

# Mega SX-300 Light

## Руководство по эксплуатации

Многофункциональная система охранной сигнализации (контрольная панель) с комбинированным видом связи (провод и радиоканал стандарта GSM).



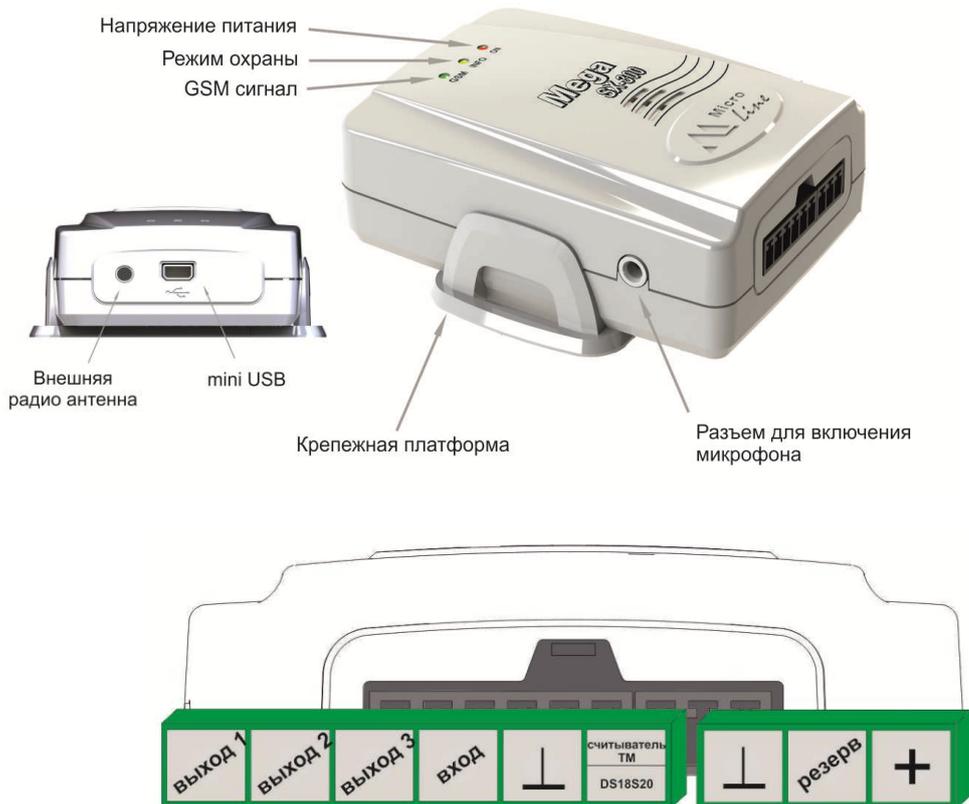
Контрольная панель является центральным компонентом устанавливаемого на объекте охранного оборудования. К ней подключаются по проводным или беспроводным каналам связи все остальные компоненты охранной сигнализации. Сама контрольная панель в свою очередь по GSM каналу осуществляет информирование владельца или мониторингового центра о состоянии режима охраны объекта и передает команды управления исполнительным устройствам.

### Технические характеристики

Напряжение питания	- 9-16В;
Ток, потребляемый в режиме «охрана»	– не более 40 мА;
Максимальный коммутируемый ток по выходу	-200 мА;
Количество беспроводных зон	– 10;
Макс. количество беспроводных датчиков на зону	– 10;
Дальность радиоканала (прямая видимость)	– 100 м.;
Рабочая частота радиоканала	- 315/433 МГц;
Количество проводных выходов	– 3;
Количество проводных входов	– 1;
Макс. количество подключенных датчиков на один вход	-10;
Тип подключаемых температурных датчиков	- DS18S20 до 3-х
Рабочий интервал температур	-30...+40град.
Встроенный Li-ion аккумулятор резервного питания	- 1 А/ч
Разъем для внешнего микрофона	- 1
Идентификация электронных ключей типа DS1990A	
Емкость памяти кодов электронных ключей	– 60 ключей;
Удаление считывателя электронных ключей	- не более 50 м.
Удаление электронных термометров	- не более 50 м.
USB интерфейс	
Энергонезависимая память	
Голосовое меню (голосовой информатор)	
Количество телефонных номеров для оповещений	- 5;

### Внешний вид, индикация, цепи подключений.

Контрольная панель имеет пластиковый корпус со съемной крышкой (для доступа к слоту SIM-карты) и крепежным основанием. Габаритные размеры — 77×86×33 мм. На корпусе расположены светодиоды индикации, micro USB-порт, разъемы для подключения внешнего микрофона и радиоантенны, разъем для подключения 2-х клеммников.



