

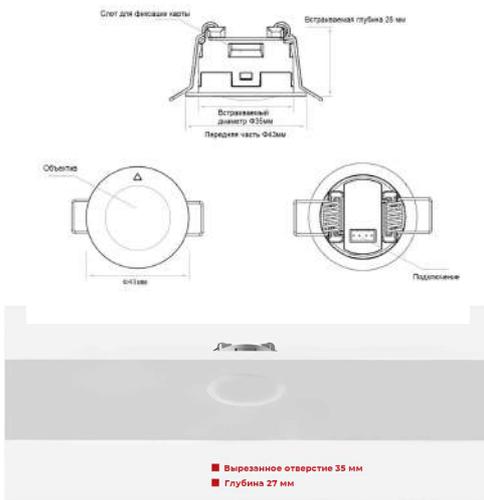
Mini-24G-REL Радарный датчик присутствия и движения 24ГГц

Техническая спецификация

Создана: Май 28, 2024



Рис.1. Внешний вид



Общая процедура монтажа на потолок



Рис.2. Установка

Настенный монтаж

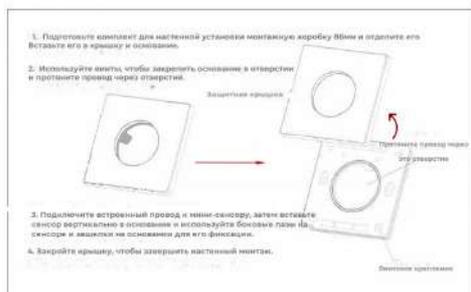


Рис.3 Установка

Обзор

Датчик использует технологию 24ГГц FMCW радар для обнаружения расширения и сжатия грудной клетки человека во время дыхания, что позволяет достичь точного обнаружения движения человека, неподвижного и других состояний

Функции

Вырезаемое отверстие составляет всего 35 мм при видимом диаметре всего 43 мм.

- 24 ГГц FMCW мм волновой радар может обнаружить расширение и сжатие грудной клетки человека во время дыхания, точно определяя присутствие человека.
- Алгоритм STL разработан для эффективного отсеивания сильных помех и точного измерения частоты дыхания человека.
- Расстояние обнаружения и чувствительность регулируются.
- Измерение освещенности в реальном времени, благодаря встроенному цифровому люксметру, который позволяет контролировать освещенность в помещении в реальном времени.
- Индикаторная подсветка с адаптивным затемнением
- Встроенное твердотельное реле работает как выход типа "сухой контакт" с нулевым уровнем шума.
- Не подвержен влиянию водяного пара и температуры, можно легко согласовать сухие и влажные помещения.
- Подключение очень простое.
- Настройка параметров датчика, включая время задержки, порог освещенности и т.д. осуществляется с помощью ИК пульта дистанционного управления Creatrol-CNY 10. Пульт приобретается отдельно.

Внешний вид

См.рис. 1, передний диаметр изделия 43 мм, глубина 25 мм, отверстие 35мм. Потолочный монтаж, настенный монтаж в монтажную коробку 86мм, поверхностный монтаж, кронштейн для поверхностного монтажа, встраиваемый монтаж.

Установка

См. рис. 2 и 3

Чтобы обеспечить правильную работу и точность этого датчика, установите его в соответствии со следующими требованиями к окружающей среде. Результаты тестов могут быть нарушены при работе в неподходящей среде:

Динамические отвлекающие объекты: Пожалуйста, избегайте непрерывно движущихся объектов в зоне чувствительности, таких как животные, постоянно качающиеся занавески, большие зеленые растения, подверженные сквознякам и т.д.

Сильно отражающие материалы: В зоне чувствительности не должно быть больших площадей с сильными отражающими материалами, например, сильные отражающие материалы, обращенные к датчику, могут вызвать помехи.

Место установки: Избегайте установки этого продукта на металлических коробах, металлических поверхностях, зеркалах, потолках с водяными бликами и других больших отражающих поверхностях, а также в вентиляционных каналах, что может вызвать самовозбуждение и ложные срабатывания устройства.

