

**MINI-24G-KNX****Компактный датчик  
присутствия и движения  
360°**

Техническая спецификация  
Создана: Июль27, 2024



Рис.1. Внешний вид

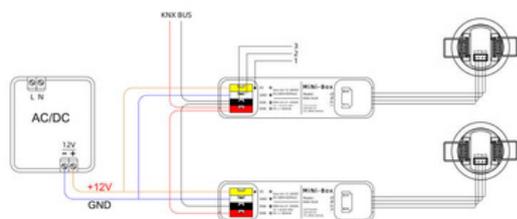


Рис.2. Подключение

## 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. Выходной сигнал в шину KNX.

## Функции

- 24 ГГц FMCW микроволновый радар. Точное обнаружение расширения, сжатия и микродвижений грудной клетки во время дыхания человека.
- Алгоритм "Eagle eye" самоуправления.
- Сильная фильтрация помех, фиксация частоты дыхания человека и предотвращение ложного включения света.
- Компактный размер. Отверстие составляет всего 35мм, а видимый диаметр внешнего вида - 43 мм.
- Выходной сигнал в шину KNX.
- Встраиваемая и скрытая установка.
- Не подвержен влиянию водяного пара или температуры.
- Свободно размещайте датчик в сухих и влажных помещениях.
- 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 - 4,5м, 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 установить.
- Автоматическая регулировка яркости индикаторных ламп. Днем светлее, ночью темнее. Индикацию можно отключить.
- Настройка параметров датчика, включая время задержки, порог освещенности и т.д. осуществляется с помощью ИК-пульта дистанционного управления Creatrol-CNY 10.

Пульт приобретается отдельно.

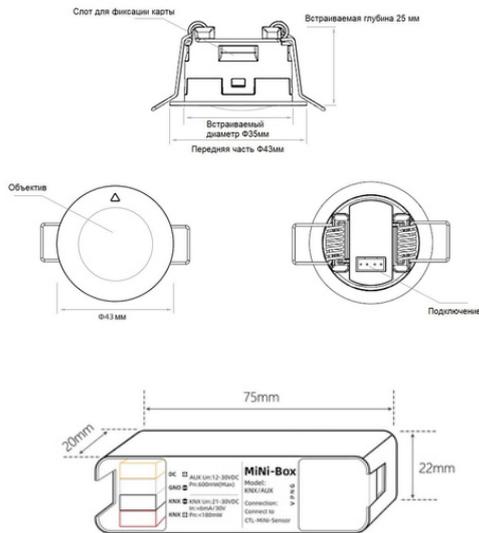


Рис. 3.  
Размеры

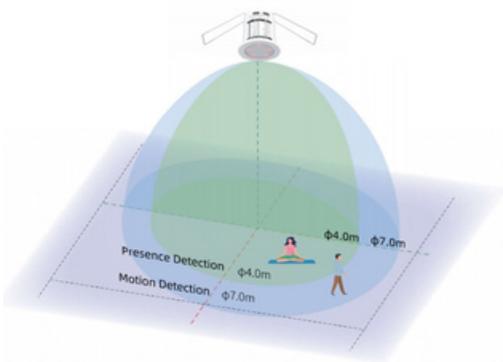


Рис. 4. Диапазон  
обнаружения

## 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 сильным и отражающими материалами обращенные к датчику, т.к они 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 так же 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 младенце 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, 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.5. Пульт-ДУ для настройки датчика

## Подключение

См. рис. 2. Подключение

## 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.4)	При высоте установки 2.5 ~3.5 м ① Обнаружение незначительного движения и движения $\leq \varnothing 7.0\text{м}$ ② Обнаружения присутствия $\leq \varnothing 4\text{м}$
Расстояние обнаружения	1.5 ~ 4.5 м
Чувствительность обнаружения	0~100%
Датчик освещенности	0 ~ 32000 Люкс (Точность $\pm 1\%$ )
Размер изделия	43 мм*25 мм
Размер отверстия	$\varnothing 35\text{ мм}$
Вес изделия	48г
Рабочая температура/влажность	Температура -20~ 45°C Влажность <95%
Метод связи	KNX
Питание шины	21~30В DC<6mA/30В (<180мВт)
Внешнее питание	12~24В DC<600мВт
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).

## 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.