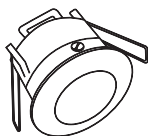
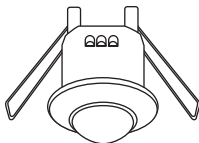




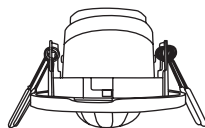
Датчики движения инфракрасные в патрон серии **ДДПт**, настенные с патроном серии **ДДСПт**, точечные серии **ДДТ**, скрытой установки серии **ДДСк-01**
Руководство по эксплуатации. Паспорт



ДДТ-01



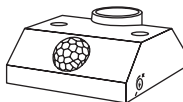
ДДТ-02



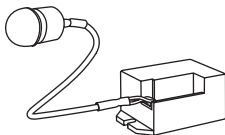
ДДТ-03



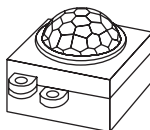
ДДПт-01



ДДСПт-01



ДДСк-01



ДДСк-02

Рисунок 1. Внешний вид датчиков движения

1. Назначение и область применения

1.1. Датчики движения инфракрасные серий ДДПт, ДДСПт, ДДТ, ДДСк 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 и в зависимости от уровня освещенности.

1.2. Датчики предназначены для эксплу-

атации в однофазной электрической сети переменного тока напряжением 230 В и частотой 50 Гц и по своим характеристикам соответствуют ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

1.3. В качестве коммутирующего нагрузку элемента использовано электромеханическое реле.

1.4. Основная область применения –

управление уличным и внутренним освещением, электроприборами, устройствами сигнализации и др. Применение датчиков со степенью защиты IP33–IP44 на открытом воздухе допускается только под навесом (на террасах, под козырьком подъездов и т. п.), со степенью защиты IP20 допускается установка только внутри помещений.

2. Технические характеристики

2.1. Типоисполнения и основные технические характеристики датчиков приведены в таблице 1, рекомендуемая мощность подключаемой нагрузки – в таблице 3.

Таблица 1. Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение		
	ДДТ-01*	ДДТ-02**	ДДТ-03*
Способ установки	в монтажное отверстие для точечного светильника		
Номинальное напряжение, В	230		
Номинальная частота, Гц	50		
Максимальная суммарная мощность нагрузки ламп накаливания, Вт	1200	800	
Максимальная суммарная мощность нагрузки люминесцентных ламп, Вт	600	400	
Порог срабатывания в зависимости от уровня освещенности	от 3 до 2000 (дневной свет) (регулируется)		
Время отключения	от 10 сек до 7 мин (регулируется)		от 10 сек до 15 мин (регулируется)
Высота потолка/установки, м	2,2–4		
Максимальный диапазон обнаружения объекта, м (при t<24 °C)	6		
Максимальный диапазон обнаружения объекта, м (при 25<t<36 °C)	4		
Угол обзора	120° (сбоку) + 360° (сверху)		
Собственная потребляемая мощность (в режиме работы/в режиме ожидания), Вт	0,45/0,1		
Степень защиты	IP20		

Наименование параметра	Значение		
	ДДТ-01*	ДДТ-02**	ДДТ-03*
Цвет	белый		
Диапазон рабочих температур, °C	от -20 до +40		
Скорость движения объекта, м/с	0,6–1,5		
Количество детекторов внутри датчика	1		

