

**Компактное дежурное устройство 180 / 16**

Со встроенной силовой частью и дополнительными функциями

Артикул: 0830 02

**Принцип действия**

Прибор воспринимает тепловое излучение от людей, животных, предметов и при регистрации перемещения источника теплового излучения производит включение потребителей, напр. освещения.

До тех пор пока движение различимо, освещение остается включенным, затем, по истечении интервала задержки, автоматически отключается.

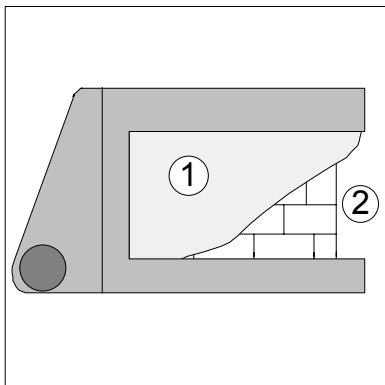
Специальный индикатор подтверждает срабатывание прибора.

Переключатель режима работы позволяет задать начало срабатывания прибора с определенного уровня освещенности, или же в круглосуточном режиме.

Регулировка чувствительности позволяет задать желаемую дальность действия.

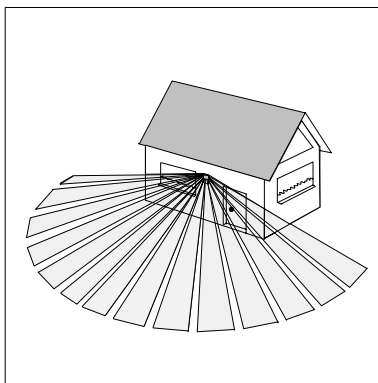
С помощью механического импульсного выключателя скрытого монтажа можно менять тип работы прибора:

- Дежурное устройство
- Включение света на 2 часа
- Выключение света на 2 часа
- Тестовый режим

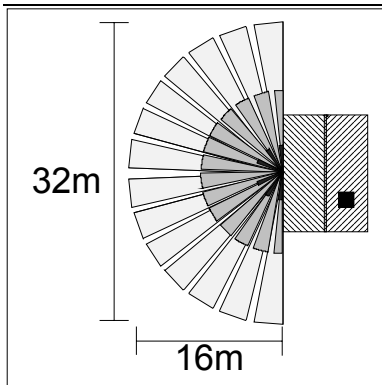


С помощью регулировки чувствительности можно снизить радиус действия прибора.

Защитная пленка ① на системе линз ② обеспечивает стойкость прибора к воздействию погодных факторов и гарантирует его высокие качественные характеристики.

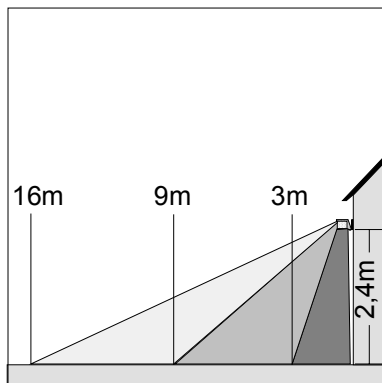
**Поле обнаружения**

Дежурное устройство имеет сплошное полукруглое поле обнаружения, состоящее из 3 уровней с 144 сегментами.



Размер поля обнаружения: 16 м x 32 м, см. рисунок.

Разные тона серого цвета соответствуют трем зонам наблюдения.



3 зоны наблюдения подразделяются следующим образом:

ближняя зона	примерно от 0 м до 3 м
средняя зона	примерно от 3 м до 9 м
дальняя зона	примерно от 9 м до 16 м

Указанная дальность действия обеспечивается при следующих условиях: высота монтажа 2,4 м, головка датчика не наклонена, устройство установлено сбоку по ходу движения, достаточная разница температур между движущимся объектом и окружающей средой.

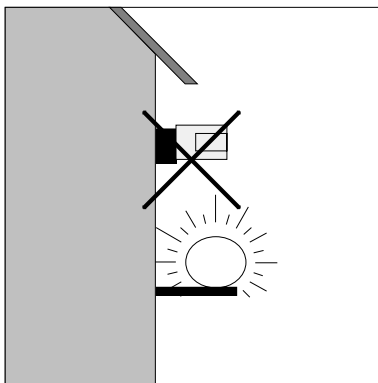
### Выбор места монтажа

Оптимальная дальность действия обеспечивается при монтаже дежурного устройства на высоте 2,4 м сбоку по ходу движения, в других случаях радиус действия снижается.

