

**СИГНАЛЬНО-
КОНТРОЛИРУЮЩЕЕ
УСТРОЙСТВО
ELINE S-6.XX**

Руководство пользователя

<http://www.eline-net.ru>

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Область применения	3
2. Принцип работы	3
3. Технические характеристики	3
4. Модели прибора	3
5. Установка прибора	4
6. Подключение бытовых электрических приборов	6
7. Установка SIM-карты и замена аккумуляторных батарей	7
8. Включение прибора	8
9. Команды управления	9
10. Сводная таблица команд управления	14
11. Звуковые и световые сигналы	14
12. Замечания по использованию	15
13. Гарантийные обязательства	16

1. Область применения

Дачи, гаражи, квартиры, офисы, неохраняемые помещения. Контроль проникновения по четырем линиям охраны. Контроль температуры внутри и снаружи помещения с сигнализацией повышения или понижения температуры сверх запрограммированного значения. Контроль наличия сетевого питания. Аудиоконтроль. Управление электрическими приборами (например, электрообогреватель с контролем температуры).

1.1. Что из себя представляет

Сигнально-контролирующее устройство Eline S-6.xx представляет собой микрокомпьютер с различными внешними датчиками, встроенным микрофоном, резервным питанием и телефоном стандарта GSM.

2. Принцип работы

Микрокомпьютер собирает информацию от датчиков проникновения, датчиков температуры, контролирует наличие сетевого питания и передает информацию через сотовую сеть GSM на Ваш мобильный телефон.

Вы программируете прибор путем отправки SMS-сообщений определенной формы.

Прибор отвечает Вам о выполнении команды SMS-сообщением.

Таким образом, Вы можете включить или выключить охрану, запрограммировать температуры, прослушать помещение через встроенный микрофон, включить или выключить электрические приборы (только при наличии сетевого питания).

3. Технические характеристики

1. Напряжение питания 110-220 V (50 Hz)
2. Рабочий диапазон температур -20° – +40° C
3. Время работы от резервного источника питания не менее 20 ч
4. Количество линий охраны 4
5. Количество линий управления. 2
6. Диапазон измеряемых температур -60° – +120° C
7. Время срабатывания датчиков охраны не более 60 мс
8. Максимальная длина линий охраны 50 м
9. Точность определения температур $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$

4. Модели прибора

Модель ELINE S-6.2

Модель ELINE S-6.2 предназначена для работы с внешним GSM-телефоном.

Комплект поставки:

Прибор ELINE S-6.2

Интерфейсный кабель с разъемом для подключения GSM-телефона и блоком питания – 1 шт.

Датчик температуры – 2 шт.

Розетка для подключения линий охраны – 1 шт.

Розетка для подключения линий управления – 1 шт.

Герконовый датчик – 2 шт.

Инструкция по эксплуатации – 1 шт.

Модель ELINE S-6.3

Модель ELINE S-6.3 предназначена для работы в местах уверенного приема сигнала GSM-связи.

Имеет внутренний телефон GSM и встроенную антенну.

Комплект поставки:

Прибор ELINE S-6.2

Интерфейсный кабель с блоком питания – 1 шт.

Датчик температуры – 2 шт.

Розетка для подключения линий охраны – 1 шт.

Розетка для подключения линий управления – 1 шт.

Герконовый датчик – 2 шт.

Инструкция по эксплуатации – 1 шт.

Модель ELINE S-6.4

Модель ELINE S-6.4 предназначена для работы в местах слабого приема сигнала GSM-связи.

Имеет внутренний телефон GSM и внешнюю антенну.

Комплект поставки:

Прибор ELINE S-6.2

Интерфейсный кабель с блоком питания – 1 шт.

Антенна с разъемом SMA – 1 шт.

Датчик температуры – 2 шт.

Розетка для подключения линий охраны – 1 шт.

Розетка для подключения линий управления – 1 шт.

Герконовый датчик – 2 шт.

Инструкция по эксплуатации – 1 шт.

