

Прибор контроля отопления GSM SLX-T220M Славитекс РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Общие сведения

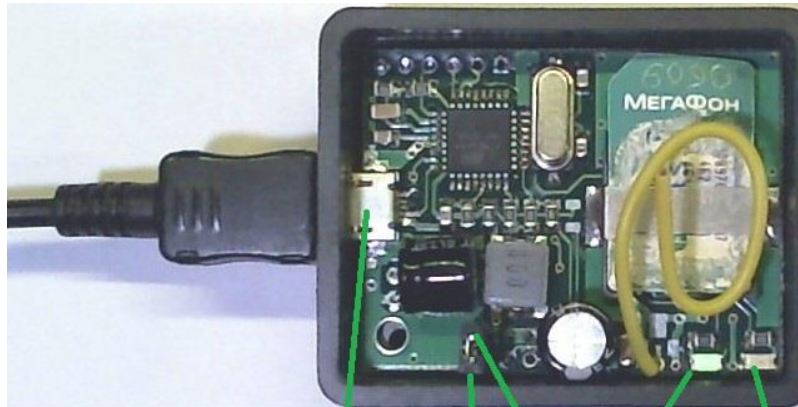
Прибор предназначен для аварийного контроля температуры и 220В с СМС-оповещением и звонками. Настройка может осуществляться через SMS-команды. Прибор предназначен для установки внутри контролируемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы.

2. Указание мер безопасности

Прибор является слаботочным низковольтным устройством. Действующие в приборе напряжения являются безопасными для человека. Касаться руками токопроводящих элементов на печатной плате прибора при подключенном сетевом зарядном устройстве (СЗУ) ЗАПРЕЩЕНО во избежание вывода из строя.

3. Конструкция прибора

Прибор состоит из корпуса, крышки, платы контроллера. В корпусе прибора есть щель для разъёма MicroUSB. На печатной плате расположен держатель SIM, термодатчик 18B20, штыри подключения литиевого АКБ. На боковой панели прибора есть отверстия для светодиодных индикаторов. Для установки СИМ-карты и включения необходимо снять крышку, выкрутив саморез.



MicroUSB Джампер зелёный красный
Штыри подключения батареи светодиоды

4. Технические данные

Напряжение питания: 5 Вольт (сетевое зарядное устройство с разъёмом микро-USB), **НЕТ В КОМПЛЕКТЕ.**

Температурный датчик DS18B20

Сдвиг показаний **ВВЕРХ** на 2 градуса (датчик нагревается от других компонентов)

Средний ток потребления: в режиме ожидания (звонка): 35 мА (150 мА).

Диапазон температур: от 0 до +40°C.

Относительная влажность воздуха при плюс 40 °C: не более 93 %.

Способ извещения от прибора: SMS, звонки.

Средний срок службы прибора: до 3 лет (затем замена аккумулятора).

Прибор имеет световые индикаторы красного и зелёного цветов.

Зелёный:

а) уровень сигнала GSM; максимальный уровень 3 вспышки.

Красный:

а) после подачи питания: одновременное загорание на 1 сек. зелёного и красного - системный сброс; 1 вспышка - ожидание включения GSM-модуля, 2 вспышки - ожидание проверки СИМ-карты, 3 вспышки - ожидание регистрации в домашней сети оператора, 4 вспышки – внутренняя настройка.

б) в рабочем режиме прибора горит постоянно дольше 5 сек.: нет регистрации в сети оператора, проблемы с СИМ, сигнал сети отсутствует.

Чередование серий красный-зелёный-красный означает, что только что подано питание от СЗУ. При этом администраторы есть. 15 минут прибор будет ждать заряда АКБ, а потом выйдет в сеть GSM и нормальный режим.

5. Подготовка прибора к работе

Перед началом работы внимательно изучите настоящее описание. Для работы прибора вызывающий номер телефона пользователя должен быть определен (отключен "антиопределитель номера"). Рекомендуется отключить все платные услуги, переадресацию вызова и выбрать для прибора тариф с дешёвыми SMS или подключить опцию типа «пакет SMS». **Блокирование оператором входящей или исходящей связи вызовет отказ в работе прибора. Регулярно проверяйте счёт.**

5.1. Настройка.

Извлечь плату из корпуса и вставить СИМ без ПИН. Подключить АКБ: поставить джампер на штыри. Поставить плату в прибор. Подключить СЗУ 5 Вольт с разъёмом microUSB (в комплект не входит). Дождаться (до 1 мин.) зелёных вспышек. Позвонить на прибор с ДВУХ телефонов (последовательно), номера которых должны быть назначены администраторами. Дождаться сброса вызова и СМС после первого (второго) звонка. Номер может быть одним и тем же. Прибор готов к работе.

Полная настройка проходит отправкой СМС. Для её написания нужно получить от прибора СМС с текущими настройками, изменить нужные и отправить назад на прибор.