- **Индикатор питания (красный)** - горит постоянно при наличии напряжения питания.
- **Индикатор режима охраны (желтый)** - горит постоянно при включенном режиме охраны.
- **Индикатор GSM сигнала (зеленый)** имеет 2 режима индикации (см. Таблицу 1):

Таблица 1

Индикация	Уровень сигнала
кратковременная однократная вспышка	сигнал GSM отсутствует
кратковременная серия вспышек	сигнал GSM нормальный (кол-во вспышек показывает мощность GSM сигнала)

- ✓ При низком уровне сигнала GSM (менее 3-х вспышек) установить SIM-карту другого оператора.

## Программирование

Программирование алгоритма работы и настройка параметров сигнализации осуществляются пользователем самостоятельно. Для этого потребуется ПК или ноутбука, с установленной программой **Configuration Tool.exe**

Контрольная панель подключается через USB порт.

см. Раздел «Самостоятельное программирование» на сайте [www.microline.ru](http://www.microline.ru) или CD из комплекта поставки.

## Подключение

Перед монтажом сигнализации необходимо **выбрать и установить в контрольную панель SIM-карту** оператора сотовой связи, обеспечивающего уверенный прием GSM-сигнала в месте установки. **Перед установкой SIM-карты обязательно отменить запрос PIN-кода**

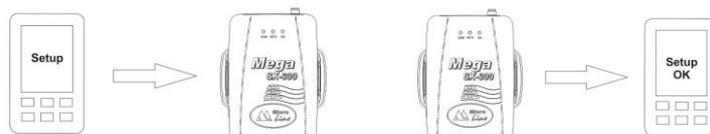
Для установки SIM-карты нужно снять заднюю крышку панели, извлечь аккумулятор резервного питания, вставить карту в держатель, установить аккумулятор обратно и закрыть крышку;

Закрепить крепежное основание в выбранном месте с помощью двустороннего скотча или шурупов и установить контрольную панель в пазы крепежного основания.



Подать питающее напряжение через сетевой адаптер 220/12В. Красный светодиод на корпусе панели должен загореться и гореть постоянно, что свидетельствует о наличии основного или резервного питания. Зеленый светодиод через 1-2 минуты после подачи питающего напряжения и регистрации GSM модуля в сети будет отражать уровень GSM приема (см. таблицу 1).

Активировать работу системы, для чего отправить SMS-команду **Setup** на номер установленной SIM-карты. SMS-ответ с текстом: **Setup ok** свидетельствует о готовности к работе.



### **Внимание!**

Телефон, с которого отправлено сообщение **Setup**, в дальнейшем будет основным телефоном для управления сигнализацией. Номер такого телефона называется «**Разрешенный**» и хранится в памяти панели в качестве основного номера для оповещения о тревоге и управления сигнализацией.

## **Принцип работы**

При срабатывании охранных датчиков информирование о тревоге осуществляется дозвоном или посылкой SMS-сообщения на запрограммированные телефонные номера, а также звуковым и световым оповещением.

### **Информирование**

Производится по следующему алгоритму:

- Сначала выполняются три попытки дозвона на заданные телефонные номера;
- При успешном соединении (**абонент ответил на телефонный звонок**) воспроизводится голосовое сообщение соответствующее сработавшей зоне охраны. Если в этом режиме на телефоне нажать клавишу #, то включается голосовое меню сигнализации.
- При неудачном дозвоне (**абонент недоступен или находится вне зоны действия сети**) производится отправка SMS-сообщения с текстом соответствующем сработавшей зоне.
- При неудачном дозвоне (**абонент не поднял трубку или без соединения нажал отбой**) SMS-сообщение не отправляется. В этом случае для выяснения причины срабатывания сигнализации пользователь должен набрать номер SIM-карты сигнализации. По этому звонку автоматически включается голосовой информатор.

### **Управление**

Управление охранним оборудованием происходит при дозвоне с мобильного или стационарного (в тоновом режиме) телефонов через голосовое меню и SMS-командами, или радиокomандами с пульта дистанционного управления (беспроводного брелока).

### **Голосовое меню**

Включается по звонку с разрешённого номера и позволяет:

- управлять режимом охраны (включать/выключать сигнализацию);
- прослушивать охраняемый объект (включать/выключать микрофон);
- управлять исполнительными устройствами (выходами);
- получать информацию о состоянии входов;
- получать информацию о температуре;

- производить запрос баланса SIM-карты.

## Структура голосового меню

Таблица 2

Клавиша телефона	Голосовое меню	Действие
1	Режим охраны	вкл – выкл
2	Пожарный датчик	сброс на 5 сек
3	Микрофон	вкл – выкл
4	Баланс SIM-карты	Запрос
#	Повтор	
*	Справка	

## SMS-команды

Таблица 3

Команда	Действие
<b>Охрана вкл</b>	Включение режима «охрана»
<b>Охрана выкл</b>	Выключение режима «охрана»
<b>Дозв=</b>	<b>Добавление номеров для дозвона</b> (до 5-ти, но не более 2-х в одном SMS) <i>Например:</i> <b>Дозв=xxxxxxxxxx,xxxxxxxx</b> , где xxxxxxxx – дополнительный телефонный номер (текст сообщения вводится без пробелов)
<b>Смс=</b>	<b>Добавление номеров для отправки SMS</b> (до 5-ти, но не более 2-х в одном SMS) <i>Например:</i> <b>Смс=xxxxxxxxxx,xxxxxxxx</b> , где xxxxxxxx – дополнительный телефонный номер (текст сообщения вводится без пробелов)
<b>Доступ=</b>	<b>Добавление номеров с разрешенным доступом</b> (до 5-ти, но не более 2-х в одном SMS) <i>Например:</i> Для <b>замены разрешенного номера</b> необходимо со старого разрешенного номера отправить SMS-команду <b>Доступ=xxxxxxxx</b> где xxxxxxxx - новый <b>разрешенный</b> номер. После получения подтверждения в виде ответного SMS-сообщения <b>Ок</b> , необходимо отправить уже с нового <b>разрешенного</b> номера SMS-команду <b>Setup</b> . Подтверждением смены <b>разрешенного</b> номера является ответное подтверждение в виде SMS <b>Setup Ок</b> на уже новый <b>разрешенный</b> номер.  Для <b>управления сигнализацией</b> отправить с <b>разрешенного</b> номера SMS-команду <b>Доступ=xxxxxxxx,xxxxxxxx</b> где xxxxxxxx – дополнительный телефонный номер. (текст сообщения вводится без пробелов, не более 2-х телефонных номеров в одном SMS-сообщении)
<b>TMSET</b>	<b>Разрешение на добавление электронных ключей и цифровых термометров к ранее запрограммированным</b>
<b>TMSETCLR</b>	<b>Разрешение на первоначальное программирование электронных ключей и цифровых термометров (очистка памяти электронных ключей и цифровых термометров)</b>
<b>WSSET</b>	<b>Разрешение программирования беспроводных датчиков</b> Для десяти беспроводных зон охраны <i>Например:</i> <b>WSSETn</b> где n – номер беспроводной зоны
<b>WSSET11</b>	<b>Разрешение программирования кодов тревожных кнопок беспроводных брелоков</b>
<b>WSSET12</b>	<b>Разрешение программирования кодов кнопок постановки на охрану беспроводных брелоков</b>

<b>WSSET13</b>	Разрешение программирования кодов кнопок снятия с охраны беспроводных брелоков
<b>WSSETCLR</b>	Удаление ранее запрограммированных беспроводных датчиков Для десяти беспроводных зон охраны Например: <b>WSSETCLRn</b> где n – номер беспроводной зоны
<b>WSSETCLR11</b>	Удаление ранее запрограммированных кодов тревожных кнопок беспроводных брелоков
<b>WSSETCLR12</b>	Удаление ранее запрограммированных кодов кнопок постановки на охрану беспроводных брелоков
<b>WSSETCLR13</b>	Удаление ранее запрограммированных кодов кнопок снятия с охраны беспроводных брелоков
<b>OFF1</b>	Выключение входа 1 <i>Команда действует только до следующей постановки на охрану.</i>
<b>OUT1ON</b>	Включение выхода 1
<b>OUT2ON</b>	Включение выхода 2
<b>OUT3ON</b>	Включение выхода 3
<b>OUT1OFF</b>	Выключение выхода 1
<b>OUT2OFF</b>	Выключение выхода 2
<b>OUT3OFF</b>	Выключение выхода 3
<b>OUTS=</b>	<b>Управление выходом</b> После знака = в SMS команду заносится информационная строка, в которой перечисляются включаемые и выключаемые выходы. Чтобы выход включился, следует просто указать его номер, для выключения выхода следует указать "X" после номера выхода. Для задания времени включения и задержки перед включением следует прописать в скобках сначала время включения, а затем время задержки перед включением. Единицы измерения времени (H–часы, M–минуты, S–секунды) указываются сразу после значения времени. Если единицы измерения времени не указаны, то время задаётся в 0,1 сек. Номера выходов вводятся через пробел.  <i>Например:</i> Для <b>Включения выхода №1 на 30 сек. и выключения выхода №2</b> необходимо отправить SMS-команду <b>OUTS=1(30S) 2X</b>  Для <b>Включения выхода №1 через 10 мин. на 1 час и включения выходов №2 и №3</b> необходимо отправить SMS-команду <b>OUTS=1(1H10M) 2 3</b>  Для <b>Включения выхода №1 через 1 мин. без ограничения по длительности</b> необходимо отправить SMS-команду <b>OUTS=1(0S1M)</b>  Для <b>Выключения выходов №1, №2 и №3</b> необходимо отправить SMS-команду <b>OUTS=1X 2X 3X</b>
<b>REPORT</b>	<b>Запрос информации о текущем состоянии сигнализации:</b> В ответном SMS сообщаются: - текущий режим охраны; - состояние входа; - значения температуры от термодатчиков; - значение напряжения питания.
<b>Баланс?</b>	<b>Запрос баланса SIM-карты</b> По умолчанию USSD код для запроса баланса денежных средств <b>*100#</b>

<b>Баланс=</b>	<b>Изменение кода USSD в запросе баланса SIM-карты</b> После знака = в SMS команду заносится новый USSD код.
<b>Баланс порог=X</b>	<b>Задание порога баланса SIM-карты</b> Для автоматического оповещения о снижении баланса денежных средств ниже введенного порога; После знака = ввести значение порога Если после знака = ввести 0 –автоматический запрос баланса денежных средств выключается.
<b>Баланс порог?</b>	<b>Запрос значения порога баланса SIM-карты</b>
<b>TUPn=x</b>	<b>Установка верхнего температурного порога для термодатчика</b> <b>n</b> - номер термодатчика; <b>x</b> - значение верхнего температурного порога (x может принимать только положительные значения).
<b>TDWn=x</b>	<b>Установка нижнего температурного порога для термодатчика</b> <b>n</b> - номер термодатчика; <b>x</b> - значение нижнего температурного порога, (x может принимать только положительные значения).
<b>TUPn?</b>	<b>Запрос значения верхнего температурного порога для термодатчика,</b> <b>n</b> - номер термодатчика
<b>TDWn?</b>	<b>Запрос значения нижнего температурного порога для термодатчика,</b> <b>n</b> - номер термодатчика.

### Возможные неисправности

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Индикатор питания не горит	Нет напряжения питания, неисправен сетевой адаптер	Проверить наличие напряжения питания, заменить сетевой адаптер
Индикатор уровня GSM сигнала мигает с частотой менее 1 раз через 4 секунды	Нет сети с оператором связи	Проверить наличие и исправность SIM-карты. Отключить запрос PIN-кода на SIM-карте. Проверить уровень приема GSM сигнала в месте установки контрольной панели
	Отсутствует, заблокирована или неисправна SIM-карта	
	На SIM-карте установлен запрос PIN-кода	
Нет дозвона и SMS оповещения, не передаются SMS-команды,	Нет сети с оператором связи	Проверить наличие и исправность SIM-карты. Проверить уровень приема GSM сигнала в месте установки контрольной панели
	Неверно занесен номер SMS-центра	Занести номер SMS-центра
	Недостаточно средств на счете	Ликвидировать задолженность

### Ресурс и гарантийный срок эксплуатации

Срок службы контрольной панели **Mega SX-300 Light** 7 лет при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока изготовитель осуществляет бесплатный ремонт и устранение неисправностей, являющихся следствием заводского брака.

Условия гарантии определены в гарантийном талоне.

## Условия транспортирования и хранения

Условия транспортирования - группа II по ГОСТ 15150 – 69 с ограничением воздействия пониженной температуры до минус 40 ° С.

Условия хранения на складах - группа II по ГОСТ 15150 – 69 с ограничением воздействия пониженной температуры до минус 40 ° С.

### **Mega SX-300 Light**

серийный номер \_\_\_\_\_

Изготовитель - **ООО «НПО Микро Лайн»**

607600, Россия, Нижегородская обл., Богородский р-н, п.Кудьма, Кудьминская промышленная зона, тер. 2

Тел/факс: (831) 220-76-76, E-mail: [support@microline.ru](mailto:support@microline.ru)

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Изготовлена в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и нормативных документов: ГОСТ Р 52436-2005 Раздел 5,6; ГОСТ Р 52436-2005 Раздел 5 (кроме пп.5.4, 5.7.3 – 5.7.5, 6); ГОСТ Р БЭК 60065-2005; ГОСТ Р 50009-2000; ГОСТ Р 51317.3.2 -2006 (Раздел 6,7); ГОСТ Р 513.3.3-2008.

**Декларация о соответствии ТС № RU Д-RU.AY14.B.01251**