

W DUEVI

DIRRVE - DIRFE

**Двойной ИК-извещатель для
наружного применения**



Руководство пользователя (русская версия)

Спасибо, что Вы выбрали извещатель DUEVI.

Перед установкой, пожалуйста, внимательно прочтите руководство, чтобы в полном объеме и должным образом использовать все функции устройства..



Устройство соответствует требованиям, действующим в Европейском Союзе в отношении электромагнитной совместимости и электронной безопасности.

DIRRVE – DIRFE

Двойной ИК-извещатель для наружного применения

Извещатели DIRRVE / DIRFE – инновационные пассивные ИК-извещатели для наружного применения. В каждом извещателе находится две PIR-головки, положение и параметры работы которых может настраиваться независимо друг от друга. При правильной установке это значительно снижает вероятность ложных тревог и позволяет использовать извещатели в самых различных условиях.

Возможно настроить два режима распознавания сигнала PIR-головок: логический режим «ИЛИ» или логический режим «И». В логическом режиме «ИЛИ» извещатель отправляет тревожное сообщение, если любая из головок распознает движение. В логическом режиме «И» извещатель отправляет тревожное сообщение только тогда, когда движение распознают обе головки в пределах периода задержки (20-25 секунд). Имеется возможность настройки режима «И» с учетом направления движения.

Это дает более высокий уровень безопасности и более низкий уровень ложных тревог.

Имеющиеся в наличии модели:

DIRRVE: беспроводная версия

DIRFE: проводная версия

Внешний вид и набор функций обеих моделей идентичны – отличается лишь способ питания и передачи сигнала.

Предостережение:

- При разработке извещателей DIRRVE / DIRFE уделялось повышенное внимание защите от световой интерференции. Несмотря на это, сильное освещение может привести к снижению дальности действия. Поэтому для монтажа советуется выбирать место, защищенное от прямых солнечных лучей или их отражения. Следует, также, следить за тем, чтобы на извещатель не падали лучи сильного света иного происхождения.
- Извещатель наружного применения рекомендуется для использования в качестве дополнения к системе безопасности - извещатель не рекомендуется использовать для непосредственной активации средств светового и звукового оповещения.
- В целях избежания ложных тревог головки извещателя не должны быть повернуты в сторону постоянно движущихся предметов (например, кустов, ветвей деревьев, флагов).
- **При наружной установке рекомендуется использовать логический режим «И»** и поворачивать головки извещателя в одно и то же направление для снижения вероятности ложных тревог. Неправильная установка может привести к снижению уровня безопасности.
- Извещатель DIRRVE обладает защитой от воды и пыли класса IP54. Не рекомендуется устанавливать извещатель на поверхности, не защищенные от дождя и снега. Избегайте попадания на извещатель воды или других жидкостей под сильным давлением. Если возможно, устанавливайте извещатель на крытую поверхность или используйте рекомендованное STA-крепление.
- **Для реализации защиты класса IP54 использование O-прокладок обязательно.**
- Несоблюдение приведенных в руководстве предписаний может привести к неправильной работе извещателя. За подобные случаи производитель ответственности не несет.

Правильное использование извещателя

Извещатели DIRRVE / DIRFE рекомендуется устанавливать на высоте от 80 до 250 см на вертикальную поверхность, например, на столбы или стены при помощи шурупов и дюбелей или STA-крепления, находящегося в комплекте.

Головки извещателя снабжены линзами Fresnel - зона распознавания состоит из пяти двойных зон, которые располагаются в пределах 100 градусов по горизонтали. (Схема 1.)

Вид сверху:

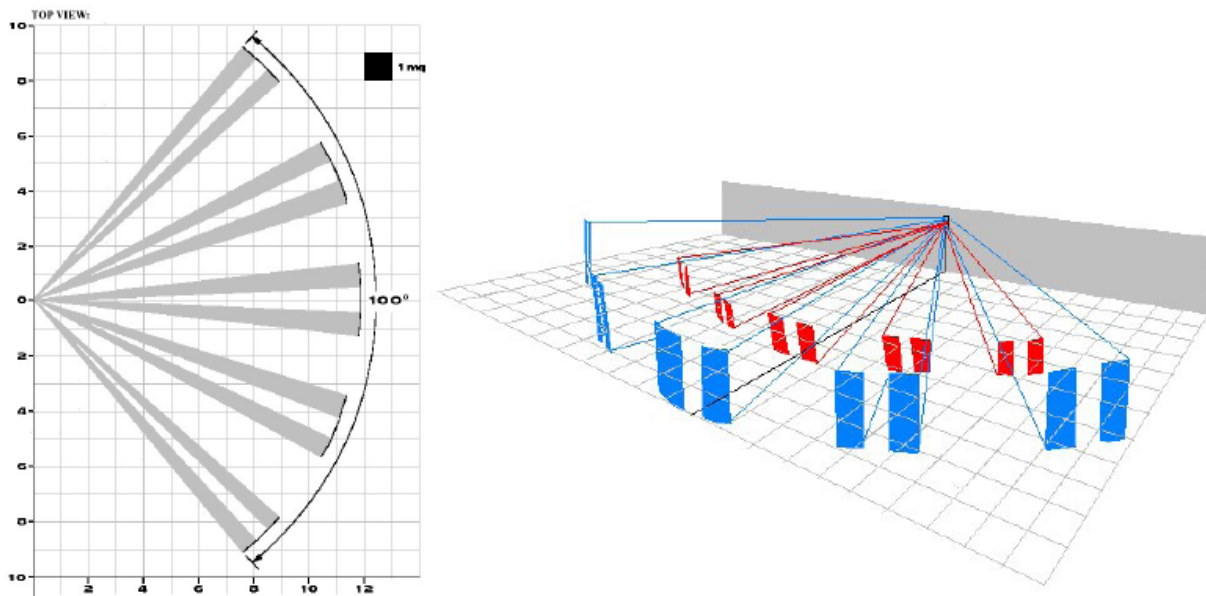
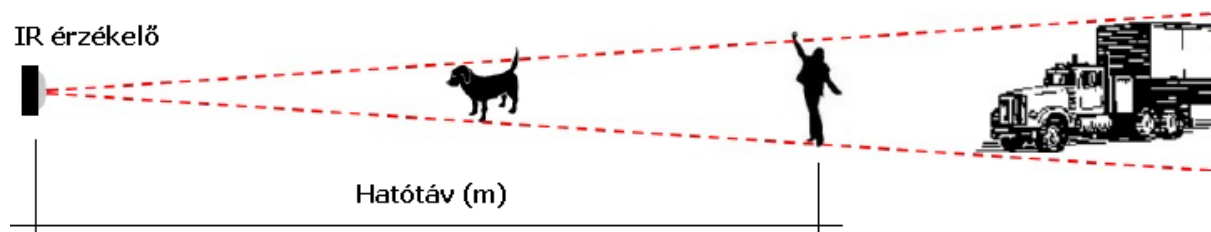


Схема 1. Зоны распознавания.

Замечание:

ИК- извещатель распознает «количество теплоты», выделяемое движущимся объектом. Максимальная дальность действия рассчитывается из габаритов человека. Однако, то же «количество теплоты» может исходить от меньшего объекта, находящегося ближе или от более удаленного большего объекта. Поэтому при установке имейте ввиду, что дальность действия – относительная (исходя из габаритов человека), а не абсолютная величина.

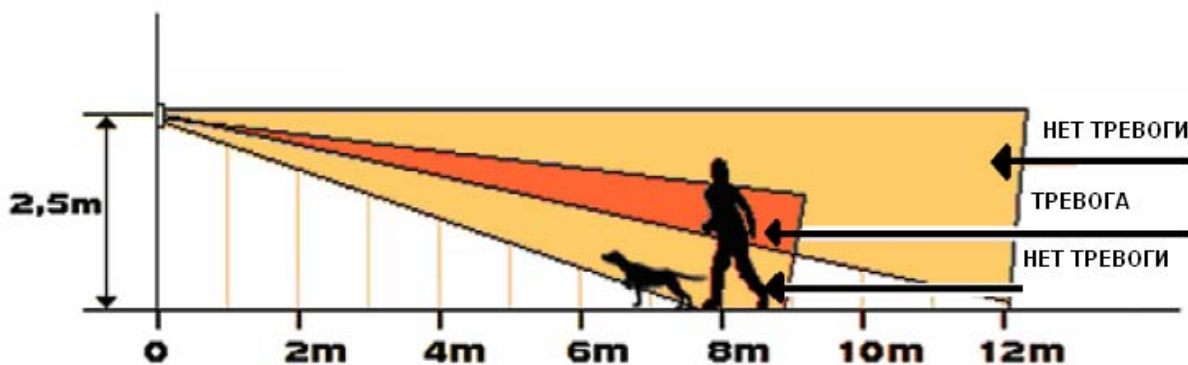


Наружная установка

Излучение головок должно быть направлено в сторону поверхности земли, в некоторых случаях может быть параллельно ей (позиционирование параллельно поверхности земли рекомендовано только в тех случаях, если излучение достигает определенной поверхности - например, стены) таким образом, ограничивая зону распознавания), но ни в коем случае не должно быть направлено вверх. Это позволяет избежать интерференции с солнечными лучами, нарушающей работу извещателя.

Практична установка таким образом, чтобы углы расположения головок отличались на несколько градусов. При этом верхняя головка распознает движение в более отдаленной, а нижняя в приближенной зоне. При установке таким образом и использовании режима «И» извещатель посылает тревожное сообщение только в том случае, если нарушитель (человек) проходит через обе зоны распознавания в пределах периода задержки (20-25 секунд). Тревожное сообщение не отправляется, если движение распознается только в одной из зон (например, если по охраняемой территории проходит домашнее животное).

