

Видео-охранный прибор 3G SLX-1 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Общие сведения

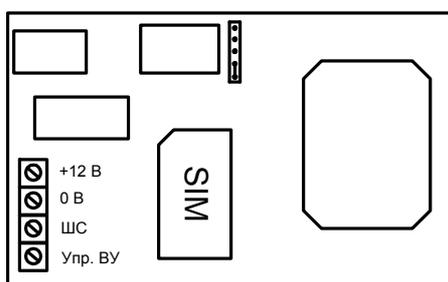
Прибор предназначен для удалённого видеонаблюдения за охраняемым объектом через сотовую сеть 3G, извещения о состоянии шлейфа, управления внешним устройством. Извещение об изменении состояния шлейфа сигнализации (ШС) формируется путём видео/аудиозвонков на 4 авторизованных телефонных номера. Прибор позволяет прослушивать обстановку вокруг прибора через встроенный микрофон. 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 статическим электричеством.

3. Конструкция прибора

Конструкция прибора предусматривает его настенное крепление, либо с помощью кронштейна - на любой поверхности. Прибор состоит из корпуса, крышки, платы контроллера. В корпусе прибора предусмотрены отверстия для ввода штекера, проводов питания, линии ШС и внешнего устройства. На печатной плате расположены: гнездо питания, клеммные колодки для подключения к прибору питания, ШС, минусового вывода внешнего устройства, светодиодные индикаторы режимов работы, переключатель сброса, а также держатель SIM. На лицевой панели прибора имеется отверстие видеокамеры. Для доступа к клеммным колодкам и держателю SIM необходимо снять крышку.



4. Технические данные

Тип модуля UCDMA/HSPA(900/2100MHz), GSM/GPRS/EDGE(850/900/1800MHz)

Тип встроенной камеры: цветная CMOS; 640x480.

Качество передаваемого изображения при видеозвонке: 177x144 точки.

Частота кадров в обычном режиме 15 Гц.

Частота кадров в ночном режиме 2 Гц.

Угол обзора: 40 градусов

Чувствительность камеры: 1,3 люкс в дневном режиме.

Чувствительность встроенного микрофона: речь до 3 метров.

Напряжение питания: 7...16 Вольт

Средний ток потребления: в режиме ожидания - 50 мА, в режиме звонка - до 350 мА.

Импульсный ток потребления: в режиме звонка - до 1000 мА.

Максимальная длина телефонного номера: 15 знаков

Диапазон температур (без учёта СИМ-карты): от минус 30 до +50.

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

Ток линии "Упр ВУ" - не более 2А.

Напряжение на линии "Упр ВУ" - не более 17В.

Способ управления прибором: сигналы DTMF.

Длительность сигналов DTMF - не менее 0,15 сек.

Время обнаружения тревоги по линии ШС не более 0,2 с.

Напряжение на входе ШС: 3,5±0,2 В.

Средний срок службы прибора - не менее 10 лет.

Масса прибора - не более 50 г.

Размеры корпуса (без антенны) 59x91x23 мм.

Подключение питания через клеммы или гнездо 2,1 мм.

Сопротивление шлейфа ШС не более 500 Ом

Сопротивление утечки ШС не менее 20 кОм

Прибор имеет световые индикаторы красного и зелёного цветов.

Зелёный отображает уровень сигнала и тип сети. Максимальный уровень 3 вспышки. Минимальный уровень - нет вспышек зелёного при отсутствии красного. Серии зелёных вспышек с частотой 5 Гц - прибор зарегистрирован в 3G сети, 1 Гц прибор - зарегистрирован в GSM сети.

Красный отображает текущее состояние на различных этапах работы:

а) после подачи питания: одновременное загорание на 2 сек. зелёного и красного - системный сброс, затем - 1 вспышка - ожидание включения 3G-модуля, 2 вспышки - ожидание проверки СИМ-карты, 3 вспышки - ожидание

регистрации в домашней сети оператора. После регистрации, если проблем в устройстве нет, красный перестаёт вспыхивать.

б) если в режиме "снято с охраны" или "охрана" красный постоянно горит в течение 1 минуты: нет регистрации в домашней сети оператора, или проблемы с СИМ, или не обнаружена никакая сеть, или сигнал сети отсутствует.

в) одновременные вспышки зелёного и красного с частотой 1 Гц - снята перемычка, сброс в заводские настройки, обнуление телефонной базы.

г) если идёт оповещение по тревоге: количество вспышек красного показывает текущую позицию в телефонной базе, на которую звонит прибор. 1 вспышка - первый номер, 2 вспышки - второй номер и т.д.

Прибор имеет 3 основных режима работы: "снято с охраны", "охрана", "тревожное извещение".