Модель ELINE S-6.5

Модель ELINE S-6.5 предназначена для работы в местах неуверенного приема сигнала GSM-связи.

Имеет внутренний телефон GSM и внешнюю выносную антенну.

Комплект поставки:

Прибор ELINE S-6.2

Интерфейсный кабель с блоком питания – 1 шт.

Антенна с удлинительным кабелем и разъемом SMA – 1 шт.

Датчик температуры – 2 шт.

Розетка для подключения линий охраны – 1 шт.

Розетка для подключения линий управления – 1 шт.

Герконовый датчик – 2 шт.

Инструкция по эксплуатации – 1 шт.

5. Установка прибора

5.1. Извлеките прибор из упаковочной коробки.

5.2. Вставьте SIM-карту согласно пункту «Установка SIM-карты» (только в приборе с встроенным GSM-телефоном).

5.3. Подключите антенну (только для модификаций S-6.4, S-6.5).

5.4. Вставьте интерфейсный разъем.

5.5. Подключите прибор согласно нижеприведенной схеме:

5.6. В случае применения внешнего GSM-телефона необходимо подключить интерфейсный шнур к GSM-телефону (только в модели S-6.2).

Схема установки прибора. (Рис. 1)



- К распределительной коробке линий охраны идут красный и синий провода. Левый красный. Правый синий.
- К датчикам температуры идет белый длинный провод. Он подключается к разветвителю. Кабели температурных датчиков можно удлинять до 10 метров с помощью телефонных удлинителей.
- К разветвителю подключаются два кабеля – белый (датчик температуры номер 1) и синий (датчик температуры номер 2).
- Короткий белый провод идет к распределительной коробке линий управления.

(Рис. 5)



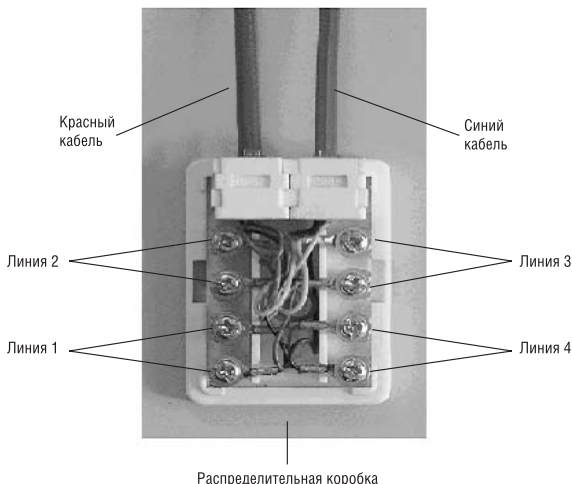
Разъем для подключения внешней антенны, только в моделях S-6.4, S-6.5



(Рис. 5.1)

Схема подключения герконовых датчиков, устанавливаемых на двери и окна охраняемого объекта.

(Рис. 6)



Примечание:

Вместо герконовых датчиков возможно подключение датчиков движения, датчиков вибрации с релейными выходами.

Так как питание таких датчиков осуществляется напряжением 12 вольт, необходим дополнительный источник питания.

Также возможно подключение датчиков пожарной сигнализации.

При большом количестве охраняемых зон возможно подключение нескольких датчиков на одну линию охраны.

Датчики с нормально замкнутыми контактами включаются последовательно, а с разомкнутыми – параллельно.

При прокладке провода линий охраны запрещается укладка проводов вблизи кабелей сети 220 вольт.

6. Подключение бытовых электрических приборов

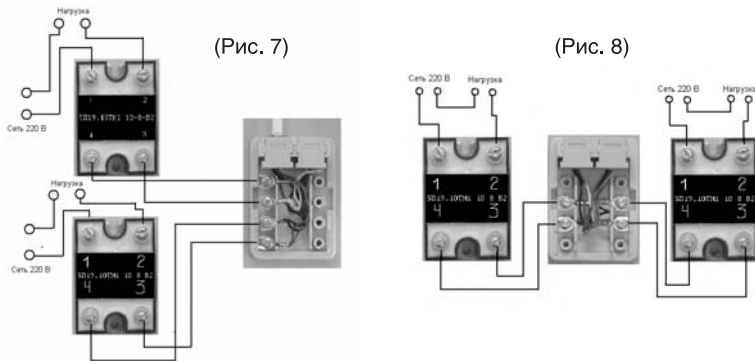
Линии управления бытовыми приборами имеют слаботочный выход.

