

#### 1. ВВЕДЕНИЕ

«TDR-100», далее по тексту датчик, работает с ППК «GSM-mini-ПК», «GSM-mini-ПК+», приемником «Rx-16», радио модулем «RM-super-Universal» НПП Потенциал и приемниками фирмы Visonic.

«TDR-100» имеет свой 24 бит ID код, случайно выбираемый на заводе из более чем 16-ти миллионов возможных комбинаций.

Датчик предназначен для обнаружения возгораний в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, сопровождающихся появлением дыма и/или тепла, и пере-

дачи сигнала «ПОЖАР» на ППК по радиоэффиру.

Так как возможно наложение сигналов от различных передатчиков, то используется специальная последовательность передачи, защищенная от наложений.

Периодически, с интервалом 30 минут, передаются сообщения о состоянии датчика. Приемник воспринимает эти сообщения, как информацию о работоспособности данной части системы.

Питание осуществляется от двух щелочных батарей (Alkaline) типоразмера AAA напряжением 1,5 В каждая. В случае разряда батареи в сообщении о состоянии добавляется маркер «Разряд батареи».

#### 2. ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Чувствительность:** 0,05 - 0,2 дБ/м

**Инерционность, не более:** 10 секунд

**Температура формирования тревоги, °С:** более 60

**Частота (МГц):** 433.92

**Дальность связи с приемником:** до 100 м.

**ID Код передатчика:** 24 бит, свыше 16 миллионов комбинаций.

**Длина сообщения:** 36 бит.

**Передача сообщений:** 3 пакета по 6 посылок.

**Контроль:** Контрольный сигнал передается каждые 30 минут по радиоканалу.

**Источник питания:** напряжением 3В, 2 батареи AAA.

**Ток потребления:** в дежурном режиме - 0,027 мА, в срабатанном состоянии, не более - 100 мА.

Продолжительность работы батарей: 1 год.

Срок службы батареи в основном зависит от ее качества.

**Контроль батареи:** При снижении напряжения на батарее ниже 2,5 В специальный маркер передаст информацию о состоянии батареи.

**Рабочая температура:** от 0°C до +40°C

**Вес:** «TDR-100» (включая батареи) 120 ± 2 г.

**Размеры датчика:** Ø105X35 мм

**Работа данного устройства отвечает двум требованиям: (1) Прибор не производит никаких вредных излучений; (2) прибор защищен от возможных наложений сигнала от других передатчиков.**

#### 3. МОНТАЖ

«TDR-100» предназначен для монтажа внутри помещений. Датчик должен устанавливаться на потолке, на расстоянии, как минимум 0,5 метра от стен.

Датчик нельзя устанавливать в местах, отличающихся высокой концентрацией пыли и в местах формирования и конденсации водяного пара. Датчик не должен устанавливаться в непосредственной близости радиаторов и кухонных плит.

При установке и замене батареи следует соблюдать особую осторожность. Производитель не несет ответственности за последствия неправильной установки батареи.

1. Извлеките датчик из основания повернув его, относительно основания, против часовой стрелки.

2. С помощью шурупов и распорных дюбелей закрепите основание датчика на потолке, используя крепежные отверстия.

3. Установите две батареи типоразмера AAA в отсек В (рис.1) датчика соблюдая полярность.

4. Установите датчик в основание по направляющим С (рис.1) и повернув его по часовой стрелке сочлените его с основанием (время восстановления тампера 24 секунды).

5. Проверьте формирование тревоги датчиком введя в контрольное отверстие Е (рис.1) в крышке датчика пробник (пластмассовый или металлический стержень Ø0,8мм, длиной 4-5 см). Через 8 секунд на датчике загорится светодиод, отображая переход в режим тревоги.

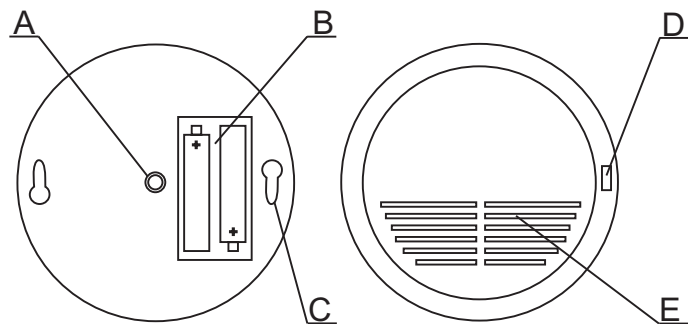


Рисунок 1. Расположение основных элементов датчика «TDR-100».