Обратите внимание на возможное попадание в поле обнаружения источников помех, напр., животных, колышущихся от ветра кустов, автомобилей или ламп. При необходимости ограничьте поле обнаружения с помощью прилегающей диафрагмы.

### Внимание

**Монтаж электрических приборов может производиться только квалифицированным персоналом.**

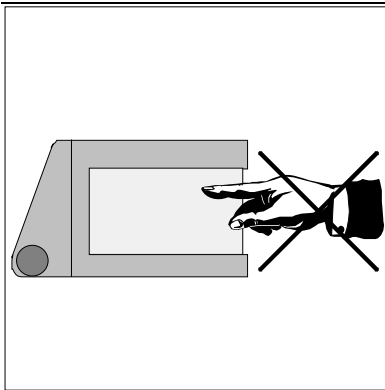


### Монтаж

В комплекте поставки имеются все необходимые шурупы и дюбеля.

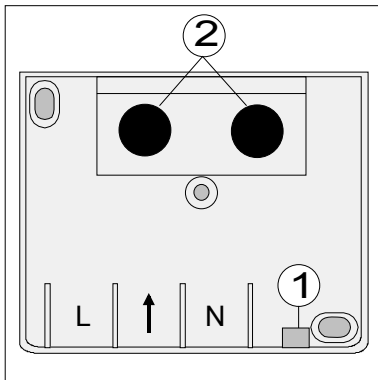
Не следует монтировать прибор непосредственно над светильниками. Остывающая лампа является источником изменяющегося теплового излучения, и может вызвать повторное включение освещения.

Выберете благоприятное место для монтажа. Поле обнаружения не должно быть ограничено стенами, сетками, кустами.



Не следует дотрагиваться руками до окошка датчика.  
Не следует направлять датчик на солнце. Интенсивный поток тепловой энергии может вывести из строя чувствительный элемент.

Прибор не следует устанавливать в местах, подверженных вибрации. Вибрация датчика может вызвать его срабатывание.

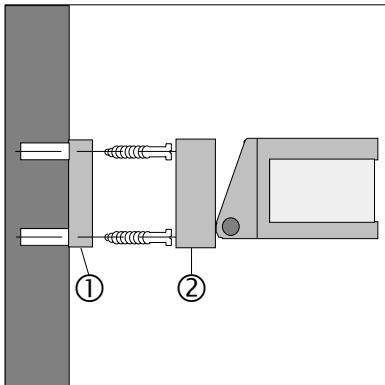


Наклоните головку датчика. Вывинтите центральный винт и откройте прибор.

Перед монтажом откройте дренажное отверстие ① (при монтаже в запыленных помещениях делать этого не следует).

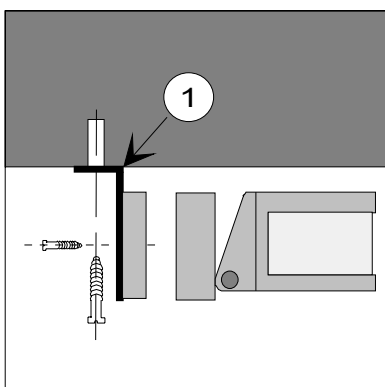
В приборе имеются два входных отверстия для проводки. Провод питания и провод подключения нагрузки можно вести отдельно.

При монтаже проводки следует проделать отверстие в резиновой вставке ②. Не следует делать отверстие слишком большим. Провод должен туго входить в резиновую вставку, чтобы исключить попадание влаги вовнутрь.



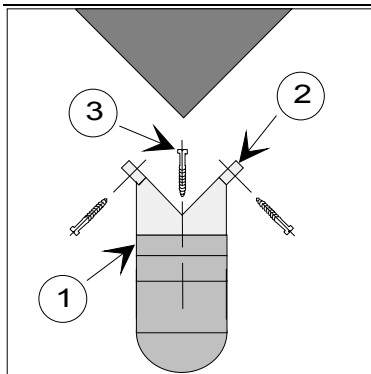
Установите устройство так, чтобы дренажное отверстие ① и элементы управления ② находились снизу.

