

525DM: Микроволновый и ИК цифровой датчик с анти-маской V2.4 P ▲ R ▲ G D O X™

Описание

525DM - микроволновый и ИК цифровой датчик движения с функцией обнаружения анти-маски. Он включает в себя микроволновый сенсор и пассивный ИК сенсор, и мощные алгоритмы обработки сигнала для запуска сигнала тревоги анти-маски при возникновении определенных условий.

С помощью функции анти-маскирования, 525DM обнаружит попытки ослепить датчик путем размещения объектов в поле зрения или распыления краски, лака и т.д., повышая уровень безопасности вашего устройства.



Функции

- Цифровое микроволновое/инфракрасное детектирование
- Функция анти-маска позволяет обнаруживать движение в непосредственной близости от датчика (менее 0,75м)
- Регулируемый диапазон микроволн
- Два режима автоматического подсчета импульсов; один для типичной среды (нормальный), и один для среды с высоким уровнем возникновения ложных тревог (высокий)
- Тестовый режим инсталлятора: тест микроволнового и инфракрасного обнаружения по отдельности
- 12 м X 12 м; угол обзора 90°

Установка

Есть два способа крепления, которые могут быть использованы для 525DM; монтаж в углу и на плоской поверхности. Для установки 525DM:

- 1) Выберите место установки датчика. Избегайте установки датчика вблизи источников интерференции: отражающие поверхности, прямой поток воздуха от вентиляторов или окон, источники пара или инфракрасного света, отопители, печи и холодильники. Установка датчика вблизи вибрирующих металлических поверхностей, труб с текущей водой, вращающихся вентиляторов или источников электромагнитного излучения будет препятствовать обнаружению движения используя микроволны. Помните, что микроволны могут проходить сквозь стены, потому избегайте установки датчика в местах, где датчик может реагировать на движение, возникшее на другой стороне стены. При использовании стандартных линз Paradox, рекомендуемая высота установки 2.1 м ±10%, 525DM обеспечит полное покрытие от 1,5 м до 12 м без мертвых зон (см. Рисунок 1: Диаграмма лучей).
- 2) Открутите винт, удерживающий верхнюю крышку на месте; откройте крышку.
- 3) Ослабьте винт, удерживающий плату на месте, аккуратно сдвиньте и поднимите с задней крышки.
- 4) Просверлите и ли выбейте выбранный отверстия на задней крышке 525DM (как показано на Рисунок 2: Установка) и закрепите заднюю крышку с помощью соответствующих винтов.
- 5) Подключите провода как на Рисунок 3: Подключение.
- 6) Выполните тестовый проход для проверки охвата датчика (см. Тестовый проход).

ВНИМАНИЕ: Не прикасайтесь к поверхности сенсора, поскольку это может привести к его неисправности. При необходимости очистить поверхность сенсора, используя мягкую ткань с чистым спиртом.

