

Прибор контроля напряжения GSM SLX-ТСлавитекс РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Общие сведения

Прибор предназначен для контроля и управления оборудованием. Дополнительно можно подключить 1 проводной охранной датчик любого типа: движения, открывания двери, дыма, разбития стекла, протечки воды. Имеется встроенный микрофон. Посредством DTMF-команд при звонке можно управлять двумя внешними реле. 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 ЗАПРЕЩЕНО во избежание вывода из строя.

3. Конструкция прибора

Конструкция прибора предусматривает его использование в настенном положении. Прибор состоит из корпуса, крышки, платы контроллера. В корпусе прибора есть щель для ввода проводов. На печатной плате расположены клеммные колодки для подключения к прибору питания, контролируемых напряжений, шлейфа, реле, переключателя сброса, а также держатель SIM. На лицевой панели прибора имеются отверстия для наблюдения светодиодных индикаторов. Для доступа к клеммным колодкам и держателю SIM необходимо снять крышку (за пазы).

4. Технические данные

Напряжение питания: 9...16 Вольт

Контроль первичного питания (на клемме "+12"): норма- больше 13,3 В

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

Импульсный ток потребления (в режиме звонка): до 500 мА.

Диапазон температур (без учёта СИМ): от минус 30 до +50 °С.

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

Чувствительность встроенного микрофона: речь до 5 метров.

Диапазон измеряемых напряжений Ш1 и Ш2: от 0 до +110 Вольт.

Защита от отрицательных напряжений по Ш1 и Ш2: до минус 0,5 Вольт, 100 мА

Погрешность измерения: 0,5 Вольт

Ток номинальный линий "У1", "У2" (открытый сток): 0,3 А.

Напряжение номинально на "У1", "У2" (открытый сток): до 60 В.

Выходное напряжение Ш3: 3,5±0,2 В.

Время обнаружения тревоги Ш3: не более 0,2 с.

Способ извещения от прибора: SMS.

Средний срок службы прибора: до 10 лет.

Масса прибора: до 70 г.

Размеры корпуса (без антенны): 59x91x23 мм.

Прибор имеет световые индикаторы красного и зелёного цветов.

Зелёный:

а) при записи шаблона горит постоянно – «НОМЕР 1» записан в шаблоне СИМ, ожидание установки джампера;

б) в рабочем режиме прибора – 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.

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

г) при записи шаблона горит постоянно: шаблон записан, ожидание звонка с «НОМЕР 1»

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 и переадресацию вызова. **Блокирование оператором входящей или исходящей связи вызовет отказ в работе прибора. Регулярно проверяйте счёт.** Лучше выбрать для прибора тариф с дешёвыми SMS или подключить опцию типа «пакет SMS».

5.1. Монтаж.

Установите прибор на контролируемом объекте в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц. Подключите антенну. Прибор может быть закреплён с помощью двухсторонней клейкой ленты типа 3М, или прикручиванием крышки. Произведите монтаж всех линий по предлагаемым в настоящем руководстве схемам. Возможны другие схемы подключения. Питание не подавать.

5.2. Настройка.

Настройка проводится в 2 шага.

- 1) Запись шаблона в СИМ прибором;
- 2) Коррекция шаблона в сотовом телефоне.

5.2.1. Запись шаблона в СИМ.

Для правильной работы прибора в СИМ, в ячейках с 1 по 10 должны быть записаны некоторые параметры. Параметр – это ячейка «номер телефона». *Обратите внимание: «параметр» это не только номер телефона, но и, например, напряжение. Все данные принято хранить в ячейках «номер телефона», а их названия – в ячейках «имя».* Для облегчения процедуры настройки СИМ ставят в прибор, он сам записывает в СИМ шаблон, где всё установлено «по умолчанию». Если параметры в шаблоне не устраивают пользователя, СИМ переставляют в телефон и изменяют их (т.е. содержимое ячеек «номер телефона»). НОМЕР 1 записывается обычным звонком, без перестановки в телефон СИМ. В случае использования прибора одним пользователем редактирование записанного шаблона не производится.