Закрепите прибор с помощью 2 шурупов.



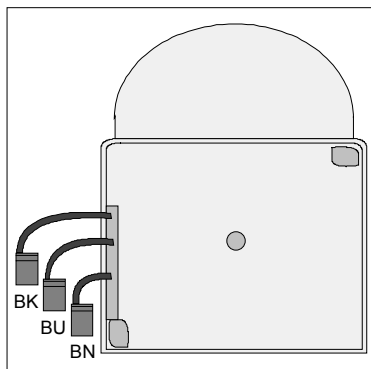
При монтаже на потолке следует использовать специальный монтажный уголок ①.

Монтажный уголок закрепляется 2 шурупами к потолку, а устройство крепится с помощью центрального винта к уголку.



При монтаже на углу дома используется другой специальный уголок ② (дополнительный аксессуар).

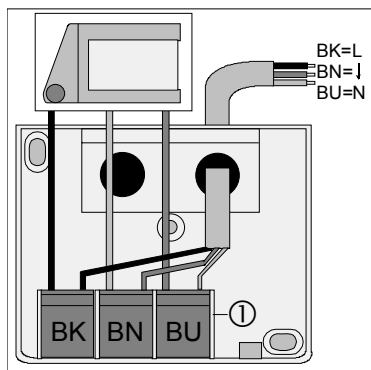
Соединить корпус прибора ① с уголком ② с помощью центрального винта ③, затем 2 шурупами закрепите уголок на угол дома.



Подключение прибора осуществляется с помощью штепсельных клемм.

Маркировка контактов:

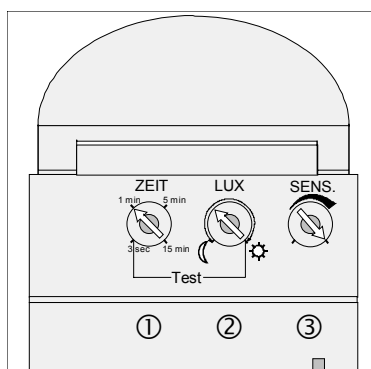
БК (черный): L  
 ВU (синий): N  
 ВN (коричневый): ↓



Подсоедините провода в соответствии со схемой подключения.

Вставьте клеммы в держатель ① в основании корпуса.

Установите верхнюю часть прибора (головку датчика) и закрепите ее центральным винтом.



## Регулировки

Регулировка длительности включения ①

Диапазон значений: от 3 секунд до 15 минут.

Регулировка пороговой освещенности ②

Диапазон значений: примерно от 3 до 80 Люкс и режим круглосуточной работы.

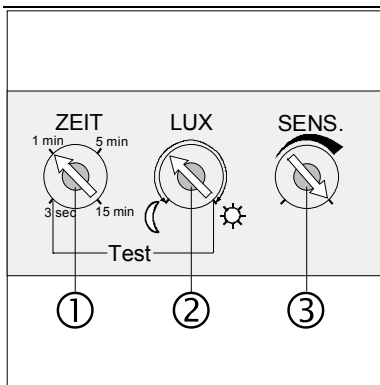
Рекомендуемое значение 10 Люкс – как показано на рисунке – устройство активируется с наступлением сумерек.

Чувствительность ③

Диапазон регулировки чувствительности: от 100 % до 20 % дальности действия прибора.

Юстировать чувствительность следует с учетом угла наклона датчика.

Для уменьшения размеров поля обнаружения необходимо снизить чувствительность. Установите сначала максимальную чувствительность, а затем с помощью функционального теста определите размеры области обнаружения и, снижая чувствительность, добейтесь желаемых размеров.



### Дополнительные функции

С помощью механического импульсного выключателя можно менять тип работы (подключение в соответствии со схемой).

За ручками регулировки длительности включения, освещенности и чувствительности находятся цветные светодиоды, индицирующие выбранную дополнительную функцию:

светодиод ①: зеленый  
светодиод ②: красный  
светодиод ③: красный

### 1. дополнительная функция

**однократное нажатие кнопки:** дежурный режим

После активации функции устройство вне зависимости от внешней освещенности осуществляет включение на заданное время. Прибор реагирует на движения.

