

Техническая спецификация

Создана: Июнь 3, 2024



Рис.1. Внешний вид

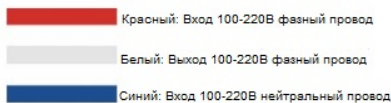
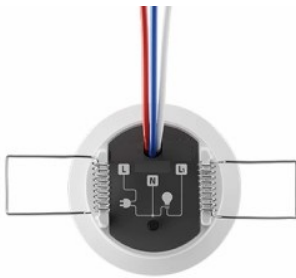


Рис.2. Подключение

Обзор

Датчик использует технологию 24 ГГц FMCW радара 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 микроволновый радар. Точное обнаружение расширения, сжатия и микродвижений грудной клетки во время дыхания человека

-Алгоритм "Eagle eye" уровня самоуправления. Сильная фильтрация помех, фиксация частоты дыхания человека и предотвращение ложного включения света.

- Компактный размер. Отверстие составляет всего 35 мм, а видимый диаметр внешнего вида - всего 43 мм.

- Встраиваемая и скрытая установка. Как маленькая лампа, не портит дизайн

- Двойная функция для обнаружения движения и присутствия. Можно обнаруживать движение вместе или только по одному параметру.

- Регулируемое расстояние обнаружения и чувствительности.

Расстояние обнаружения можно установить в пределах 1,5-4,5 м, чувствительность 0-100%, подходит для различных пространств.

- Обнаружение яркости в реальном времени. Встроенный чип цифрового люксметра, в режиме реального времени определяет освещенность в помещении, помогая системе определить, нужно ли включать свет и какую яркость света нужно установить.

- Автоматическая регулировка яркости индикаторных ламп. Днем светлее, ночью темнее. Индикацию можно отключить.

- 0 шума

В качестве выхода используется встроенное твердотельное реле, которое не шумит при срабатывании.

- Не подвержен влиянию водяного пара или температуры. Свободно размещайте датчик в сухих и влажных помещениях.

Внешний вид

См.рис. 1, передний диаметр изделия 43 мм, глубина 25 мм, отверстие 35 мм.

Установка

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.

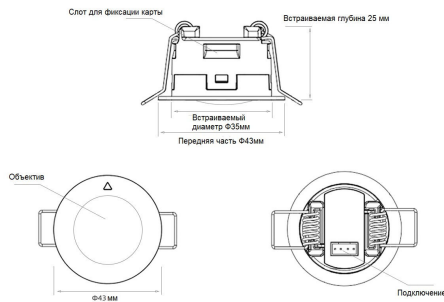


Рис. 3. Установка

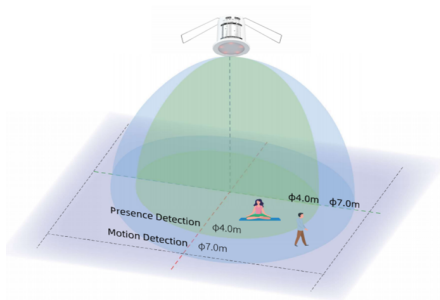


Рис. 4. Диапазон обнаружения

- 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.

Подключение

См. рис. 2

Характеристики

| | |
|---------------------------------|--|
| Режим обнаружения | 24ГГц 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.3) | При высоте установки 2.5 ~ 3.5м Обнаружение незначительного движения и движения $\leq \varnothing 7.0\text{м}$ Обнаружения присутствия $\leq \varnothing 3.5\text{м}$ |
| Расстояние обнаружения | 0 ~ 4.5 м |
| Чувствительность обнаружения | 0~100% |
| Датчик освещенности | 0 ~ 32000 Люкс (Точность $\pm 1\%$) |
| Размер изделия | 43мм*43мм |
| Размер отверстия | $\varnothing 25\text{мм}$ |
| Вес изделия | 48г |
| Рабочая температура/влажность | Температура-20~ 45 °С Влажность <95% |
| Вход источника питания | 100~240VAC |
| Релейная нагрузка | 100~240VAC, $\leq 2\text{A}$ |
| Светодиодный индикатор | <p>① Мигает в течение 3 секунд после получения команды конфигурации</p> <p>② Всегда включается при обнаружении человека, а яркость индикатора автоматически регулируется в зависимости от освещенности окружающей среды.</p> <p>③ Можно установить режим выключения (индикатор не будет включаться при обнаружении человека)</p> |

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.