Рисунок 1: Диаграмма лучей

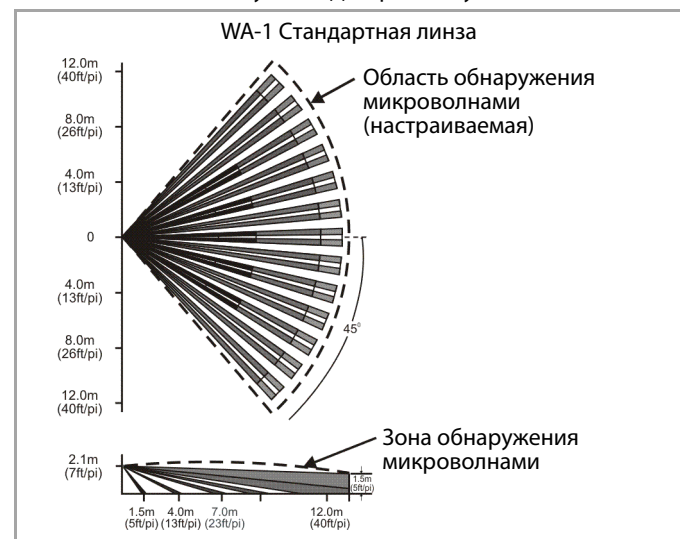


Рисунок 2: Установка

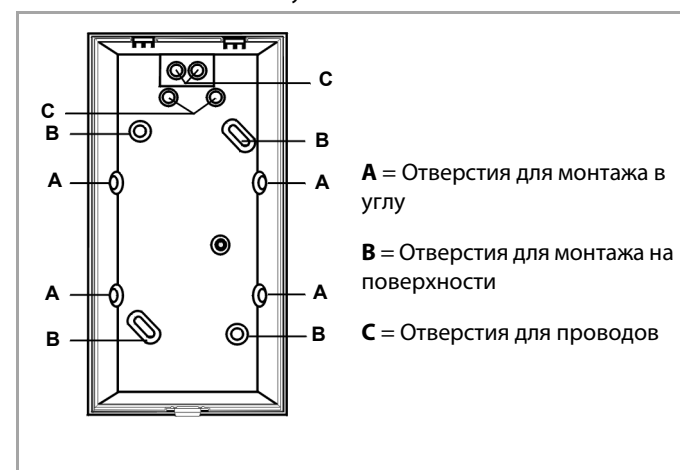
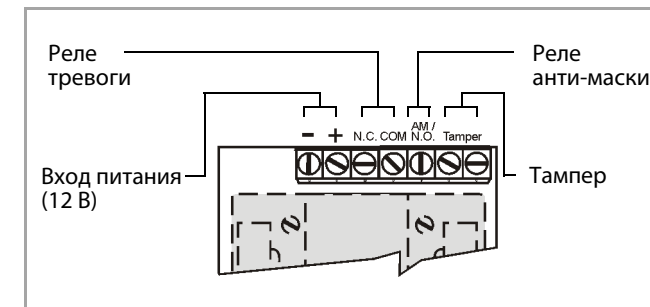


Рисунок 3: Подключение



Включение 525DM

После включения питания датчик автоматически переходит в режим самотестирования, а светодиоды начинают мигать. После 16 секунд светодиоды гаснут и датчик готов к работе.

Тестовый проход

При температуре 20 °C, самом максимальном уровне чувствительности, и с APSP, настроенным на *нормальный* уровень, в режиме двойной обработки фронта сигнала, вы можете пересечь не больше одного сектора (состоящего из 2 лучей, левого и правого элемента сенсора) на охраняемой территории, используя любую скорость передвижения. При настройке *высокого* уровня APSP может понадобиться в два раза больше движений для генерации тревоги. На расстоянии 12 м от датчика, размер сектора около 1,8 м. При тестировании всегда двигайтесь поперек лучей, а не по направлению к датчику.

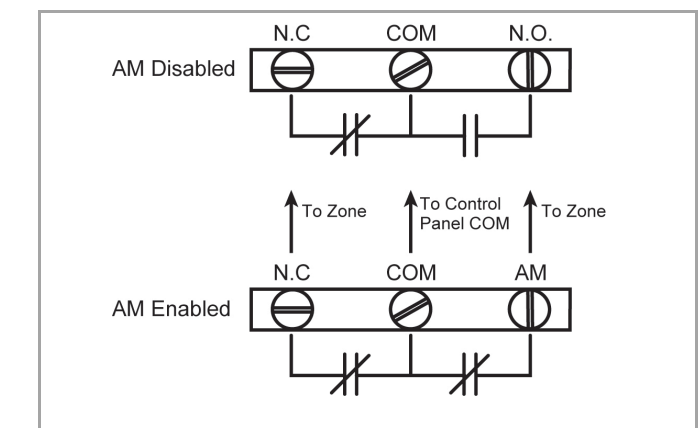
Описание обнаружения анти-маски

Анти-маскирование активно только тогда, когда обнаружение движения произошло в течение 10 минут до обнаружения анти-маски. Когда движущийся объект попадает в поле зрения датчика, синий светодиод начинает мигать в течение 90 секунд (реле анти-маски еще не активировано). При возникновении тревоги в течение этого периода, индикатор перестает мигать и проблема анти-маски не возникает. Если сигнал тревоги не происходит в течение 90 секунд, возникает проблема анти-маски - реле анти-маски включается и индикатор загорится синим цветом. Проблема анти-маски будет очищена вместе с событиями тревоги.

Описание работы реле

Когда анти-маскирование включено, реле тревоги и анти-маски независимы. Когда анти-маскирование отключено, оба реле активируются по тревоге, где функции реле анти-маски как Н.О., а функции реле тревоги как Н.З.. В тестовом режиме инсталлятора (см. страницу выше), реле тревоги непрерывно активируется, и реле анти-маски активируется при активации сигнала тревоги. Подробно см. Рисунок 4: Подключение реле анти-маски.