- При использовании острых инструментов для открытия упаковочной коробки будьте внимательны, чтобы избежать повреждения продукта или самого себя.
- После распаковки своевременно проверьте, полноту комплектации.
- Чтобы избежать удушья младенцев или детей, упаковку следует немедленно уничтожить или хранить в недоступном для детей месте.
- Не выбрасывайте упаковку, утилизируйте ее согласно правилам местного санитарного департамента.
- При установке нескольких датчиков расстояние между ними должно быть не менее 4 метров, чтобы избежать взаимных помех.
- Убедитесь, что место установки датчика прочное и стабильное, и избегайте тряски самого оборудования, что может повлиять на точность результатов теста.
- Убедитесь, что позади датчика нет движущихся объектов или вибраций. Из-за проникновения радиочастот движущиеся объекты на близком расстоянии сзади также могут быть обнаружены.
- Убедитесь, что антенна радара направлена в зону обнаружения и вокруг нее нет преград, чтобы способствовать передаче и приему сигнала.

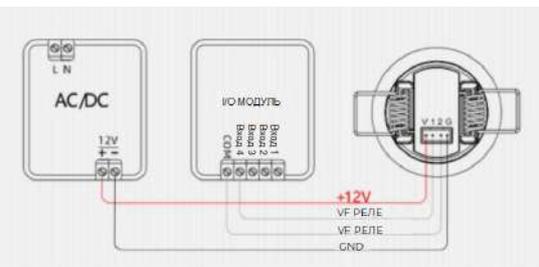


Рис.4. Подключение

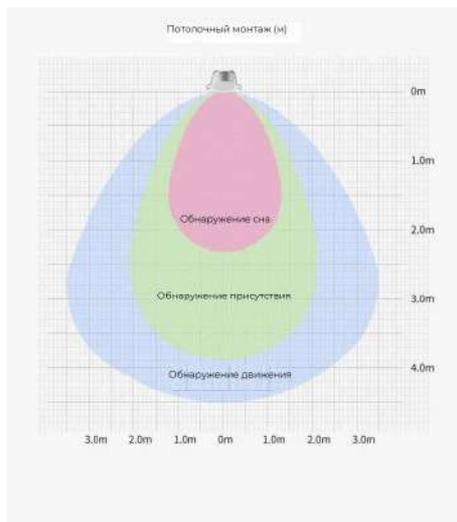


Рис. 5. Диапазон обнаружения

Подключение

См. рис. 4

Характеристики

Режим обнаружения	24 Гц мм-волновая радарная технология с использованием частотно-модулированного непрерывного излучения (FMCW)	
Высота установки	2.0 ~ 4.0 м	
Угол обнаружения	360°	
Диапазон обнаружения (см.рис.5)	При высоте установки 2.5 ~ 3.5м ① Обнаружение незначительного движения и движения ≤ φ7.0м ② Обнаружения присутствия ≤ φ4.0м	
Расстояние обнаружения	1.5 ~ 4.5м	
Чувствительность обнаружения	0~100%	
Датчик освещенности	0 ~ 32000 Люкс (Точность ± 1%)	
Размер изделия	43мм*25мм	
Размер отверстия	φ35мм	
Вес изделия	18г	
Рабочее напряжение	DC12~30В(мощность в режиме ожидания < 0.5Вт)	
Рабочая температура/влажность	Температура-20 ~ 45 °С Влажность < 95%	
Выход сухой контакт	Время задержки	1 ~ 3600 секунд
	Нагрузка на реле	≤36В(AC/DC), ≤100мА
	Тип выхода	Твердотельное реле 1выход, поддержка нормально открытого/нормально закрытого состояния
Светодиодный индикатор	① Мигает в течение 3 секунд после получения команды конфигурации ② Всегда включается при обнаружении человека, а яркость индикатора автоматически регулируется в зависимости от освещенности окружающей среды. ③ Можно установить режим выключения (индикатор не будет включаться при обнаружении человека).	



Рис. 6. Пульт-ДУ для настройки датчика

Меры предосторожности

- Убедитесь, что питание отключено перед подключением проводов.
- Проводите подключение строго в соответствии со схемой подключения и требованиями.
- Осторожно обращайтесь с датчиком во время установки чтобы избежать столкновения с компонентами печатной платы и предотвратить падение оборудования или деформацию и повреждение корпуса.
- Все кабели для питания и основные кабели должны быть сертифицированы государственными или профессиональными испытательными учреждениями.
- В распределительном шкафу должна быть предусмотрена соответствующая защита от короткого замыкания и перегрузки. Убедитесь, что напряжение не превышает напряжение, указанное в инструкции к продукту.

Очистка внешней поверхности датчика

Периодичность: когда внешняя поверхность линзы датчика загрязнена или заблокирована.

Материал: протирать мягкой тканью с чистой водой без использования химических средств

Внимание! Не используйте хлорсодержащие или абразивные средства, а также алкоголь для удаления грязи.

- Очистите верхнюю крышку корпуса тканью, смоченной в воде.
- Протрите сухой тканью после очистки.