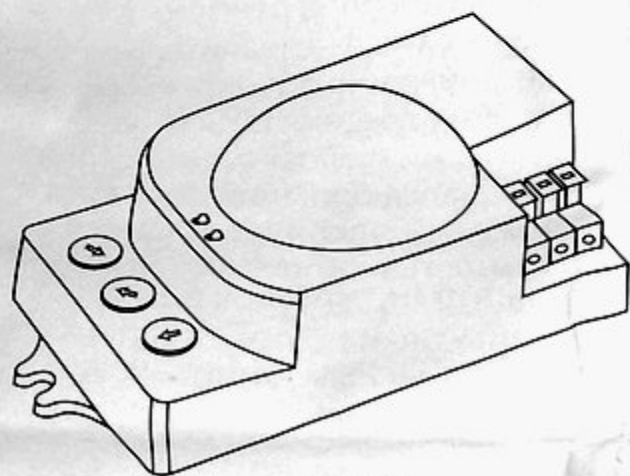


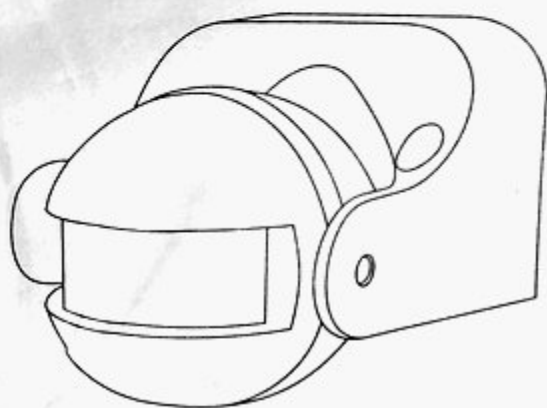


Датчики движения микроволновые серии **ДДМ**
Руководство по эксплуатации. Паспорт

Рисунок 1. Внешний вид микроволновых датчиков ДДМ-01, ДДМ-02



ДДМ-01



ДДМ-02

1. Назначение и область применения

1.1. Микроволновые датчики движения серии ДДМ (с установкой на потолок или на стену) торговой марки TDM ELECTRIC (далее датчики) предназначены для автоматического включения и отключения нагрузки в заданном интервале времени при появлении движущихся объектов в зоне обнаружения датчика в зависимости от уровня освещенности.

1.2. Датчики предназначены для эксплуатации в однофазной электрической сети переменного тока напряжением 230 В, частотой

50 Гц и по своим характеристикам соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.5.1-2005, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

1.3. Микроволновые датчики движения работают по принципу локации СВЧ-излучением «на отражение». Датчики испускают высокочастотные электромагнитные волны с частотой 5,8 ГГц и получают эхо, отраженное от объектов. Одним из достоинств датчиков является высокая чувствительность: они реагируют даже на малейшее движение объ-

TDM ELECTRIC

ектов в зоне обнаружения.

1.4. Основная область применения – управление уличным и внутренним освещением, электроприборами, устройствами сигнализации др. Применение датчиков со степенью защиты IP20 на открытом воздухе не допускается.

1.5. Преимущества микроволновых датчиков движения перед инфракрасными:

- Датчик способен обнаруживать объекты через препятствия: тонкие стены, двери, стекла и др. (в связи с этим возможно спрятать датчик под стеклом светильника, подвесным или натяжным потолком, установить

- внутри дома перед дверью для обнаружения объектов на улице)(Таблица 2);
- Чувствительность датчиков не зависит от температуры окружающей среды (датчик сохраняет максимальную дальность обнаружения при температуре окружающей среды свыше 25°C);
- Датчик способен реагировать на самые незначительные движения объекта (для обнаружения объектов датчиками инфракрасного типа требовался больший диапазон движений, увеличивающийся с дальностью объекта);
- (Для ДДМ-01) Датчик более компактный по отношению к инфракрасным датчикам.

2. Основные характеристики

2.1. Типоисполнения и основные технические характеристики датчиков приведены в таблице 1,

рекомендуемая мощность подключаемой нагрузки в таблице 4.