Рисунок 4: Подключение реле анти-маски



СИД (Нормальный режим работы)

СИД	Описание
Красный - 4 секунды	Тревога (обнаружение движения)
Синий - мигает 90 сек.	Ожидание обнаружения анти-маски*
Синий - ВКЛ	Обнаружение анти-маски*
Зелёный - 0.5 секунд	Обнаружение микроволн
Жёлтый - 0.5 секунды	Обнаружение ИК

*См. Описание обнаружения анти-маски для подробной информации.

СИД (Тестовый режим инсталлятора)

СИД	Описание
Жёлтый - 4 секунды	Обнаружение ИК
Зелёный - 4 секунды	Обнаружение микроволн

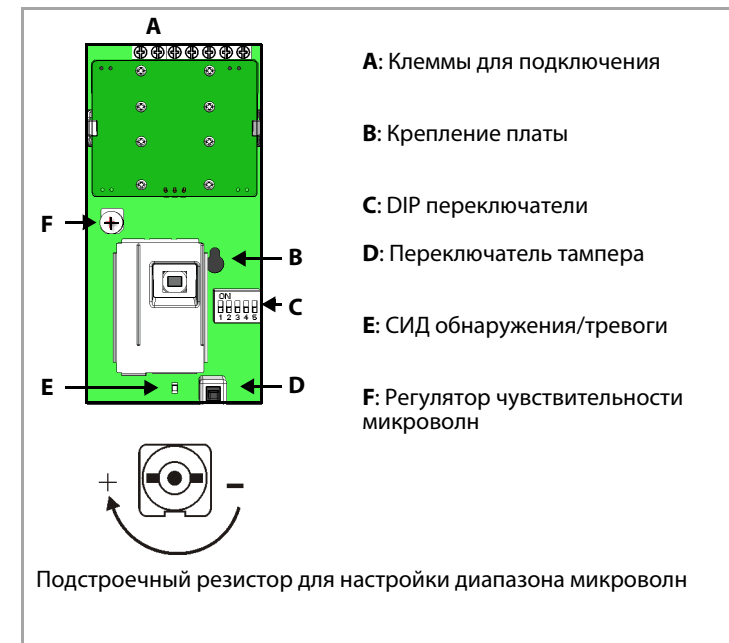
Настройки датчика

Следующие настройки датчика можно изменить с помощью DIP-переключателей (см. Рисунок 5: Обзор). Любые изменения, вносимые в DIP переключатели игнорируются во время тревоги или обнаружения анти-маски. Чтобы сохранить настройки DIP-переключателя, убедитесь, что устройство не в режиме обнаружения анти-маски, а затем выйти из режима обнаружения и ждать, пока СИД погаснет.

Шаг	DIP / регулятор	Описание
1 Режим работы		525DM используется как ИК и СВЧ. Если DIP 1 ВКЛ, это позволит проверить каждый метод обнаружения отдельно. Эта функция используется в сочетании с DIP 3 (Тестовый режим инсталлятора)
	DIP перекл. 1	DIP переключатель 1 ВКЛ = тестовый режим инсталлятора (см. шаг 3) DIP переключатель 1 ВКЛ = рабочий режим Δ
2 Настройки СИД		Если DIP-переключатель 2 ВКЛ, СИД будет показывать обнаружение в соответствии с таблицей Светодиодный индикатор.
	DIP перекл. 2	DIP переключатель 2 ВКЛ = СИД выключен DIP переключатель 2 ВКЛ = СИД включен Δ
3 Анти-маска		Когда DIP переключатель 3 в положении ВКЛ, функция анти-маски будут обнаруживать движение в непосредственной близости от датчика (менее 0,75м). ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы функция анти-маски была включена, DIP-переключатель 1 должен быть ВКЛ.
	DIP перекл. 3	DIP переключатель 3 ВКЛ = анти-маска выключена DIP переключатель 3 ВКЛ = анти-маска включена Δ
Тестовый режим инсталлятора	DIP перекл. 3 (при DIP1 ВЫКЛ)	DIP переключатель 3 ВКЛ = только тест ИК DIP переключатель 3 ВКЛ = только тест микроволн Индикацию в тестовом режиме, см. СИД (Тестовый режим инсталлятора). ПРИМЕЧАНИЕ: В тестовом режиме инсталлятора, функции реле и анти-маска отключены или изменены.
4 Обработка фронта сигнала		Двойную обработку фронта следует использовать всегда. Двойная обработка требует обнаружения от элементов обоих датчиков и чтобы луч должен быть полностью пересечен на близком расстоянии. Это обеспечивает лучшее подавление ложных тревог. Одиночная обработка обеспечивает более быстрое обнаружение близких движений. Используйте эту настройку только в нормальных условиях с минимальными источниками помех. Никогда не используйте одиночную обработку, если датчик находится вблизи источников помех, которые могут неблагоприятно повлиять на него.
	DIP перекл. 4	DIP переключатель 4 ВКЛ = одиночный режим DIP переключатель 4 ВКЛ = двойной режим Δ
5 Настройка автоматического счетчика импульсов (APSP)		APSP измеряет энергию каждого обнаруженного сигнала и сохраняет его в памяти. Для включения сигнала тревоги, память должна достичь минимального уровня. APSP может быть установлен на <i>нормальный</i> или <i>высокий</i> уровень. Если APSP установлен на <i>нормальный</i> уровень, датчик откалиброван на уровень энергии, который типичен для пересечения одной пары лучей на максимальном расстоянии обнаружения. Когда APSP установлен на <i>высокий</i> уровень, датчик откалиброван на уровень энергии, который типичен для пересечения двух пар лучей на максимальном расстоянии обнаружения. Установите APSP на высокий уровень, когда датчик установлен в средах с высоким уровнем риска возникновения помех, для обеспечения лучшей защиты от ложных тревог
	DIP перекл. 5	DIP переключатель 5 ВЫКЛ = APSP - нормальный уровень Δ DIP переключатель 5 ВКЛ = APSP - высокий уровень
8 Регулировка радиуса действия микроволн		Микроволны, генерируемые устройством, могут проходить сквозь стены и имеют возможность мешать работе других датчиков 525DM. Диапазон микроволн, излучаемых датчиком можно регулировать с помощью подстроечного резистора (см. Рисунок 5: Обзор). Настройка микроволн резистором может быть проверена с использованием тестового режима <i>только микроволн</i> .
	Регулятор	Поверот по часовой стрелке = увеличение диапазона микроволн Поверот против часовой стрелки = уменьшение диапазона микроволн ВАЖНО: Подстроечный резистор хрупкая деталь. Крутите очень осторожно.

Δ = заводские установки

Рисунок 5: Обзор



Технические характеристики

Тип датчика	ИК + Микроволновый
Тип сенсоров датчика	Двойной
Геометрия ИК сенсора	Прямоугольный
Покрытие (стандартная линза 90°)	12 м x 12 м
Тип микроволновой антенны	СВЧ-антенна с плоской полосой и с FET генератором
Частота	FCC & DOC - 10.525 ГГц (возможны и другие частоты)
Рабочая температура	-20° - +50°C
Питание	10 - 16 В постоянного тока
Потребляемый ток	30 мА (приблизительно)
Выход тревоги формы А	Стандартный 100 мА, 28 В
Твердотельное реле выхода тревоги	Н.З. 150 мА, 28 В (дополнительный)
Выход тампера формы С	Н.З. 150 мА, 28 В (дополнительный)
Период тревоги	4 секунды
Скорость обнаружения	0.2 м до 3.5м/с

Гарантия

© 2011 Paradox Ltd. Авторские права защищены. Изменения в спецификациях могут осуществляться без предварительного предупреждения. Действительны один или несколько патентов США: 7046142, 6215399, 6111256, 6104319, 5920259, 5886632, и RE39406 или другие. Могут применяться канадские и международные патент. Линза LODIFF®: патент №4,787,722 (США).

Digital Vision являются зарегистрированной торговой маркой компании Paradox Ltd. или ее дочерних предприятий в Канаде, США и других странах.

LODIFF® является зарегистрированной торговой маркой компании Fresnel Technologies Inc.

Гарантия: Для получения полной информации о гарантийных обязательствах на данный продукт, просьба ознакомиться с разделом Limited Warranty Statement (Ограниченная гарантия), который можно найти на сайте www.paradox.com/terms. Используя данный продукт Paradox, Вы принимаете все гарантийные условия и сроки.