Включение режима или настройка прибора производится посредством DTMF-команд при видеосвязи с устройством.

5. Подготовка прибора к работе

Перед началом работы внимательно изучите настоящее описание. Прибор работает с входящими и исходящими звонками. Для нормального функционирования прибора СИМ-карта прибора должна быть подключена по тарифу с включенной услугой автоматического определения номера вызывающего абонента. Для управления прибором вызывающий номер телефона пользователя должен быть определен. Для этого у него не должна быть включена услуга «антиопределитель номера». Также рекомендуется отключить все платные услуги и переадресацию вызова.

Внимание! Блокирование оператором входящей или исходящей связи вызовет отказ в работе прибора.

Регулярно проверяйте счёт.

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 на стене или потолке с помощью двухсторонней клейкой ленты типа 3М, или прикручиванием крышки, или с помощью установочного кронштейна. Видеоглазок прибора расположен на передней панели. Допускается монтаж прибора антенной вниз или вверх. Получить неперевернутое изображение можно с помощью настройки. Заводская настройка - нормальное изображение у прибора с антенной вверх. Произведите монтаж всех линий по схеме рис. 1. или рис. 2. Возможны другие схемы подключения. Например, в схеме 1 может быть добавлен охранный датчик типа "геркон". В случае подключения лампы подсветки или сирены к входу управления внешним устройством "Упр. ВУ", необходимо использовать блок питания соответствующей мощности. Лампа подсветки может включаться прибором автоматически при видеозвонке, или вручную - по DTMF-команде. Способ управления лампой выбирается настройкой. Заводская настройка - вручную по DTMF-команде. В качестве охранного датчика может быть использован любой с нормально замкнутым или нормально разомкнутым состоянием. Тип подключённого датчика указывается при настройке. Заводская настройка - датчик с нормально разомкнутыми контактами. Вставьте в прибор СИМ-карту с отключенным PIN-кодом. Оператор связи должен поддерживать функцию видеозвонков.

5.2. Настройка.

Подайте питание на прибор. Дождитесь (30 сек.) вспышек зелёного индикатора с частотой 5 Гц (длительность вспышки 0,1 сек). С этого момента прибор зарегистрирован в 3G-сети.

Если прибор включен по схеме рис. 1, то настройка заключается в регистрации первого номера, смене пароля и развороте изображения.

Если прибор включен по схеме рис. 2, то для настройки нужно зарегистрировать первый номер, сменить пароль, развернуть изображение, установить режим шлейфа сигнализации, определить логику срабатывания линии "Упр. ВУ".

Для настройки и управления прибором используются сигналы DTMF. Это тональные сигналы, которые формируются при нажатии на знаковые клавиши телефона. Они передаются от управляющего телефона на прибор по голосовому каналу. Наличие и длительность этих сигналов можно определить, если совершить видеовызов на другой телефон. После подъёма трубки абонентом у него должны прослушиваться звуковые сигналы при нажатии любой цифровой клавиши на управляющем телефоне. Если сигналы не слышны, нужно включить их согласно инструкции.

Регистрация первого номера. Только первый номер в телефонной базе имеет возможность настраивать прибор и менять пароль. Первый, кто при видеозвонке введёт заводской пароль, будет зарегистрирован в SLX-1 как "первый номер". Для регистрации сделайте видеовызов на номер, установленный в SLX-1 и дождитесь появления зелёного экрана. После этого наберите на клавиатуре телефона (или виртуальных клавишах смартфона) пять знаков: #1234. Знак "#" означает начало ввода пароля. Цифры "1234" - заводской пароль. Если пароль введён правильно, зелёный экран сменится изображением, получаемым от SLX-1. Одновременно появится звук микрофона SLX-1. С этого момента номер телефона, с которого был осуществлён видеозвонок, занесён в базу первым и имеет все права.

Смена пароля. Требуется для обеспечения доступа к устройству с доверенных телефонных номеров. Смена пароля разрешена только первому номеру. Для смены пароля сделайте видеовызов на номер, установленный в SLX-1 и дождитесь появления изображения с камеры. После этого наберите на клавиатуре: #1234#XXXX. Цифры 1234 - заводской пароль. При очередной смене пароля вместо них нужно подставить действующий (старый) пароль. Знак "X" означает любую цифру нового пароля. Если всё сделано правильно, смена пароля подтвердится кратковременным зелёным экраном. Запомните или запишите новый пароль. Его в дальнейшем тоже можно заменить другим или вернуть заводской.

Команды настройки нельзя подавать в то же звонке, в котором регистрируется первый номер. После регистрации первого номера нужно положить трубку и сделать новый звонок, в котором и вводить настройки.

Команды настройки сведены в таблицу 1.