Таблица 1.

Наименование параметра	ДДМ-01	ДДМ-02
Способ установки	Потолочный/ настенный	Настенный
Номинальное напряжение, В	230	
Частота сети, Гц	50	
Несущая частота, ГГц	5,8	
Мощность передатчика, мВт	<10	

Наименование параметра	ДДМ-01		ДДМ-02	
	Максимальная суммарная мощность нагрузки ламп накаливания, Вт	1200		
Максимальная суммарная мощность нагрузки люминесцентных ламп, Вт	600			
Минимальная коммутируемая нагрузка, Вт	от 1			
Порог срабатывания в зависимости от уровня освещенности, лк	от 3 лк до дневного света (регулируется)			
Время отключения	10 сек-12 мин (регулируется)			
Высота потолка/установки, м	1,8-4		1,7-3,5	
Максимальная дальность обнаружения объекта, м	1-8 (регулируется)			
Угол обзора	120° (сбоку)+360° (сверху)		180°	
Собственная потребляемая мощность, Вт	0,9			
Степень защиты	IP20		IP44	
Цвет	Белый			
Диапазон рабочих температур, °C	от -20 до +40			

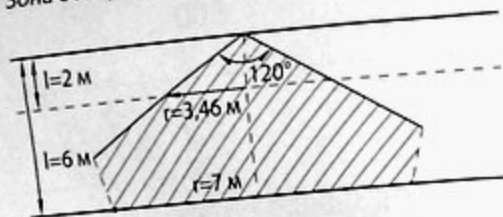
Таблица 2. Зависимость дальности обнаружения датчика от типа препятствия

Тип препятствия	% снижения дальности обнаружения (усредненное значение)	Максимальная дальность обнаружения объекта, м
Открытое пространство	0	8
Деревянная стена/дверь, толщина 40 мм	-20	6,5
Гипсокартон, толщина 5 мм	-50	4
Стекло, толщина 10 мм	-50	4
Металл, толщина 1 мм	-75	2
Кирпичная стена, толщина 120 мм	-100	0

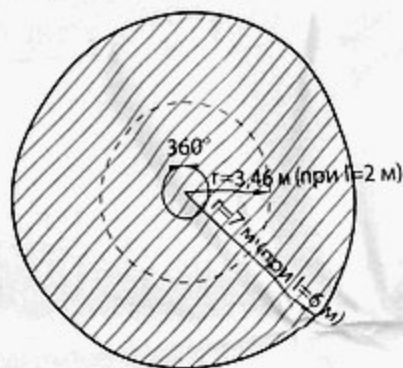
2.2. Зоны обнаружения объектов датчиками приведены в рисунке 2.
 Рисунок 2. Зона обнаружения датчиком движения ДДМ-01

ДДМ-01 «установка на потолок»

Зона обнаружения по вертикали (вид сбоку)

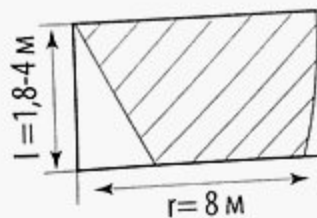


Зона обнаружения по горизонтали (вид сверху)

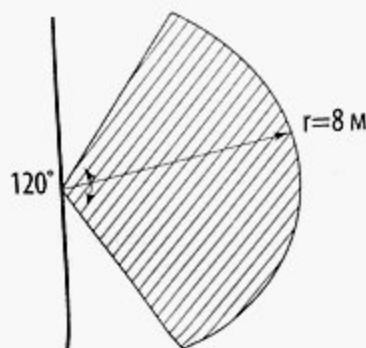


ДДМ-01 «установка на стену»

Зона обнаружения по вертикали (вид сбоку)

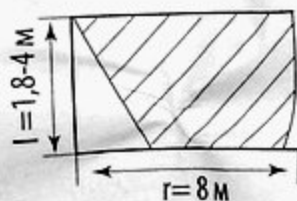


Зона обнаружения по горизонтали (вид сверху)

