



Техническая инструкция
30.11.2005

BFR1

Универсальный сенсор движения

Адаптирован для российских климатических условий



Содержание.

1.	Описание изделия	3
2.	Внутреннее устройство	4
3.	Советы по установке	5
4.	Открытие сенсора	5
5.	Подготовка к монтажу сенсора	6
6.	Подключение и монтаж сенсора	6
7.	Механическая настройка	7
8.	Дистанционный пульт управления	11
9.	Регулировка чувствительности без пульта ДУ	16
10.	Механическая настройка	16
11.	Диагностика	16

1. Описание изделия.

Сенсор BFT1 предназначен для автоматического открывания ворот при попадании объекта в «поле зрения» прибора.

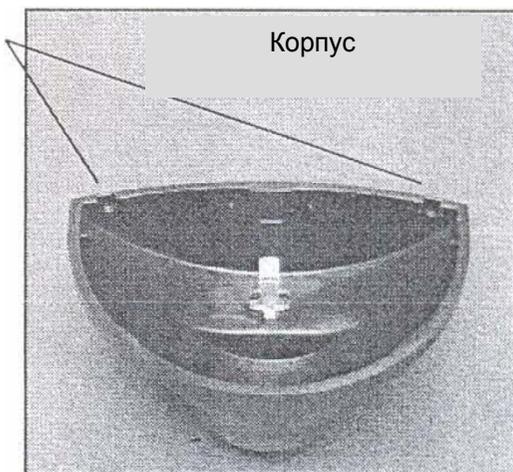
Таблица 1. Технические характеристики сенсора BFT1

Частота передатчика	24,175 GHz
Удельная мощность передатчика	5 mW/cm ²
Высота: Стандартный монтаж Высокий монтаж	1,8 – 3 м 3 – 4 м
Угол регистрации: Вертикальный монтаж Горизонтальный монтаж	0° до 90° -30° до +30°
Площадь определения (монтажная высота = 2,2 м) Широкое поле определения Узкое поле определения	4 м x 2 м 2 м x 2,5 м
Режим определения объектов	Движение
Минимальная скорость определения	5 см/с
Электропитание	12 - 24 V AC/DC 50 - 60 Hz
Потребляемая мощность	2 W
Диапазон температур	-20°C до + 55°C
Класс защиты	IP54
Размеры	120 x 80 x 50 мм
Вес	0,215 кг
Длина кабеля	2,5 м
Ручная регулировка	Чувствительность (кнопкой) Ориентация чувствительного поля (механическая) Форма чувствительного поля (при выборе антенны)
Чувствительность	10 уровней
Время определения наличия объекта	от 0,5 с до 9 с
Безопасность	код доступа 1-4-значный

2. Внутренне устройство



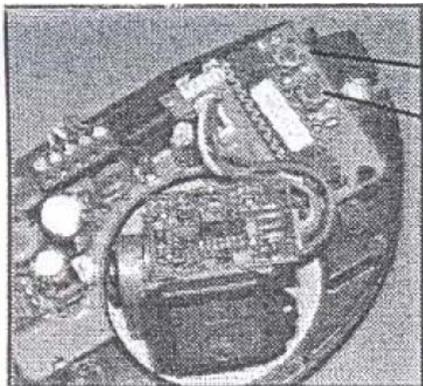
Отверстия для кабеля



	При закрытии дверь вибрирует, что улавливает сенсор.	и/или увеличьте иммунитет. Проверьте правильность закрепления сенсора. Увеличьте иммунитет. Уменьшите чувствительность.
Дверь не закрывается. Красный светодиод не горит.	Выключатель контроля двери в неправильном положении или неисправен. Неверная конфигурация вывода на сенсоре.	Убедитесь, что выключатель двери включен или в автоматическом положении. Проверьте настройки конфигурации вывода на каждом разъеме сенсора к приводу двери.
Идет дождь, и сенсор определяет движение без видимой причины.	Сенсор определяет движение капели дождя.	Используйте аксессуар ERA.
В вестибюлях тамбуров сенсор видит противоположную дверь.		Увеличьте иммунитет.
В вестибюлях тамбуров сенсор видит движение щитов двери, хотя иммунитет был увеличен.		Убедитесь, что используется антенна для узкого поля чувствительности.
В металлической среде сенсор определяет объекты вне поля определения.		Увеличьте иммунитет.
Сенсор не разблокируется, когда введен код доступа.	Вводится неправильный код доступа	Выключите и включите электропитание. Не требуется кода доступа для разблокировки в течение первой минуты после включения питания. Нажмите «unlock», затем «lock» и введите новый код доступа.
Сенсор не отвечает на сигналы пульта.	Батарейки в пульте сели или установлены неправильно. Плохо расположен пульт.	Проверьте положение батареек. Замените батарейки. Поднесите пульт к сенсору.