Для управления мощными электрическими приборами необходимо установить дополнительные твердотельные реле 5П19.10ТМ1-10-8-В2 (производство России, не входят в комплект поставки). Распределительная коробка имеет два входа. Один вход для управления, второй для удлинительного кабеля.

Распределительные коробки могут быть двух видов (рис. 7 и 8).

Не перепутайте распределительную коробку линий управления (четыре вывода) с распределительной коробкой линий сигнализации (восемь выводов).

Схема подключения твердотельных реле



Примечание:

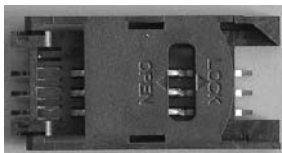
При таком включении можно управлять электрическими приборами мощностью до 2 КВА, при условии использования проводов достаточного сечения (не менее двух квадратов). Данная схема предназначена для подключения нагревательных и осветительных приборов. При подключении электродвигателей необходимо включение дополнительных элементов (смотри инструкцию на твердотелое реле).

При подключении к сети электрического тока напряжением 220 вольт необходимо обеспечить безопасность от поражения высоким напряжением.

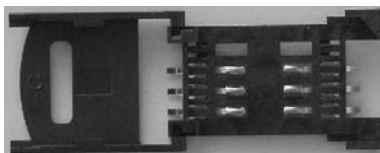
7. Установка SIM-карты (только в моделях ELINE S-6.3, S-6.4, S-6.5) и аккумуляторных батарей

- 7.1. Осторожно снимите верхнюю крышку прибора.
- 7.2. Удалите бумажный изолятор из среднего аккумулятора (перед первым включением).
- 7.3. Перед установкой SIM-карты в прибор необходимо убедиться, с помощью сотового GSM-телефона, в том, что не установлена проверка PIN-кода и имеется возможность отправки и приема SMS-сообщений. Для уменьшения ложных срабатываний отключите автоматический автоинформатор (подробности узнайте у своего сотового оператора).
- 7.4. Сдвиньте верхнюю крышку SIM-держателя от бортика корпуса (рис. 9).
- 7.5. Откройте SIM-держатель (рис. 10).
- 7.7. Вставьте SIM-карту скошенным краем вверх контактами на себя (рис. 11).
- 7.8. Закройте SIM-держатель и закрепите верхнюю крышку сдвигом в сторону бортика корпуса (рис. 12).
- 7.9. Установите верхнюю крышку.
- 7.10. Отверткой с крестовым шлицем заверните 4 винта.
- 7.11. Приклейте 4 резиновые ножки так, чтобы закрыть углубления винтов.

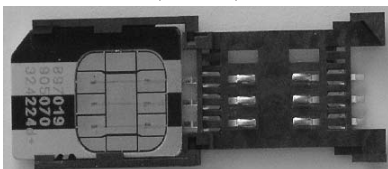
(Рис. 9)



(Рис. 10)



(Рис. 11)



(Рис. 12)



Замена аккумуляторных батарей необходима в случае их преждевременного выхода из строя, из-за полного разряда. Замените аккумуляторные батареи согласно рис. 13.

(Рис. 13)

+

-

+



Замечание по использованию аккумуляторных батарей

Данное устройство рассчитано на резервное питание от аккумуляторных батарей. Оптимальные рабочие характеристики новых аккумуляторных батарей достигаются только после двух или трех полных циклов зарядки/разрядки. Так как в устройстве уровень зарядки аккумуляторных батарей поддерживается в пределах 80-100%, необходимо после зарядки отключить сетевое питание до разрядки 10-20%, а затем повторить зарядку.