Вид сбоку:



Изображение 2. Режим «И»: Человек вызывает тревогу, собака нет.

При настройке режима «И» с учетом направления движения наличие тревоги зависит от направления движения в охраняемой территории. В данном режиме тревожное сообщение отправляется только в том случае, если движение распознается сначала верхней головкой (дальняя зона), а затем нижней (ближняя зона). При использовании данного режима, тревога возникает при движении по направлению к охраняемому объекту, но не возникает при движении от него.

- **Замечание:** Обратите внимание на то, что даже незначительное смещение чувствительной головки приводит к значительному смещению зоны распознавания. Следует исходить из следующего расчета: изменение положения головки на 1 градус смещает зону распознавания на 14 см.
Рекомендуется точно отстраивать положение головок и проводить тщательную проверку зон распознавания.
- Излучение головок ни в коем случае не должно быть направлено вверх и по возможности не должно быть также и параллельно поверхности земли. Излучение всегда должно достигать определенной поверхности (земли или стены), за счет этого зона распознавания становится замкнутой. Излучение головок не должно быть направлено в неограниченное пространство (Схема 3).

- Во избежание ложных тревог, головки не должны быть направлены на отражающие поверхности. Таковыми являются, например, окна, водные поверхности, шлифованные поверхности и дорожные полотна с каменным покрытием. Данные поверхности не отражают излучение полностью, но возникновение в их близи мощного источника тепла может привести к ложной тревоге (Схема 3).

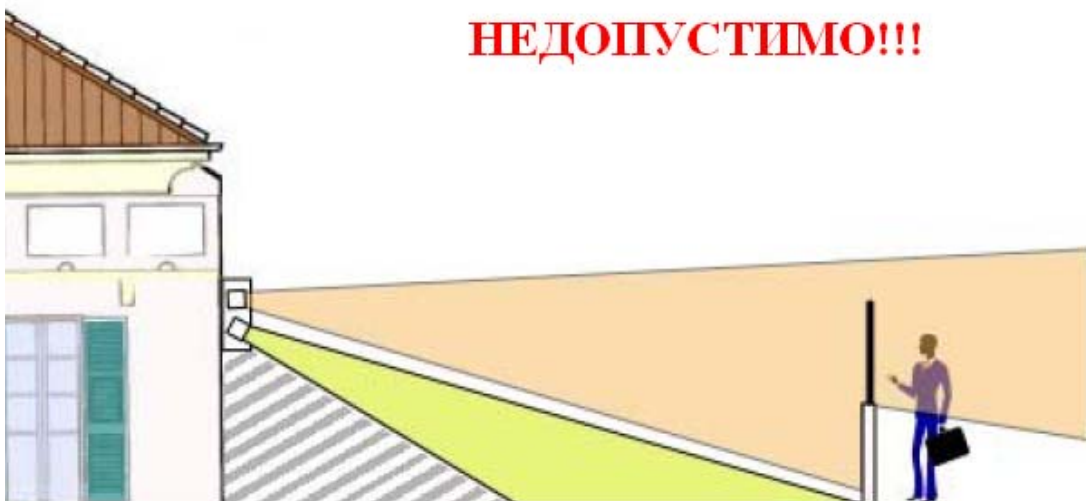
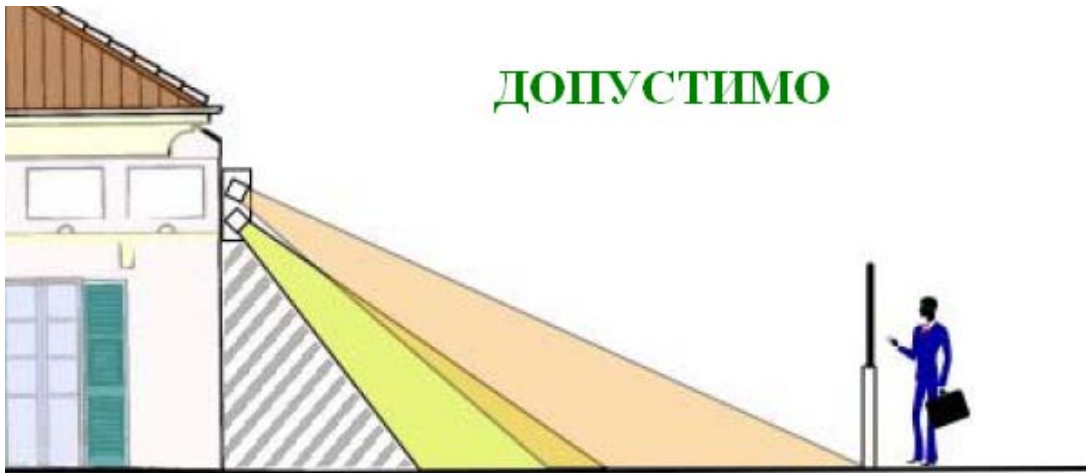