Как получить настройки: отправить на прибор СМС: **g?** (g- «маленькое»). В ответ придёт СМС:

inform:1

termo1:+5/+35

T=+20

220=1

signal=31,0

В этом тексте нужно отредактировать числа и отправить СМС на прибор. Как понимать содержание в СМС, изложено ниже.

inform 1: - разрешено оповещение по температуре и 220 (чтобы запретить СМС - заменить «1» на «0»)

termo1:+5/+35 – тревожные пороги оповещения для термодатчика прибора: нижний = +5 градусов, верхний = + 35 градусов. Выход за эти пределы вызовет рассылку СМС и звонки администраторам. Возврат в пределы порогов тоже будет сопровождаться рассылкой СМС и звонками администраторам. Менять пределы нужно так, чтобы между ними было не менее 3 градусов разницы. Верхний порог нельзя устанавливать ниже нижнего. Эти числа можно заменить на требуемые (0...+50 °С)

T=+20 – температура +20. Это информация от датчика прибора. Параметр не редактируется.

220=1 – внешнее питание 5 вольт от СЗУ присутствует. Предполагается, что идёт заряд встроенного литиевого аккумулятора. Это информация от датчика прибора. Параметр не редактируется.

signal=31,0 - Это информация от GSM-модуля об уровне сети (31 – это максимально возможный уровень сигнала. Как «полная шкала» на экране телефона). Параметр не редактируется.

6. Использование прибора.

Включённый и настроенный прибор постоянно проверяет:

А) уровень сигнала GSM (отображает вспышками зелёного индикатора – до трёх в серии);

Б) температуру относительно установленных порогов по датчику;

В) наличие внешнего питания 5 вольт от СЗУ.

По результатам проверки прибор реагирует так:

А) Потеря сигнала GSM отображается включением красного индикатора и выключением зелёного. Через 1 минуту после потери сети прибор будет пытаться перезагрузкой GSM-модуля решить проблему. К потере сети может привести: ухудшение прохождения радиосигналов, потеря контакта СИМ-карты, отключение СИМ оператором.

Б) Уход температуры «выше верхнего» и «ниже нижнего» порога, а также возврат температуры в эти пределы, или ошибка чтения температуры с датчика вызывает рассылку СМС администраторам и звонки. Рассылаемые SMS содержат значение температуры, полученной с датчика («?» в случае, если датчик не подключен или неисправен), а также установленные верхние и нижние пороги «хорошей» температуры.

В) Контроль 220В происходит посредством проверки собственного питания 5 вольт. В момент пропадания внешнего питания прибор переходит на питание от собственного резервного аккумулятора.

Управление прибором.

Прибор автоматически следит за температурой и зарядным напряжением. Если температура упадёт ниже порога (заводской = 5 градусов) или подыметься выше (заводской = 35 градусов) прибор отправит СМС вида:

ТЕРМО ТРЕВОГА

ТЕРМО: 4(+5/+35) (текущая температура 4 градуса, ниже порога +5 верхний порог +35)

Если произойдёт пропадание зарядного напряжения (+5 Вольт от СЗУ) прибор отправит СМС вида:**220В: НЕТ**

Возвращение температуры в норму вызывает отправку СМС вида

ТЕРМО НОРМА

ТЕРМО: 6(+5/+35)

Появление зарядного напряжения (5Вольт от СЗУ 220В) вызывает отправку СМС вида **220В:DA**

После отправки любой СМС (кроме стартовой и статуса) прибор позвонит на тот же номер.

Запрос статуса. Статус – это СМС о текущем состоянии. Для запроса статуса нужно позвонить на прибор с номера администратора, дождаться двух-трёх гудков и положить трубку.

В ответ придёт статусная SMS вида:

220В:DA (питание от СЗУ есть (или **НЕТ**))

ТЕРМО:+20(+5/+35) (текущая температура +20, пороги низ/верх +5/35)

ОХР:DA(разрешено оповещение по порогам температуры и 220В)

Команды DTMF управления прибором (позвонить и дождаться подъёма трубки)

DTMF-команда	Описание
#	Положить трубку и прислать настроечную СМС
3	Положить трубку и прислать статус
1	Включить рассылку SMS и звонки
2	Выключить рассылку SMS и звонки
*0	Возврат к заводской настройке, стирание номеров админов
*#	Сброс настроек (номера телефонов останутся)

Аппаратный сброс настроек на «заводские»: при выключенном СЗУ и АКБ соединить перемычкой первое и второе (из шести) отверстие от СИМ-карты. Подключить СЗУ. Индикация: несколько вспышек красным и зелёным одновременно. Убрать перемычку. Подключить АКБ.

Если в тексте статусной СМС есть слово **СТАРТ** – значит, был полный сброс питания.

Возможные неисправности:

- 1) Признак: *через 1 мин. после подачи питания красный продолжает мигать*. Возможные причины: а) нет контакта с СИМ (протереть спиртом); б) слабый сигнал базовой станции (переместить прибор в другое место или поставить СИМ-карту другого оператора).
- 2) При запросе статуса значение параметра «**ТЕРМО**» = «?» или «+85». Возможная причина: температурный датчик неисправен.

7. Гарантийные обязательства.

В течение 12 месяцев со дня продажи гарантируются бесплатный ремонт или замена (по усмотрению производителя) вышедшего из строя прибора. Гарантийные обязательства распространяются на изделия, не имеющие механических повреждений или других признаков неправильной эксплуатации или неквалифицированного вмешательства. Производитель отказывается от ответственности за любой ущерб, возникший от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц.

Контакты: ИП Конон В.В., 214031, г. Смоленск, ул. генерала Паскевича, 13, 56. 89203030609 e-mail: slavitex@yandex.ru, сайт: www.slavitex.ru. Завод-изготовитель: ООО "СМД Монтаж", 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д.1.