8. Включение прибора

Перед первым включением удалите бумажный изолятор из среднего аккумулятора (смотри п. 7).

Перед первым включением убедитесь, что в месте установки прибора имеется устойчивая связь с Вашим сотовым оператором. Это можно узнать с помощью обычного сотового телефона.

Если связь слабая, то нужно установить прибор или выносную антенну как можно выше.

Включение прибора осуществляется кнопочным выключателем на лицевой панели (рис. 5).

В утопленном состоянии выключателя прибор включен.

После включения необходимо выдержать примерно две минуты для самодиагностики прибора и нахождения сети GSM.

После прохождения всех тестов самодиагностики и входа в сеть GSM прибор издает четыре длинных сигнала.

В случае, если прибор издает двойной, повторяющийся сигнал, это сигнализирует о том, что либо не вставлена SIM-карта, либо не найдена сеть GSM.

Во включенном состоянии не допускается отсоединение и подключение интерфейсных шнуров.

9. Команды управления

Все команды управления Eline S-6.xx передаются посредством послышки SMS-сообщений определенной формы. Язык ввода должен быть английским.

SMS-сообщения удобно заранее записать в Ваш сотовый телефон, в папку «Шаблоны».

Все SMS-сообщения начинаются с пароля, а заканчиваются звездочкой. При первом включении пароль имеет следующий вид – «Admin». Вы можете изменить пароль на свой. При этом доступ к прибору будет осуществляться только по Вашему паролю.

При первой отправке управляющего SMS-сообщения Вам может прийти сообщение «ERROR PASSWORD» (ошибка пароля). Это связано с тем, что в Вашей SIM-карте находилось старое SMS-сообщение. Повторите отправку SMS-сообщения.

Все команды управления необходимо вводить, строго соблюдая пробелы и регистр клавиатуры. Если Вы не уверены, что SMS-сообщение написано правильно, отправьте его на свой номер. По приходе сообщения сравните его с тем, что Вы набрали.

Каждый раз, когда Вы отправляете управляющее SMS-сообщение, прибор выполняет указанное действие и направляет уведомление о выполнении команды ответным SMS-сообщением (только на первый номер абонента, если Вы его еще не запрограммировали, уведомление не отправляется).

Примечание: В некоторых случаях, из-за перегрузки сети GSM, отправленное SMS-сообщение может не дойти до пользователя или прийти через длительное время.

Если Вы не получили ответа, попробуйте повторить отправку SMS-сообщения.

Ниже приведена рекомендуемая последовательность программирования устройства Eline S-6.xx.

- A. Запрограммируйте телефон первого пользователя (смотри п. 9.3). Это очень важно, так как все ответы устройства Eline S-6.xx будут отправляться на этот номер. Впоследствии при каждом включении устройства на этот номер будет приходить сообщение о включении устройства: Hello... Start Process! ok.
- Б. Установите количество пользователей (смотри п. 9.2).
- В. Измените пароль пользователя, если это необходимо (смотри п. 9.1).

- Г. Если необходимо, запрограммируйте телефоны второго и третьего пользователя (смотри п.9.3).
- Д. Установите минимальную и максимальную температуру оповещения (смотри п.9.5).
- Е. Проверьте записанные номера телефонов, количество пользователей и уровень принимаемого сигнала сети GSM (смотри п.9.6).

Ниже приведен полный список управляющих SMS-сообщений:

9.1 Изменение пароля пользователя:

Admin Svpass p=XXX *, где Admin - пароль, записанный на заводе, а XXX - новый.

Например, команда: **Admin Svpass p=Adob *** изменит пароль **Admin** на **Adob**.

Очень важно правильно составить управляющую команду. Например, команда **Admin Svpass p=Adob *** пишется так: **Admin** с большой буквы, пробел **Svpass p=Adob** с большой буквы, пробел, звездочка.

Сразу после изменения пароля запишите новый пароль.

Если Вы забыли свой новый пароль, то можно вернуть заводские установки, для чего вставьте и нажмите тоненькой палочкой с тупым концом на кнопку RESET не менее 30 секунд до получения длинного звукового сигнала (кнопка RESET находится с нижней стороны корпуса, напротив микрофона (рис. 5.1)).