Таблица 1.

разворот видео на 180 гр.	режим ШС нормально разомкнут	режим ШС нормально замкнут	устр-во при видео звонке всегда вкл.	устр-во при тревоге вкл. на 1 мин.	ручное управление устройством	Заводские настройки и очистка номеров
*1	*2	*3	*4	*5	*6	*0

Разворот изображения. Требуется, если прибор расположен антенной вниз. Для этой настройки сделайте видеовызов с первого номера на SLX-1, дождитесь появления изображения с камеры и введите: *1. Изображение развернется на 180 градусов. Настройка будет запомнена в энергонезависимой памяти прибора.

Установка режима шлейфа сигнализации. Требуется для определения типа охранного датчика, подключённого к шлейфу сигнализации (ШС) SLX-1. Если датчик имеет нормально замкнутые контакты (например, геркон или инфракрасный датчик движения), нужно установить "режим ШС нормально замкнутый". Для этого сделайте видеовызов с первого номера на SLX-1, дождитесь появления изображения с камеры и введите: *3. Режим ШС будет запомнен в энергонезависимой памяти прибора.

Определение логики срабатывания линии "Упр. ВУ". Требуется, если к линии "Упр. ВУ" подключен прибор, требующий автоматического управления (рис. 2). Предполагается, что это лампа подсветки для видеокамеры SLX-1 или сирена. Если установлена лампа подсветки, то при звонках только в ночное время удобно, если подсветка включается автоматически. Для этого есть настройка *4 - "устройство при видеозвонке всегда включено". Если к входу "Упр. ВУ" подключена сирена, то есть возможность автоматически включить её на 1 минуту при тревоге. Для этого предназначена настройка *5 - "устройство при тревоге включено на 1 мин.". Для настройки сделайте видеовызов с первого номера на SLX-1, дождитесь появления изображения с камеры и введите: *4, если подключена лампа подсветки или *5, если подключена сирена. Если требуется ручное управление подключенным внешним устройством, то нужно послать команду настройки *6. Логика срабатывания будет запомнена в энергонезависимой памяти прибора.

Заводские настройки: пароль 1234, нормальное изображение при установке прибора антенной вверх, режим ШС нормально разомкнутый, ручное управление внешним устройством. Данные настройки могут быть восстановлены в любое время. Дистанционно - подачей команды *0. На месте - снятием переключки внутри прибора на плате. Если сброс настроек проводится с помощью переключки: отключить питание, снять переключку, подать питание, дождаться одновременных вспышек зелёного и красного индикатора 1 раз в сек., поставить переключку на место. Одновременно будут удалены все ранее занесённые номера из телефонной базы устройства.

6. Применение устройства

Прибор может использоваться как для удалённого наблюдения, так и для охраны объекта. Для функции наблюдения достаточно иметь только питание прибора. Для охраны необходимо подключение охранного датчика. В процессе работы прибор периодически проверяет параметры: регистрацию в домашней сети оператора, связь с SIM-картой, наличие 3G или GSM сети, уровень сигнала сети. Если какой-то из перечисленных параметров не в норме, красный индикатор будет светиться постоянно. Если в течение 1 минуты параметр не войдёт в норму, прибор будет перезагружен автоматически. Исключением является параметр "регистрация в домашней сети оператора", который не влияет на перезагрузку. Периодическая проверка параметров не проводится в режиме "тревожное извещение".

Удалённое наблюдение можно осуществлять через видеозвонок с любого телефонного номера. Для просмотра видео и прослушивания достаточно ввести пароль после установления соединения. После ввода пароля номер звонящего заносится в телефонную базу прибора, и в дальнейшем пароль вводить при звонках с этого номера не требуется. База телефонов рассчитана на 4 номера. При звонках с номеров, не записанных в базу, ввод пароля обязателен при каждом видеозвонке на прибор. **После установления видеосвязи** с авторизованным номером, можно подать ряд команд управления: включить или выключить режим охраны, включить или выключить внешнее устройство, включить ночной режим видео, изменить чувствительность микрофона. Команды настройки сведены в таблицу 2.

таблица 2.

Вкл. охрану	Выкл. охрану	Внешнее устр-во вкл.	Внешнее устр-во выкл.	Ночной режим камеры	Звук громче / тише
1	0	2	3	4	5

Для подачи команды из таблицы: при установленной видеосвязи (3G) нажать соответствующую клавишу на телефоне. Приём команды подтверждается кратковременным зелёным экраном. Команды нельзя подать в голосовом (GSM) вызове.

