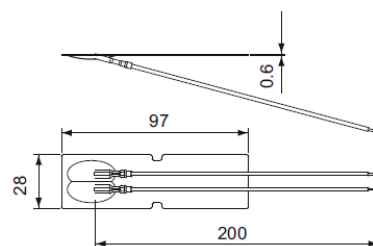


### Задняя крышка BC-4

Закрывает заднюю сторону извещателя, установленного на столбе.



### Нагревательный элемент HU-3



### Кронштейн для кабельного канала CBR-4

Позволяет произвести подключение с использованием кабельного канала (диам. 21 мм).