Кнопка RESET работает только при наличии сетевого питания.

9.2 Установка количества пользователей (количество телефонов, на которые будут отправляться SMS-сообщения).

Команда: **Admin user u=X ***, где X – количество абонентов (от 1 до 3).

Заводская установка – 1 пользователь.

Например, команда: **Admin user u=2 *** изменит количество пользователей, которым будут приходить SMS-сообщения на двух.

9.3 Смена номера телефона, на который будут отправляться сообщения.

Команда: **Admin chus uX=89032841431 ***, где X – номер пользователя.

Например: **Admin chus u1=89032841431 *** запишет номер первого абонента.

Примечание:

Абонент под номером один является приоритетным.

Пароль может быть другим, на который Вы поменяли.

Номер телефона должен состоять из 11 цифр. Если у Вас прямой номер, то нужно набирать, например, для Москвы 8495 далее семизначный номер.

9.4 Включение линий охраны:

Команда: **Admin senson ***.

Выключение линий охраны:

Команда: **Admin sensoff ***.

Примечание:

При включении линий охраны любое срабатывание герконовых датчиков или датчиков перемещения будет фиксироваться прибором и сразу отправляться в SMS-сообщении.

Например: герконовый датчик установлен на ворота гаража и

подключен на первую линию охраны, при срабатывании Вы получаете такое сообщение:

Alarm

Sens1 ALM

Sens2 OK

Sens3 OK

Sens4 OK

ok.

Прибор запоминает состояние линий охраны, и при повторном включении состояние остается тем, которое было запрограммировано. Линии срабатывают как на замыкание, так и на размыкание.

Заводская установка: сенсоры выключены.

- 9.5 Установка минимального и максимального значения срабатывания датчиков измерения температуры.

Команда: **Admin tminmax Min Max ***,

где Min – целое число, определяющее значение минимальной температуры, а Max – максимальной. При выходе за границы заданного диапазона температур Вам будет направлено два SMS-сообщения.

Контроль минимальной и максимальной температур осуществляется датчиком температуры номер один. Пример использования в загородном доме: температура в доме должна быть положительной, иначе может произойти разморозка батарей отопления.

Заводская установка: $-1^{\circ} - +35^{\circ} \text{C}$.

Рекомендации: 1) Т.к. точность определения температуры составляет $\pm 1,5^{\circ} \text{C}$, диапазон температур должен быть более 3°C . 2) Не устанавливайте границы диапазона температур (или одну из них), близкие к температуре контролируемого объекта в нормальном состоянии. Это может повлечь за собой отправку большого количества SMS-сообщений о превышении/понижении запрограммированных значений.

Alarm

Td1>Max

Td1=36 ok.

- 9.6 Проверка количества пользователей, номеров телефонов и уровня сигнала GSM-связи.

Для правильной работы прибора уровень сигнала GSM-телефона должен быть не менее 30%.

Команда: **Admin stat ***

Ответное SMS-сообщение будет иметь следующий вид:

Hello...

Signal=68%

ACC Phone=81%

Max_user=1

u1=89035275423

u2=000000000000

u3=000000000000

ok,

где Signal – это уровень принимаемого сигнала. ACC Phone – уровень зарядки аккумуляторных батарей питания. Max_user – количество пользователей. U1 u2 u3 – номера пользователей. Минимальный уровень принимаемого сигнала, для устойчивой работы прибора должен быть не менее 30%.

9.7 Аудиоконтроль охраняемого помещения.

При срабатывании датчиков охраны можно прослушивать помещение с помощью встроенного микрофона. Этот режим работы не предназначен для прослушивания разговоров, а служит для определения наличия людей в охраняемом помещении (звуки шагов, удары, скрипы).

Эту функцию можно активировать двумя способами.

А) Со своего телефона набрать сотовый номер прибора.

Если номер входящего звонка совпадает с одним из записанных в память прибора, то после ответа на вызов можно прослушивать помещение.

Б) Команда: **Admin atd ***.

Через несколько секунд после отправки сообщения прибор наберет номер, соответствующий первому абоненту (вызов перейдет абоненту под записью **Admin chus u1=**, смотри п. 9.3). Ответьте на вызов и прослушайте, что происходит в помещении.

9.8 Установка чувствительности микрофона.

В зависимости от шумности помещения, где установлен прибор, необходимо выставить чувствительность микрофона.

Команда: **Admin mix m=X ***, где X – число от 1 до 15. При увеличении числа увеличивается чувствительность микрофона.

Заводская установка X=12.

9.9 Просмотр состояния линий охраны, показаний датчиков температуры и зарядки аккумуляторных батарей, наличие сетевого питания.

Команда: **Admin sms ***.

Ответ выглядит примерно следующим образом:

Hello... – строка приветствия.

DT1=21 – температура первого датчика температуры.

DT2=22 – температура второго датчика температуры.

Tmin=05 – минимальное запрограммированное значение температуры.

Tmax=40 – максимальное запрограммированное значение температуры.

Power ON – сигнализирует о сетевом напряжении питания. Power ON – включено, Power OFF – выключено.

Sens1 OK – сигнализируют о включении первой линии охраны. Sens OK – линии охраны включены, Sens No Act – линии охраны отключены.

Sens2 OK – сигнализируют о включении второй линии охраны. Sens OK – линии охраны включены, Sens No Act – линии охраны отключены.

Sens3 OK – сигнализируют о включении третьей линии охраны. Sens OK – линии охраны включены, Sens No Act – линии охраны отключены.

Sens4 OK – сигнализируют о включении четвертой линии охраны. Sens OK – линии охраны включены, Sens No Act — линии охраны отключены.

ACC Phone=77% – показывает уровень зарядки аккумуляторных батарей резервного питания.

- 9.10. Включение и выключение каналов управления (при наличии дополнительных силовых устройств).

Для включения первого канала с названием «ten» (это обычно электрический масляный нагреватель): **Admin onten ***.

Для включения второго канала с названием «lamp» (это обычно лампы наружного освещения): **Admin lampon ***.

Для выключения первого канала с названием «ten»: **Admin offten ***.

Для выключения второго канала с названием «lamp»: **Admin lampoff ***.

Для проверки состояния первого канала: **Admin rdten ***.

При ответе **TEN ON** – электрический прибор первого канала включен.

При ответе **TEN OFF** – электрический прибор первого канала выключен.

Для проверки состояния второго канала: **Admin rdlamp ***.

При ответе **Lamp ON** – электрический прибор второго канала включен.

При ответе **Lamp OFF** – электрический прибор второго канала выключен.

- 9.11. Включение и выключения звука.

При получении и отправке SMS-сообщений прибор издает подтверждающий сигнал.

В некоторых случаях бывает необходимо отключать звук. Для выключения звука используется команда: **Admin soundoff ***, для включения: **Admin soundon ***.

- 9.12 При пропадании сетевого напряжения питания прибор переходит на работу от встроенных аккумуляторных батарей. При этом Вам направляются два сообщения:

Alarm

Power OFF.

Время непрерывной работы прибора от встроенных аккумуляторных батарей составляет примерно 20 часов. Необходимо в это время устранить неполадки в сети.

- 9.13. Суточное оповещение.

Прибор имеет возможность автоматически ежедневно отправлять SMS-сообщение, для контроля.

SMS-сообщение имеет вид, аналогичный ответу из пункта 9.9.

Команда Admin h24on * – оповещение включено.

Команда Admin h24off * – оповещение выключено.