Содержание шаблона:

Номер ячейки в СИМ	Имя ячейки	Номер телефона	Пояснения
1	НОМЕР 1	+79101234567	Первый оповещаемый абонент
2	НОМЕР 2	+7*****	Второй оповещаемый абонент
3	НОМЕР 3	+7*****	Третий оповещаемый абонент
4	НОМЕР 4	+7*****	Четвёртый оповещаемый абонент
5	RESERVED	0	Зарезервировано
6	КАН 1 Ну3	010	Нижний порог «хорошего» напряжения по каналу 1
7	КАН 1 ВЕРХ	050	Верхний порог «хорошего» напряжения по каналу 1
8	КАН 2 Ну3	010	Нижний порог «хорошего» напряжения по каналу 2
7	КАН 2 ВЕРХ	050	Верхний порог «хорошего» напряжения по каналу 2
10	RESERVED	0	Зарезервировано

Запись шаблона и первого номера в СИМ.

Отключить питание прибора. Снять перемычку (джампер) в приборе. Вставить СИМ без ПИН. Подать питание. Дождаться непрерывного красного (до 1 мин.) – шаблон записан. Позвонить на прибор с телефона, номер которого должен быть записан в ячейку «НОМЕР 1», вызов будет сброшен прибором, загорится зелёный – НОМЕР 1 записан в СИМ. Поставить перемычку в прибор, зелёный потухнет. Через 15 – 50 сек. на НОМЕР 1 придёт статусная СМС.

5.2.2. Коррекция шаблона в СИМ.

Переставить СИМ с записанным шаблоном в любой сотовый телефон. Найти нужные ячейки, например, «НОМЕР 2» и изменить «номер телефона». Сотовые телефоны показывают ячейки СИМ в соответствии с собственными правилами сортировки. При поиске нужных параметров нужно ориентироваться на «Имя ячейки». В записанных параметрах только первые 4 ячейки соответствуют номерам телефонов. Остальные ячейки хранят параметры настройки.

После настройки параметров переставить СИМ в прибор, подать питание и дождаться коротких вспышек зелёного индикатора. Оставшиеся настройки производятся путём звонка на устройство с зарегистрированного номера. Звонки с незарегистрированных номеров прибором игнорируются.

6. Использование прибора.

Включённый и настроенный прибор постоянно проверяет:

- А) уровень сигнала сети (отображает вспышками зелёного индикатора – до трёх в серии);
- Б) уровень напряжения на линиях Ш1 и Ш2 относительно верхнего и нижнего порогов;
- В) уровень питания на клемме «+12В» относительно порога +13,3В.

По результатам проверки прибор реагирует так:

А) Потеря сети отображается включением красного индикатора и выключением зелёного. К потере сети может привести: ухудшение прохождения радиосигналов, потеря контакта СИМ-карты, отключение СИМ оператором.

Б) Уход напряжения «выше верхнего» и «ниже нижнего» пределов, а также возврат в эти пределы, вызовет отправку SMS. Рассылаемые SMS содержат текущее значение напряжения, установленные верхний и нижний пороги «хорошего» напряжения, состояние реле, охраны по ШСЗ и напряжению и 220В

В) Контроль 220В происходит посредством проверки собственного питания на клемме «+12». Предполагается, что прибор подключен к источнику бесперебойного питания (например, ББП20). Напряжение на выходе ИБП равно напряжению ЗАРЯЖАЕМОЙ батареи -от 13,5В до 13,8В. В момент пропадания питания 220В ИБП переходит на питание от резервной батареи. Напряжение на батарее

начинает снижаться. Через 10 сек. после достижения 13,2...13,3В, прибор пошлёт тревожнуюSMS «220 ТРЕВОГА». Если напряжение станет выше 13,3В, прибор пошлёт SMS «220 НОРМА».

Управление прибором.

Для управления прибором и запроса его текущих параметров используются тональные послышки DTMF во время звонка на прибор. Команды управления прибором сведены в таблицу 1. Управление режимом охраны доступно только номерам 1-4 из СИМ-карты.

Включение режима охраны:

Способ 1: автоматический - по подаче питания. После подачи питания прибор отправит «статусную» SMS на первый номер, если напряжение выходит за рамки пределов пошлет SMS, если разомкнут ШЗ-тревожнуюSMS.

Способ 2: ручной. Позвонить на прибор, дождаться подъема трубки, нажать «1»- прозвучат 3 тональных сигнала.

Выключение охраны – позвонить на прибор, дождаться подъема трубки, нажать «2»- в ответ прозвучат 3 тональных сигнала..

Управление внешними реле.

Управление производится путем звонка на прибор и доступно только номерам 1-4 из СИМ-карты. После 4- 6 гудков прибор «берет трубку» и ожидает DTMF- команд. Можно прослушать встроенный в прибор микрофон. Для качественного звука нужна выносная антенна.

Таблица 1. Команды DTMF управления прибором.

