

**Благодарим Вас за выбор
охранно-информационного модуля
StarLine M20
и желаем успешных и безопасных
поездок!**



МП06



Редакция №3

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

| | |
|--|---|
| Компоненты, входящие в комплект модуля | 5 |
| Технические характеристики | 5 |
| Назначение модуля | 6 |
| Функциональные возможности модуля | 7 |

РАБОТА МОДУЛЯ STARLINE M20

| | |
|---|----|
| Режимы работы | 9 |
| Световая индикация работы модуля | 10 |
| Автономная работа модуля | 10 |
| Режим энергосбережения | 10 |
| Функциональное назначение номеров телефонов | 11 |

ОПОВЕЩЕНИЯ, ПЕРЕДАВАЕМЫЕ МОДУЛЕМ STARLINE M20

| | |
|---|----|
| Оповещение по алгоритму «Тревога в режиме охраны» | 13 |
| Оповещение при разряде аккумуляторной батареи автомобиля или при отключении питания | 16 |
| Оповещение при попытке подбора пароля | 16 |
| Оповещение при включении режима антиграбления автосигнализации StarLine | 17 |
| Оповещение при выключении режима охраны брелком | 17 |
| Оповещение при включении дополнительного оборудования | 17 |

УПРАВЛЕНИЕ МОДУЛЕМ И СИГНАЛИЗАЦИЕЙ STARLINE

| | |
|--|----|
| Управление при звонке на номер модуля | 18 |
| Управление с помощью SMS сообщений | 18 |
| Защита от несанкционированного доступа к управлению модулем | 19 |

ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ К РАБОТЕ

| | |
|---|----|
| 1. Выбор и приобретение SIM-карты | 20 |
| 2. Проверка режимов работы телефонов, предназначенных для управления модулем | 21 |
| 3. Проверка SIM-карты для управления модулем | 22 |
| 5. Установка SIM-карты в модуль StarLine M20 | 23 |
| 4. Процедура первичной настройки..... | 23 |
| 6. Выбор режима работы | 24 |

КОМАНДЫ КОНТРОЛЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

| | |
|--|----|
| Определение местоположения по методу LBS | 26 |
| Удаление, добавление и изменение телефонных номеров, записанных в память модуля | 27 |
| Настройка оповещения при срабатывании входа | 28 |
| Настройка дополнительных каналов модуля | 33 |
| Таблица команд управления сигнализацией StarLine | 37 |
| Таблица команд управления модулем StarLine M20 | 38 |
| Таблица команд контроля | 39 |
| Таблица SMS команд контроля и программирования | 40 |

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ МОДУЛЯ STARLINE M20

| | |
|---|----|
| Рекомендации по размещению и монтажу компонентов | 42 |
| Установка sim-карты | 42 |
| Установка основного блока | 42 |
| Подключение основного разъема центрального блока | 43 |
| Подключение модуля к сигнализации | 45 |
| Рекомендации по прокладке и подключению проводов | 45 |
| Проверка функционирования модуля после подключения | 46 |

ПРИМЕРЫ НАСТРОЙКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОДУЛЯ M20 К ПРЕДПУСКОВЫМ ПОДОГРЕВАТЕЛЯМ

| | |
|---|----|
| Подключение и настройка модуля M20 для работы с предпусковым подогревателем Webasto | 47 |
| Подключение и настройка модуля M20 для работы с предпусковым подогревателем Eberspacher Hydronic | 49 |

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Компоненты, входящие в комплект модуля

- основной блок
- светодиодный индикатор
- комплект кабелей
- инструкция по эксплуатации
- инструкция установке
- памятка пользователя
- гарантийный талон

Технические характеристики

- Стандарт GSM 900-1800 МГц
- Исполнение антенны GSM встроена в модуль
- Напряжение питания постоянного тока: 9-28 В
- Ток потребления, максимальный (вкл. зажигание) ... не более 50 мА
- Ток потребления в спящем режиме не более 4 мА
- Резервное питание (Ni-Mh аккумулятор) 3.6В 700 мА/ч
- Диапазон рабочих температур от -40 до +85°C

Назначение модуля

Модуль StarLine M20 позволяет создать эффективный охранно-поисковый комплекс при совместном использовании с сигнализациями StarLine и при использовании совместно с сигнализациями других производителей. Владелец получает возможность возможность определения местоположения по методу LBS, управлять сигнализацией StarLine и принимать сообщения о вторжении в автомобиль практически без ограничения расстояния, в зоне действия операторов сотовой связи. Передача данных и команд управления происходит по каналу связи GSM. Информация от сигнализации о состоянии автомобиля, проникновении в салон, срабатывании охранных датчиков и т.д. приходит на телефон владельца в виде голосового оповещения или в виде SMS сообщений. Вид оповещения может выбираться программированием. Модуль StarLine M20 подключается к сигнализациям StarLine по шине данных SL-Data.

Модуль StarLine M20 разрешен к использованию на территории РФ и соответствует всем требованиям нормативных документов РФ.

Срок службы модуля StarLine M20, установленный фирмой-производителем, составляет 5 лет при условии, что он устанавливается эксплуатируется в строгом соответствии с данной инструкцией.

Функциональные возможности модуля

Основные функции

- Управление сигнализациями StarLine моделей

| Серия А | Серия В | Серия С | Серия Т |
|--|---|----------|---------|
| A61/A91 Dialog A62(только версии имеющие разъем SL-Data)/ A92 Dialog | B6/B9 B6/B9 Dialog B61/B91 Dialog B62/B92 Dialog | C4/C6/C9 | T62 |

- Совместная работа с сигнализациями других производителей
- Использование в качестве самостоятельной системы охраны
- Передача информации о причине срабатывания сигнализации на телефон владельца.
- Управление дополнительным оборудованием
- Подтверждение успешного запуска доп. оборудования отправкой SMS сообщения или звонком

Основные команды управления сигнализацией, передаваемые при звонке или в SMS сообщениях

- Включение и выключение режима охраны
- Отключение предварительного или обоих уровней датчика удара
- Отключение дополнительного датчика
- Дистанционный запуск и остановка двигателя (при подключении к сигнализации StarLine с функцией автозапуска)
- Включение режима антиграбления
- Запрос текущего состояния сигнализации
- Включение и выключение служебного режима

Оповещения, рассылаемые модулем

- Дозвон и рассылка SMS сообщений на запрограммированные номера с информацией о следующих событиях во время режима охраны:
 - открывании дверей
 - открывании капота
 - открывании багажника
 - включении зажигания
 - выключении стояночного тормоза или нажатии на педаль тормоза
 - срабатывании основного уровня датчика удара
 - срабатывании основного уровня дополнительного датчика
 - отключении питания
 - отключении модуля M20 от сигнализации StarLine
- Дозвон и рассылка SMS сообщений после включения режима антиграбления (дистанционной блокировки двигателя)
- SMS оповещение о низком уровне заряда аккумуляторной батареи автомобиля
- SMS оповещение при попытке подбора пароля с незарегистрированного в SIM-карте телефона

Дополнительные возможности

- Запрос уровня сигнала GSM, значения напряжения автомобильной аккумуляторной батареи и версии программного обеспечения
- Запрос баланса SIM-карты, установленной в модуль
- Программирование модуля с помощью SMS сообщений (проверка, запись или удаление телефонов управления модулем, изменение паролей, и т.п.)
- Программирование времени работы дополнительных каналов.
- Оповещение о выключении режима охраны любой подключенной сигнализации радиобрелком
- Запись индивидуальных текстов SMS оповещений

РАБОТА МОДУЛЯ STARLINE M20

Режимы работы

Охранно-информационный модуль StarLine M20 предполагает работу в одном из трех режимов, каждый из которых обладает заданным набором функциональных возможностей. Выбор режима определяется способом установки модуля на автомобиль.

- **IM** — совместная работа с сигнализацией StarLine оборудованной 3-х проводным интерфейсом SL-Data. Состояние охраны модуля изменяется автоматически и соответствует состоянию подключенной сигнализации.
- **CM** — совместная работа с сигнализацией не оборудованной 3-х проводным интерфейсом SL-Data. Включение и выключение режима охраны модуля происходит по сигналу выхода состояния подключенной сигнализации.
- **SM** — StarLine M20 функционирует автономно, без подключения к сигнализации.

Основные функциональные отличия режимов

| Функциональные возможности | Режим работы | | |
|--|--------------|----|----|
| | IM | CM | SM |
| Управление сигнализацией StarLine | ✓ | | |
| Контроль состояния сигнализации StarLine | ✓ | | |
| Автоматическое включение охраны модуля по команде сигнализации | ✓ | ✓ | |
| Запрос состояния автомобиля | ✓ | ✓ | ✓ |



Для включения соответствующего режима IM, CM или SM необходимо после процедуры первичной конфигурации отправить модулю SMS команду. См. раздел инструкции «Выбор режима работы модуля» на странице 24.

Световая индикация состояния модуля

Текущее состояние модуля можно определить по вспышкам светодиода индикатора

| Состояние модуля | Состояние светодиода индикатора |
|--|---------------------------------|
| Охрана выключена | Не светится |
| Охрана включена, есть сигнал GSM | Редкие вспышки |
| Вызов номера (звонок на модуль или набор номера модулем) | Частые вспышки |
| Нет сигнала сети GSM (режим охраны включен) | Постоянное свечение |



Для более простой диагностики, в течении первой минуты после включения питания светодиодный индикатор мигает или светится постоянно, независимо от состояния режима охраны. Индицируется только состояние сети GSM.

Автономная работа модуля

При отключении модуля StarLine M20 от автомобильной батареи его питание обеспечивается встроенным аккумулятором. Новый, полностью заряженный аккумулятор обеспечивает автономную работу модуля до 24-х часов. Заряд резервного источника тока производится автоматически при наличии основного питания и включенном зажигании.

Режим энергосбережения

Режим энергосбережения предназначен для снижения энергопотребления модуля во время стоянки автомобиля: в момент выключения зажигания прекращается подзарядка встроенного аккумулятора. При включении зажигания подзарядка встроенного аккумулятора возобновляется.

Функциональное назначение номеров телефонов

В память модуля, может быть записано до 4-х телефонных номеров. Каждый из которых обладает заданным набором функциональных возможностей управления. Для того, чтобы выполнять эти функции, выбранные вами номера телефонов должны быть занесены в память под определенными обозначениями (именами).

Для управления модулем может использоваться любой телефон, даже не зарегистрированный в памяти модуля. Список команд, доступных при управлении с любого не зарегистрированного в памяти модуля телефона, ограничен. Перечень функциональных телефонных номеров и соответствующих им функций приведен ниже в таблице.

| Обозначение номера в модуле | Назначение | Функциональные возможности | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--|--|---|
| | | Отправка команд управления | | Получение оповещений |
| | | При звонке | SMS | |
| M1 | Мастер-телефон | Все | Все | В виде SMS и/или звонка с голосовым оповещением |
| M2 | Дополнительный мастер-телефон | Ограниченный список. Требуется ввод пароля PW. | Ограниченный список. Требуется ввод пароля PW. | |
| M3 | | | | |
| M4 | | | | |
| Любой телефонный номер | Управление и запросы | | | Нет |

M1 — является основным мастер-телефоном для управления и получения оповещений от модуля StarLine M20. С него может быть отослан полный набор команд управления, как при звонке на модуль, так и в SMS сообщениях. Для удобства пользования ввод пароля при управлении модулем с телефона M1 не требуется.

M2 — дополнительный мастер-телефон для управления и получения оповещений от модуля StarLine M20. Оповещение на него осуществляется в случае невозможности соединения с телефоном M1 (например, выключен, находится вне зоны обслуживания, нет возможности ответить, заблокирован и т.п.) С него может быть отослан ограниченный набор команд управления, как при звонке на модуль, так и в SMS сообщениях. Для обеспечения безопасности требуется ввод пароля при управлении модулем с этого телефона.

M3, M4 — телефоны являются функциональными аналогами **M2**. Различие заключается в том, что оповещения на номер **M3** приходят в случае невозможности соединения с **M1** и **M2**, а на **M4** при невозможности соединения с телефонами **M1, M2, M3**.

ОПОВЕЩЕНИЯ, ПЕРЕДАВАЕМЫЕ МОДУЛЕМ STARLINE M20

В память модуля, может быть записано до 4-х телефонных номеров. На эти номера производится дозвон и отправляются SMS сообщения, в случае возникновения перечисленных ниже событий.

| СОБЫТИЕ | СПОСОБ ОПОВЕЩЕНИЯ |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Тревога сигнализации StarLine 2. Отключение кабеля SL-Data 3. Срабатывание входа модуля 4. Отключение аккумулятора | Оповещение по алгоритму «Тревога в режиме охраны» |
| <ol style="list-style-type: none"> 5. Отключение охраны радио-брелком* 6. Попытка подбора пароля 7. Разряд аккумулятора 8. Включение доп. оборудования* | Оповещение владельца (M111) SMS сообщением |

* — оповещение выключено по-умолчанию. Для включения следует использовать команды, указанные в таблицах на стр. 38–43.

Оповещение по алгоритму «Тревога в режиме охраны»

К оповещению по алгоритму «Тревога в режиме охраны» приводят следующие события:

- Тревога сигнализации StarLine, подключенной к модулю через интерфейс SL-Data.
- Отключение кабеля интерфейса SL-Data от модуля или от сигнализации в режиме охраны
- Срабатывание входа модуля, при условии, что для входа был запрограммирован соответствующий режим оповещения.
- Отключение питания модуля.
- Перемещение автомобиля.

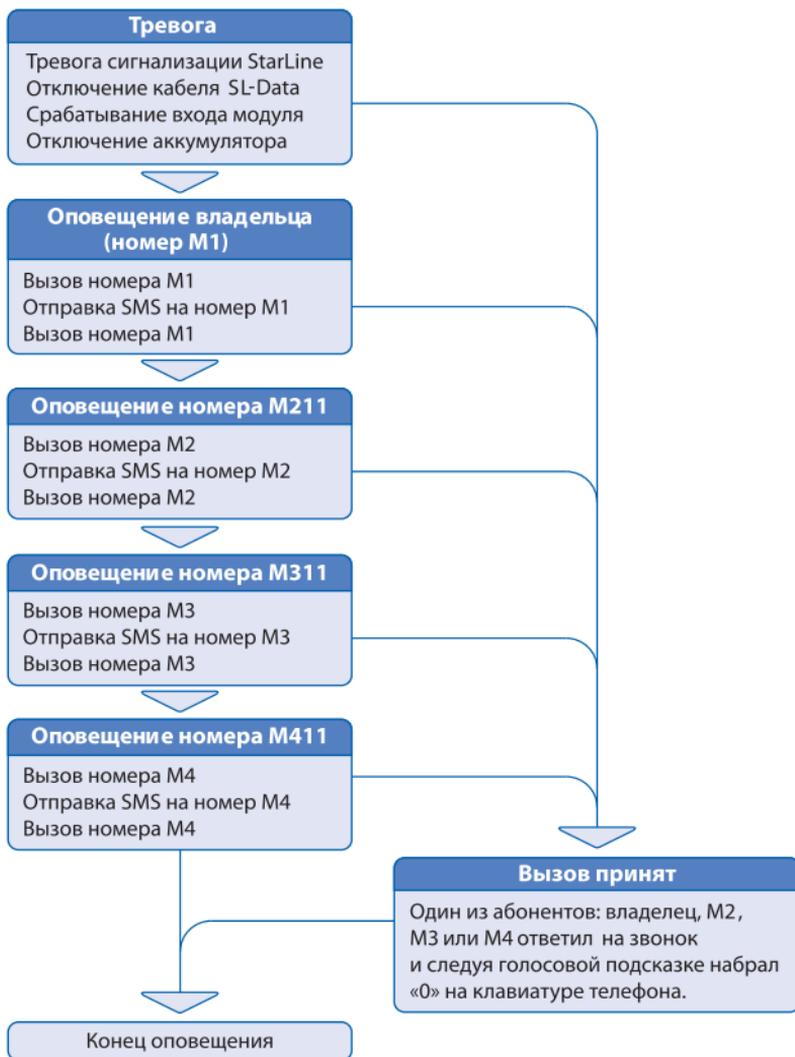
Способы оповещения

Оповещения об этих событиях доставляются на телефонные номера, записанные в память модуля, двумя способами:

- **Дозвоном** на запрограммированные номера. Модуль производит дозвон на запрограммированные телефоны и владелец получает голосовое оповещение о причине срабатывания сигнализации. Далее, следуя голосовым подсказкам, владелец может передать на модуль требуемые команды управления или запросить другую необходимую информацию. Например, уточнить состояние сигнализации.
- **Отправкой SMS** сообщения на запрограммированные номера. В тексте SMS сообщения содержится информация о причине срабатывания сигнализации или другом событии, вызвавшем оповещение.

Получение оповещения о тревоге.

Последовательность оповещения о тревоге модуля или сигнализации:



В случае срабатывания сигнализации StarLine или другой автосигнализации, подключенной к модулю, или самого модуля StarLine M20, на записанные в память номера, рассылаются оповещения о тревоге, с указанием причины срабатывания. В случае получения звонка о тревоге сигнализации, владелец, следуя голосовой подсказке, должен нажать клавишу «0» на своем телефоне. Это нажатие подтверждает прием голосового сообщения о тревоге и отменяет последующие попытки дозвона и отправку SMS.

Настройка оповещения о тревоге

Модуль обладает возможностью настройки способа оповещения при срабатывании тревоги. Выбор индивидуального способа оповещения для каждого телефона производится SMS командами 0001XY00M1, 0002XY00M2, 0003XY00M3, 0004XY00M4 для M1, M2, M3, M4 соответственно, где

X — переменная управления голосовым оповещением,
Y — переменная управления SMS оповещением.

При составлении SMS команды соответственные **X** и **Y** следует заменить на **1** (оповещение включено) или **0** (оповещение выключено).
M1, M2, M3, M4 — номера телефонов для отправки оповещений. В ответ приходит SMS подтверждающее настройки оповещения.

По умолчанию процедура первичной настройки устанавливает значения для M1: X=1, Y=1. Изменение производится вышеописанной командой.

Таким образом, для каждого из сохраненных в память модуля телефонов оповещение дозвоном и SMS сообщениями могут использоваться как отдельно друг от друга так и совместно. Более подробно о выборе способа оповещения с помощью SMS команд программирования показано в разделе инструкции «Удаление, добавление и изменение телефонных номеров, записанных в память модуля» на странице 27.

Оповещение при разряде аккумуляторной батареи автомобиля или при отключении питания

При включении, модуль автоматически определяет напряжение питания: 12 В или 24В, и в процессе работы отслеживает его изменение. При разряде аккумуляторной батареи автомобиля ниже 11.5В или 23.5В соответственно, StarLine M20 отправляет SMS оповещения на телефон владельца (M1). Если при включенном режиме охраны происходит отключение питания, то оповещение производится по алгоритму «Тревога в режиме охраны». Если отключение питания происходит при выключенном режиме охраны, то на телефон владельца (M1) отправляется соответствующие SMS сообщение.

Оповещение при попытке подбора пароля

Любые звонки на номер модуля StarLine M20 с телефонов, кроме номера владельца, предусматривают введение пароля. Если пароль введен правильно, и совпадает с установленным владельцем, то звонящий допускается до управления модулем. При получении вызова и неправильном наборе пароля модуль прекращает соединение. В последствии, на номер владельца отправляется оповещение в виде SMS сообщения о попытке подбора кода, с указанием номера телефона, с которого была осуществлена эта попытка.

Если в течении 10 минут пароль доступа 3 раза введен неверно, модуль будет игнорировать все входящие вызовы с любых, не зарегистрированных в памяти телефонов, в течение 15 минут.

Оповещение при включении режима антиграбления автосигнализации StarLine

Если режим антиграбления включается брелком или командой **31**, модуль StarLine M20 осуществляет дозвон и отправку сообщений на телефоны по алгоритму «Тревога в режиме охраны»

Оповещение при выключении режима охраны брелком

При выключении режима охраны сигнализации StarLine с помощью основного брелка или с помощью брелка без обратной связи, на номер владельца будет отправлено оповещение, указывающее на изменение состояния режима охраны.



Если со времени включения режима охраны до момента его выключения прошло менее 20 секунд, SMS сообщение отправлено не будет.

Оповещение при включении дополнительного оборудования

Некоторое дополнительное оборудование, например системы подогрева двигателя, оборудованы выходами состояния. Подключение выхода состояния к входу модуля StarLine M20 позволяет получать информацию об успешном запуске дополнительного оборудования в виде SMS сообщения и голосового оповещения.

УПРАВЛЕНИЕ МОДУЛЕМ И СИГНАЛИЗАЦИЕЙ STARLINE

Команды управления модулем StarLine M20 или подключенной к нему автосигнализации StarLine могут быть переданы двумя способами:

- **Звонком на номер модуля.** После установления соединения команда набирается на клавиатуре телефона.
- **Отправкой SMS сообщения.** Код команды заносится в текст SMS сообщения.



Список команд управления доступных через SMS сообщения более расширенный, по сравнению со списком команд доступных при звонке на модуль.

Управление при звонке на номер модуля

Для удобства эксплуатации модуль StarLine M20 имеет русскоязычный голосовой интерфейс. Интерфейс представляет собой систему голосовых подсказок, облегчающих передачу команд управления и получение информации от модуля. После установления соединения Вы услышите приветствие — «StarLine Приветствует Вас!» Затем, следуя указаниям голосовых подсказок, вы сможете выполнить необходимые действия. Алгоритм передачи команд рассмотрен в примере ниже.

Управление с помощью SMS сообщений

Код требуемой команды вносится в текст SMS сообщения. Алгоритм управления с помощью SMS также построен на диалоговом принципе, это позволяет получить достоверную информацию о выполнении переданной модулю команды.

На любое SMS сообщение, отправленное на номер sim-карты модуля, будет получено ответное SMS с результатами выполнения отправленной команды и информацией о текущем состоянии сигнализации. В случае неправильного набора команды Вы получите ответное сообщение: «Ошибка команды SMS».

Защита от несанкционированного доступа к управлению модулем

Защиту обеспечивают 4-значные пароли **PW** и **PS**, записанные в память модуля.

При управлении с телефона владельца (M1) ввод паролей не требуется. При звонке на модуль с любых других телефонных номеров, включая **M2**, **M3** и **M4**, необходимо ввести **пароль PW**. Абонент будет допущен к управлению модулем, если введенный пароль совпадает с записанным в SIM-карту. Также ввод пароля **PW** необходим перед отправкой SMS-команд с телефонов M2, M3, M4.



*Допустим, необходимо отправить SMS-команду 10 (отключение охраны) с телефона M3. Тогда текст сообщения должен быть следующим: **10001234**, где **10** — код команды, **00** — разделитель, **1234** — пароль PW*

Пароль PS используется в единственном случае — в SMS-команде, которая позволяет запрограммировать новый номер телефона владельца (M1) с любого телефонного номера. Например, в случае утери.

ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ К РАБОТЕ



Внимание! Настоятельно рекомендуем ознакомиться с настоящим разделом инструкции до установки SIM-карты в модуль StarLine M20 и окончательного монтажа модуля в автомобиль.

Для запуска модуля StarLine M20 необходимо:

1. Выбрать и приобрести SIM-карту
2. Проверить режимы работы телефонов, с которых Вы предполагаете управлять модулем. При необходимости переключить режимы работы
3. Произвести проверку SIM-карты
4. Установить SIM-карту в модуль
5. Пройти процедуру первичной настройки

1. Выбор и приобретение SIM-карты

Выбор оператора и тарифа

SIM-карта не входит в комплект модуля StarLine M20 и приобретается отдельно. Мы рекомендуем следовать рекомендациям Вашего регионального дилера систем StarLine при выборе оператора и тарифа для SIM-карты. Если Вы предполагаете перемещаться на своем автомобиле за пределами своей страны, выбранный тариф должен предполагать наличие регионального и международного роуминга. Чтобы гарантировать нормальную работу модуля своевременно пополняйте счет SIM-карты. Уточните при каком балансе SIM-карты будет обеспечиваться совершение входящих и исходящих соединений, так как минимальный порог счета различается у разных операторов.

Также уточните, какие операторы в Вашем регионе предоставляют услугу определения местоположения если вы планируете ее использовать, учтите эту возможность при выборе оператора

для SIM-карты модуля StarLine M20. Имейте ввиду, что из всего спектра поисковых возможностей, предоставляемых операторами, Вас будет интересовать определение местоположения другого абонента с Вашего телефона. Активация такой функции предполагает предварительную регистрацию и получение уникального кода на разрешение определения местоположения. Более подробную информацию можно получить в службе технической поддержки оператора мобильной связи.

2. Проверка режимов работы телефонов, предназначенных для управления модулем

Для успешного управления модулем StarLine M20 телефонные аппараты должны обеспечивать следующие функции:

- в телефонах, с которых будет происходить управление модулем, обязательно должен быть открыт доступ к определению их собственного номера другими абонентами. В противном случае, Вы не сможете соединиться с модулем или послать на него SMS сообщение, так как модуль игнорирует входящие соединения, номер которых он не может определить. Обычно опция выбора режима: «Ваш Номер Определяется/Не определяется» расположен в разделе Меню: «Настройки вызовов телефона». Войдите в требуемый раздел меню телефона и установите возможность определения Вашего номера.
- для возможности набора команд на стационарном телефоне, этот аппарат должен быть переключен в режим тонального набора
- для получения ответного SMS сообщения при звонке с запросом, этот звонок должен осуществляться с мобильного телефона
- для загрузки фрагментов электронной карты, показывающих местоположения автомобиля, мобильный телефон должен быть настроен на работу в сети Интернет.
- Для работы модуля StarLine M20 необходимо, чтобы в выбранном для него тарифе была активирована функция определителя номера. В противном случае, модуль будет игнорировать

все входящие звонки и SMS, так как не сумеет определить номер. Включение определителя номера обычно происходит автоматически после покупки SIM-карты, но у некоторых операторов для включения этой услуги требуется отправка соответствующего запроса. Убедиться в работе определителя номера можно, установив SIM-карту, предназначенную для модуля StarLine M20 в любой мобильный телефон. После чего, сделать тестовый звонок с другого телефона. Если номер отобразился, значит функция определителя номера включена.



Здесь и далее название разделов меню приведено условно, так как для разных моделей телефонов они могут отличаться. При затруднении рекомендуем обратиться к инструкции пользователя Вашего телефона или к специалистам любого салона мобильной связи.

3. Проверка SIM-карты

Перед установкой SIM-карты в модуль рекомендуем предварительно проверить ее работу, установив карту в любой мобильный телефон. При этом необходимо проконтролировать следующее:

- Позвоните с телефона с проверяемой sim-картой на другой мобильный телефон. Убедитесь в том, что на том телефоне, куда Вы звоните, отобразился номер абонента при входящем звонке.
- Отправьте с телефона с проверяемой SIM-картой любое SMS сообщение на другой мобильный телефон. Убедитесь в том, что это сообщение получено.
- Позвоните с другого мобильного телефона на телефон с проверяемой SIM-картой. Убедитесь в том, что на телефоне с проверяемой SIM-картой отобразился номер вызывающего абонента.
- Отключите необходимость ввода PIN-кода SIM-карты при включении телефона. Отключение ввода PIN-кода обычно производится в телефоне через раздел Меню: «Настройки телефона — Безопасность (Защита)».

- Рекомендуем проверить в SIM-карте наличие записи телефона центра SMS сообщений, хотя в настоящее время практически все операторы предоставляют SIM-карты с уже внесенным номером SMS центра. Необходимость данной операции отпадает, если Вы уже при проверке SIM-карты убедились, что SMS сообщения уходят и получены адресатом. Телефон центра SMS сообщений заносится в телефоне через раздел Меню: «Сообщения — Настройки сообщений».

4. Установка sim-карты в модуль StarLine M20

Описание процедуры установки sim-карты в модуль приведено в разделе «Инструкция по установке модуля StarLine M20» на стр 44.

5. Процедура первичной настройки

Для работы модуля StarLine M20, в память модуля , должна быть записана следующая информация:

- **Пароль доступа PW** (состоящий из 4 цифр) — необходим для авторизации при звонках с незарегистрированных памяти модуля телефонов, а также для возможности удаления и внесения новых телефонов пользователей с помощью SMS сообщений.
- **Пароль доступа PS** (состоящий из 4 цифр) — необходим для обеспечения дополнительной защиты при занесении нового телефонного номера владельца (M1) в память модуля с незарегистрированных в памяти телефонов.



*Пароль доступа **PW** или **PS** для модуля StarLine M20 не является PIN-кодом SIM-карты.*

- **Телефонные номера пользователей** — обеспечивают возможность управления модулем и получение оповещений (см. раздел «Функциональное назначение номеров телефонов, программируемых в модуль»).

Для упрощения ввода этих данных в устройстве реализована процедура первичной настройки которая автоматически вызывается при первом включении модуля.

Процедура первичной настройки:

При первом включении питания модуля StarLine M20 с установленной в него SIM-картой, модуль находится в режиме ожидания звонка.

Необходимо позвонить на номер SIM-карты установленной в модуль, с телефона, который, будет использоваться в качестве телефона владельца (M1). Модуль определит номер, и установит соединение вы услышите приветствие — «StarLine Приветствует Вас! Введите пароль номер 1!» Далее потребуется ввести **Пароль доступа PW** (состоящий из 4 цифр). После удачного ввода вы услышите звуковой сигнал подтверждения и запрос на ввод **Пароля доступа PS** (состоящий из 4 цифр) — « Введите пароль номер 2!» (Пароли набираются в тональном режиме) После удачного ввода вы услышите звуковое подтверждение и данные : номер телефона **M1** и пароли **PW** и **PS** будут записаны в память модуля.

6. Выбор режима работы

Охранно-информационный модуль StarLine M20 предполагает работу в одном из трех режимов, каждый из которых обладает заданным набором функциональных возможностей. Выбор режима определяется способом установки модуля на автомобиль.

- **IM** — совместная работа с сигнализацией StarLine оборудованной 3-х проводным интерфейсом SL-Data. Состояние охраны модуля изменяется автоматически и соответствует состоянию подключенной сигнализации.

- **CM** — совместная работа с сигнализацией не оборудованной 3-х проводным интерфейсом SL-Data. Включение и выключение режима охраны модуля происходит по сигналу выхода состояния подключенной сигнализации.
- **SM** — StarLine M20 функционирует автономно, без подключения к сигнализации.

Основные функциональные отличия режимов

| Функциональные возможности | Режим работы | | |
|--|--------------|----|----|
| | IM | CM | SM |
| Управление сигнализацией StarLine | ✓ | | |
| Контроль состояния сигнализации StarLine | ✓ | | |
| Автоматическое включение охраны модуля по команде сигнализации | ✓ | ✓ | |
| Запрос состояния автомобиля | ✓ | ✓ | ✓ |

Для включения нужного режима работы необходимо после процедуры первичной конфигурации отправить модулю SMS команду - 005Z, где Z: 10-**IM**(используется по умолчанию), 11 -**CM**, 12-**SM**.

КОМАНДЫ КОНТРОЛЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Приведенные в этом разделе команды следует отправлять SMS-сообщением с телефона владельца (M1).

Определение местоположения по методу LBS

Код команды

09

Вывести статус и значения LBS



Модуль Starline M20 позволяет определять местоположение по методу LBS. Модуль присылает в ответном сообщении значения MCC, MNC, LAC, CID введя которые на сайте <http://lbs.ultrastar.ru/> вы можете определить местоположение. Также определение местоположения возможно с помощью услуг предоставляемых оператором мобильной связи.

Уточните, какие операторы в Вашем регионе предоставляют данную услугу, и если Вы планируете ее использовать, учтите эту возможность при выборе оператора для SIM-карты модуля StarLine M20. Имейте ввиду, что из всего спектра поисковых возможностей, предоставляемых операторами, Вас будет интересовать определение местоположения другого абонента с Вашего телефона. Активация такой функции предполагает предварительную регистрацию и получение уникального кода на разрешение определения местоположения. Более подробную информацию можно получить в службе технической поддержки оператора мобильной связи.

Код команды

43

Запросить SMS с ссылкой на интернет сайт



В ответ на команду 43 на телефон владельца приходит SMS со ссылкой на фрагмент карты с местоположением автомобиля.

Удаление, добавление и изменение телефонных номеров, записанных в память модуля

Запись и изменение телефонных номеров

Запрограммированные телефонные номера можно изменить или удалить из модуля с помощью SMS-команд, отправляемых с телефона владельца. Для записи нового или изменения уже сохраненного в памяти телефона используются команды следующего формата:

формат SMS-команды:

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|----------------|
| код команды | X | Y | 0 | 0 | номер телефона |
|-------------|---|---|---|---|----------------|

настройки оповещения

код команды для телефонов

- M1 — 0001
- M2 — 0002
- M3 — 0003
- M4 — 0004

X — переменная управления голосовым оповещением

Y — переменная управления SMS оповещением

При наборе SMS-команды переменные **X** и **Y** следует заменить на **1** (оповещение включено) или **0** (оповещение выключено). Эти настройки определяют, какими способами будут доставлять оповещения на телефон при тревоге сигнализации или модуля.

Номер телефона должен иметь следующий формат:

+(код страны) (код региона или мобильного оператора) (7 цифр номера)

например: **+79211234567**



Примеры команд:

Изменить телефон владельца М1 —

00011100+79115623881

Записать/изменить телефон и отключить голосовое оповещение М2 —

00020100+71111211343

Записать/изменить телефон и отключить SMS оповещение М3 —

00031000+79011231111

Записать/изменить телефон М4 —

00041100+79561211567

Настройка оповещения при срабатывании входа

Общая информация

Модуль StarLine M20 оборудован 4-я универсальными входами: тремя с отрицательной полярностью и одним с положительной. Каждый вход модуля может быть подключен к одной из цепей в автомобиле:

- к выходу состояния дополнительного оборудования
- к концевым выключателям
 - дверей
 - капота
 - багажника
 - педали тормоза или ручного тормоза
- к выходу сигнализации, параллельно сирене
- к другим цепям

О срабатывании входа модуль StarLine M20 может оповестить одним из нескольких способов:

- оповещение по алгоритму «Тревога в режиме охраны».
- вызов владельца (М1). Если вызов не будет принят, модуль отправит SMS-сообщение и позвонит владельцу второй раз.

- отправка SMS сообщением на номер М1
- модуль не будет совершать вызовы или отправлять SMS сообщения. Состояние входа можно проверить через голосовое меню или с помощью SMS-команды 41 самостоятельно.

Способ оповещения, текст SMS и голосового оповещения при срабатывании входа модуля устанавливаются с помощью SMS-команды **007...**



StarLine M20 можно настроить таким образом, что при срабатывании входа, на установленное время будет включаться один или несколько дополнительных каналов модуля. Более подробно эта возможность рассмотрена в разделе «Настройка дополнительных каналов модуля» на стр. 34

Код команды

007...

**Программирование универсального
входа №1 – 4**



формат SMS-команды:

| | | | | | | | |
|---|---|---|----------------|---|----------------|---|-----------------------|
| 0 | 0 | 7 | номер входа | + | текст | # | код режима оповещения |
| | | | 1..4 | | до 15 символов | | 0..3 |

номер входа — число от 1 до 4-х, соответствует номеру входа

текст — При программировании входа можно выбрать **один из стандартных текстов**, который будет использоваться как при оповещении с помощью SMS, так и при звонке. Для этого вместо текста следует подставить число от 0 до 6. Например, если планируется подключить вход к концевому выключателю двери, **текст** следует заменить на **1**, если к входу подключен концевой выключатель капота — на **2**, и т.д., согласно таблице на стр. 29.

Если необходимого вам текста среди стандартных нет, вы можете запрограммировать **любой другой текст, длиной до 15 символов**. В этом случае модуль использует его только для SMS-оповещений. При голосовом оповещении будет воспроизводиться «устройство № включено», где № будет соответствовать номеру входа.

| Значение « текст » | Текст SMS оповещения | Тексты используемые при оповещении голосом |
|---|--|--|
| Любой текст длиной до 15 символов и не содержащий символы # или + | Установленный текст, например, «открыт люк». | Устройство 1 включено Устройство 2 включено Устройство 3 включено Устройство 4 включено |
| 0 (заводская настройка) | Устройство 1 вкл. Устройство 2 вкл. Устройство 3 вкл. Устройство 4 вкл. | Устройство 1 вкл. Устройство 2 вкл. Устройство 3 вкл. Устройство 4 вкл. |
| 1 | Откр. дверь | Открыта дверь |
| 2 | Откр. капот | Открыт капот |
| 3 | Откр. багажник | Открыт багажник |
| 4 | Датчик тормоза | Сработал датчик тормоза |
| 5 | Подогрев двигателя вкл. | Включена система подогрева двигателя |
| 6 | Сирена вкл*. | Тревога в режиме охраны |

* — установка стандартного текст «сирена вкл.» автоматически включает задержку срабатывания входа равную 0.5 секунды. Если вход модуля подключен к сирене сигнализации, тогда сигналы продолжительностью менее 0.5 секунд, подтверждающие включение или выключение охраны, не приведут к срабатыванию входа.



В режиме **СМ** (работа с любой сигнализацией) вход №4 используется для подключения к охранной системе и его программирование с помощью команды **0074...** невозможно.

В режимах **IM** (работа с сигнализацией StarLine) и **SM** (автономная работа модуля) вход №4 функционирует как универсальный и его можно запрограммировать с помощью команды **0074....**

Код режима оповещения — число от 0 до 3-х. Определяет условия и способы оповещения при срабатывании входа.

| Код режима оповещения | Способ оповещения при срабатывании | | Условие оповещения | Примечание |
|--------------------------------|---|-----|----------------------|--|
| |  | SMS | | |
| 0 | – | – | Оповещение отключено | Состояние входа можно запросить через голосовое меню или с помощью SMS команды 41. |
| 1 (заводская настройка) |  | SMS | Если включена охрана | Оповещение производится по алгоритму «тревога в режиме охраны». |
| 2 |  | SMS | Всегда | Модуль отправляет SMS-оповещение, если не удалось дозвониться до М1ХУ. Затем предпринимается вторая попытка дозвона. |
| 3 | – | SMS | Всегда | Модуль отправляет SMS сообщение на телефон владельца М1ХУ. |



Пример 1. Необходимо запрограммировать вход №1 таким образом, чтобы после успешного запуска подогревателя двигателя на телефон владельца было доставлено SMS оповещение (предварительно, выход состояния доп. оборудования был подключен к входу №1 модуля). Тогда с телефона владельца следует отправить SMS-команду **0071+5#3**, где **0071** — команда программирования входа №1, **5** — стандартный текст «подогрев двигателя вкл.»
3 — режим оповещения - только SMS.

Пример 2. Модуль работает в режиме **СМ** и подключен к автомобильной сигнализации без разъема SL Data. Например, StarLine A8. Необходимо, чтобы на телефоны владельца М1 и на дополнительный телефон М2 было доставлено голосовое и SMS оповещение о том, что сработала тревога сигнализации. Вход №3 модуля был предварительно подключен к выходу сигнализации, параллельно сирене. Для программирования с телефона владельца следует отправить SMS-команду **0073+6#1**, где **0073** — код команды программирования входа №3, **6** — стандартный текст «сирена вкл»,
1 — режим оповещения по алгоритму «Тревога в режиме охраны».

Код команды

03**Вывести настройки входов №1 – 4**

Для запроса настроек входов отправьте SMS-команду **03** с телефона владельца. Ответ будет содержать информацию о настройках входов №1-4: номер входа, текст оповещения и код режима оповещения.

Код команды

0093...**Запрограммировать полярность входа
управления режимом охраны (вход №4)****SMS-команды:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 9 | 3 | 0 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|

 — отрицательная

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 9 | 3 | 0 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|

 — положительная

С помощью SMS-команды **0093** вход управления режимом охраны можно запрограммировать в соответствии с алгоритмом работы выхода состояния подключенной сигнализации. По-умолчанию, модуль StarLine M20 включает охрану, если на вход №4 подается «земля». Для того, чтобы модуль отключал охрану, когда на вход №4 подается «земля» — отправьте SMS команду **009302** с телефона владельца.



Универсальный вход №4 используется для подключения StarLine M20 к сигнализации, которая не оборудована разъемом SL Data, в режиме **СМ**.

*Для того, чтобы StarLine M20 включал и отключал режим охраны по команде охранной системы, серый провод модуля необходимо соединить с выходом состояния сигнализации. Также необходимо, чтобы в модуль M20 был настроен на работу в режиме **СМ**.*

Настройка дополнительных каналов модуля

Общая информация

Модуль StarLine M20 оборудован 4-я дополнительными каналами, которые могут быть использованы для управления дополнительным оборудованием, блокировки двигателя, управления замками дверей, капота или багажника, управления питанием различных устройств.

С помощью команд программирования, описанных в этом разделе, для любого из четырех дополнительных каналов может быть выбран режим ручного или автоматического управления.

В режиме ручного управления пользователь включает дополнительный канал с помощью команд **81, 82, 83, 84**, используя при этом голосовое меню или SMS-сообщения. Отключение дополнительного канала происходит автоматически, через установленное программированием время или вручную.

В режиме автоматического управления модуль включает дополнительный канал самостоятельно при определенных событиях, например, при включении охраны, срабатывании тревоги и т.д. Полный перечень событий указан в этом разделе инструкции далее. Отключение дополнительных каналов производится автоматически.



*Если для дополнительного канала запрограммирован режим автоматического управления, его состоянием невозможно управлять с помощью голосового меню или **SMS**-командами. Также, в ответах на команды **41** или **44** (запрос состояния), состояние этого дополнительного канала указываться не будет.*

Код команды

008...

Запрограммировать доп. канал № 1 – 4



формат SMS-команды:

| 0 | 0 | 8 | номер доп. канала | + | текст или код режима | # | таймер |
|---|---|---|-------------------|---|----------------------|---|---------|
| | | | 1..4 | | до 15 символов | | 0..9999 |

номер доп. канала — число от 1 до 4-х. Соответствует номеру дополнительного канала.

текст — если предполагается управлять дополнительным каналом вручную, укажите любой текст, длиной до 15 символов. Этот текст будет использован модулем в SMS-сообщениях.

код режима — укажите код режима, если необходимо использовать автоматическое управление. Значения кодов и их назначения представлены в таблице ниже.

| Код режима | Условие включения доп. канала | Условие отключения доп. канала |
|------------|---------------------------------|---|
| 1 | Включение охраны | Отключение охраны или по таймеру. В зависимости от того, что наступит ранее. |
| 2 | Отключение охраны | Включение охраны или по таймеру. В зависимости от того, что наступит ранее. |
| 3 | Включение или отключение охраны | По таймеру. |
| 5 | Тревога в режиме охраны | По таймеру. |
| 6 | Сработал вход №1 | По таймеру. Если значение таймера соответствует постоянной работе — 9999, тогда доп. канал будет включен постоянно, пока на входе присутствует сигнал. |
| 7 | Сработал вход №2 | |
| 8 | Сработал вход №3 | |
| 9 | Сработал вход №4 | |

таймер — число от **0** до **9999**.

| Значение таймера | Описание |
|----------------------------|--|
| 0 | Управление доп. каналом отключено |
| от 1 до 9998 | Автоматически отключить доп. канал через указанное время, секунды. |
| 9999 | Доп. канал включен постоянно |

Пример 1. Допустим, к дополнительному каналу № 3 подключено оборудование, которым предполагается управлять с телефона. Например, предпусковой подогреватель двигателя. Необходимо, чтобы после включения оборудование работало 30 минут, а затем автоматически отключалось. Тогда, для программирования выхода №3, с телефона владельца следует отправить следующее SMS-сообщение: **0083+подогрев вкл#1800**, где **0083** — код команды, **подогрев вкл** — обозначение дополнительного канала, **1800** — время работы в секундах.

Пример 2. Необходимо, чтобы модуль автоматически отключал блокировку двигателя при отключении охраны. Предварительно дополнительный канал №1 был подключен к обмотке реле, а блокировка производится нормально-разомкнутыми контактами. Тогда для программирования следует использовать SMS-команду: **0081+2#9999**, где **0081** — код команды, **2** — код автоматического режима: Включить доп. канал при отключении охраны, **9999** — время работы: постоянно.

Код команды

04**Вывести настройки доп. каналов №1–4**

Для запроса настроек входов отправьте SMS-команду **04** с телефона владельца. Ответ будет содержать информацию о настройках дополнительных каналов № 1-4: номер доп. канала, текст оповещения или код режима и значения таймеров.

Таблица команд управления сигнализацией StarLine

| M1 | | M2 M3 M4 | | Любой другой телефон | Код коман- нды | Команды управления Назначение команды |
|--|-----|---|-----|---|----------------------|--|
|  | SMS |  | SMS |  | 10 | Отключить охрану |
| | | | | | 11 | Выключить охрану |
|  | SMS |  | SMS |  | 12 | Охрана с отключением датчика удара |
| | | | | | 13 | Охрана с отключением дополнительного датчика |
| | | | | | 14 | Охрана с отключением предупредительного уровня датчика удара |
|  | - | - | - | - | 16 | Включить охрану и прекратить соединение |
| | | | | | 17 | Отключить охрану и прекратить соединение |
|  | SMS | - | - | - | 20 | Остановить двигатель |
| | | | | | 21 | Запустить двигатель |
|  | - | - | - | - | 26 | Запустить двигатель и прекратить соединение |
|  | SMS |  | - |  | 30 | Отключить режим антиограбления |
| | | | | | 31 | Включить режим антиограбления |
|  | SMS |  | SMS |  | 41 | Запросить состояние автомобиля |
|  | - |  | - | - | 44 | Запросить SMS о состоянии автомобиля |
|  | SMS | - | - | - | 50 | Отключить служебный режим |
| | | | | | 51 | Включить служебный режим |

Таблица команд управления модулем StarLine M20

| M1 | | M2 M3 M4 | | Любой другой телефон | Код коман- нды | Команды управления Назначение команды |
|--|-----|---|-----|---|----------------------|--|
|  | - |  | - |  | 0 | Прослушать список кодов команд |
|  | SMS |  | SMS |  | 10 | Отключить охрану |
| | | | | | 11 | Включить охрану |
|  | - | - | - | - | 16 | Включить охрану и прекратить соединение |
| | | | | | 17 | Отключить охрану и прекратить соединение |
|  | SMS |  | SMS |  | 41 | Запросить состояние автомобиля |
|  | - |  | - | - | 44 | Запросить SMS о состоянии автомобиля |
|  | SMS | - | - | - | 50 | Отключить служебный режим |
| | | | | | 51 | Включить служебный режим |
|  | SMS |  | SMS |  | 81 | Включить/отключить/ активировать доп. канал 1 |
| | | | | | 82 | Включить/отключить/ активировать доп. канал 2 |
| | | | | | 83 | Включить/отключить/ активировать доп. канал 3 |
| | | | | | 84 | Включить/отключить/ активировать доп. канал 4 |

Таблица команд контроля

Команды контроля, передаваемые SMS-сообщением:

| M1 M2 M3 M4 | Код кома- нды | Команды контроля Назначение команды |
|----------------------|---------------------|--|
| SMS | 01... | Запросить записи из истории команд. ... — количество записей (01..08). Пример: 0103 |
| SMS | 02... | Запросить записи из журнала событий. ... — количество записей (01..08). Пример: 0206 |
| SMS | 03 | Вывести настройки входов |
| SMS | 04 | Вывести настройки доп. каналов |
| SMS | 07 | Вывести список телефонов, записанных в память модуля |
| SMS | 09 | Вывести информацию о: качестве сигнала GSM, напряжении АКБ, версии программы модуля, включенных отчетах и функциях, LBS. |
| SMS | 43 | Запросить SMS с ссылкой на интернет сайт |

Таблица SMS команд контроля и программирования

Команды контроля и программирования отправляемые с телефона владельца (M1) SMS-сообщением:

| Код команды | Команды контроля и программирования. Назначение команды. |
|--------------|--|
| 06 | Запросить значение пароля PW |
| 0000PW | Записать новый пароль PW |
| 0050PS | Записать новый пароль PS |
| 0001XY00... | Записать / изменить / удалить телефон. Соответственно M1, M2, M3, M4. |
| 0002XY00... | XY — настройка оповещения при тревоге. (11 — звонок и SMS, 10 — звонок, 01 — SMS) |
| 0003XY00... | ... — новый номер телефона |
| 0004XY00... | Пример записи M2: 00021100+78121234567 Пример удаления M2: 00021100 |
| 0071+Текст#R | Запрограммировать вход 1, 2, 3 или 4. |
| 0072+Текст#R | Текст — индивидуальный текст SMS оповещения (до 15 символов). |
| 0073+Текст#R | R — режим оповещения (0 — без оповещения, 1 — по алгоритму «Тревога в режиме охраны», 2 — звонок и SMS на M1, 3 — SMS на M1) |
| 0074+Текст#R | Пример: 0071+Открыт люк#0 |
| 005.. | Выбор режима работы модуля : 10 — режим IM , 11 — режим CM , 12 — режим SM |

| Код команды | Команды контроля и программирования. Назначение команды. |
|--------------|---|
| 0081+Текст#Т | Запрограммировать доп. канал 1, 2, 3 или 4. |
| 0082+Текст#Т | Текст — индивидуальный текст SMS оповещения (до 15 символов) |
| 0083+Текст#Т | Т — время работы доп. канала в сек. (1..9998 — автомат. отключение через указанное в секундах время, 0 — управление откл. 9999 — ручное управление) |
| 0084+Текст#Т | Пример: 0084+Подогрев вкл.#600 |
| 00911 | Включить режим «Управление охраной вызовом». 00910 — отключить. |
| 0092... | Отчет о выключении режима охраны брелком. ... — режим работы. (0 — откл. 1 — SMS, 2 — звонок на М1) |
| 0093... | Запрограммировать полярность входа управления охраной. ... — режим работы входа в режиме СМ (серый провод). 01 — отрицательная, 02 — положительная. |
| 009401 | Включить все команды управления для телефона М2 . 009400 — отключить. |
| 009501 | Включить режим «Управление только с М — телефонов» . 009500 — отключить. |
| 0099... | 01 — Сброс на заводские установки 02 — Сброс на заводские установки и возврат к процедуре первичной настройки |
| *...# | Запрос баланса SIM-карты, установленной в модуль. ... — код USSD запроса оператору связи. Пример: *100# |

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ МОДУЛЯ STARLINE M20

Рекомендации по размещению и монтажу компонентов

Модуль StarLine M20 может быть установлен на автомобили с напряжением питания бортовой сети 12В или 24В и отрицательным полюсом на корпусе.

Установка sim-карты

Установите sim-карту в отсек с разъемом в нижней части модуля. Установите на место крышку отсека sim-карты.



Внимание! Запрещается извлекать и устанавливать sim-карту в модуль, без отключения питания модуля.

Установка основного блока

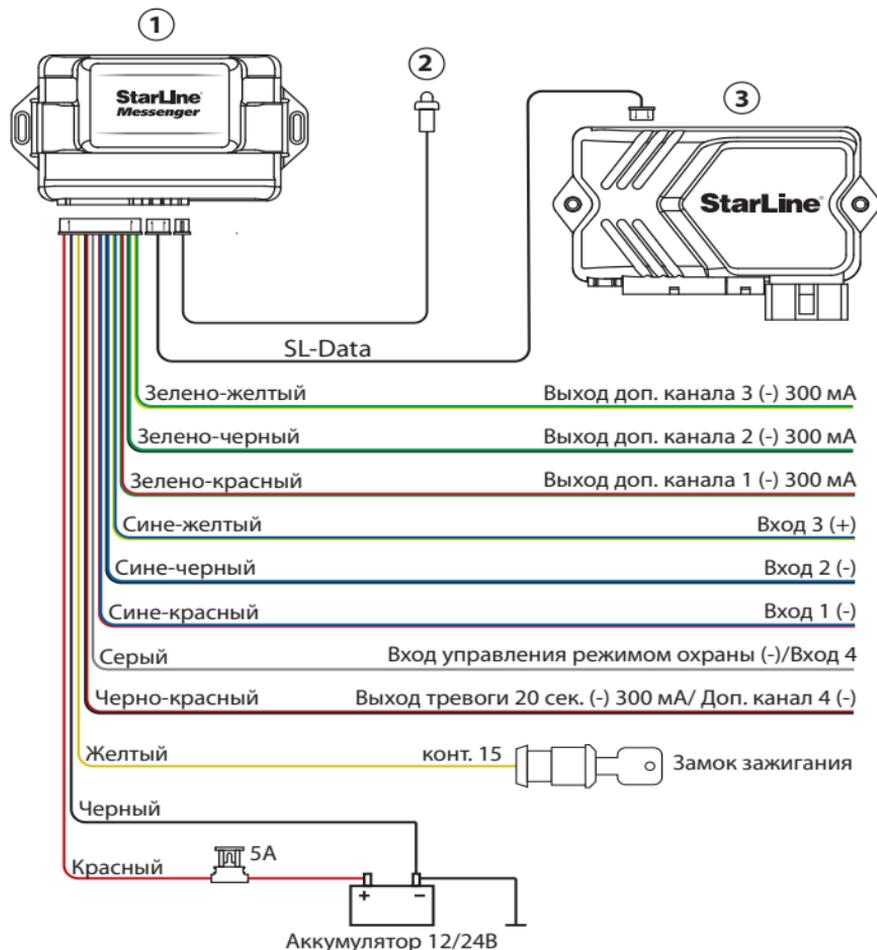
Блок разместите в салоне в скрытом месте, например, под приборной панелью. Для предотвращения попадания в блок влаги рекомендуется установить его таким образом, чтобы исключить стекание капель воды по проводам внутрь корпуса. Закрепите блок на плоской поверхности с помощью винтов-саморезов или двухстороннего скотча так, чтобы исключить его перемещение при движении автомобиля.

Подключение основного разъема центрального блока

1. Красный провод — плюс питания, соедините с положительной клеммой аккумулятора, обеспечив надежный контакт.
2. Черный провод — минус питания, соедините с отрицательной клеммой аккумулятора, обеспечив надежный контакт.
3. Желтый провод — вход контроля включения зажигания, подключите к конт. 15 замка зажигания.
4. Черно-красный провод — отрицательный выход дополнительного канала №4. Максимальный ток нагрузки 300мА. (По-умолчанию запрограммирован для управления сиреной через дополнительное реле.)
5. Серый провод — отрицательный вход №4 / в режиме СМ - потенциальный вход включения режима охраны, его следует подключить к выходу состояния сигнализации.
6. Сине-красный провод — отрицательный вход №1
7. Сине-черный провод — отрицательный вход №2
8. Сине-желтый провод — положительный вход №3
9. Зелено-красный провод — отрицательный выход дополнительного канала №1
10. Зелено-черный провод — отрицательный выход дополнительного канала №2
11. Зелено-желтый провод — отрицательный выход дополнительного канала №3



Максимально допустимый ток нагрузки дополнительных каналов — 300мА.



Общая схема подключения M20

- 1 — Основной блок
- 2 — Светодиодный индикатор
- 3 — Основной блок сигнализации (StarLine B9)

Подключение модуля к сигнализации

Подключение к сигнализации StarLine

Охранно-информационный модуль StarLine M20 подключается к синему 3-х контактному разъему сигнализации с помощью специального кабеля. Этот кабель входит в комплект модуля.

Подключение к сигнализации, не оборудованной 3-х проводным интерфейсом SL-Data

Охранно-информационный модуль StarLine M20 подключается к выходу состояния режима охраны сигнализации серым проводом.

Рекомендации по прокладке и подключению проводов

Монтаж соединений электропроводки модуля необходимо производить при отсоединенном аккумуляторе автомобиля. Центральный блок и другие компоненты модуля подключайте к разъемам кабелей только после завершения монтажа. Монтаж модуля производите в соответствии со схемой подключения.



Внимание! Если автомобиль оборудован подушкой безопасности или имеет закодированный приемник, при отключении питания руководствуйтесь инструкцией по эксплуатации автомобиля или приемника.

Проверка функционирования модуля после подключения

При проверке модуля после подключения рекомендуем следовать следующему алгоритму:

1. Проверьте sim-карту и установите ее в модуль.
2. Подайте питание на модуль.
3. На телефон M1 должно придти SMS сообщение об инициализации «STARLINE ПРИВЕТСТВУЕТ ВАС!» с указанием текущего режима работы модуля: IM, CM или SM.
4. Наберите с телефона M1 номер sim-карты модуля и убедитесь, что соединение устанавливается и голосовая подсказка не требует ввода пароля. Если пароль запрашивается, значит неправильно запрограммированы номера телефонов и соответственно модуль не может определить, что Вы звоните с телефона M1.
5. Отправьте одну из команд управления автосигнализацией или модулем, например, выключить охрану (команда 10). Выполнение команды свидетельствует о правильном подключении модуля к сигнализации StarLine. Если же будет получен ответ «Ошибка связи с сигнализацией», необходимо проверить правильность подключения 3-х проводного кабеля к сигнализации и настройки модуля.
6. Отправьте с телефона M1 любую команду в SMS сообщении. Вы должны получить ответное сообщение с подтверждением о выполнении команды. Если ответное сообщение не получено, это свидетельствует о неправильном занесении памяти модуля телефона M1 или об отсутствии средств на счету sim-карты модуля.
7. Проверьте функционирование других телефонов M2, M3 и M4 на выполнение закрепленных за ними функций, если эти телефоны запрограммированы память модуля.

Примеры настройки и подключения модуля M20 к предпусковым подогревателям.

Подключение и настройка модуля M20 для работы с предпусковым подогревателем Webasto

Подключение

Для подключения модуля M20 к отопителям Webasto необходимо произвести соединения согласно приведенной схеме на стр. 48

Настройка

Для настройки модуля M20 для работы с отопителем Webasto по вышеприведенной схеме необходимо:

а) Отправить на мобильный номер модуля SMS с настройкой выхода доп. канала №1.

Вид SMS сообщения: **0081+Подогрев.вкл#1800**, где 1800-время работы подогревателя в секундах.

б) Отправить на мобильный номер модуля SMS с настройкой входа №3.

Вид SMS сообщения: **0073 + Двиг.прогрет#3**

После настройки и подключения, для запуска предпускового подогревателя необходимо отправить M20 с помощью SMS либо через голосовое меню команду активации дополнительного канала к которому подключен подогреватель. В нашем примере это команда **81** (для канала №1). После запуска подогреватель будет работать 30 мин (1800 сек). После прогрева двигателя до температуры 30°C на телефон владельца придет SMS оповещение.

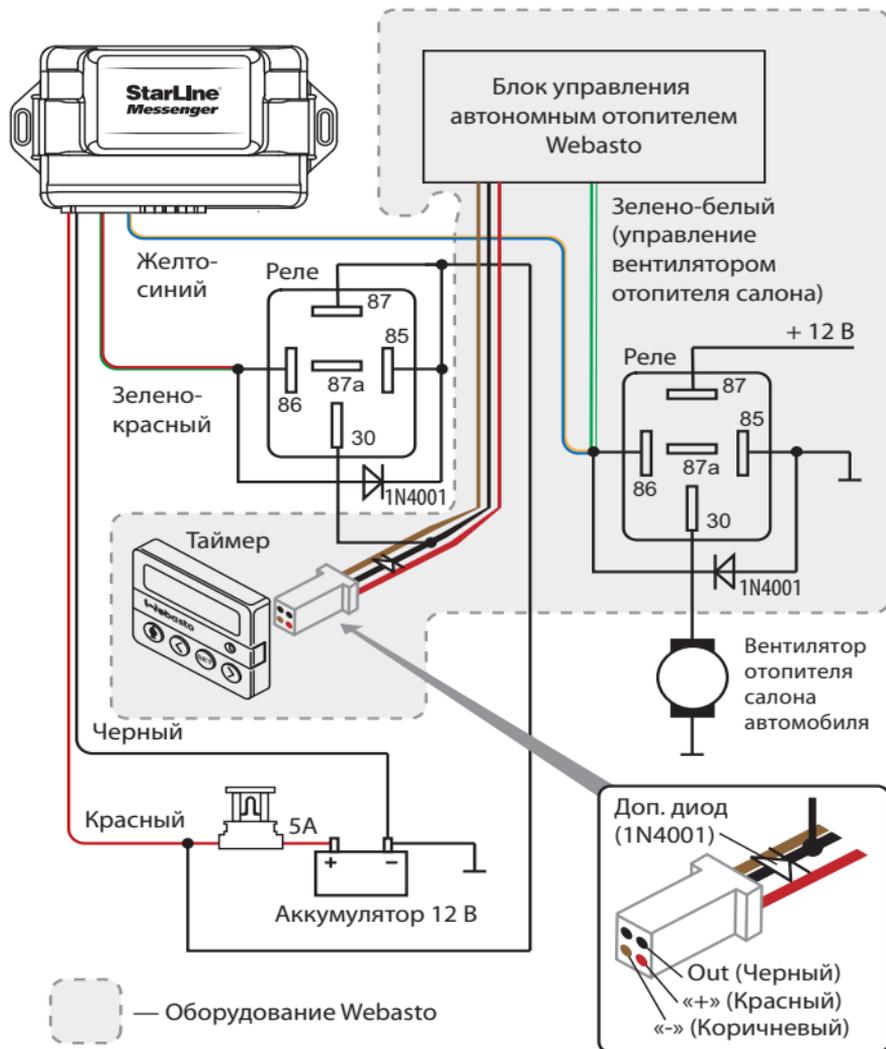


Схема подключения M20 к подогревателям Webasto

Подключение и настройка модуля M20 для работы с предпусковым подогревателем Hydronic

Подключение

Для подключения модуля M20 к отопителям Hydronic необходимо произвести соединения согласно приведенной ниже схеме:

Настройка

Для настройки модуля M20 для работы с отопителем Hydronic по вышеприведенной схеме необходимо:

а) Отправить на мобильный номер модуля SMS с настройкой выхода доп. канала №1.

Вид SMS сообщения: **0081+Подогрев.вкл#1800**, где 1800-время работы подогревателя в секундах.

б) Отправить на мобильный номер модуля SMS с настройкой входа № 3.

Вид SMS сообщения: **0073+Двиг.прогрет#3**

После настройки и подключения, для запуска предпускового подогревателя необходимо отправить M20 с помощью SMS либо через голосовое меню команду активации дополнительного канала к которому подключен подогреватель. В нашем примере это команда **81** (для канала №1). После запуска подогреватель будет работать 30 мин (1800 сек). После прогрева двигателя до температуры 30°C на телефон владельца придет SMS оповещение.

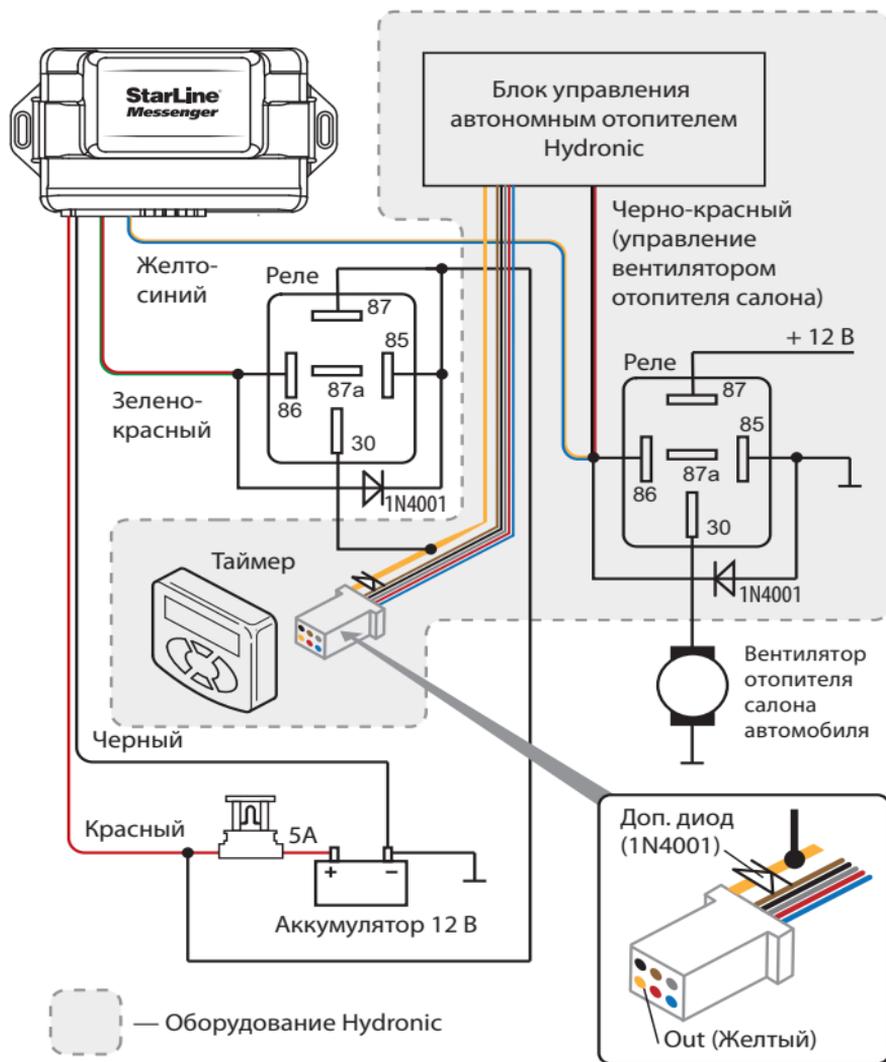


Схема подключения M20 к подогревателям Hydronic

ДЛЯ ЗАМЕТОК