9. Регулировка чувствительности без пульта ДУ.

Если у Вас нет пульта ДУ, Вы можете регулировать только параметр чувствительности, посредством кнопок + и -.

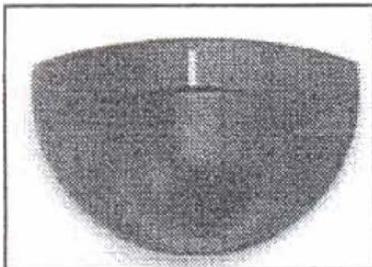


+: Нажмите для увеличения чувствительности на одну единицу

-: нажмите для уменьшения чувствительности на одну единицу

Заводские установки по умолчанию (за исключением заводского значения кода доступа) могут быть восстановлены нажатием двух кнопок вместе и удержанием их в течение 2 секунд.

10. Сигнал светодиода.

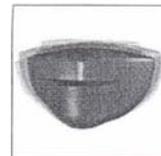


Светодиод мигает несколько секунд после включения питания и мигает во время настройки пультом управления. Светодиод горит, когда сенсор определяет движение.

11. Диагностика.

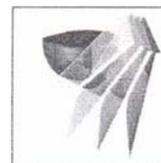
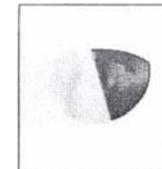
Симптом	Возможная причина	Метод устранения
Дверь не открывается, светодиод не загорается.	Не подано электропитание.	Проверьте подключение и электропитание.
	Контроль двери установлен на уровень 3.	Установите контроль двери в автоматический режим (уровень 1).
Дверь постоянно открывается и закрывается.	Сенсор видит самой движение двери.	Увеличьте угол наклона и/или уменьшите чувствительность

3. Советы по установке.



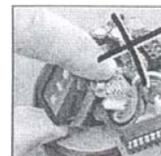
Сенсор должен быть крепко закреплен на стене во избежание вибрации.

Сенсор не должен закрываться панелью или каким-либо материалом.



В поле чувствительности сенсора не должно быть никаких объектов, которые могут подвинуть сенсор или явиться причиной вибрации

В чувствительном поле сенсора не должно быть никакого флуоресцентного свечения.

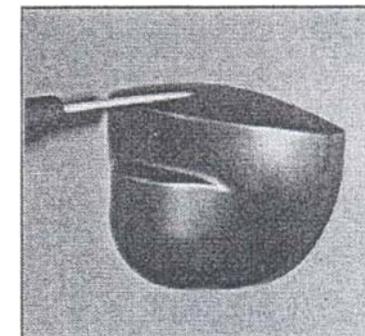


Во избежание повреждений при электростатической разрядке, не трогайте никакие электронные части сенсора.

4. Открытие сенсора

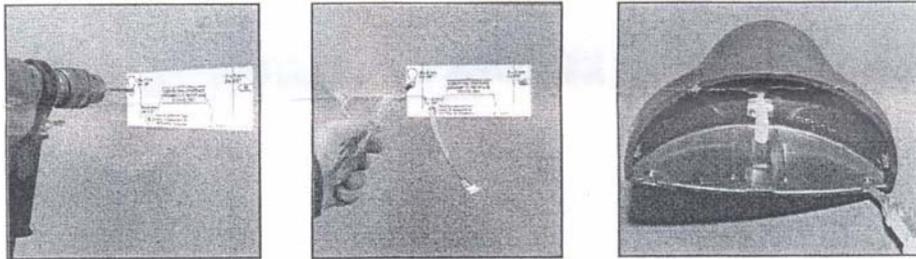


Сзади, перед установкой



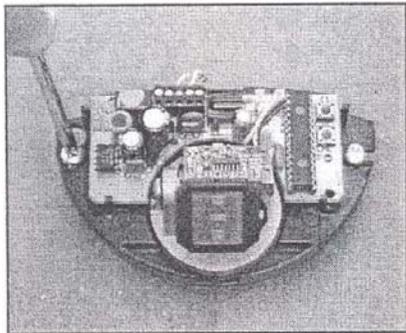
Спереди, после установки

5. Подготовка к монтажу сенсора

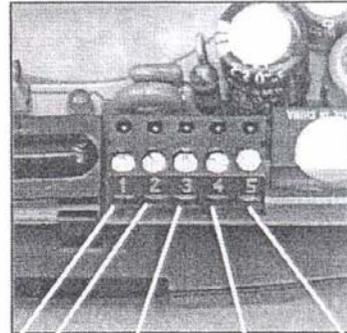


- Наклейте на стену шаблон.
- Просверлите отверстия, как показано на шаблоне.
- Вставьте болты, но не до конца.
- Проведите кабель по месту.
- В корпусе сенсора вырежьте отверстие для проводки кабеля.

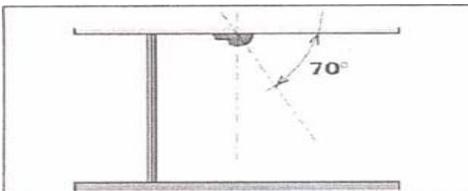
6. Подключение и монтаж сенсора



Установите сенсор и затяните два болта. Для подключений оставьте достаточную по длине проводку.



12-24В COM NO NC
AC/DC

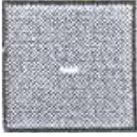


Устройство может быть зафиксировано на потолке так, чтобы сферическая часть сенсора была повернута в направлении, противоположном двери, и было выбрано угловое положение антенны около 70°.

<p>Монтажная высота</p>	<p>Нажмите кнопку МОНТАЖНАЯ ВЫСОТА. Используйте кнопки с цифрами 1-2 для того, чтобы выбрать требуемую монтажную высоту: Кнопка 1: Стандартная монтажная высота (1,8 м до 3 м) Кнопка 2: Высокая монтажная высота (3 до 4 м)</p> <p>Монтажная высота: </p>	<p>Сенсор имеет увеличенную шкалу чувствительности в режиме высокого монтажа. Эта настройка должна использоваться для монтажных высот между 3 и 4 м или рекомендуется, когда определение на краях поля неустойчиво.</p>	
<p>Конфигурация вывода</p>	<p>Нажмите кнопку конфигурации вывода. Используйте кнопки с цифрами 1-2 для выбора необходимой конфигурации вывода: Кнопка 1: активный режим Кнопка 2: пассивный режим</p> <p>Конфигурация вывода: </p>	<p>Активный</p>	<p>пассивный</p>
		<p>Определение</p>	
		<p>Нет определения</p>	
<p>Контроль двери</p>	<p>Нажмите кнопку контроля двери. Используйте кнопки с цифрами 1-3 для выбора необходимого контроля двери: Кнопка 1: Автоматический режим Кнопка 2: Дверь постоянно открыта Кнопка 3: Дверь постоянно закрыта</p> <p>Контроль двери: </p>	<p>В режиме «Дверь постоянно открыта» сенсор постоянно определяет. Красный светодиод постоянно горит. В режиме «Дверь постоянно закрыта» сенсор в режиме ожидания. Он не определяет ничего, а светодиод не горит.</p>	

Во время регулировки все параметры могут быть обнулены на заводские значения следующим образом:

Параметры	Действия																					
Заводские установки	<p>Нажмите кнопку Настройка, затем нажмите кнопку 9. Все параметры (за исключением кода доступа) будут обнулены на заводские установки.</p> <p>Заводские значения: </p>																					
<p>Таблица заводских установок</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Параметр</th> <th>Значения</th> <th>Заводская установка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Чувствительность</td> <td>0-9</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Время удержания</td> <td>0-9</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Иммунитет</td> <td>1-9</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Монтажная высота</td> <td>1-2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Конфигурация вывода</td> <td>1-2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Контроль двери</td> <td>1-3</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Параметр	Значения	Заводская установка	Чувствительность	0-9	7	Время удержания	0-9	0	Иммунитет	1-9	2	Монтажная высота	1-2	1	Конфигурация вывода	1-2	1	Контроль двери	1-3	1
Параметр	Значения	Заводская установка																				
Чувствительность	0-9	7																				
Время удержания	0-9	0																				
Иммунитет	1-9	2																				
Монтажная высота	1-2	1																				
Конфигурация вывода	1-2	1																				
Контроль двери	1-3	1																				

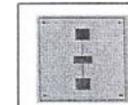
<p>Плюс</p> 	<p>Нажмите кнопку чувствительность или время удержания, которое надо изменить, и затем нажмите кнопку ПЛЮС для того, чтобы увеличить значение на 1 единицу.</p> <p>ПЛЮС:   </p>
<p>Минус</p> 	<p>Нажмите кнопку чувствительность или время удержания, которое надо изменить, и затем нажмите кнопку МИНУС для того, чтобы увеличить значение на 1 единицу.</p> <p>МИНУС:   </p>

Примечание: красный светодиод быстро мигает в ожидании значения. Если оно было введено, то снова начинает мигать медленно.

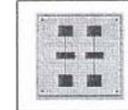
Параметры	Действия	Определения - рекомендации
<p>Чувствительность</p> 	<p>Нажать кнопку ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ. Используйте кнопки с цифрами 0-9 для того, чтобы выбрать необходимое значение чувствительности (или отрегулируйте этот параметр, используя кнопки ПЛЮС или МИНУС, как описано выше)</p> <p>Чувствительность:   </p>	<p>Увеличение чувствительности означает увеличение работоспособности сенсора для определения малых полезных сигналов. Практически, увеличение чувствительности ведет к увеличению размеров чувствительного поля.</p>
<p>Время ожидания</p> 	<p>Нажмите кнопку Время ожидания. Используйте кнопки с цифрами 0-9 для того, чтобы выбрать необходимое значение времени ожидания (или отрегулируйте этот параметр, используя кнопки ПЛЮС или МИНУС, как описано выше)</p> <p>Время ожидания:   </p>	<p>Время ожидания позволяет расширять время активации вывода после того, как прекратилось определение движения. Рекомендуется использовать этот параметр вместо такой же функции привода (помехи сенсора)</p>
<p>Иммунитет</p> 	<p>Нажмите кнопку Иммунитет. Используйте кнопки с цифрами 1-9 для выбора требуемого режима:</p> <p>Кнопка 1: Мнимое присутствие Кнопка 2: Нормальный Кнопка 3: Увеличенный иммунитет Кнопки 4-9: Дополнительно увеличенный иммунитет</p> <p>4: самый низкий уровень 9: самый высокий уровень</p> <p>Иммунитет:   </p>	<p>Увеличение иммунитета означает усиление сопротивления внешним помехам, таким как дождь, вибрация и др. Режим дополнительного увеличенного иммунитета (4-9) уменьшает помехи в особо отражающих средах (тамбуры, выгнутые или круглые сдвижные двери, металлические среды и др.).</p>

7. Механическая настройка

А. Ширина поля чувствительности зависит от выбора планарной антенны



Для того, чтобы получить широкое поле чувствительности, используйте 3-компонентную антенну



Для того, чтобы получить узкое поле чувствительности, используйте 6-компонентную антенну

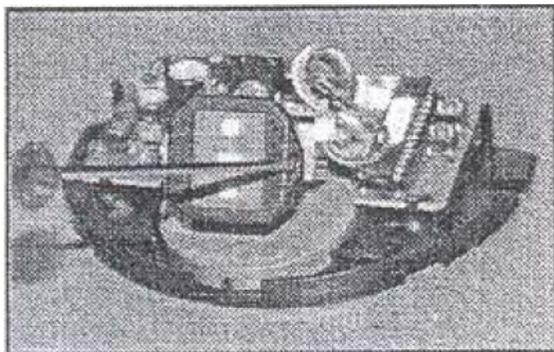


Поля чувствительности (в метрах) соответствуют следующим регулировкам:

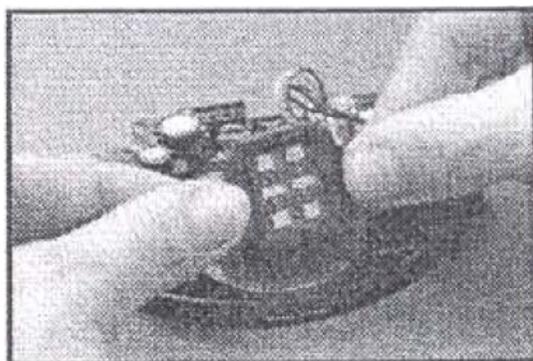
- Вертикальный угол антенны: 30°;
- Чувствительность: 9;
- Режим работы - в обоих направлениях;
- Монтажная высота: 2,2 м



Снимите узкую антенну чувствительного поля со своего места.

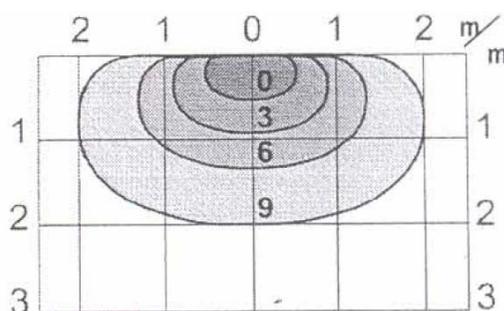


Осторожно снимите зажим антенны и широкую антенну чувствительного поля.



Установите новую антенну на перемычку проема и зафиксируйте ее зажимом.

В. Размеры поля чувствительности (ширина, глубина, мертвая зона) определяются настройкой чувствительности (от 0 до 9)



Поля чувствительности (слева) соответствуют следующим регулировкам:

- Широкая антенна чувствительного поля;
- Вертикальный угол антенны: 30°;
- Режим работы: в обоих направлениях;
- Монтажная высота: 2,2 м.

<p>Блокировка</p>	<p>Когда все параметры были установлены, нажмите кнопку Блокировки. Если Вы хотите ввести новый код доступа, используйте кнопки с цифрами 0-9 для введения нового 4-значного кода доступа в течение 1 минуты. Если не было введено нового кода доступа или Вы хотите сохранить нынешний код доступа, нажмите кнопку Блокировки ещё раз. Если в течение 1 минуты не была нажата ни одна кнопка дистанционного пульта, то сессия регулировки автоматически блокируется.</p> <p><i>Блокировка с изменением кода доступа</i></p> <p><i>Блокировка без кода доступа или его изменения</i></p>	<p>Красный светодиод прекращает мигать для того, чтобы вернуться в нормальную работу.</p>
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

Примечание: все параметры функций, перечисленные в следующей таблице, доступны, только если сенсор в режиме регулировки. Красный светодиод медленно мигает.

Во время регулировки каждый параметр может проверяться или изменяться в любое время следующим образом:

Параметры	Действия
<p>проверка значения</p>	<p>Нажмите кнопку соответствующего параметра, который надо проверить, и затем нажмите кнопку проверка значения. Подсчитайте количество раз, сколько моргнет светодиод, которое соответствует значению проверяемого параметра. Если не мигает ни одного светодиода, это соответствует значению 0. Повторите эту работу для того, чтобы проверить значение других параметров, если необходимо. Пример: кнопка чувствительность – мигает 7-й светодиод: чувствительность радара установлена на значение 7.</p> <p><i>проверка значения:</i> </p>

Примечания: Для оптимальных результатов, при программировании, поднесите пульт к сенсору перед нажатием кнопки. Сенсор может быть отрегулирован с крышкой или без нее на расстоянии до 5 м.