После выключения освещения очередное включение производится с учетом внешней освещенности.

Реле разомкнуто: все светодиоды выключены

Реле замкнуто: светится светодиод ①

### 2. дополнительная функция

**двукратное нажатие кнопки:** свет ВКЛ

Свет включается примерно на 2 часа. Затем устройство переходит в дежурный режим.

Светятся светодиоды ① и ③

### 3. дополнительная функция

**трехкратное нажатие кнопки:** свет ВЫКЛ

Свет выключается примерно на 2 часа. Затем устройство переходит в дежурный режим.

светится светодиод ②.

### 4. дополнительная функция

**четырёхкратное нажатие кнопки:** тестовый режим

Измерение внешней освещенности отключено (круглосуточная работа). При регистрации движения прибор включает свет на 3 секунды.

Реле разомкнуто: светятся светодиоды ② и ③

Реле замкнуто: светятся светодиоды ①, ② и ③

**Каждое нажатие на импульсный выключатель должно длиться не менее 200 мс, а следующее нажатие должно быть произведено в течение 2 секунд. Тогда желаемая функция будет активирована.**

**После отключения сетевого напряжения прибор устанавливается в дежурный режим работы (функция 1).**

**Корректируемая предельная длительность непрерывной работы.**

После того, как устройство произвело включение освещения, измерение уровня внешней освещенности более не производится. Иначе за счет света ламп, уровень освещенности мог бы превысить предустановленное значение, а это приводило бы к выключению освещения.

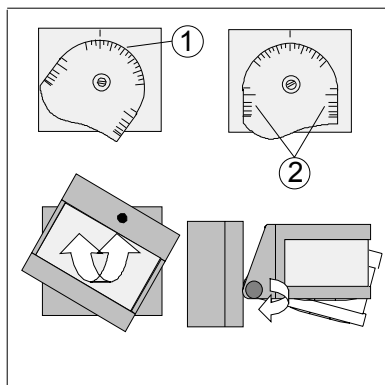
Для того, чтобы свет не оставался постоянно включенным при постоянном движении в поле обнаружения (например, в рассветное время) у прибора предусмотрена автоматически корректируемая предельная длительность непрерывной работы.

Длительность последствия (время, в течение которого освещение остается включенным после прекращения движения в зоне обнаружения) устанавливается в зависимости от фактической длительности включения.

Длительность непрерывной работы	Длительность последствия (примерно)
до 60 мин.	В соответствии с настройкой
до 70 мин.	4 мин.
до 75 мин.	2 мин.
до 80 мин.	1 мин.
до 85 мин.	30 сек.
до 90 мин.	15 сек.
90 мин.	отключение

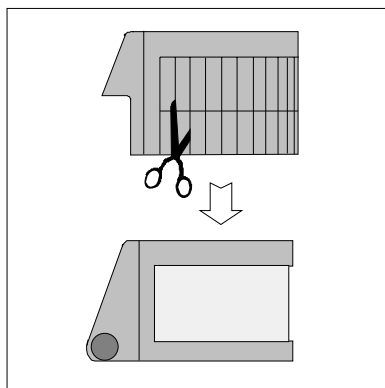
Таким образом, при непрерывном движении в поле обнаружения освещение выключится не позже чем через 90 мин.

Повторное включение произойдет лишь тогда, когда внешняя освещенность станет ниже предустановленного значения и прибор зарегистрирует движение.

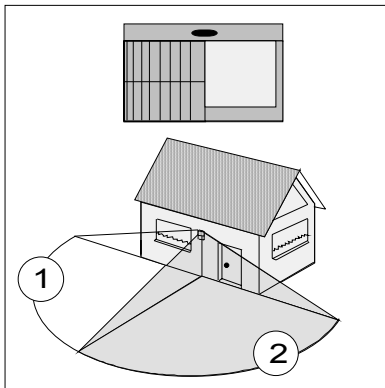
**Поле обнаружения - настройка**

Для того, чтобы обеспечить возможность изменения поля обнаружения в соответствии с конкретными требованиями, предусмотрена возможность наклона и поворота головки датчика.

Для того, чтобы обеспечить подход к зоне крепежа и подводки может возникнуть необходимость вернуть головку датчика в начальное положение. Для этого на корпусе устройства предусмотрены шкалы угла поворота ① и угла наклона ②, которые позволяют в любой момент повторить необходимую настройку.

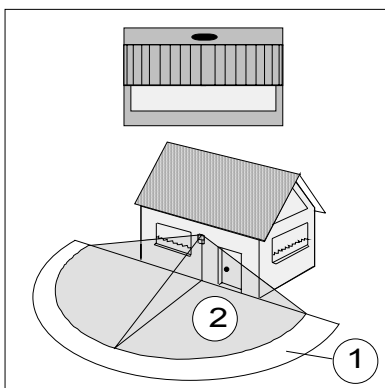
**Применение диафрагм**

Прилагаемая диафрагма позволяют исключить из поля обнаружения источники помех. Для того, чтобы это сделать, необходимо вырезать соответствующие сектора из накладной диафрагмы.



### Пример

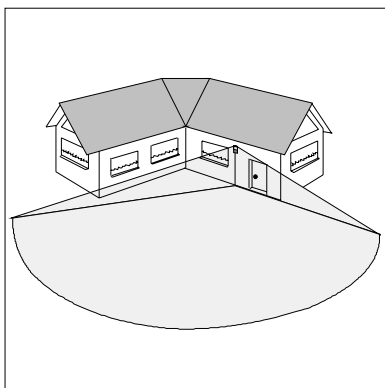
- ①: затеняемая область
- ②: наблюдаемая область



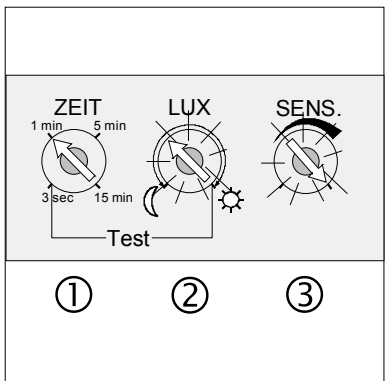
Для затенения дальней зоны необходимо вырезать только нижние сектора диафрагмы.

### Пример

- ①: затеняемая область
- ②: наблюдаемая область



Если вследствие конкретных условий угол обнаружения должен быть меньше  $180^\circ$ , то с помощью накладной диафрагмы можно ограничить поле обнаружения. Если этого не сделать, то посторонние влияния (напр., тепловое движение, вызванное открытым окном) могут привести к ложным срабатываниям.



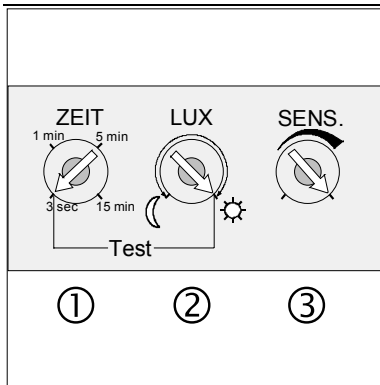
### Функциональный тест

Для проведения функционального теста необходимо удалить или вырезать диафрагму на заданный угол.

Функция «тестовый режим» активируется в результате 4-кратного нажатия на кнопку механического выключателя (см. «дополнительные функции»), непрерывно горят светодиоды ② и ③. Светодиод ① сигнализирует включение дежурного устройства.

Необходимое положение головки датчика можно определить практически, перемещаясь в поле обнаружения.

После проведения функционального теста переключите устройство в дежурный режим путем однократного нажатия на кнопку механического выключателя.



В случае, если совместно с дежурным устройством 180° не установлен механический выключатель, реализовать тестовый режим можно и с самого устройства.

Для перехода в тестовый режим установите:

- ① длительность включения      примерно 3 сек.
- ② пороговая освещенность      круглосуточный режим
- ③ чувствительность              индивидуально (см. рисунок)

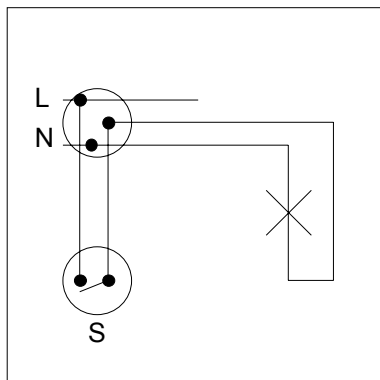
После завершения функционального теста восстановите регулировки длительности включения и пороговой освещенности.

**Указание:**

После того как устройство отключилось до следующего включения нужно подождать 3 секунды.

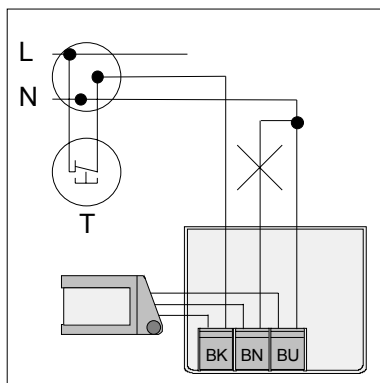
После включения сетевого напряжения устройство производит включение освещения. Если это нежелательно, то следует установить дополнительный выключатель в соответствии с монтажной схемой.

После отключения освещения может произойти повторное включение, вызванное нежелательными внешними условиями: регистрация процесса остывания лампы, отражение теплового излучения от других осветительных устройств или маленькое расстояние между устройством и светильником. В этом случае следует снизить чувствительность.



**Монтажная схема**

Имеющаяся схема управления



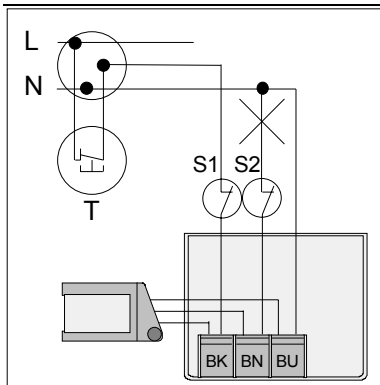
**Подключение дежурного устройства**

Имеющийся выключатель 'S' следует заменить механическим импульсным выключателем 'T' для реализации дополнительных функций.

**Каждое нажатие на импульсный выключатель должно длиться не менее 200 мс, а следующее нажатие должно быть произведено в течение 2 секунд. Тогда желаемая функция будет активирована.**

- ВК (черный):            L
- ВU (синий):            N
- ВN (коричневый):    ↓



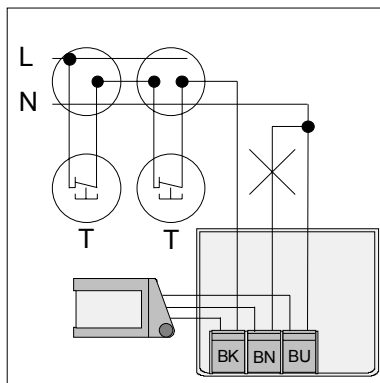


### Отключение дежурного устройства

Дежурное устройство можно отключить с помощью ключей S1 или S2.

Последующее включение устройства ключом S1 будет сопровождаться включением освещения, тогда как включение с помощью ключа S2 - нет.

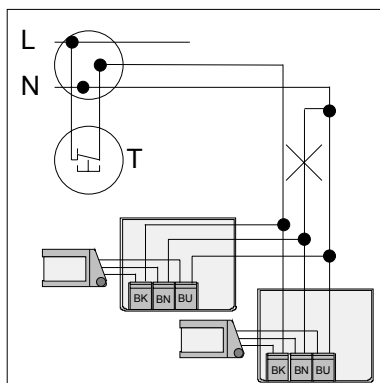
ВК (черный):	L
ВU (синий):	N
ВN (коричневый):	↓



### Соединение с включением из нескольких мест:

Выключатели в таком соединении могут быть заменены на механические импульсные выключатели "Т" (размыкатели).

ВК (черный):	L
ВU (синий):	N
ВN (коричневый):	↓



### Подключение нескольких дежурных устройств

Параллельное соединение (импульсный выключатель "Т", размыкатель)

**Внимание:** параллельное соединение не обеспечивает повышения подключаемой мощности.

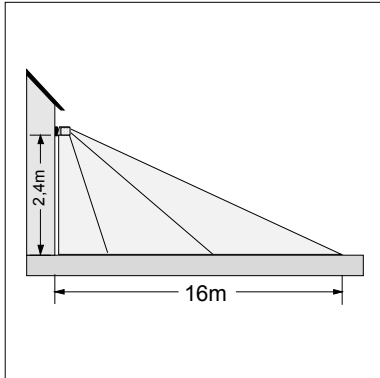
ВК (черный):	L
ВU (синий):	N
ВN (коричневый):	↓

При параллельном соединении дежурных устройств только активное в данный момент устройство воспринимает движения. Если свет от включенного освещения падает на параллельные приборы, то они вследствие высокой внешней освещенности активированы не будут.