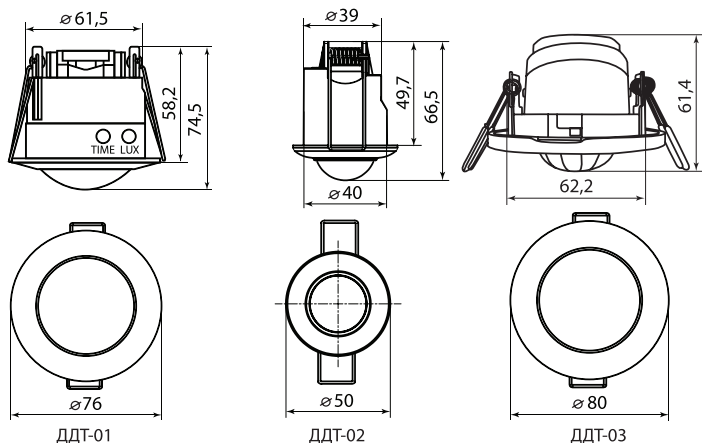
* Датчик ДДТ-01, ДДТ-03 устанавливаются в монтажное отверстие для встраиваемых точечных светильников d=65 мм.

** Датчик ДДТ-02 устанавливается в монтажное отверстие для встраиваемых точечных светильников d=40 мм.

Наименование параметра	Значение			
	ДДПт-01	ДДСПт-01	ДДСк-01	ДДСк-02
Способ установки	в патрон E27	на стену с патроном E27	потолок, стена, корпус светильника	
Номинальное напряжение, В	230			
Номинальная частота, Гц	50			
Максимальная суммарная мощность нагрузки ламп накаливания, Вт	60		800	40
Максимальная суммарная мощность нагрузки люминесцентных ламп, Вт	20		400	15
Порог срабатывания в зависимости от уровня освещенности	от 3 до 2000 (дневной свет) (регулируется)		от 10 до 2000	<30
Время отключения	от 10 сек до 5 мин (регулируется)		5 сек 30 сек 1 мин 3 мин 5 мин 8 мин	2 мин
Высота потолка/установки, м	2–3,5		1,7–3,5	
Максимальный диапазон обнаружения объекта, м (при t<24 °C)	6			
Максимальный диапазон обнаружения объекта, м (при 25<t<36 °C)	4			
Угол обзора	120° (сбоку) + 360° (сверху)			

Наименование параметра	Значение			
	ДДПт-01	ДДСПт-01	ДДСк-01	ДДСк-02
Собственная потребляемая мощность (в режиме работы/в режиме ожидания), Вт	0,45/0,1			
Степень защиты	IP20		IP20/IP44	IP20 (IP44 со стороны сенсора)
Цвет	белый			слоновая кость
Диапазон рабочих температур, °C	от -20 до +40			
Скорость движения объекта, м/с	0,6–1,5			
Количество детекторов внутри датчика	1			

2.2. Габаритные и установочные размеры показаны на рисунке 2.



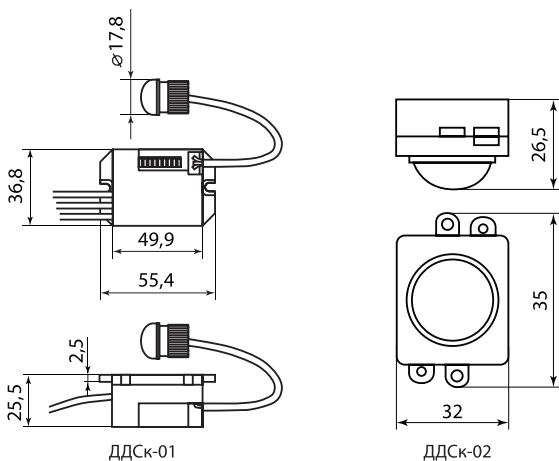
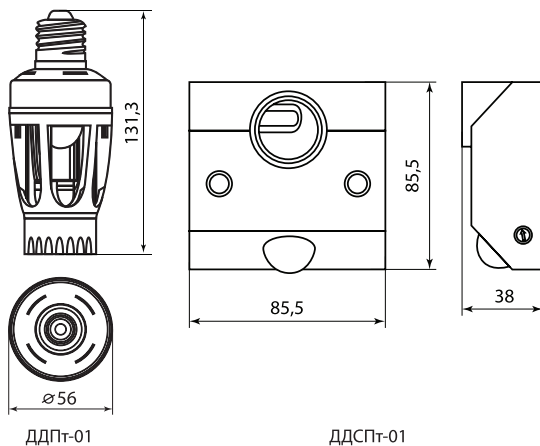


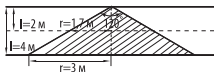
Рисунок 2. Габаритные и установочные размеры датчиков, мм

2.3. Зона обнаружения объектов датчиками движения приведена на рисунке 3.