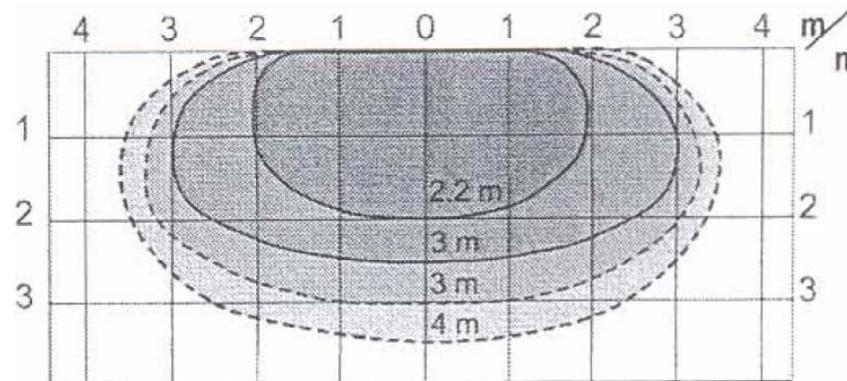
2. Конфигурация сенсора

Простая регулировка при использовании инфракрасного дистанционного пульта должна начинаться с разблокировки и заканчиваться двойной блокировкой.

Таблица внизу перечисляет параметры, которые можно отрегулировать дистанционным пультом, и действия, необходимые для того, чтобы отрегулировать эти параметры.

Параметры	Действия	Сигнал светодиода
Разблокировка	<p>Нажмите кнопку Разблокировка. С помощью кнопок с цифрами 0-9 введите код доступа. Код доступа может содержать от 1 до 4 символов (заводские установки или нет кода доступа: от 0 до 0000).</p> <p>Во время первой регулировки сенсора или если код доступа обнуляется на значение «0000» (заводская установка) или в течение первой минуты после включения питания, нажмите только кнопку Разблокировка (4) (доступ не требуется).</p> <p><i>Разблокировка 4-значным кодом доступа</i></p>  <p><i>Разблокировка кодом доступа из менее, чем 4 символа</i></p>  <p><i>Разблокировка без кода доступа</i></p> 	<p>Красный светодиод быстро мигает в ожидании кода доступа.</p> <p>После введения правильного кода доступа или если он не требуется, в знак того, что разблокировка успешна и регулировка началась, красный светодиод мигает медленно для того.</p> <p>Примечание: сессия регулировки началась</p>

С. Размеры поля чувствительности (ширина, глубина, мертвая зона) определяются монтажной высотой

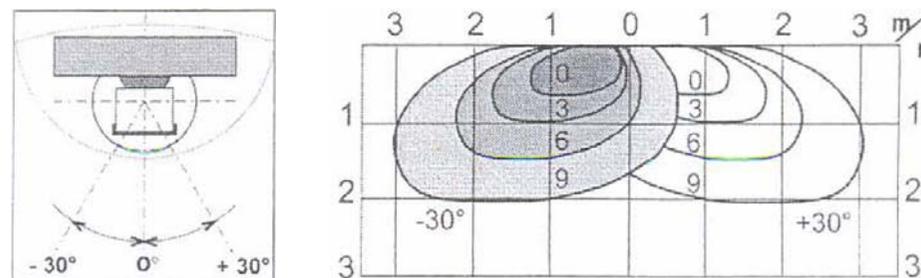


Поля чувствительности (сверху) соответствуют следующим регулировкам:

- Широкая антенна чувствительного поля;
- Вертикальный угол антенны: 30°;
- Режим работы: в обоих направлениях;
- Чувствительность: 9

Примечание: При монтажной высоте от 3 м рекомендуется установить сенсор в режиме «Высокий монтаж»

D. Положение поля чувствительности определяется боковым углом планарной антенны.



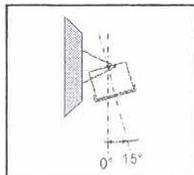
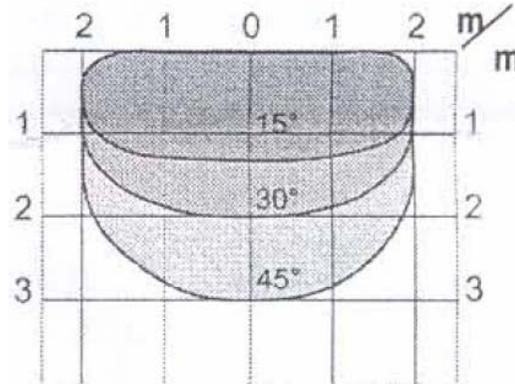
Чувствительные поля (сверху) соответствуют следующим регулировкам:

- Широкая антенна чувствительного поля;
- Режим работы: в обоих направлениях;
- Боковой угол антенны: 30°, - 30°
- Монтажная высота: 2,2 м.

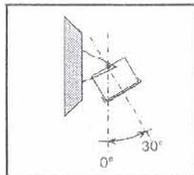
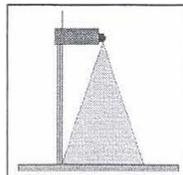
Е. Положение поля чувствительности определяется вертикальным углом планарной антенны.

Чувствительные поля справа соответствуют следующим регулировкам:

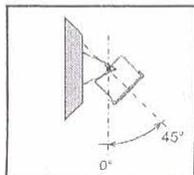
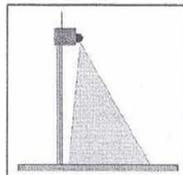
- Широкая антенна чувствительного поля;
- Чувствительность: 9;
- Режим в обоих направлениях;
- Монтажная высота: 2,2 м.



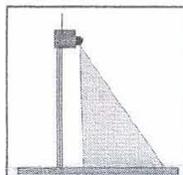
Для того, чтобы получить поле чувствительности как можно ближе к двери, установите антенну на минимальный угол наклона (0° до 15°).



Для того, чтобы получить поле чувствительности близко к двери, установите антенну на угол наклона 30°.



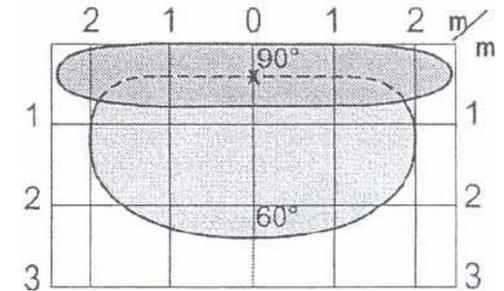
Для того, чтобы получить поле чувствительности далеко от двери, установите антенну на угол наклона 45°.



Для монтажа на потолке:

Чувствительные поля справа соответствуют следующим регулировкам:

- Широкая антенна чувствительного поля;
- Чувствительность: 9;
- Режим работы: в обоих направлениях;
- Монтажная высота: 2,2 м.



8. Дистанционный пульт управления (опционально)

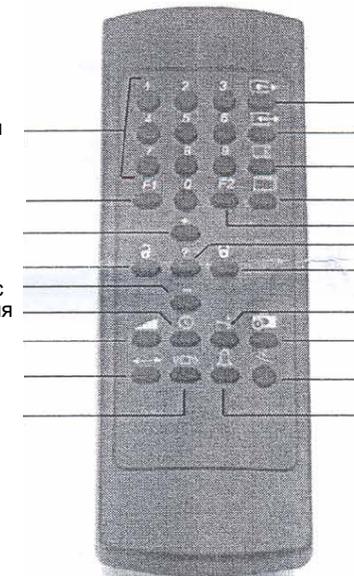
1. Вставьте батарейки



- Откройте отделение для батареек сзади пульта;
- Вставьте 2 батарейки AAA, поставляемые вместе с пультом дистанционного управления, как показано ниже;
- Закройте отделение для батареек.

0-9 кнопки с цифрами

Не используется
Плюс
Разблокировка
минус
Время удержания
Чувствительность
Не используется
Иммунитет



Не используется

Монтажная высота
Контроль двери
Проверка значения
Блокировка
Конфигурация вывода
Не используется
настройка
Не используется