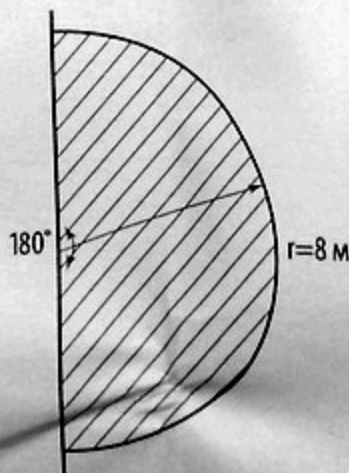


ДДМ-02 «установка на стену»

Зона обнаружения по вертикали (вид сбоку)

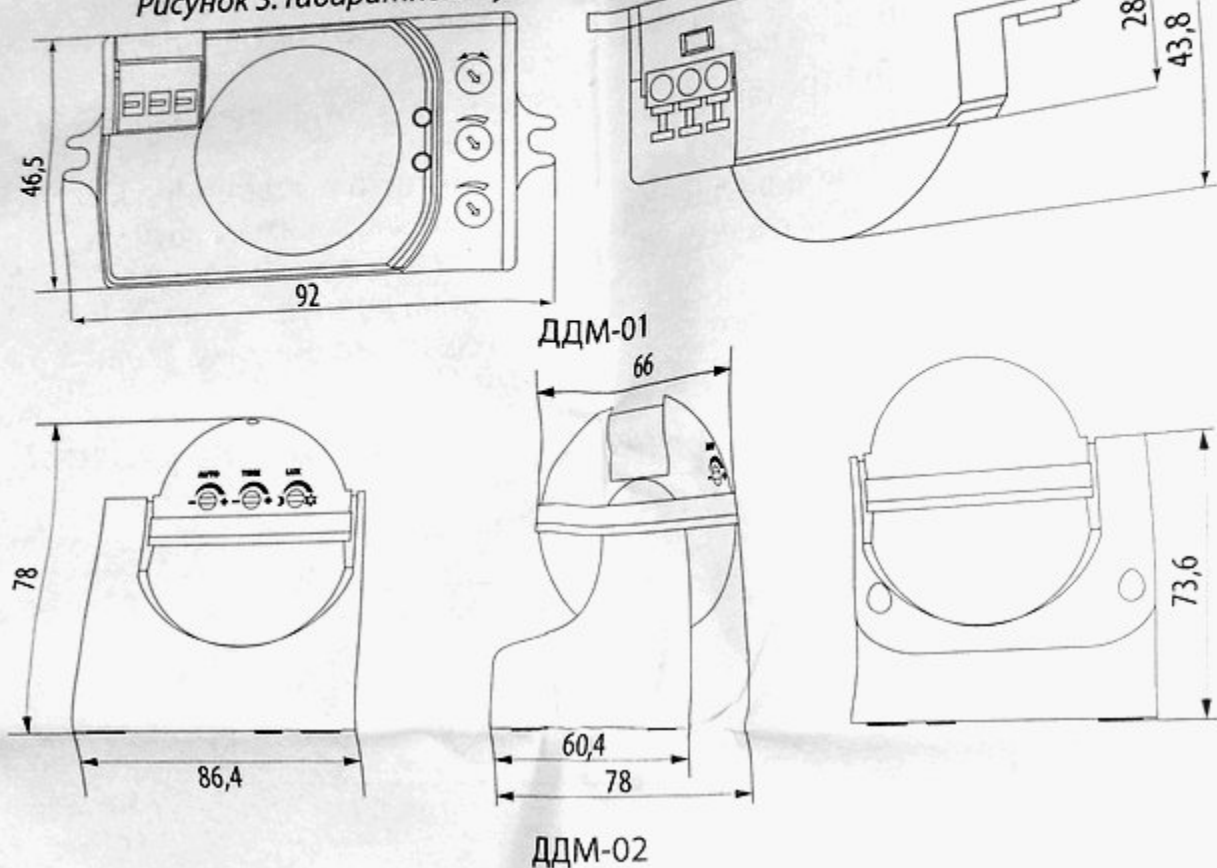


Зона обнаружения по горизонтали (вид сверху)



2.3. Габаритные и установочные размеры

Рисунок 3. Габаритные и установочные размеры датчиков движения, мм



3. Комплектность

В комплект поставки входит:

- датчик движения микроволновый - 1 шт.;
- набор крепежа к монтажной поверхности - 2 дюбеля + 2 самореза;
- упаковочная коробка - 1 шт.
- руководство по эксплуатации и паспорт - 1 шт.

4. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации

4.1. По способу защиты от поражения электрическим током датчики соответствуют классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.2. Перед установкой убедитесь в правильности напряжения питающей сети 230 В~ и наличии защитного устройства в сети

(автоматический выключатель или предохранитель).

4.3. При установке необходимо располагать датчики вдали от химически активной среды, горючих и легко воспламеняющихся веществ.

5. Монтаж и эксплуатация

5.1. Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию датчиков должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

5.2. Установка датчиков осуществляется в помещениях с высотой потолка 1,8-4 метра.

5.3. Монтаж и подключение:

- прикрепить датчик к монтаж-

ной поверхности (стене или потолку) при помощи двух саморезов;

- отключить питающее напряжение сети;
- подключить проводники к клеммным зажимам датчика, пользуясь схемой подключения на корпусе датчика или согласно рисунку 4 или рисунку 5.

Рисунок 4. Схема подключения датчика движения ДДМ-01

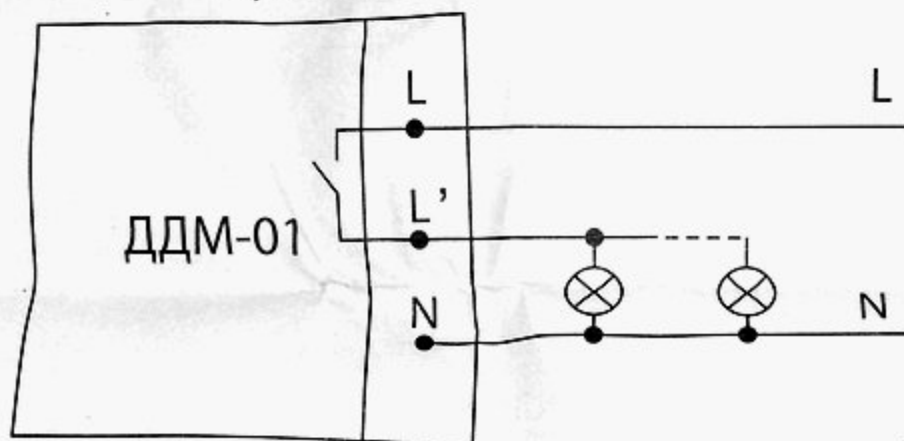


Рисунок 5. Схема подключения датчика движения ДДМ-02



5.4. Тестирование датчика после подключения:


- регулятор порога срабатывания в зависимости от уровня освещенности ☉ (для ДДМ-02

«LUX») установите в положение максимальной освещенности (дневной свет), регулятор выдержки времени отключения ⌚ (для ДДМ-02 «TIME»)

установите в положение минимального времени срабатывания (10 секунд);


- подайте на датчик напряжение сети, при этом произойдет включение нагрузки (при отсутствии движения нагрузка должна отключиться примерно через 30 секунд);

- при появлении в зоне обнаружения движущихся объектов должно произойти включение нагрузки (отключение должно произойти через 10 секунд после прекращения движения);




- регулятор  (LUX) установите в положение минимальной освещенности (3 лк-сумерки). При освещенности выше этого значения датчик не должен включать нагрузку;

- закройте окно датчика ладонью или светонепроницаемым предметом, при этом должно произойти включение нагрузки (отключение должно произойти через 10 секунд после прекращения движения).

5.5. Настройка параметров датчика:

- регулятор  (для ДДМ-02 «TIME»)- позволяет установить

время нахождения во включенном состоянии после срабатывания датчика в диапазоне от 10 сек до 12 мин (при повторном появлении движущегося объекта в зоне обнаружения во время отсчётного периода, отсчет времени начинается сначала);

- регулятор  (для ДДМ-02 «LUX») - позволяет установить порог срабатывания в зависимости от уровня освещенности в диапазоне от 3 лк (сумерки) до значения  (солнечный свет);
- регулятор  (для ДДМ-02 «SENS») - позволяет установить порог чувствительности в зависимости от дальности обнаружения объекта в диапазоне от 1 до 8 метров.