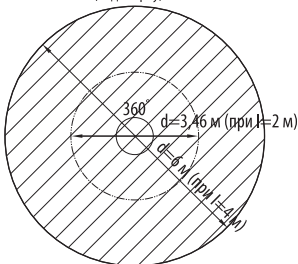
**ДДТ-01, ДДТ-02, ДДТ-03, ДДПт-01,
ДДСк-01, ДДСк-02, ДДСПт-01**

(установка на потолок)

Зона обнаружения по вертикали
(вид сбоку)



Зона обнаружения по горизонтали
(вид сверху)



ДДСк-01, ДДСк-02, ДДСПт-01

(установка на стену)

Зона обнаружения по вертикали (вид сбоку)

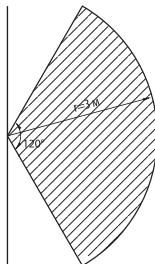
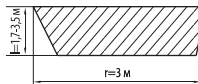


Рисунок 3. Зона обнаружения датчиками движения ДДПт-01, ДДТ-01, ДДТ-02, ДДТ-03, ДДСк-01, ДДСк-02, ДДСПт-01

3. Комплектность

В комплект поставки входят:

- Датчик движения инфракрасный – 1 шт.
- Набор крепежа к монтажной поверхности – 2 дюбеля + 2 самореза (для датчиков ДДСк-01, ДДСк-02, ДДСПт-01).
- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 шт.
- Индивидуальная упаковка – 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 легковоспламеняющихся 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 потолков не более 3,5–4 метров.

При выборе места установки необходимо учитывать следующие факторы:

- наибольшую чувствительность датчик имеет при движении объекта перпендикулярно лучам зоны обнаружения (рисунок 4);
- необходимо исключить из зоны обнаружения объекты, которые могут приводить к его ошибочным срабатываниям: кондиционеры, вентиляторы, центральное отопление.



Высокая чувствительность



Низкая чувствительность

Рисунок 4. Зависимость чувствительности датчика от направления движения объекта

5.3. Инструкция по монтажу.

5.3.1. Датчик ДДПт-01:

- отключить напряжения сети;
- выкрутить лампочку (при необходимости), вкрутить датчик в патрон;
- вкрутить лампочку в датчик (лампа накаливания не более 60 Вт, люминесцентная не более 20 Вт);
- подать напряжение сети.

5.3.2. Датчики ДДТ-01, ДДТ-02, ДДТ-03 (рисунок 5):

- снять защитную пластиковую крышку (для ДДТ-01, ДДТ-02);
- отключить питающее напряжение сети;
- произвести подключение проводов питания и нагрузки к клеммным зажимам датчика согласно схеме подключения на корпусе датчика или в паспорте (рисунки 7, 8);
- отогнуть боковые пружины-фиксаторы вверх перед установкой;
- установить датчик в монтажное отверстие вместо встраиваемого точечного

светильника;

- (для датчика ДДТ-03) поворотный механизм позволяет получить доступ к регуляторам и изменять настройки, не демонтируя его.

5.3.3. Датчик ДДСк-01:

- установить выносной датчик в монтажное отверстие в стене, потолке или корпусе светильника;
- закрепить корпус датчика на монтажной поверхности при помощи двух саморезов;
- отключить питающее напряжение сети;
- произвести подключение проводов питания и нагрузки к проводам датчика согласно схеме подключения на маркировке датчика или в данном паспорте (рисунок 6).

5.3.4. Датчик ДДСк-02 возможно закрепить саморезами как задней стороной (к стене, к потолку), так и передней стороной (в корпус светильника):

- отключить питающее напряжение

- сети;
 - произвести подключение проводов питания и нагрузки к проводам датчика, согласно схемы подключения на маркировке датчика или на рисунке 9 паспорта;
 - подать питающее напряжение сети.
- 5.3.5. Датчик ДДСПт-01 возможно закрепить саморезами к стене или к потолку. Патрон датчика должен располагаться

- вертикально над датчиком:
- отключить питающее напряжение сети;
- произвести подключение проводов питания к проводам датчика, согласно схеме подключения на маркировке датчика или на рисунке 10 паспорта;
- вкрутить лампу выбранного типа в цоколь E27 датчика;
- подать напряжение сети.

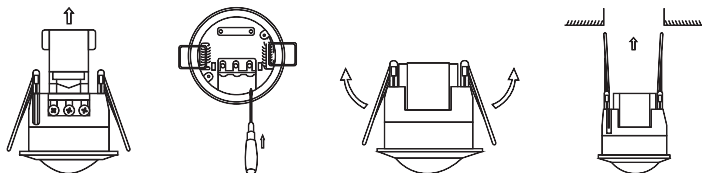


Рисунок 5. Схема монтажа датчиков ДДТ-01, ДДТ-02, ДДТ-03

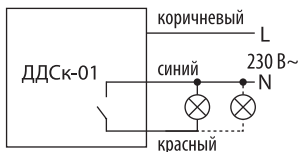


Рисунок 6. Схема подключения датчиков движения ДДСк-01

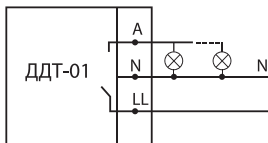


Рисунок 7. Схема подключения датчиков движения ДДТ-01

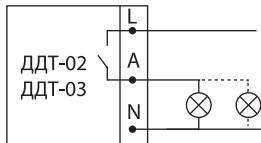


Рисунок 8. Схема подключения датчиков движения ДДТ-02, ДДТ-03

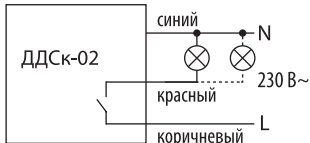


Рисунок 9. Схема подключения датчиков ДДСк-02

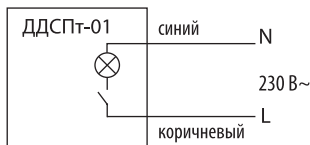


Рисунок 10. Схема подключения датчиков ДДСПт-01

5.4. При необходимости ручного включения/выключения нагрузки в схему подключения можно добавить настенный выключатель (рисунок 11).

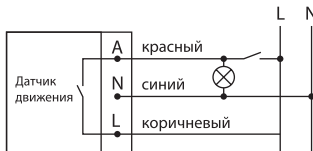


Рисунок 11. Схема с добавлением настенного выключателя в цепь для ручного подключения нагрузки

5.5. Тестирование датчика после подключения (кроме ДДСк-02). В датчике ДДТ-02 для доступа к регуляторам необходимо повернуть верхнюю крышку датчика против часовой стрелки:

- регулятор порога срабатывания в зависимости от уровня освещенности «LUX» установите в положение максимальной освещенности (для датчика ДДСк-01 установить пререклюатель в нижнее положение), регулятор выдержки времени отключения «TIME» установите в положение минимального времени срабатывания (для ДДСк-01 переключатель 5" в верхнее положение);
- 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 (отключе-

ние должно произойти через 5-10 секунд после прекращения движения);

- регулятор «LUX» установите в положение минимальной освещенности (3-5 лк), 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 5-10 секунд после прекращения движения).

5.5.1. Тестирование датчика ДДСк-02 после подключения:

- Подайте на датчик напряжение сети, при этом произойдет включение нагрузки (при отсутствии движения нагрузка отключится через 2 минуты);
- Поместите датчик в темное место (освещенность должна быть менее 30 лк);
- При появлении в зоне обнаружения

движущихся объектов должно произойти включение нагрузки (отключение произойдет через 2 минуты при отсутствии движения);

- Поместите датчик в освещенное место: при появлении движущихся объектов датчик не должен срабатывать.

5.6. Настройка параметров датчика:

5.6.1. Для датчиков ДДТ-01, ДДТ-02, ДДТ-03, ДДПт-01, ДДСПт-01:

- регулятор «TIME» позволяет установить время нахождения во включенном состоянии после срабатывания

датчика (при повторном появлении движущегося объекта в зоне обнаружения во время отчетного периода отсчет времени начинается сначала);

- регулятор «LUX» позволяет установить порог срабатывания в зависимости от уровня освещенности в диапазоне от 3–5 лк (сумерки) до значения ☼ (дневной свет);

Все параметры настроек датчика выбираются опытным путём.

5.6.2. Для датчика ДДСк-01 (рисунок 12):

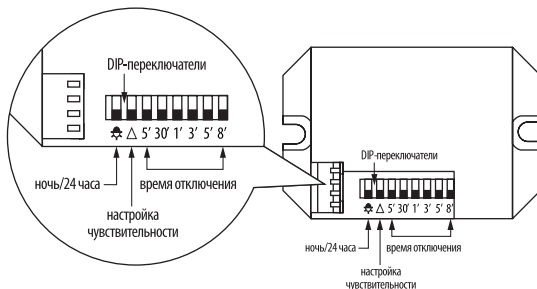


Рисунок 12. DIP-переключатели на корпусе ДДСк-01

- датчик имеет 8 DIP-переключателей, устанавливающих различные режимы работы датчика;
- переключатель «☼» позволяет установить порог срабатывания датчика в зависимости от уровня освещенности. Следует учесть, что положение «ночь» соответствует освещенности 10 лк, положение «24 часа» – 2000 лк;
- переключатель «△» позволяет устано-

вить низкую или высокую чувствительность работы датчика. Низкая чувствительность подходит для маленьких помещений, высокая – для больших;

- переключатели «5'», «30'» позволяют установить соответствующее время задержки отключения в секундах, переключатели «1'», «3'», «5'» и «8'» устанавливают время в минутах:

Положение DIP-переключателя/Режим работы датчика	☼	△	5"	30"	1'	3'	5'	8'
Вверх	ночь	низкая	включено					
Вниз	24 часа	высокая	выключено					

- при переключении сразу нескольких временных переключателей, датчик будет срабатывать от наименьшего установленного времени.

5.6.3. Датчик ДДСк-02 не имеет настроек. Задержка по времени в 2 минуты и порог срабатывания в 30 люкс устанавливаются на заводе.

5.7. Факторы, которые могут вызвать ошибочное срабатывание датчика: вентиляторы, отопительные приборы, высокоотражающие поверхности (зеркала), проезжающие автомобили, статические предгрозовые разряды, деревья и кустарники при порывах ветра и др. (рисунок 13).

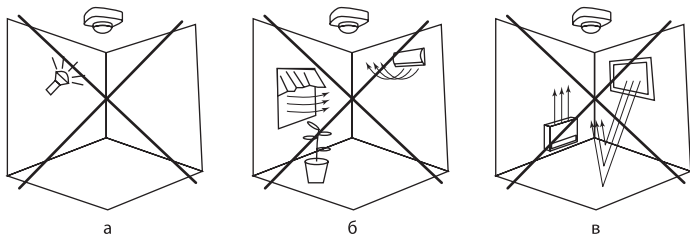


Рисунок 13. Факторы, вызывающие ошибочные срабатывания датчиков: а – осветительные приборы в зоне действия; б – порывы ветра и кондиционеры; в – отопительные приборы, отражающие поверхности

5.8. Факторы, которые могут вызывать уменьшение дальности обнаружения объекта, относительно информации, указанной на маркировке, коробке датчика и в таблице 1 паспорта:

- Температура воздуха в месте установки датчика более +24 °C (дальность уменьшается на 40%);
- Движение объекта параллельно или под углом (не перпендикулярно) к лучам зоны обнаружения (рисунок 4);
- Объект захватывает край зоны обнаружения датчика вследствие небольшой высоты установки датчика и небольшого угла обзора датчика (рисунок 3);
- Линза датчика загрязнена (протереть линзу мягкой ветошью, смоченной в

слабом мыльном растворе);

- Между датчиком и объектом находится препятствие (для работы датчиков необходима прямая видимость до объекта);
- Объект излучает недостаточное тепловое пятно: небольшой размер объекта (ребенок), плотная одежда, не пропускающая тепло и др.

5.9. Параллельное подключение датчиков для увеличения зоны охвата.

Для увеличения зоны охвата датчика движения и для использования в помещениях с разными входами возможно подключение нескольких датчиков движения к общей нагрузке. Схема подключения представлена на рисунке 14.

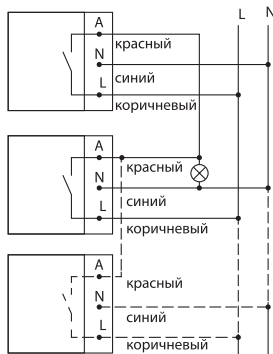


Рисунок 14. Пример подключения двух и более датчиков движения к общей нагрузке

6. Условия транспортирования и хранения

6.1. Транспортирование датчиков допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту 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 $+50$ °C 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 Руко-

водстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

7.3. Производитель устанавливает гарантийный срок на данное изделие в течение 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных 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 транспортирования изделия;
- действий 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;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

8. Ограничение ответственности

8.1. 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 уста-

новки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

8.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

8.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

9. Гарантийный талон

Датчик движения серии ДД _____ торговой марки TDM ELECTRIC изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Гарантийный срок 5 лет со дня продажи.

Дата изготовления «_____» _____ 20__ г.

Штамп технического контроля изготовителя _____

Дата продажи «_____» _____ 20__ г.

Подпись продавца _____ ШТАМП МАГАЗИНА

Претензий по внешнему виду и комплектности изделия не имею, с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен:

Подпись покупателя _____

Уполномоченный представитель изготовителя ООО «ТДМ»
117405, РФ, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 647
Телефон: +7 (495) 727-32-14, (495) 640-32-14, (499) 769-32-14
info@tdme.ru, info@tdomm.ru

Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» в Китае на заводе Цыси Мастэ Электроник Текнолоджи Кампани, Каньдунь Индастри Зон, Цыси, Чжэцзян, Китай

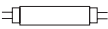
Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по бесплатному телефону: 8 (800) 700-63-26 (для звонков на территории РФ).

Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.

Таблица 2. Возможные проблемы и пути их решения

<u>Не подключается нагрузка:</u> 1. Проверить соединения и исправность источника питания и нагрузки. 2. Установленный уровень рабочей освещенности не соответствует реальному освещению. 3. Мощность нагрузки не соответствует номинальной.	<u>Низкая чувствительность:</u> 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.	<u>Не происходит автоматического отключения нагрузки:</u> 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 обогревательное устройство.
--	---	---

Таблица 3. Рекомендуемая суммарная мощность подключаемой нагрузки в зависимости от ее типа

				
Лампы накаливания	Галогенные лампы	Светодиодные лампы	Компактные люминесцентные лампы	Люминесцентные лампы
40 Вт			15 Вт	20 Вт
60 Вт*			20 Вт*	—
800 Вт			200 Вт	400 Вт
1200 Вт			300 Вт	600 Вт

* Датчик ДДПТ-01 управляет лампами накаливания до 60 Вт, вкручивается в цоколь E27 и может использоваться также для других типов ламп, устанавливаемых в цоколь E27.