Режим охраны. Нужно включать только при подключённом охранном датчике. Включить и выключить охрану может любой пользователь, который ввёл пароль, двумя способами: а) подачей команды из таблицы 2; б) голосовым звонком на номер SLX-1. Постановка на охрану командой 1 из таблицы 2 подтверждается зелёным экраном; постановка на охрану голосовым (GSM) звонком подтверждается сбросом звонка на 2-3 гудке. Если охрана включена, разрыв или замыкание датчика на время дольше 0,2 сек. переводит прибор в режим оповещения. Оповещение заключается в циклическом последовательном обзвоне телефонных номеров, которые были записаны в память прибора. 4 номера из памяти прибора обзваниваются 3 раза. Если на момент начала оповещения прибор был в 3G-сети, оповещение по тревоге будет видеовызовом. Если имелась только GSM-сеть, или видеовызов был сброшен, оповещение будет проводиться голосовым вызовом. Оповещение звонками будет продолжаться, пока не будет совершено по 3 звонка на каждый номер или кто-то из оповещаемых не поднимет трубку в голосовом (GSM) вызове или даст команду "0" в видеовызове. Подъём трубки и команда "0" одновременно снимают прибор с охраны. Режим

охраны останется включенным после сброса/восстановления питания прибора. При тревожном оповещении время видеозвонка ограничено 60 сек. Если услуга "переадресация вызова" подключена к номеру прибора, то при недоступности очередного оповещаемого, видеозвонок будет записан автоответчиком сети оператора. Время и сама возможность видеозаписи автоответчиком регулируется оператором связи. Максимальное время передачи видео от прибора - 60 сек.

Ночной режим. В ночных условиях имеется возможность увеличить чувствительность камеры посредством снижения скорости передачи кадров с 15 до 2 в секунду. Для включения режима нужно нажать клавишу 4. Действие ночного режима продолжается до окончания видеозвонка.

Чувствительность микрофона (звук с объекта тише/громче) можно изменить, нажав клавишу 5. Каждое нажатие изменяет чувствительность. Уровней чувствительности два - "тихо" или "громко".

7. Схемы внешних соединений

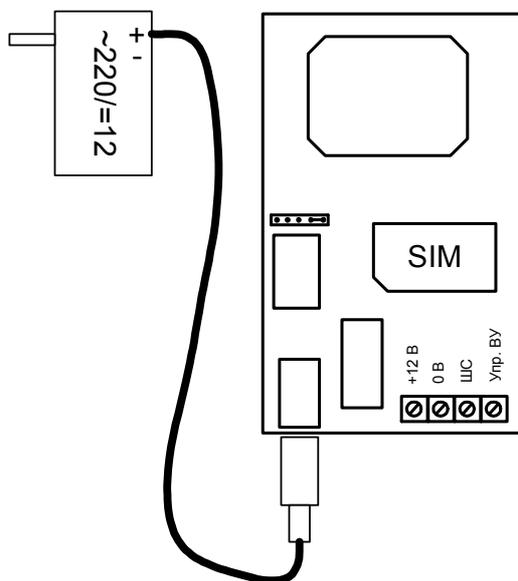


Рис. 1. Схема подключения к сетевому блоку питания

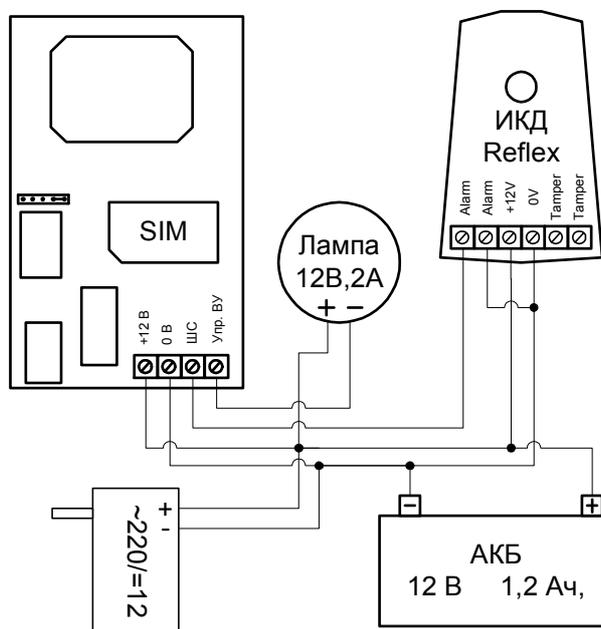


Рис. 2. Схема подключения к источнику бесперебойного питания, инфракрасному датчику движения и лампе подсветки

5. Гарантийные обязательства.

В течение одного года 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. Производитель данного устройства несет ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого устройства и не берет на себя ответственность за качество его установки, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождения радиосигнала и т.д. Также производитель не несет ответственности за любой ущерб, возникший от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц.