

Автомобильная GSM-сигнализация Mega SX-150 Auto

Руководство пользователя.

Содержание

- Назначение
- Функциональные возможности
- Технические характеристики
- Комплект поставки
- Что важно знать перед использованием сигнализации
- Снятие и постановка сигнализации на охрану
- Информирование о тревоге
- Управление сигнализацией
- Разрешенный номер
- Добавление телефонных номеров
- Установка пароля
- Прослушивание салона
- Дистанционный запуск двигателя
- Проверка состояния
- Блокировка двигателя
- Проверка баланса денежных средств SIM-карты сигнализации
- Определение местонахождения автомобиля
- Оповещение владельца об отключении аккумулятора автомобиля
- Использование считывателей электронных ключей Touch Memory при управлении режимом охраны
- Информирование о температуре, регистрация термодатчика
- Назначение контактов в разъеме сигнализации
- Описание предустановленных охранных конфигураций
- Возможные неисправности
- Хранение и транспортировка
- Сведения о сертификации
- Гарантийные обязательства
- Паспорт устройства

1. Назначение

GSM-сигнализации Mega SX-150 Auto предназначена для:

- Предотвращения угона или вскрытия транспортного средства;
- Оповещения о нарушении режима охраны (срабатывании датчиков открывания двери, капота/багажника, датчика удара/объема/перемещения/наклона/ускорения) или попытке запуска двигателя (несанкционированного появления напряжения зажигания);
- Блокировки двигателя автомобиля командами с сотового телефона через голосовое меню или SMS-сообщения;
- Дистанционного включения sireны;
- Прослушивания салона автомобиля;
- Дистанционного управления внешним модулем автозапуска двигателя;
- Определения местоположения автомобиля по GSM-сотам;
- Определения местоположения автомобиля по координатам от внешнего GPS-приемника.

Информирование о тревоге происходит с помощью дозвона и/или отправки SMS-сообщения на запрограммированные мобильные или стационарные телефоны, а также звуковым и световым оповещением.

Управление сигнализацией происходит с мобильного телефона по командам голосового меню или отсылкой SMS-сообщений.

2. Функциональные возможности

- Программное обеспечение сигнализации содержит 7 предустановленных охранных конфигураций;
- Выбор охранной конфигурации осуществляется посылкой одного SMS-сообщения;
- Дальность канала обратной связи определяется границами зоны покрытия сотового оператора;
- Дистанционное управление сигнализацией осуществляется через SMS-сообщения и/или дозвон на голосовое меню с мобильного или стационарного телефона;
- Дистанционное включение блокировок, sireны и доп. оборудования;
- Дистанционный запуск двигателя (при интеграции с модулем запуска);
- Контроль состояния автомобиля через голосовое меню DTMF-декодером;
- Защита от несанкционированного доступа паролем пользователя;
- Прослушивание салона автомобиля;
- Запоминание истории событий;
- Запрос баланса SIM-карты
- Определение местоположения автомобиля по GSM сотам или координатам от внешнего GPS-приемника
- Функция подзарядки источника резервного питания;
- Возможность параллельного использования со штатной противоугонной сигнализацией;
- Информирование о тревожных событиях через дозвон или SMS-сообщения.

3. Технические характеристики

Ток, потребляемый в режиме «охрана»	не более 30 мА
Ток, потребляемый в режиме дозвона	до 200 мА
Количество контролируемых входов	5
Максимальное количество подключаемых исполнительных устройств	4
Рабочий интервал температур	-20...+40град
Максимальный коммутируемый ток выходов	500

4. Комплект поставки

Блок сигнализации	1 шт.
Внешняя GSM-антенна	1 шт.
Выносной электретный микрофон	1 шт.
Реле автомобильное с колодкой	2 шт.
Концевой выключатель	1 шт.
Жгут монтажный с предохранителем	1 шт.
Диод 5819	4 шт.
Сопротивление 1кОм	2 шт.
Термодатчик	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Руководство по программированию	1 шт.
Гарантийный талон	1 шт.

- ✓ Производитель оставляет за собой право изменения комплекта поставки, т.к. это может быть обусловлено развитием программного обеспечения устройства или расширением его функциональности.

5. Что важно знать перед использованием

В автомобильной сигнализации Mega SX-150 Auto для организации информирования и управления используется GSM-канал сотовой связи. Это платная услуга и ее стоимость зависит от расценок сотового оператора. Поэтому **важно правильно выбрать сотового оператора и тариф предоставляемых им услуг.**

Перед установкой SIM-карты в устройство **требуется обязательная отмена запрос PIN-кода.**

Если используется не новая SIM-карта, а уже бывшая в употреблении, то перед ее установкой в сигнализацию **обязательно полностью удаляются все записи в телефонной книге.**

Перед установкой SIM-карты в устройство важно проверить и при необходимости **пополнить баланс денежных средств.**

До начала монтажа важно **проверить качество приема GSM-сигнала в предполагаемом месте размещения блока сигнализации.**

Уровень сигнала сигнализирует зеленый светодиод на передней панели корпуса сигнализации.

Количество вспышек в 1 секунду	Уровень сигнала
1	Отсутствует
2	Слабый
3	Нормальный
4	Хороший

6. Снятие и постановка на охрану

Для снятия/постановки сигнализации на охрану используются:

- Сигнал от штатной автомобильной сигнализации;
- Сигналы от центрального замка автомобиля;
- Команды голосового меню при дозвоне с мобильного или стационарного телефона;
- SMS-команды с мобильного телефона;
- Электронный ключ Touch memory.

7. Режимы работы сигнализации

Режим «Снят с охраны»

В этом режиме не контролируется срабатывание датчиков на входах сигнализации.

Доступные опции: включение блокировки двигателя, включение sireны, включение микрофона в салоне автомобиля, определение координат местоположения автомобиля.

Индикация: красный светодиод на передней панели корпуса сигнализации режима охраны не горит.

Режим «Постановка на охрану»

В этом режиме не контролируется срабатывание датчиков на входах сигнализации, сирена выключена.

Индикация: индикатор режима охраны мигает с частотой 2Гц;

Режим «Охрана»

В этом режиме осуществляется контроль всех входов сигнализации в соответствии с выбранной охранной конфигурацией.

Доступные опции: включение блокировки двигателя, включение sireны, включение микрофона в салоне автомобиля, определение

координат местоположения автомобиля, дистанционный запуск двигателя.

Индикация: индикатор режима охраны горит постоянно

Режим «Тревога»

В этом режиме автоматически включается блокировка двигателя, аварийная сирена, производится информирование владельца о нарушении режима охраны.

Доступные опции: выключение блокировки двигателя, выключение sireны, включение микрофона в салоне автомобиля, определение координат местоположения автомобиля.

Индикация: индикатор режима охраны мигает с частотой 1Гц

8. Информирование о тревоге

Сигнализация в режиме «Охрана» постоянно контролирует зоны охраны. В случае нарушения хотя бы одной зоны сигнализация переходит в режим «Тревога» и начинает сеанс дозвона и рассылки тревожных SMS-сообщений на запрограммированные телефонные номера.

Реагирование происходит на факт открывания дверей, капота, багажника, включение зажигания и срабатывание датчика удара.

- ✓ *Вместо датчика удара можно использовать датчик наклона, объема, ускорения, перемещения.*

Алгоритм информирования о тревоге:

- Сначала выполняются *3(три) попытки дозвона на установленные телефонные номера;*
- *При успешном соединении* (ответе абонента на телефонный звонок) *воспроизводится голосовое сообщение соответствующее сработавшей зоне охраны* (текст сообщения может быть изменен

программированием). Если в этом режиме нажать клавишу # на телефоне, то включается голосовое меню сигнализации.

- *После первого неудачного дозвона* (абонент недоступен, абонент находится вне зоны действия сети, либо абонент не снял трубку) *производится отправка SMS-сообщения с текстом соответствующим сработавшей зоне* (текст может быть изменен программированием).

- Далее *выполняются еще 2 (две) попытки дозвона* для гарантированного информирования о срабатывании входа.

- ✓ При необходимости, можно прекратить дальнейшее информирование. Для этого в момент успешного соединения нажмите клавишу 5, что приведет к отмене последующих оповещений, как SMS, так и дозвон, предписанных алгоритмом.

9. Управление сигнализацией

Управлять сигнализацией можно при дозвоне на номер SIM-карты сигнализации с помощью команд голосового меню или посредством отправки SMS-команд с «**разрешенного номера**».

Что такое Разрешенный номер:

Для выбора охранной конфигурации и начала использования сигнализации по назначению требуется отправить на номер SIM-карты, установленной в сигнализации, SMS-команду активации **SETUP1(2,3...7)**. Номер сотового телефона, с которого была отправлена эта команда, называется «**Разрешенный номер**».

Этот номер сохраняется в памяти сигнализации в качестве основного, с которого будет осуществляться управление режимами охраны, и на который будет поступать дозвон и SMS-сообщения.

В случае необходимости к «Разрешенному» номеру можно добавить еще два телефонных номера.

Добавление телефонных номеров

- Выключить питание сигнализации и вынуть SIM-карту;
- Вставить SIM-карту в сотовый телефон, открыть телефонную книгу и выбрать SIM- контакты;
- Найти контакты, содержащие **:A** (их три);
 - ✓ **:A** - Разрешение доступа к функциям контроля и управления через дозвон и SMS-команду для номера этой записи;
- Заменить цифры 2 и 3 на телефонные номера, для которых тоже разрешается управление сигнализацией;
- Найти контакты, содержащие **:TS** (их три);
 - ✓ **:TS** – осуществление дозвона и отправки SMS-сообщений при тревоге;
- Заменить цифры 2 и 3 на телефонные номера, по которым будет осуществляться дозвон и отправка SMS-сообщений при тревоге;
 - ✓ «Разрешенные» телефонные номера могут отличаться от телефонных номеров оповещения.

Установка пароля

Пароль необходим в случае, когда потребуется управление сигнализацией с телефона, номер которого не входит в список «разрешенных».

Пароль устанавливается следующим образом:

- Выключить питание сигнализации и вынуть SIM-карту;
- Вставить SIM-карту в телефон и открыть телефонную книгу и выбрать SIM- контакты;
- Найти контакт **:A(XXXX)** ;

- заменить символы **XXXX** на придуманный цифровой пароль (максимальное количество цифр в пароле 10 рекомендуемое до 5). Теперь, при входящем звонке с телефона, номер которого не входит в список «разрешенных» номеров, будет запрашиваться пароль.

- ✓ Для управления сигнализацией с таких телефонов через SMS-сообщения, необходимо пароль указывать начале сообщения и от стандартных SMS-команд отделять пробелом.
- ✓ **Например:**
SMS: «12345 REPORT», «232323 TMUNLOCK»,
«55555 BALANCE*100#».

Управление сигнализацией по командам голосового меню:

Голосовое меню включается по звонку с разрешённого номера, и каждый раз сообщает о действующем режиме охраны и текущем состоянии входов сигнализации.

Следуя подсказкам голосового меню можно:

- управлять режимом охраны (включать/выключать сигнализацию);
- прослушивать салон автомобиля (включать/выключать микрофон);
- дистанционно запускать двигатель (при наличии модуля автозапуска);
- включать и выключать блокировку двигателя;
- принудительно включать и выключать сирену;
- включать и выключать дополнительные устройства (например, предпусковой подогреватель);
- получать информацию о температуре воздуха;
- производить запрос баланса SIM-карты.

Структура голосового меню

Клавиша телефона	Пункт главного меню	Клавиша телефона	Пункт главного меню
1	Режим охраны	7	Выход 1 (открытие ЦЗ)
2	Микрофон	8	Выход 2 (блокировка двигателя)
3	Баланс SIM-карты	9	Выход 3 (запуск двигателя)
		0	Выход 4 (в 1 и 3 конфигурации – индикатор режима охраны и функция управления не работает; в 4,5 и 6 конфигурации – управление сиреной)
*	Справка	#	Повтор

Например:

- ✓ Для принудительного включения **блокировки** необходимо, следуя подсказкам голосового меню нажать клавишу **8**. Для выключения **повторно нажать клавишу 8**.

Управление сигнализацией по SMS-командам

- **Управление режимом охраны**

GUARD ON - режим охраны включен;

GUARD OFF - режим охраны выключен.

- **Управление выходами (исполнительными устройствами)**

С помощью этих команд можно управлять исполнительными устройствами, подключенными к выходам сигнализации: блоком автозапуска двигателя, реле блокировки, предпусковым подогревателем.

ON1 (ON2, ON3, ON4) – включение выходов 1...4 соответственно).

Например:

- ✓ Для блокировки двигателя необходимо отправить SMS-сообщение ON2.
- ✓ Для дистанционного запуска двигателя необходимо отправить SMS-сообщение ON3

OFF1 (OFF2,OFF3,OFF4) – выключение выходов 1...4 соответственно).

Например:

- ✓ Для отмены блокировки двигателя необходимо отправить SMS-сообщение OFF2.

- **Управление входами (отключение датчиков)**

INUNLOCK1 (INUNLOCK2...) – включение входов 1...5 соответственно)

INLOCK1 (INLOCK2...) - выключение входов 1...5 соответственно)

- ✓ Состояние «выключено» для любого входа после получения SMS-команды **INLOCK...** сохраняется в сигнализации до поступления команды на его включение (**INUNLOCK...**).

Сервисные команды

REPORT- запрос информации о текущем состоянии сигнализации
 Ответ на запрос приходит в виде SMS-сообщения:

ОхрВКЛ/ ОхрВЫКЛ	Сигнализация находится в режиме охраны/ Режим охраны выключен
Вх:--+---	Уведомление о состоянии входов (сработавших датчиках). Значок "+" - состояние активного (сработавшего) входа, Значок "-" – состояние неактивного (не сработавшего) входа. Нумерация входов соответствует порядковому номеру значка в сообщении. Например: Вх:--+-- (Сработал 2 и 3 вход)
Вых:---+	Уведомление о состоянии выходов. Значок "+" - состояние включенного выхода, Значок "-" – состояние выключенного выхода. Нумерация выходов соответствует порядковому номеру значка в сообщении. Например: Вых:--+- (Включен 3 выход)
TM=1	Уведомление о порядковом номере ключа Touch memory с помощью которого включался или выключался режим охраны (№ ключа, последним касавшегося считывателя). Если такие ключи не запрограммированы (считыватель не используется), то сообщение имеет вид TM=X
T:	Уведомление о температуре (при подключенном температурном датчике) Например: T:25 - температура 25градусов
Сота:	Уведомление с координатами ближайшей базовой станции сотового оператора Например: Сота: 58882,413

HIST? – запрос SMS-отчета последних событий

Ответ на запрос приходит в виде SMS-сообщения:

Зч23м Тревога Двери	Срабатывание датчика двери произошло через 3 часа 23 минуты с момента постановки сигнализации на охрану
Зч25м Тревога Датчик	Срабатывание датчика удара произошло через 3 часа 25 минут с момента постановки сигнализации на охрану

GPS? – запрос координат от GPS- приемника.

Если к сигнализации подключен GPS-приемник, то в ответ на запрос приходит SMS-сообщение следующего вида: «56.166125, 43.865801», где 56.166125 - долгота, 43.865801- широта. Это координаты местоположения вашего автомобиля на момент получения SMS-запроса.

POWER? - запрос о текущем значении основного и резервного питания.

В ответ на запрос приходит SMS-сообщение следующего вида: «PW: 14.7 Bat: 9.3», где 14.7 значение напряжения (Вольт) на входе основного питания; 9.3 - значение напряжения (Вольт) на входе резервного питания от батареек.

- ✓ Если в качестве источника резервного питания используется аккумулятор, то вход резервного питания от него, надо соединить со входом подключения батареек. В этом случае, второе значение в ответном SMS-сообщении – напряжение на резервном аккумуляторе.

BALANCE*100# - запрос баланса денежных средств.

- ✓ Форма запроса у разных операторов сотовой связи может быть разной. Запрос сохраняется и после выключения сигнализации.

Прослушивание салона автомобиля

В сигнализации предусмотрена возможность использования встроенного или внешнего микрофона. При использовании внешнего микрофона, встроенный автоматически отключается.

Включение микрофона: осуществить дозвон и, следуя подсказкам голосового меню, нажать клавишу **2**.

Выключение микрофона: повторно нажать клавишу **2**.

В условиях плохой связи возможны помехи на микрофон со стороны GSM-антенны, поэтому при монтаже рекомендуется внешнюю GSM-антенну располагать на удалении от блока сигнализации.

Дистанционный запуск двигателя

Если сигнализация устанавливается совместно с внешним модулем автозапуска, то дистанционный запуск двигателя можно осуществить по команде через голосовое меню или посылкой SMS-сообщения. Сигнализация при этом должна находиться в режиме «Охрана»

Запуск двигателя:

Осуществить дозвон и, следуя подсказкам голосового меню, нажать клавишу **9** или отправить SMS-команду **ON3**.

По этим командам на 3-м выходе сигнализации формируется отрицательный импульс (сигнал), который включает внешний модуль автозапуска автомобиля.

Длительность отрицательного импульса (сигнала) на 3-м выходе сигнализации по умолчанию 2 сек. Если для работы модуля автозапуска требуется другая длительность, то ее можно

самостоятельно изменить. Для этого в соответствующей строке записи телефонной книги SIM-карты нужно указать новую длительность импульса (см. Руководство по программированию).

Оповещение о заведенном двигателе:

Контроль запуска двигателя осуществляется по напряжению бортовой сети автомобиля. При успешном запуске (напряжение б/сети выше 13В.) на Разрешенный и дополнительные телефонные номера поступит дозвон или SMS-сообщение – «автозапуск включен» (двигатель заведен).

- ✓ Продолжительность работы дистанционно запущенного двигателя определяется характеристиками модуля автозапуска. Заглушить двигатель командой от сигнализации нельзя!

Блокировка двигателя

Дистанционное включение и выключение блокировки двигателя возможно в режиме охраны, режиме тревоги и режиме, когда охрана выключена.

Включение блокировки:

Осуществить дозвон и, следуя подсказкам голосового меню нажать клавишу **8** или отправить SMS-команду **ON2**.

Выключение блокировки:

Осуществить дозвон и, следуя подсказкам голосового меню повторно нажать клавишу **8** или отправить SMS-команду **OFF2**.

Проверка баланса денежных средств

Запрос баланса денежных средств на SIM-карте сигнализации можно выполнить через голосовое меню или по SMS-команде.

Запрос баланса:

Осуществить дозвон и, следуя подсказкам голосового меню, нажать клавишу **3** или отправить SMS-команду **BALANCE** .

Форма запроса у операторов сотовой связи может быть разной и отличаться от запрограммированной по умолчанию (***100#**). В этом случае первоначальный запрос баланса SMS-сообщением должен быть выполнен по USSD-запросу принятому у данного оператора.

Например:

- ✓ *В сигнализации используется SIM-карта оператора **TELE2**. В этом случае первый запрос баланса необходимо выполнить SMS-сообщением **BALANCE*105#**.*

Автоматический контроль баланса.

В сигнализации предусмотрена функция автоматического контроля баланса денежных средств, которая представляет собой запрос баланса через каждые 3 часа и после каждого исходящего звонка или SMS-сообщения. По умолчанию эта функция отключена. Для ее включения необходимо на SIM-карту сигнализации отправить SMS-запрос, в котором указать сумму остатка, при достижении которого будет формироваться предупредительное оповещение и интервал опроса. При уменьшении баланса ниже установленного порога отправляется предупредительное SMS-сообщение.

Например:

- ✓ **BALANCE*111*1# 50 1**
где, *111*1# - ussd запрос;
50 - порог(руб);
1 - период опроса (час),
- ✓ Если период опроса не указан, то по умолчанию он равняется 3-м часам.

Определение местонахождения автомобиля

Если к сигнализации подключен GPS-приемник, то по его координатам можно с высокой точностью определить местонахождения автомобиля.

Рекомендуемый GPS-приемник **GlobalSat BR-355** с COM портом.

Технические характеристики внешнего GPS-приемника:

Формат	ASCII
Протоколы GPS	NMEA 0183/SiRF binary
Данные GPS	NMEA: GGA, GSA, GSV, RMC, GLL, VTG
Скорость передачи	По-умолчанию: NMEA - 4800 б/с
Напряжение питания	5 В \pm 5%, постоянный ток
Интерфейс	RS-232

Запрос координат с внешнего GPS-приемника выполняется по SMS-команде **GPS?**

В ответ на запрос приходит SMS-сообщение следующего вида: «56.166125, 43.865801», где 56.166125 - долгота, 43.865801- широта. Это координаты местоположения автомобиля на момент получения SMS-запроса.

Полученные координаты можно ввести в картографическое программное обеспечение, например в программу ДубльГИС или Google Earth.

С меньшей точностью местоположение автомобиля можно узнать без использования GPS-приемника через сервисы сотовых операторов по сотам ближайших базовых станций.

Запрос информации о сотах: выполняется по SMS-команде **REPORT**

Оповещение об отключении основного питания (АКБ)

При монтаже сигнализации в качестве резервного питания рекомендуется использовать аккумулятор 1,2 А/ч или щелочную батарею Крона (9В). Это обеспечит автоматическое оповещение владельца в случае отключения основного питания (АКБ автомобиля). Оповещение осуществляется через звонок на запрограммированные телефоны или отправкой предупредительного SMS-сообщения.

Если в качестве резервного питания используется щелочная батарейка и напряжение на ее выходе менее 8 Вольт в течение более 1 минуты, а основное питание при этом отсутствует, автоматически выполняется звонок или отправляется SMS-сообщение на телефон владельца о разряде батарейки.

Если в качестве резервного питания подключен резервный аккумулятор и напряжение на выходе резервного аккумулятора менее установленного порога (по умолчанию 8 Вольт) в течение более 3 минут, а основное питание при этом отсутствует, автоматически выполняется звонок или отправляется SMS-сообщение о разряде резервного аккумулятора.

Порог контролируемого напряжения на резервном аккумуляторе можно изменять в диапазоне от 6 до 12В.

Оповещение о разряде аккумулятора автомобиля (АКБ)

Если напряжение бортовой сети автомобиля (АКБ) опустится до значения ниже 11 Вольт на время более 1 минуты, то сигнализация осуществит звонок на запрограммированные телефонные номера или отправит предупредительное SMS-сообщение.

Чтобы узнать текущее значение напряжения АКБ автомобиля, необходимо отправить SMS-запрос **POWER?**

В ответ на запрос придет SMS-сообщение следующего вида: «PW: 10.7 Bat: 9.3», где 10.7 значение напряжения (Вольт) на входе основного питания (АКБ автомобиля); 9.3 - значение напряжения (Вольт) на входе резервного питания от батарейки или резервного аккумулятора.

Управление режимом охраны с помощью считывателя электронного ключа Touch Memory

Для применения этой функциональной возможности сигнализации потребуются установка и подключение считывателя электронных ключей Touch Memory и их последующего программирования.

- ✓ Вместо подключения считывателя Touch Memory возможно подключение считывателя Proximity карт EM-marine.

Программирование электронных ключей:

- Отправить с «разрешенного» номера SMS-команду **TMUNLOCK**. Зеленый светодиод на сигнализации начнет моргать с частой 2 вспышки в секунду, что свидетельствует о готовности к программированию.

- Прикоснуться поочередно всеми электронными ключами к контактам считывателя. При каждом касании зеленый светодиод должен загораться на 2 секунды;

- Отправить с «разрешенного» номера SMS-команду **TMLOCK**. Программирование завершено. Состояние зеленого светодиода соответствует текущему состоянию уровня GPS-сигнала.

Очищение памяти электронных ключей:

- Отправить с «разрешенного» номера SMS-команду **TMCLEAR**. Она очистит память электронных ключей и переведет сигнализацию в режим программирования. Выход из режима программирования осуществляется отключением питания (основного и резервного).

Информирование о температуре

Для информирования владельца о температуре окружающего воздуха (воздуха в салоне автомобиля) потребуется подключение цифрового термодатчика из комплекта поставки и его последующая регистрация.

Схема подключения термодатчика приведена в Приложении А.

Регистрация термодатчика:

- Подключить термодатчик.
- Подать питание на сигнализацию.
- Отправить с «разрешенного» номера SMS-команду **TMUNLOCK**.
Зеленый светодиод на сигнализации начнет моргать с частой 2 вспышки в секунду, что свидетельствует о прохождении процесса регистрации.
По окончании процесса регистрации *светодиод загорится на 2 секунды.*
- Отправить SMS-команду **TMLOCK** для завершения регистрации.

10. Назначение контактов в разъеме сигнализации

1	черный	Корпус (-)	11	красный	Питание (+12В)
2	Бело/голубой	Сигнал-TX GPS	12	розовый	Резервное питание (аккумулятор)
3	синий	Вход 1	13	желтый	Выход 1
4	синий	Вход 2	14	желтый	Выход 2
5	синий	Вход 3	15	желтый	Выход 3
6	синий	Вход 4	16	желтый	Выход 4
7	синий	Вход 5	17	оранжевый	Питание GPS
8	пусто		18	пусто	
9	коричневый	Считыватель ТМ/Термодатчик	19	белый	Выход на датчики +12В
10	фиолетовый	Резервное питание (алкалиновая батарейка)	20	зеленый	Динамик аудио выход +

11. Выбор охранной конфигурации

Сигнализация поставляется с уже предустановленными охранными конфигурациями, поэтому для начала ее эксплуатации не потребуются сложной настройки.

Все конфигурации условно можно разделить на три варианта применения:

- **Применение совместно со штатной противоугонной сигнализацией с информированием о нарушении контролируемых зон.**

Снятием/постановкой на охрану GSM-сигнализации управляет сигнал со штатной противоугонной сигнализации; осуществляется контроль датчиков дверей, капота/багажника, датчика удара (объема/перемещения/наклона/ускорения) и сигнал с замка зажигания.

- **Применение в качестве автопейджера с информированием о срабатывании только штатной противоугонной сигнализации.**

Осуществляется постоянный контроль состояния сирены штатной противоугонной сигнализации. При ее срабатывании формируется оповещение о тревоге.

- **Применение в качестве основной автомобильной сигнализации (SLAVE – система).**

Снятие/постановка на охрану выполняются по командам от штатного центрального замка; осуществляется контроль датчиков дверей, капота/багажника, датчика удара (объема/перемещения/наклона/ускорения) и сигнала с замка зажигания.

SMS-команды выбора предустановленных конфигураций

Конфигурация 1 «Приставка к противоугонной сигнализации»	SETUP1
Конфигурация 2 «Автопейджер»	SETUP2
Конфигурация 3 «Охрана авто с ЦЗ»	SETUP3
Конфигурация 4 «Приставка к сигнализации с сиреной»	SETUP4
Конфигурация 5 «Охрана авто с ЦЗ и контролем габаритов»	SETUP5
Конфигурация 6 «Охрана авто с ЦЗ (управление по минусу), контролем зажигания и габаритов»	SETUP6
Конфигурация 7 «Охрана авто с ЦЗ (управление по плюсу), контролем зажигания и габаритов»	SETUP7

Для активации выбранной охранной конфигурации необходимо отправить соответствующую SMS-команду на номер установленной в блок SIM-карты.

Для отправки SMS-команды используется сотовый телефон, который в дальнейшем будет являться основным для дозвона и управления режимами охраны.

Сравнительная таблица функциональных возможностей

Функция	Конф.1	Конф.2	Конф.3	Конф.4	Конф.5	Конф.6	Конф.7
Оповещение о Тревоге (нарушении режима охраны)	+	+	+	+	+	+	+
Управление Режимом охраны по командам с сотового телефона	+		+	+	+	+	+
Управление Режимом охраны от сигнала основной сигнализации	+			+			
Управление Режимом охраны от сигналов ЦЗ			+		+	+	+
Контроль зоны дверей	+		+	+	+	+	+
Контроль зоны капот/багажник	+			+			
Контроль зоны датчик удара	+		+	+	+	+	+
Контроль зоны зажигания	+		+	+		+	+
Контроль температуры	+	+	+	+	+	+	+
Управление блокировкой	+		+	+	+	+	+
Управление отпиранием ЦЗ	+		+	+	+	+	+
Управление сиреной			+	+	+	+	+
Управление внешним блоком автозапуска	+		+	+	+	+	+
Индикация уровня GSM-сигнала через внешний индикатор	+	+	+				
Совместная работа с GPS-Приемником	+	+	+	+	+	+	+
Аудио выход / динамик подключается через усилитель/	+	+	+	+	+	+	+
Управление режимом охраны ключом Touch Memory	+		+	+	+	+	+

- ✓ Управление Режимом охраны по сигналу с сотового телефона доступно во всех конфигурациях кроме Конфигурации 2 «Автопейджер».
- ✓ Функция определения местоположения автомобиля по GSM сотам или координатам возможна во всех охранных конфигурациях при условии подключения внешнего GPS-приемника

Конфигурация 1 «Приставка к противоугонной сигнализации»

Конфигурация позволяет расширить возможности и улучшить функциональность противоугонной автомобильной сигнализации, уже смонтированной на автомобиль. Применение GSM-канала обратной связи обеспечивает оперативное оповещение владельца о состоянии зон охраны (двери, капот/багажник, датчик удара) и позволяет дистанционно управлять блокировкой двигателя, внешним блоком автозапуска или предпусковым обогревателем, а также контролировать напряжение зажигания и температуру воздуха внутри салона независимо от удаленности автомобиля.

Конфигурация 2 «Автопейджер»

Конфигурация используется только при монтаже GSM-сигнализации совместно с основной противоугонной сигнализацией. Обеспечивает увеличения дальности передачи сигнала Тревоги (нарушения режима охраны) при срабатывании основной противоугонной сигнализации в пределах границ зоны покрытия сотового оператора. Информировывает только о факте срабатывании противоугонной сигнализации автомобиля, без детализации нарушенной зоны. Позволяет получать информацию о температуре в салоне, пропадании напряжения бортовой сети и разряде АКБ автомобиля.

Конфигурация 3 «Охрана авто с ЦЗ»

Конфигурация применяется при использовании GSM-сигнализации в качестве основной противоугонной сигнализации с управлением режимом охраны по сигналу от центрального замка.

Конфигурация 4 «Приставка к сигнализации с сиреной»

Конфигурация позволяет расширить возможности и улучшить функциональность противоугонной автомобильной сигнализации, уже смонтированной на автомобиль.

Отличием от Конфигурации 1 является возможность дистанционного управления сиреной.

Конфигурация 5 «Охрана авто с ЦЗ и контролем габаритов»

Конфигурация применяется при использовании GSM-сигнализации в качестве основной противоугонной сигнализации с управлением режимом охраны по сигналу от центрального замка и подтверждением о снятии/постановке на охрану с габаритов автомобиля без контроля зажигания.

Конфигурация 6 «Охрана авто с ЦЗ (управление по минусу), контролем зажигания и габаритов»

Конфигурация применяется при использовании GSM-сигнализации в качестве основной противоугонной сигнализации с управлением режимом охраны по сигналу от центрального замка и подтверждением о снятии/постановке на охрану с габаритов автомобиля с контролем зажигания, для отрицательных сигналов управления центральными замками.

Конфигурация 7 «Охрана авто с ЦЗ (управление по плюсу), контролем зажигания и габаритов»

Конфигурация применяется при использовании GSM-сигнализации в качестве основной противоугонной сигнализации с управлением режимом охраны по сигналу от центрального замка и подтверждением о снятии/постановке на охрану с габаритов автомобиля с контролем зажигания, для положительных сигналов управления центральными замками.

12. Особенности охранных конфигураций

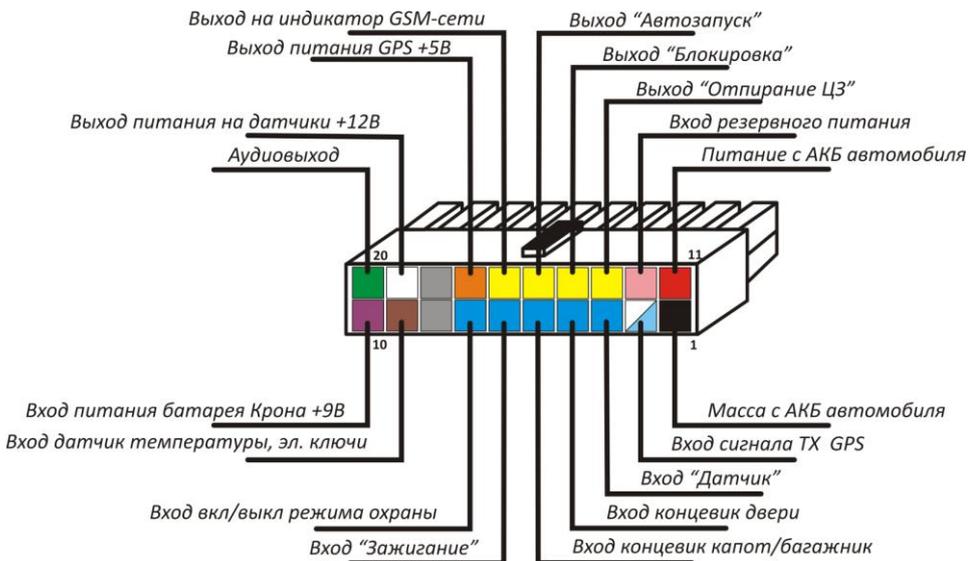
Конфигурация 1 «Приставка к противоугонной сигнализации»

Постановка/снятие с охраны осуществляется по сигналу основной противоугонной сигнализации.

Сигнал «режим охраны» рекомендуется брать с выхода блокировки основного блока противоугонной сигнализации (в зависимости от модели сигнализации), при этом в режиме «охрана» напряжение должно быть 0В, а в режиме «снят с охраны» +12В.

Выполняется контроль четырех зон: двери, капот/багажник, удар, зажигание.

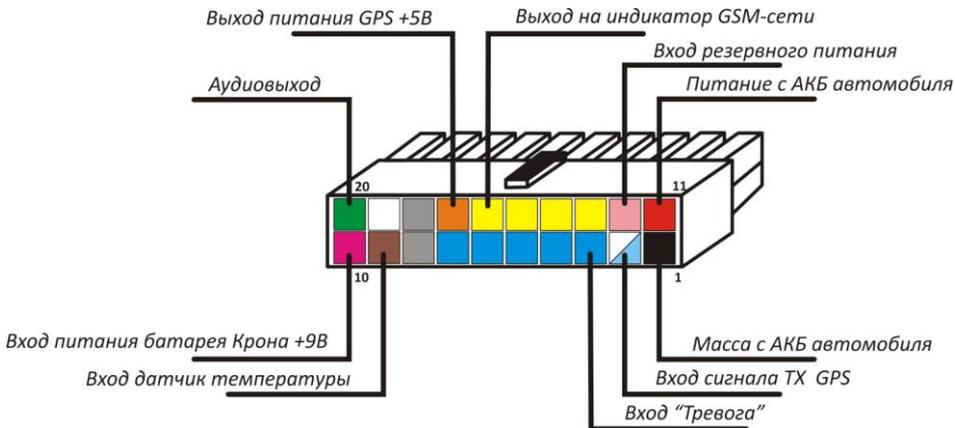
Дополнительно можно подключить GPS-приемник и термодатчик. Можно организовать громкую связь через аудиовыход, который подключается ко входу AUX музыкальной системы автомобиля.



Конфигурация 2 «Автопейджер»

Постоянно контролируется выход основной противоугонной сигнализации на штатную сирену по входу «Тревога». Срабатывание происходит, когда длительность тревожного сигнала более 3 секунд.

Дополнительно можно подключить GPS-приемник и термодатчик. Можно организовать громкую связь через аудиовыход, который подключается ко входу AUX музыкальной системы автомобиля.

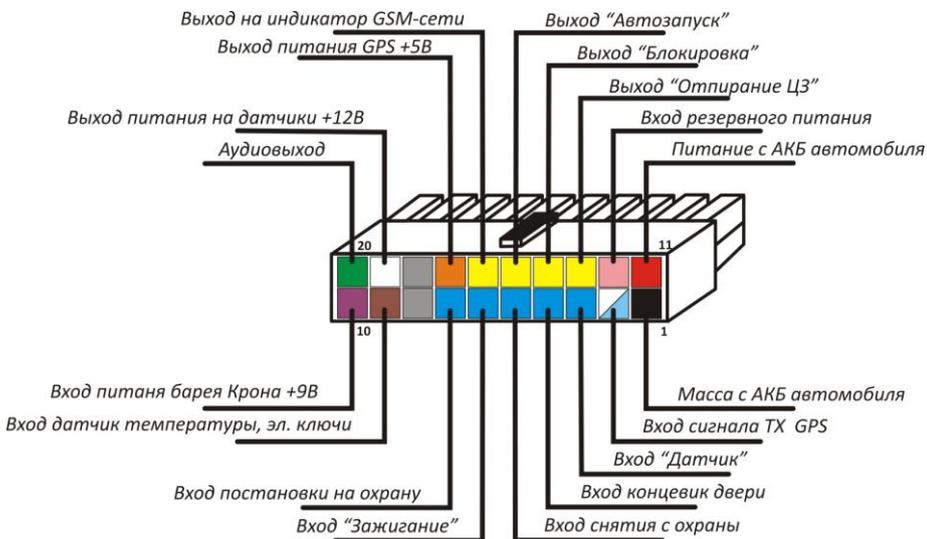


Конфигурация 3. «Охрана авто с ЦЗ»

Постановка/снятие с охраны осуществляется по сигналам отпирания/запирания ЦЗ. На вход снятия с охраны подключается сигнал отпирание ЦЗ. На вход постановки на охрану подключается сигнал запирание ЦЗ.

Выполняется контроль трёх зон: двери, удар, зажигание.

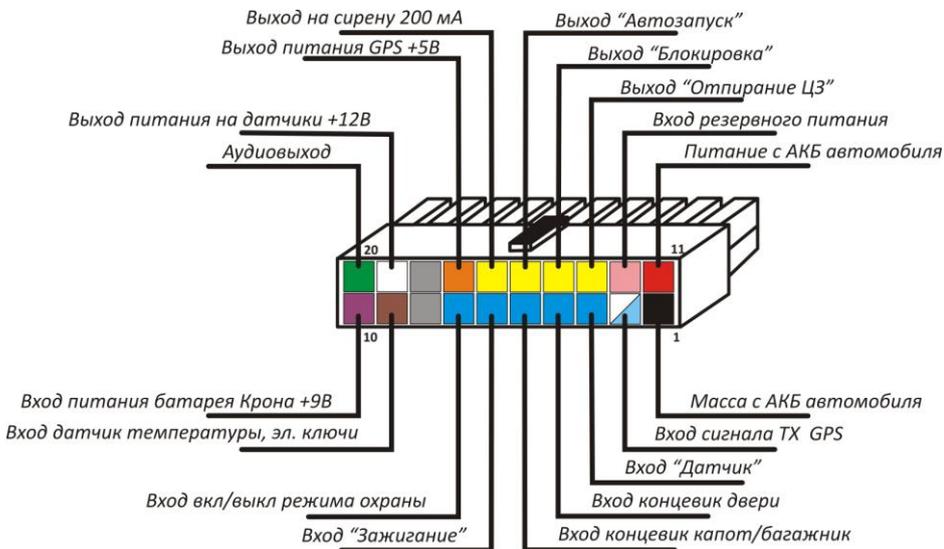
Дополнительно можно подключить GPS-приемник и термодатчик. Можно организовать громкую связь через аудиовыход, который подключается ко входу AUX музыкальной системы автомобиля.



Конфигурация 4. «Приставка к сигнализации с сиреной»

Данная конфигурация представляет собой полную копию конфигурации 1. за исключением: на выход вместо индикатора GSM-сети подключается сирена (через реле).

Дополнительно можно подключить GPS-приемник и термодатчик. Можно организовать громкую связь через аудиовыход, который подключается ко входу AUX музыкальной системы автомобиля.



Конфигурация 5. «Охрана авто с ЦЗ и контролем габаритов»

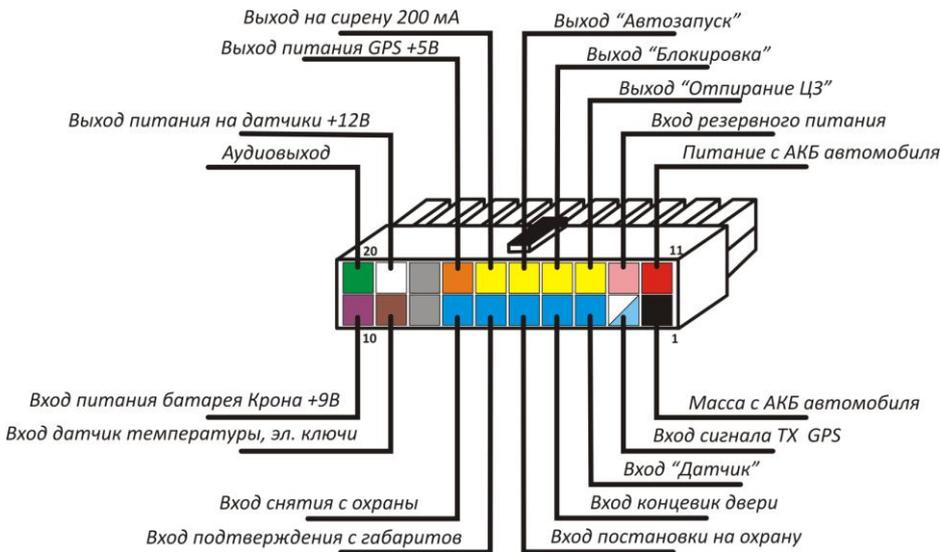
Постановка/снятие с охраны осуществляется по сигналам отпирания /запирания ЦЗ и происходит только после подтверждения постановки/ снятия по сигналу габаритов.

Выполняется контроль только двух зон: дверей и датчика удара/объема/перемещения.

Выход на сирену подключается через реле.

Дополнительно можно подключить GPS-приемник и термодатчик.

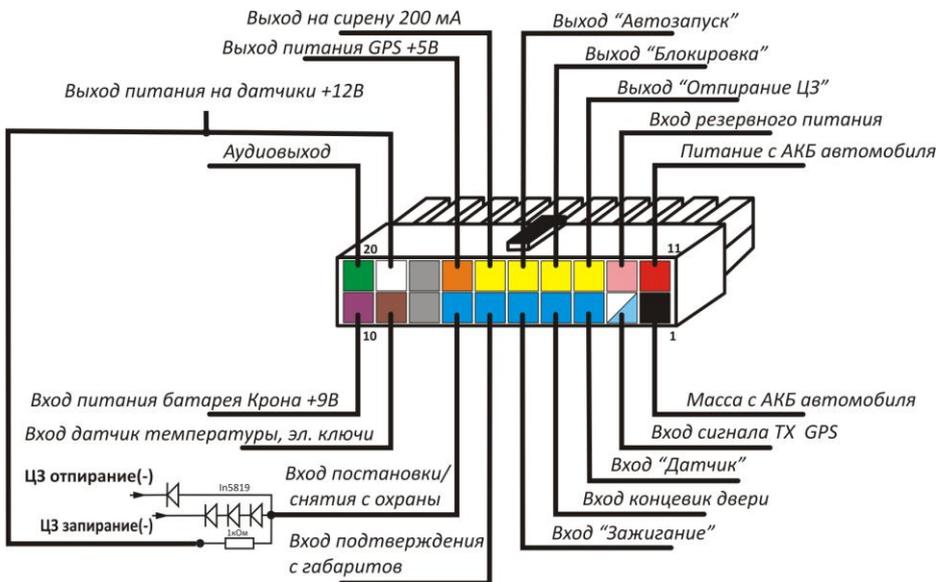
Можно организовать громкую связь через аудиовыход, который подключается ко входу AUX музыкальной системы автомобиля.



Конфигурация 6. «Охрана авто с ЦЗ (управление по минусу), контролем зажигания и габаритов»

Постановка/снятие с охраны осуществляется по сигналам отпирания/запирания ЦЗ и происходит только после подтверждения постановки/снятия по сигналу габаритов. Конфигурация предназначена для автомобилей, где сигналы отпирания/запирания ЦЗ отрицательной полярности.

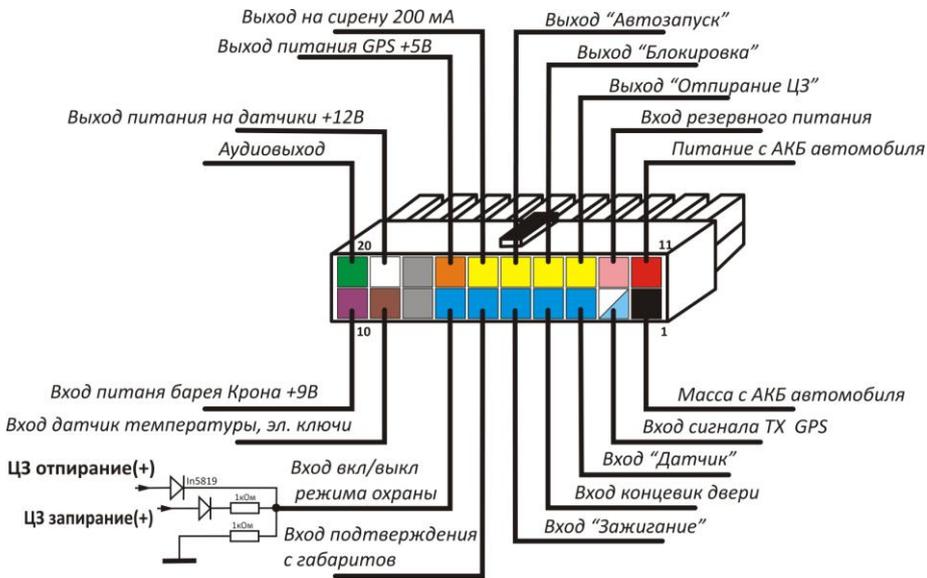
Выполняется контроль трёх зон: датчик удара/объема/перемещения; двери/капот/багажник; зажигание. Дополнительно можно подключить GPS-приемник и термодатчик. Можно организовать громкую связь через аудиовыход, который подключается ко входу AUX музыкальной системы автомобиля.



Конфигурация 7. «Охрана авто с ЦЗ (управление по плюсу), контролем зажигания и габаритов»

Постановка/снятие с охраны осуществляется по сигналам отпирания/запирания ЦЗ и происходит только после подтверждения постановки/снятия по сигналу габаритов. Конфигурация предназначена для автомобилей, где сигналы отпирания/запирания ЦЗ положительной полярности.

Выполняется контроль трёх зон: датчик удара/объема/перемещения; двери/капот/багажник; зажигание. Дополнительно можно подключить GPS-приемник и термодатчик. Можно организовать громкую связь через аудиовыход, который подключается ко входу AUX музыкальной системы автомобиля.



13. Возможные неисправности

Наименование неисправности, внешние проявления	Вероятная причина	Метод устранения
При включении Сигнализации зеленый светодиод на ее корпусе не мигает	Нет напряжения питания	Проверить наличие напряжения питания сигнализации
Зеленый индикатор на корпусе мигает менее 3-х раз через 4 секунды	Нарушена связь с оператором, Нет SIM-карты, На SIM-карте установлен запрос PIN-кода	Проверить наличие и установку SIM-карты в считывателе Отключить запрос PIN-кода на SIM-карте
	Нет связи с оператором или низкий уровень сигнала	Проверить антенну или подключить внешнюю антенну. Проверит уровень сигнала в месте установки сигнализации с помощью сотового телефона
Не производится дозвон и не передаются SMS-сообщения	Нет связи с оператором	Проверить антенну или подключить внешнюю антенну
	Неверное занесен номер SMS-центра	Занести номер SMS-центра
	Недостаточно средств на счете	Ликвидировать задолженность

14. Хранение и транспортировка

Хранение изделия допускается только в потребительской упаковке в помещениях, огражденных от воздействия паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других внешних примесей, которые могут вызвать коррозию и повреждение печатной платы.

Срок хранения Сигнализации должен быть не более 12 месяцев.

Транспортировка упакованных изделий допускается любым видом транспорта в транспортной таре, исключаяющей воздействие агрессивной окружающей среды.

15. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи.

Настоящая гарантия действительна при предъявлении правильно заполненного гарантийного талона с печатью организации осуществившей продажу устройства и подписью продавца.

В течение гарантийного срока изготовитель обеспечивает бесплатный ремонт устройства неисправность которого явилась следствием заводского брака.

Изготовитель снимает с себя ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный его продукцией людям, домашним животным и имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации и установки устройства; умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц.

Гарантийный срок эксплуатации устройства продлевается на время его нахождения в ремонте.

Время нахождения в ремонте определяется его сложностью, но не может превышать 20-ти рабочих дней.

Претензии по качеству не принимаются в следующих случаях:

- при отсутствии правильно заполненного гарантийного талона;
- при несоблюдении потребителем инструкции по эксплуатации или использовании устройства не по назначению;
- при наличии внешних повреждений устройства (разрушения корпуса, обрыва или повреждения проводов), вызванных неправильной эксплуатацией, транспортировкой, хранением, воздействием агрессивной среды, высоких температур, а также попаданием инородных тел внутрь устройства.
- в случае самостоятельного ремонта устройства, изменения его электрической схемы, нарушения гарантийных пломб.

16. Паспорт

Модель	Серийный номер	Дата изготовления	Срок гарантии
SX-150 Auto			12 месяцев
Изделие проверено на соответствие техническим характеристикам и признано годным к эксплуатации.			
	Сертификат РОСС RU. МЛ04.В07909 Действителен до 02.12.2013 г. ТУ 4372-001-68699388-2010		
Изготовитель:	ООО «Микро Лайн» 607630 Нижегородская обл, Богородский р-он пос. Кудьма, Кудьминская Промзона, тер.2 Тел./факс: (831) 220-76-76, e-mail: support@microline.		

Подключение термодатчика