DTMF-команда	Описание
1	Включить охрану по датчику тревоги (посылSMS по изменению состояния ШЗ)
2	Выключить охрану по датчику тревоги (посыл SMS по изменению состояния ШЗ)
3	Включить встроенный микрофон устройства (действует до окончания текущего звонка)
4	Включить реле У1
7	Выключить реле У1
5	Включить охрану по напряжению (посыл SMS по выходу напряжения за пределы)
8	Выключить охрану по напряжению (посыл SMS по выходу напряжения за пределы)
6	Включить реле У2
9	Выключить реле У2

Включение реле 1(2) означает замыкание линии У1(2) с "землей". Состояние У1 и У2 после включения питания - разьединено с "землей".

Посыл команды «5» (вкл. охрану по напряжению) не вызовет отправку тревожной СМС, если Ш1 или Ш2 уже вне «хороших» порогов. После возврата Ш1 или Ш2 в пределы порогов СМС об этом будет отправлена.

Запрос статуса прибора.

Позвонить на прибор с зарегистрированного номера, дождаться 1-2 гудков и положить трубку.

В ответ придёт статуснаяSMS вида:

ОХРАНА: DA(Охрана датчика тревоги включена; **НЕТ**- выключена);

ОХРАНА V: DA(Охрана по напряжению включена; **НЕТ**- выключена);

P1: ЗАМК.(Реле 1 Замкнуто);

P2: РАЗОМК.(Реле2 Разомкнуто);

220В: НОРМА(НОРМА- включено, **ТРЕВОГА**- выключено);

Вх. 1: 014,6V(напряжение на входе Ш1=14,6В);

НУЗ: 010V(нижний порог хорошего напряжения на входе Ш1=10В);

ВЕРХ: 050V(верхний порог хорошего напряжения на входе Ш1=10В);

Вх. 2: 013,0V(напряжение на входе Ш2=13,0В);

НУЗ: 010V(нижний порог хорошего напряжения на входе Ш2=10В);

ВЕРХ: 050V(верхний порог хорошего напряжения на входе Ш2=10В);

Возможные неисправности:

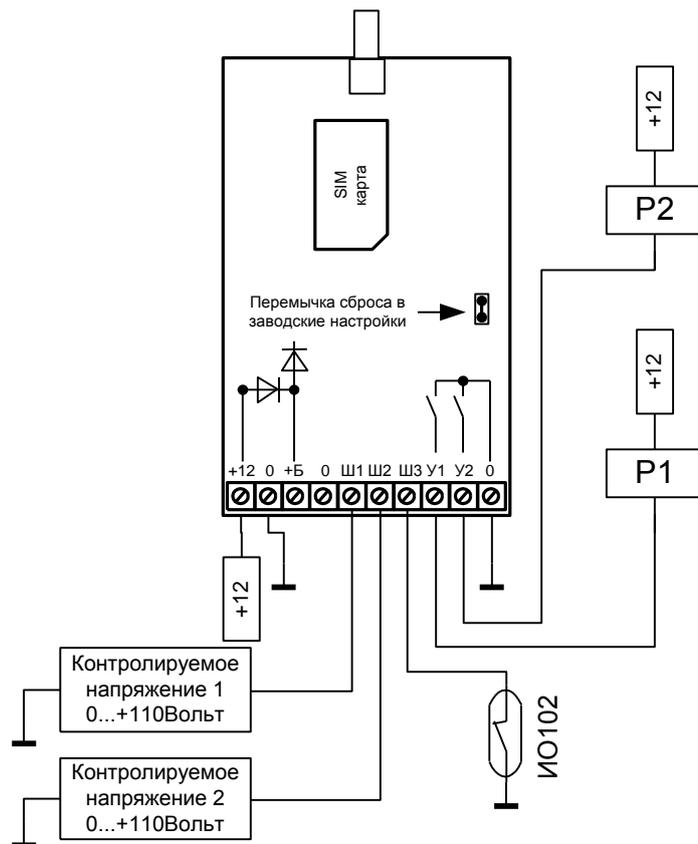
Признак: через 1 мин. после подачи питания красный продолжает мигать. Возможные причины: а) нет контакта с СИМ (протереть спиртом); б) слабый сигнал базовой станции (подключить выносную антенну или переместить прибор в другое место).

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 "СМДМонтаж", 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д.1.

8. Схема внешних соединений.



Полная схема подключения.

Вместо датчиков ИО102 можно подключать любые охранные датчики.