10. Сводная таблица команд управления

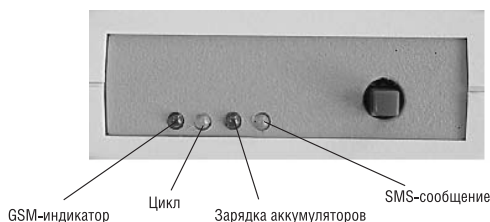
Формат команды	Выполняемая операция	Заводская установка
Admin Sypass p=XXX *	Смена пароля пользователя	Admin
Admin user u=X *	Количество пользователей	Один
Admin chus uX=89032841431 *	Установка телефонов пользователей	00000000000
Admin senson *	Включение линий охраны	Выключено
Admin sensoff *	Выключение линий охраны	
Admin tminmax 05 40 *	Установка границ температур	-1° – +35° C
Admin stat *	Проверка уровня сигнала GSM	
Admin atd *	Аудиоконтроль	
Admin mixm=X *	Чувствительность микрофона	12
Admin onten *	Включение первого канала управления	Выключено
Admin lampon *	Включение второго канала управления	Выключено
Admin offten *	Выключение первого канала управления	
Admin lampoff *	Выключение второго канала управления	
Admin rdtен *	Проверка первого канала управления	
Admin rdlamp *	Проверка второго канала управления	
Admin soundoff *	Выключение звука	Включено
Admin soundon *	Включение звука	
Admin h24on *	Оповещение включено	Включено
Admin h24off *	Оповещение выключено	
Admin sms *	Запрос состояния линий охраны и температурных датчиков	

Внимание! Все команды начинаются с пароля. При смене пароля пользователем изменится начало всех управляющих команд.

11. Звуковые и световые сигналы

На передней панели прибора находятся четыре светодиода. Два красных и два зеленых.

(Рис. 14)



- GSM-индикатор (работает только при наличии встроенного GSM-телефона).
Нормальная работа – короткие вспышки раз в две секунды. Показывает наличие GSM-сигнала и регистрации в сотовой сети.
При работе с частотой в одну секунду проверьте наличие денег на Вашей SIM-карте, отсутствие PIN-кода.
 - Индикатор Цикл.
Нормальная работа – мигание с частотой одна секунда.
Индикатор сигнализирует нормальную работу микропроцессора.
При отсутствии вспышек проверьте подключение сетевого питания.
Возможная причина – полная разрядка аккумуляторных батарей.
Для устранения этой причины нажмите и удерживайте нажатой кнопку RESET в течение пяти секунд.
 - Индикатор Зарядки аккумуляторов.
Включается во время зарядки внутренних аккумуляторов или зарядки внешнего GSM-телефона.
 - SMS-сообщение.
Включается при отправке SMS-сообщений, а также при вызове абонента командой ATD.
- А. Короткий звуковой сигнал после включения- начало работы программы.
Б. Повторяющийся двойной сигнал- не найден GSM-телефон.
С. Короткие сигналы с повторением 4 секунды- поиск SMS-центра.
D. Четыре – SMS-центр найден.

12. Замечания по использованию прибора ELINE S-6.xx

- Так как прибор представляет собой сложное электронное устройство, требуется его аккуратная эксплуатация.
- Как и любой сотовый телефон, устройство с передачей информации по каналу GSM может работать только в зоне уверенной GSM-связи. При слабом сигнале используйте внешнюю антенну. В любом случае желательно располагать устройство как можно выше над землей.
- Не допускайте длительную работу устройства без сетевого питания. Это чревато выходом из строя аккумуляторных батарей.
- Наиболее встречающаяся ошибка при использовании прибора ELINE S-6.XX – отсутствие денежных средств на счету сотового оператора и неправильная настройка SIM-карты для отправки SMS-сообщений.
- При подключении к устройству датчиков движения, акустических датчиков необходимо отдельное питание этих устройств.

13. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок службы прибора ELINE S-6.xx составляет один год с момента продажи.

Гарантия не распространяется в случае механических повреждений, вскрытия гарантийных пломб, воздействия агрессивных средств (вода, ГСМ, растворители).

Гарантия также не распространяется на аккумуляторные батареи.

Телефон гарантийной мастерской: (495) 105-65-44

Адрес: г. Москва, ул. Плеханова, д. 10

Торговая организация :

Число :

Подпись :

Печать :

Модель :

Серийный номер :