Схема 3. Избегайте излучения головок, параллельного поверхности земли



Схема 4. Избегайте излучения в направлении отражающих поверхностей

Использование внутри помещения

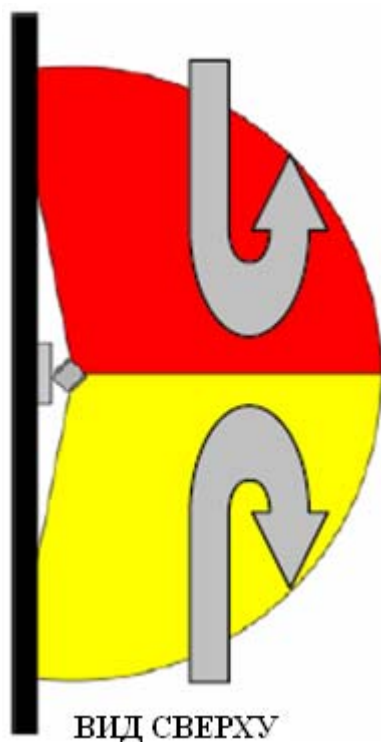
Внутри помещения применение извещателя более разнообразно, так как потенциальных источников ложной тревоги значительно меньше, чем при наружном применении.

При установке внутри помещения наряду с вышеупомянутыми способами, можно установить извещатель таким образом, чтобы головки располагались под углом 90° друг к другу. Так можно добиться зоны распознавания шириной 180° , как у извещателя с 180° -линзой. В зависимости от выбора режима «ИЛИ» или «И», извещатель может работать по-разному.

(1) Режим «ИЛИ»

Извещатель посылает тревожное сообщение, если хотя бы одна из головок распознает движение.

DIP1 = ON /ВКЛ/

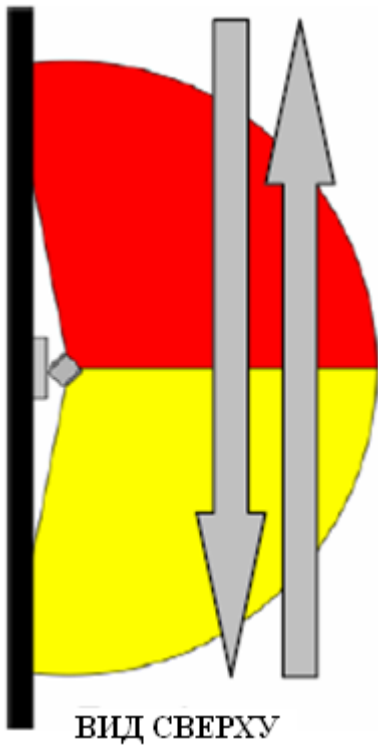


(2) Режим «И»

Извещатель посылает тревожное сообщение, если обе головки распознают движение в пределах периода задержки (20-25 секунд) независимо от направления движения.

DIP1 = OFF /ВЫКЛ/

DIP3 = OFF /ВЫКЛ/

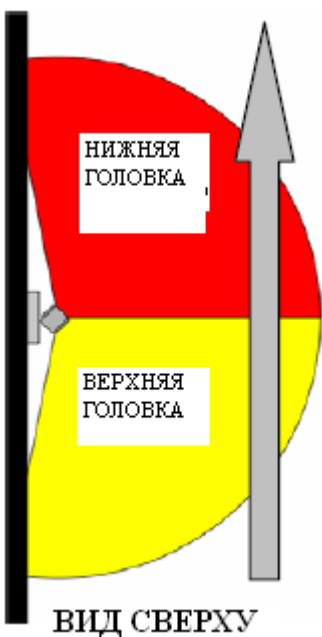


(3) Режим «И» с учетом направления движения.

Извещатель посылает тревожное сообщение только в том случае, если движение происходит из зоны распознавания верхней головки в направлении зоны распознавания нижней головки(т.е. верхняя головка распознает движение, после чего в пределах 20-25 секундного периода задержки движение распознает также нижняя головка)

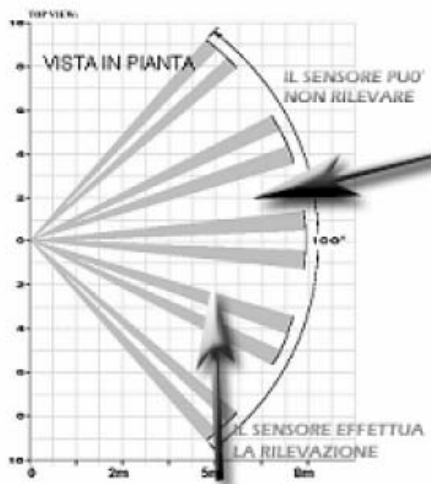
DIP1 = OFF /ВЫКЛ/

DIP3 = ON /ВКЛ/

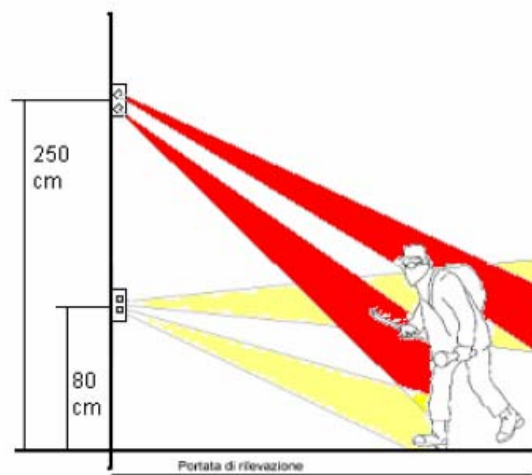


Установка извещателя

Рекомендованная высота установки извещателя – 80 – 250 см. При установке извещателя следует исходить из свойств охраняемой территории. Максимальная дальность распознавания головок – 8 метров, максимальная ширина зоны распознавания одной головки - 100°.



Вид сверху



Вид сбоку

Для максимальной эффективности извещатель рекомендуется устанавливать таким образом, чтобы нарушитель пересекал зону распознавания, а не двигался параллельно ей.

Для настройки положения головок рекомендуется ослабить их крепления.

Настройку чувствительности рекомендуется начинать при минимальной дальности действия (потенциометр повернут до упора против часовой стрелки) и с головками, повернутыми вниз. Постепенно увеличивайте дальность действия и ширину зоны распознавания и проверяйте, что тревогу вызывает только движение в заданной зоне, а не вне ее.

По окончании настройки зафиксируйте крепление головок.

- **Примечание:** При установке учтите, что крышка извещателя снижает дальность действия приблизительно на 30%.
- **Предостережение:** При подключении извещателя к сети, закрытое положение джамперов распознавания внешнего вмешательства препятствует отправлению сообщения о внешнем вмешательстве – это обозначается миганием синего светодиода (10 вспышек).

Примечание.: Извещатель приходит в состояние готовности спустя 20 секунд после угасания красного светодиода. В зависимости от условий внешней среды (если извещатель распознает движение в процессе калибровки), калибровка может продлиться дольше (вплоть до нескольких минут). Следите за тем, чтобы во время калибровки в зонах распознавания по возможности не было движения.

Частичное закрывание линз.

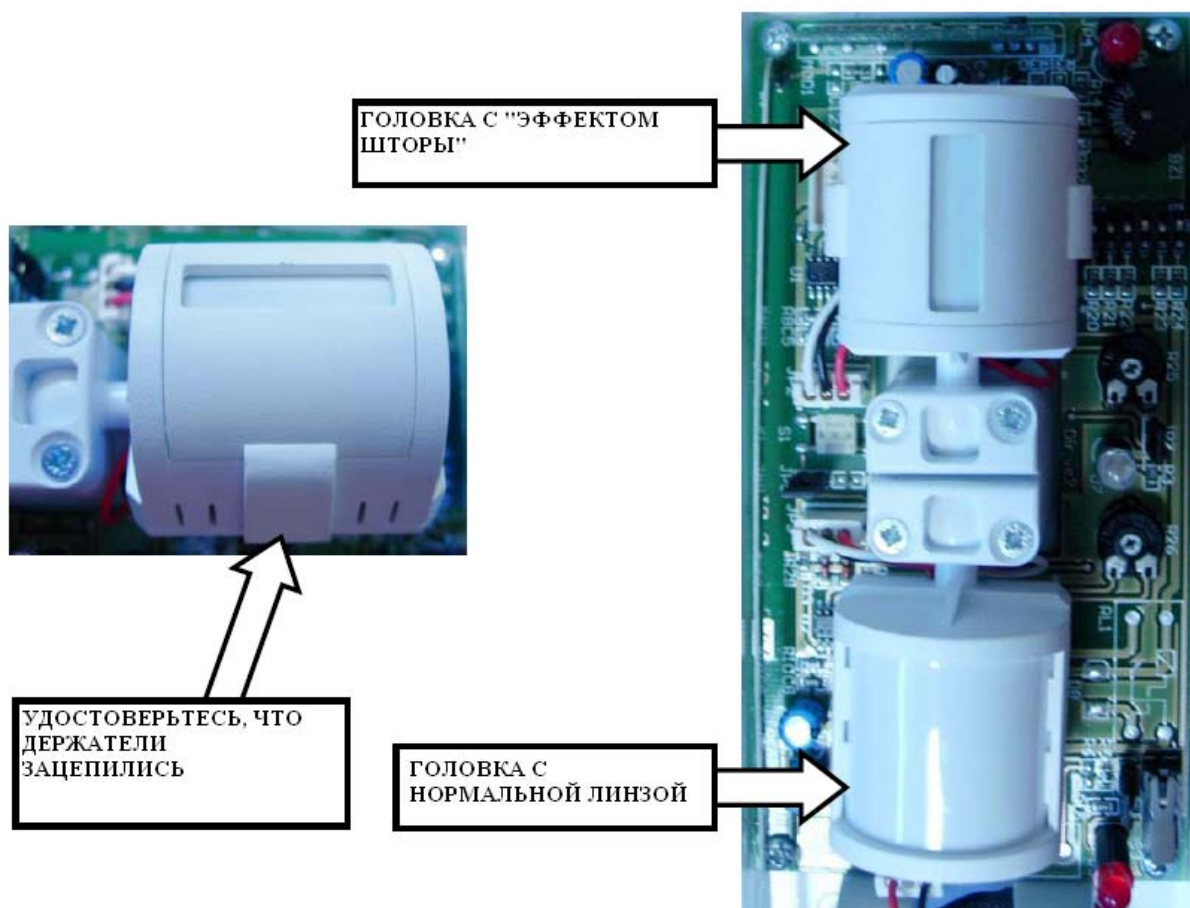
В некоторых случаях ширина зоны распознавания головок может оказаться слишком широкой, и некоторые движущиеся предметы в пределах зоны распознавания (ветви деревьев, двери, шторы) могут вызывать ложную тревогу.

Такие случаи могут быть предотвращены путем частичного закрывания линзы головки (заклеиванием соответствующих ее частей клейкой лентой). В таком случае движение распознают только непокрытые лучи головки.

Таким образом возможно предотвратить ложные тревоги от движения ветвей деревьев, занавесок и других движущихся предметов, которые часто попадают в зону распознавания.

В комплекте находится две пластиковые крышки с помощью которых можно добиться «эффекта шторы». При их использовании ширина зоны распознавания сужается примерно до 20°, но дальность действия остается неизменной.

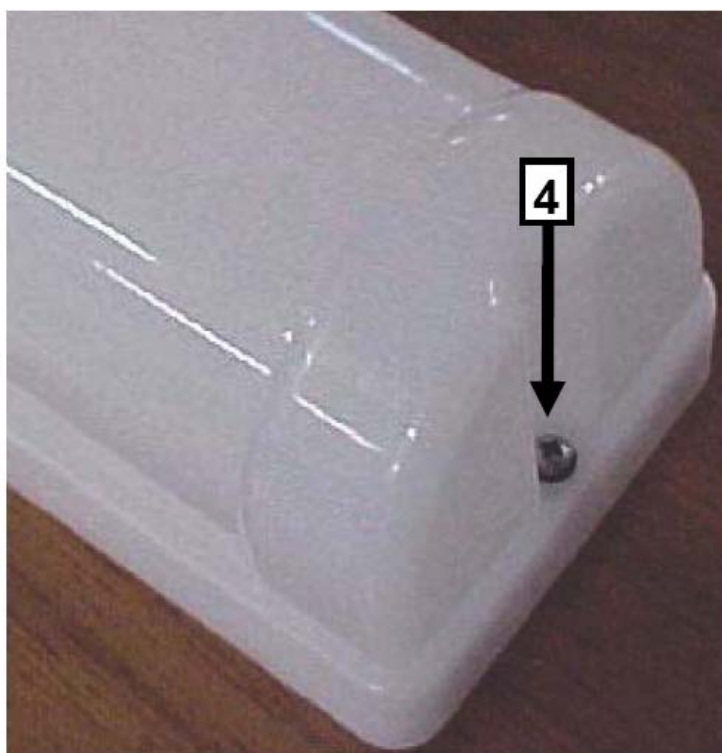
Для использования крышку надо защелкнуть на линзе головки таким образом, чтобы держатели зацепились за бок головки – так они будут надежно зафиксированы.



Установка O-прокладок

Извещатель DIRRVE укомплектован 5 O-прокладками, использование которых обеспечивает защиту IP54.

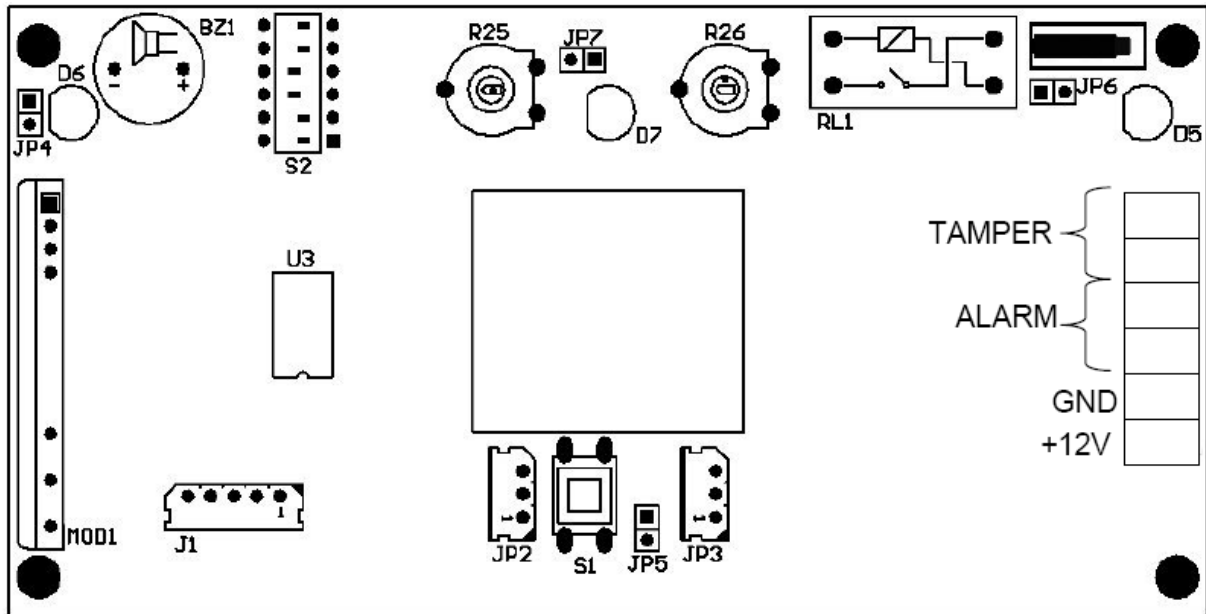
O-прокладки имеют разный цвет (4 черные и одна красная). Прокладки разного цвета не одинаковы, инсталлятор обязан учитывать цветовое различие. При неправильном размещении колец класс защиты IP54 не гарантируется.



Поместите прокладки **черного цвета** в позиции **1, 2, 3, 4** для изоляции крепежных шурупов.

Поместите прокладку **красного цвета** в позицию **5** для изоляции контакта крышки и задней панели извещателя.

Схема контактов и настройки



Выходы сигнала тревоги датчиков внешнего вмешательства являются контактами NC (нормально-закрытые)

Джамперы		
JP5	Датчик внешнего вмешательства настенный (против удаления)	Закрыто = нет тревоги Открыто = тревога
JP6	Датчик внешнего вмешательства против снятия крышки	Закрыто = нет тревоги Открыто = тревога
JP4	Тестовый зуммер (только при DIP4 ON /ВКЛ/)	Закрыто = нет звукового сигнала Открыто = звуковой сигнал
JP7	Светодиод тревоги (Синий)	Закрыто = Светодиод включен Открыто = Светодиод отключен

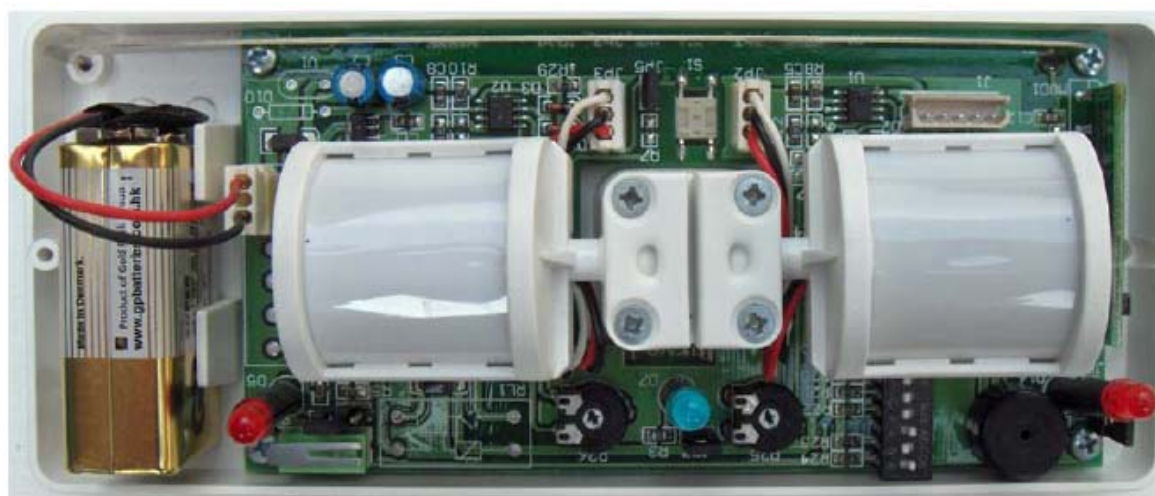
Потенциометр дальности действия		
R25	Верхняя головка	С помощью этого регулятора настраивается дальность действия верхней чувствительной головки. Дальность действия увеличивается при движении регулятора по часовой стрелке.
R26	Нижняя головка	С помощью этого регулятора настраивается дальность действия нижней чувствительной головки. Дальность действия увеличивается при движении регулятора по часовой стрелке.

DIP-Переключатели		
DIP1	Логика Распознавания	OFF /ВЫКЛ/ = головки работают в режиме «И» ON /ВКЛ/ = головки работают в режиме «ИЛИ»
DIP2	ИК-чувствительность	OFF /ВЫКЛ/ = ВЫСОКАЯ чувствительность (для помещений) ON /ВКЛ/ = НИЗКАЯ чувствительность (для наружного применения)
DIP3	Выбор режима «И»	OFF /ВЫКЛ/ = Обычный режим «И» Если одна из головок распознает движение, а после этого в течение периода задержки движение распознает также другая головка, извещатель посылает тревожное сообщение. Если в течение периода задержки вторая головка не распознает движение, извещатель возвращается в состояние готовности. ON /ВКЛ/ = Режим «И» с учетом направления движения Тревожное сообщение отправляется в том случае, если верхняя головка распознает движение, а затем, в течение периода задержки, движение распознает и нижняя головка. Если в течение периода задержки вторая головка не распознает движение, извещатель возвращается в состояние готовности.
DIP4	Тест	OFF /ВЫКЛ/ = Нормальный режим (тестовый режим отключен) В нормальном режиме при тревоге работает только синий светодиод (если не отключен путем выключения джампера JP7). ON /ВКЛ/ = Тестовый режим В тестовом режиме при распознании движения какой-либо из головок загорается красный светодиод и включается звуковой сигнал (звуковой сигнал работает только при включенном джампере JP4). Рекомендуется использовать для настройки территории распознавания.
DIP5	Постоянная передача данных (модель DIRRVE)	OFF /ВЫКЛ/ = Нормальный режим ON /ВКЛ/ = Извещатель отсылает тревожные сообщения 1 раз в секунду для установления максимальной дальности связи.
DIP6	Постоянное распознавание (модель DIRRVE)	OFF /ВЫКЛ/ = Работа с периодом восстановления Тревожное сообщение может посылаться по прошествии периода восстановления (30 секунд). Если в течение периода восстановления снова распознается движение – отсчет периода восстановления начинается заново. По окончании 30-секундного периода восстановления извещатель готов к отсылке нового тревожного сообщения. Рекомендуется для использования в местах с навсыщенным движением для снижения износа элементов извещателей.

		ON /ВКЛ/ = Постоянное распознавание Извещатель отсылает тревожное сообщение при каждом распознании движения.
--	--	--

Примечание: При перестановке переключателя DIP6 из положения OFF /**ВЫКЛ**/ в положение ON /**ВКЛ**/, для смены режима работы необходимо пройти промежуток времени примерно в 30 секунд без распознавания извещателем движения, переход в новый режим работы происходит только по прошествии данного периода.

Технические характеристики (DIRRVE – беспроводной)



Питание	Аккумулятор 9 В (средний срок работы – 1 год)
Потребляемый ток	<15 μ A в состоянии готовности – <10 mA при тревоге
Индикация	1-1 красный светодиод для верхней и нижней головок, один синий светодиод тревоги
Вход тревоги	2 ИК-извещателя с настраиваемой логикой распознавания «ИЛИ» / «И»
Тестовый режим	Выбираемая DIP-переключателем тестовая функция со светодиодной индикацией и звуковым сигналом
Частота беспроводного сигнала	TX 433,92 МГц (дальность действия - 100м)
Посылаемые сообщения	TX тревога, внешние выходы, низкий заряд батареи, состояние готовности

Технические характеристики (DIRFE – проводной)



Питание	12 В постоянного тока
Потребляемый ток	<20 мА в состоянии готовности – <100 мА при тревоге
Индикация	1-1 красный светодиод для верхней и нижней головок, один синий светодиод тревоги
Вход тревоги	2 ИК-извещателя с настраиваемой логикой распознавания «ИЛИ» / «И»
Тестовый режим	Выбираемая DIP-переключателем тестовая функция со светодиодной индикацией и звуковым сигналом
Выходы	Реле тревоги, реле внешнего вмешательства

Установка держателя

Для установки извещателей DIRRVE / DIRFE могут использоваться специальный держатели.

Держатели снабжены солнцезащитным козырьком, который также защищает от воздействия иных погодных условий. Использование держателей рекомендовано ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ, когда извещатели доступны для воздействия погодных факторов.

При помощи держателя **STA** извещатели могут быть установлены на колонну / столб.



При помощи держателя **STAM** извещатели могут быть установлены на стену с углом наклона примерно 10°.