После того, как устройство отключило освещение, перед следующим включением должно пройти 3 секунды. Эта задержка необходима для предотвращения ложного срабатывания, вызванного остыванием ламп.

Для параллельного не активированного дежурного устройства (устройств), временная задержка уже истекла. Поэтому, оно может зарегистрировать изменение теплового излучения от остывающей лампы или от отражения теплового излучения, что повлечет за собой ложное срабатывание.

## Дополнение Анализ дальности действия



### Оптика и ее регулировка

Зона обзора дежурного устройства направлена по диагонали вниз от места монтажа.

Самый дальний луч достигает земли на расстоянии **16 метров** от устройства при условии, что:

- Высота монтажа 2,4 м
- Головка датчика не наклонена
- Поверхность земли ровная

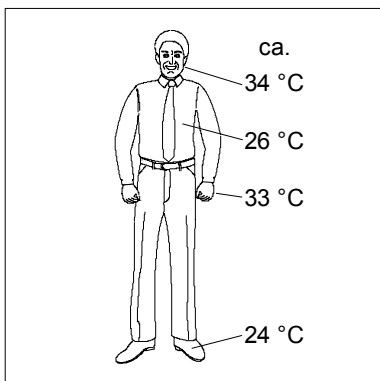
Это значение приводится как номинальная дальность действия прибора.

Дальность действия **снижается** если:

- Поверхность земли имеет подъем
- Головка датчика наклонена вниз
- Высота монтажа менее 2,4 м

Дальность действия **возрастает** если:

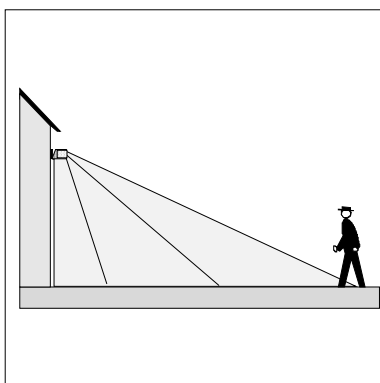
- Поверхность земли имеет спуск
- Головка датчика повернута вверх
- Высота монтажа более 2,4 м



## Движущиеся источники теплового излучения

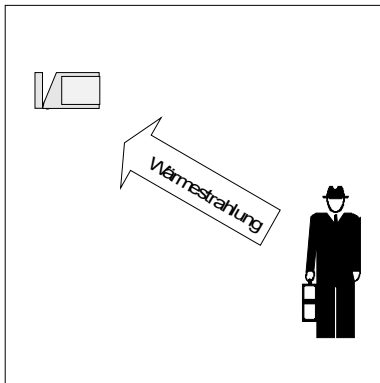
Дежурное устройство реагирует на изменение теплового излучения в поле обнаружения. Чем больше разность температур между источником теплового излучения и окружающей средой, тем лучше чувствительность определения.

На рисунке приведен температурный профиль человеческого тела. Излучаемая человеком тепловая энергия зависит также от одежды.



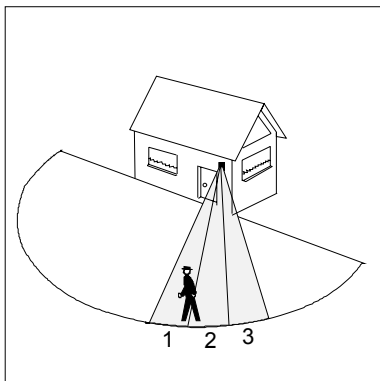
Когда человек входит в поле обнаружения, прибор сначала воспринимает только ноги.

В зависимости от разности температур ботинок и земли устройство может сработать или нет. Если разность температур не достаточна, то устройство реагирует на движение, если же нет, то необходимо подойти ближе к устройству, таким образом, дальность действия снижается.



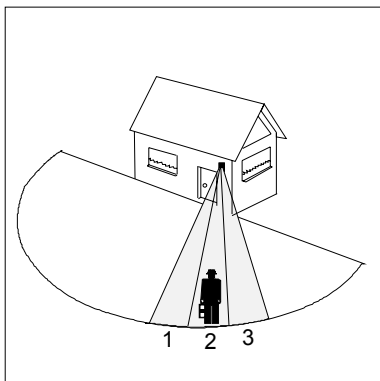
В зависимости от влажности воздуха тепловое излучение от источника может проходить к датчику хуже или лучше.

Хорошая передача теплового излучения (напр. при сухом воздухе) обеспечивает стабильную дальность действия. Потери при передаче теплового излучения (напр. во время тумана) ведут к снижению дальности действия.



### Направление движения

Если человек идет под прямым углом к устройству, то для луча ② разность температур отрицательна (напр. с 20 °С до 18 °С), а для луча ① - положительна (напр. с 18 °С до 20 °С). Это обеспечивает надежную регистрацию движения и стабильную дальность действия.



Если человек идет по направлению к устройству, то разность температур для луча ② остается почти постоянной. При этом возможно, что устройство реагировать на движение не будет. Чтобы быть "опознанным", следует подойти ближе к устройству.

### Технические данные

Номинальная дальность действия:	16 м
Высота монтажа:	около 2,40 м
Номинальное напряжение:	230 В, 50 Гц
Коммутирующий контакт:	реле
Ток включения:	максимум 20 А
Защитный предохранитель:	10 А

### Коммутируемая мощность:

Лампы накаливания:	2500 Вт
Высоковольтные галогенные лампы:	2500 Вт
Люминесцентные лампы	
некомпенсированные:	1200 Вт
параллельно-скомпенсированные:	920 Вт
дуальная схема:	2400 Вт

**Указание:**

При использовании энергоэффективных ламп обратите внимание на повышенные пусковые токи. Перед подключением следует проверить совместимость ламп!

Потребляемая мощность:	около 1,1 Вт
Температурный диапазон:	- 25 °С до 55 °С
Длительность включения:	от 3 сек. до 15 мин., регулируется плавно
Датчик освещенности:	плавно регулируется, режим круглосуточной работы
Чувствительность:	регулируется в пределах от 20 до 100 %
Дополнительные функции:	на 2 часа ВКЛ на 2 часа ВЫКЛ тестовый режим
степень защиты:	IP 55 водозащищенный
подключение:	L, N, ↓ сечение провода 1,5 мм <sup>2</sup>

**Указание:**

**Дежурное устройство не может использоваться в системах аварийной сигнализации.**

**Гарантийные обязательства**

Мы выполняем гарантийные обязательства в рамках, определенных законодательством:

**В случае обнаружения неисправности, пожалуйста, вышлите нам само устройство с описанием неисправности на адрес одного из наших представителей:**

**Представитель в Российской Федерации**

ООО «ГИЛЭНД»  
Остаповский проезд, дом 22/1  
Россия, 109316, Москва  
Тел + 7 (4) 95 232 - 05 - 90  
Факс + 7 (4) 95 232 - 05 - 90  
www.gira.ru  
info@gira.ru

**Представитель на Украине**

ЧМП «Сириус-93»  
Военный проезд, 1  
Украина, 01103, Киев  
Тел + 380 44 496 - 04 - 08  
Факс + 380 44 496 - 04 - 07  
www.sirius93.com.ua  
nii@sirius93.com.ua

**Представитель в Казахстане**

NAVEQ System Ltd  
Ул. Гоголя, дом 111 а, офис 403  
Республика Казахстан  
050004, Алматы  
Тел + (0) 3272 78 - 06 - 81  
Факс + (0) 3272 78 - 03 - 05  
www.naveq.kz  
info@naveq.kz

Gira  
Giersiepen GmbH & Co. KG  
Elektro-Installations-  
Systeme

---

Industriegebiet Mermbach  
Dahlienstraße  
42477 Radevormwald

Postfach 1220  
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel + 49 (0) 2195 - 602 - 0  
Fax + 49 (0) 2195 - 602 - 339

[www.gira.com](http://www.gira.com)  
[info@gira.com](mailto:info@gira.com)