Все параметры настроек датчика выбираются опытным путем.

5.6. Факторы, которые могут вызвать ошибочное срабатывание датчика: вентиляторы, отопительные приборы, проезжающие автомобили, статические предгрозовые разряды, деревья и кустарники под порывами ветра и др.

6. Условия транспортирования и хранения

6.1. Транспортирование датчиков допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованной продукции от механических

повреждений, загрязнения и попадания влаги.

6.2. Хранение датчиков осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при

температуре окружающего воздуха от -45 до +50 °С и относительной влажности до 70%.

7. Гарантийные обязательства

7.1. Купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения. Вы можете обратиться в уполномоченную организацию, специализирующуюся на оказании такого рода услуг. При этом требуйте наличия соответствующих разрешительных документов (лицензии, сертификатов и т.п.). Лица, осуществившие установку и подключение изделия, несут ответственность за правильность проведенной работы. Помните, квалифицированная установка изделия существенна для его дальнейшего правильного функционирования и гарантийного обслуживания.

7.2. Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры его работы отличаются от изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

7.3. Производитель устанавливает гарантийный срок на данное изделие в течение 15 лет со дня продажи изделия при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации изло-

тельной влажности до 70%.

женных в данном Руководстве по эксплуатации.

7.4. Во избежание возможных недоразумений, сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (накладные, гарантийный талон).

7.5. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил эксплуатации, хранения или транспортирование изделия;
- действия третьих лиц;
- ремонта или внесения несанкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от Государственных Стандартов (ГОСТов) и норм питающих сетей;
- неправильной установки и подключения изделия;
- действия непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т.п.).

7.6. Ограничение ответственности.

Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;

- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации и установки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

8. Свидетельство о приемке

Датчик движения типа ДДМ - ___ соответствует требованиям ГОСТ Р 50030.5.1-2005, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления « 10 » 04 201 5 г.

Штамп технического контроля изготовителя

Дата продажи « ___ » 201 ___ г.

Подпись продавца _____

Штамп магазина

Произведено на заводе Цыси Мастэ Электроник Текнолоджи Кампани», Каньдунь Индастри Зон, Цыси, Чжэцзян, Китай

TDM ELECTRIC

117405, РФ, г. Москва

ул. Дорожная, д. 60 Б

тел.: +7 (495) 727-32-14

факс: +7 (495) 727-32-44

e-mail: info@tdme.ru

Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по телефону: 8 (800) 700-63-26 (Звонок по России БЕСПЛАТНЫЙ).
 Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.

Таблица 3.

Возможные проблемы и пути их решения		
<p><u>Не подключается нагрузка:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить соединения и исправность источника питания и нагрузки; 2. Установленный уровень рабочей освещенности не соответствует реальному освещению; 3. Мощность нагрузки не соответствует номинальной; 	<p><u>Низкая чувствительность:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Температура окружающего воздуха не соответствует диапазону рабочих температур; 2. Неправильная ориентация датчика на направление движения объекта; 3. Высота установки выше или ниже требуемой; 4. В зоне обнаружения имеется помеха или источник инфракрасного излучения. 	<p><u>Не происходит автоматического отключения нагрузки:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объект не покинул зону обнаружения датчика; 2. Выставлено максимальное время отключения нагрузки; 3. Напряжение питания сети не соответствует номинальному; 4. Рядом работает кондиционер или какое-либо другое обогревательное устройство.

Таблица 4. Рекомендуемая суммарная мощность подключаемой нагрузки в зависимости от ее типа

				
Лампы накаливания	Галогенные лампы	Светодиодные лампы	Компактные люминесцентные лампы	Люминесцентные лампы
1200 Вт	1200 Вт	1200 Вт	300 Вт	600 Вт