6. Нажмите кнопку D (рис.1) для сброса состояния тревоги, светодиод на датчике погаснет.

7. Добавьте датчик в беспроводную систему вызвав его тревогу (см. руководство по эксплуатации «GSM-Universal», «GSM-mini PK» или «RX-16»).

Защита от изъятия датчика из основания (тампер) А (рис.1). По факту изъятия датчик отправит тревожное извещение (время восстановления тампера 24 секунды).

Дежурный режим работы датчика отображается периодической, раз в восемь секунд, вспышкой светодиода на корпусе датчика.

При обнаружении возгорания датчик перейдет в режим тревоги (светодиод засветится постоянно), передаст сигнала «ПОЖАР» на ППК по радиоэфиру и включит встроен-

ную сирену (включена 30 секунд, пауза 30 секунд).

Если на объекте, на котором установлен датчик, проводятся какие-либо работы, которые могут привести к загрязнению оптической камеры, то на датчик следует временно установить пылезащитный колпачок.

Периодически не реже одного раза в 6 месяцев, необходимо продувать датчики воздухом в течение 1 минуты со всех сторон через отверстия для захода дыма, используя для этой цели пылесос либо иной компрессор с давлением 0,5-3 кг/см<sup>2</sup>.

После проведения технического обслуживания датчики должны быть проверены на работоспособность.

#### 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Беспроводные системы наряду с преимуществами имеют некоторые ограничения:

А. Приемники могут блокироваться радиосигналами, идущими на близких к рабочей частотах.

В. Приемник может принимать сигнал только от одного передатчика одновременно.

С. Беспроводные системы должны регулярно тестироваться во избежание возникновения неисправностей.

#### ПРИЛОЖЕНИЕ А

##### А1. Формат Сообщений

Сообщение формата, выдаваемое передатчиком «TDR-100», содержит 24 бита

ID-кода датчика и отчет о его состоянии (см. Рисунок А1). Сообщение содержит следующие данные:

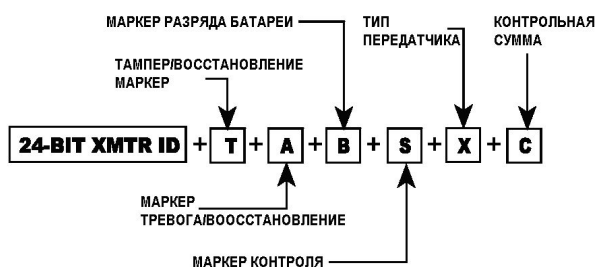


Рисунок А1. Передаваемые Данные

- ID код датчика: Любое передаваемое сообщение начинается с 24 бит ID кода устройства.
- Тревога: Если детектор выдал тревогу, то «маркер тревоги» становится ON.
- Разряд батареи: Батарея проверяется каждый час, и если напряжение мало, то специальный маркер передает состояние батареи.

- Контрольное сообщение: Специальный «маркер контроля» устанавливается в ON, передается автоматически каждые 16 минут.
- Контрольная сумма.
- Биты контрольной суммы позволяют приемнику понять, что принятое сообщение верно. Это зарезервировано для будущих разработок беспроводного оборудования.

##### А-2. Защита от Наложения Сигналов

Для защиты от наложения сигналов передатчики передают три пакета данных со случайными интервалами, содержащими 6 повторов одного сообщения в каждом пакете (Рисунок А-2). Эта избыточность предохраняет от ошибок при наложениях.

Примечание: Периодические сообщения контроля не подчиняются этому правилу – они передают пакет с 6 сообщениями только один раз.



Рисунок А-2. Последовательность для Защиты от Наложений.

#### 5. ГАРАНТИИ

Предприятие изготовитель берет на себя обязательства по гарантийному ремонту «TDR-100» в течение одного года с момента его продажи.

Претензии по гарантийному ремонту не принимаются при нарушении правил эксплуатации и наличии механических повреждений.

Предприятие изготовитель несет ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого устройства и не берет на себя ответственность за качество установки, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождения радиосигнала и т.д. Также предприятие не несет ответственности за любой ущерб, полученный от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц. Вся ответственность за использование

устройства возлагается на пользователя.

Вопросы, связанные с ремонтом и возвратом устройства решаются с организацией-продавцом, в соответствии с законом «О защите прав потребителя».

Штамп ОТК:

Дата продажи:

Научно-производственное предприятие «Потенциал»,  
ул. Восточная, 13 г. Рубежное, Луганская обл, 93000,  
т./ф. (06453) 6-10-99, 0662010002.  
www.potencial.lg.ua