

# StarLine M67-96

- Инструкция по эксплуатации
  - Общее описание
  - Технические характеристики
  - Описание работы
- Схема подключения
- Программное обеспечение

# Инструкция по эксплуатации

# Общее описание

Модуль **StarLine M67-96** предназначен для мониторинга автотранспорта и дистанционного управления предпусковым подогревателем.

Местоположение автомобиля определяется с помощью системы глобальной спутниковой навигации GPS+ГЛОНАСС. Отслеживать перемещения объекта можно в режиме реального времени с компьютера в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) или в мобильном приложении StarLine. Для входа в личный кабинет используйте логин и пароль, указанные на пластиковой карте владельца.

Логин

Пароль

Логин и пароль для входа в личный кабинет на сайте [www.starline-online.ru](http://www.starline-online.ru)

Код экстренного выключения охраны

Сервисный код

Телефон технической поддержки, по России звонок бесплатный **8-800-333-80-30**

По запросу владельца терминал пришлет SMS-сообщение с координатами местоположения объекта с интернет-ссылкой на карту.

В модуле предусмотрена возможность использования 2 SIM-карт: при потере связи с сетью одной SIM-карты происходит автоматическое переключение на вторую, таким образом сохраняется постоянная связь с комплексом. Изначально в комплексе установлена 1 SIM-карта.

## Основные преимущества

- определение местоположения, скорости и направления движения транспортного средства;
- дистанционное управление по GSM-каналу предпусковым подогревателем двигателя;
- дистанционное управление двигателем (опция);

- поддержка двух SIM-карт;
- встроенный резервный источник питания;
- контроль параметров работы автомобиля по цифровым шинам;
- малые габариты.

# Технические характеристики

Параметр	Значение
Стандарт GSM	900–1800 МГц
Количество SIM	2 SIM
Исполнение антенны GSM	внешняя (разъем FAKRA)
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 CAN</li><li>• 1 UART</li><li>• 1 USB</li><li>• вход зажигания</li><li>• 3 универсальных дискретных входа/выхода типа ОК</li><li>• 3 универсальных дискретных входа / аналоговых входа / выхода типа ОК</li><li>• 1 универсальный дискретный вход/выход типа ОК/LIN</li><li>• вход антенны GSM (FAKRA)</li><li>• разъем подключения антенны GPS+ГЛОНАСС</li><li>• разъем подключения внешнего микрофона</li><li>• разъем подключения сервисной кнопки</li></ul>
Диапазон измеряемых напряжений (аналоговый вход)	0–16В (12 бит)
Чувствительность приемника GPS+ГЛОНАСС	-148 дБм — «холодный» старт -163 дБм — «горячий» старт -165 дБм — в режиме слежения
Напряжение питания	8–16 В
Ток потребления	29.9 мА
Емкость встроенного аккумулятора	1100 мАч
Диапазон рабочих температур	от –40 °С до +85 °С
Габариты основного блока	77х58х19 мм
Вес	75 г

# Описание работы

## Мониторинг

Отслеживание местоположения осуществляется по спутникам навигационных систем ГЛОНАСС и GPS. Наблюдать за перемещениями автомобиля можно в личном кабинете на сайте [starline.online](https://starline.online) или в мобильном приложении StarLine или запросить текущие координаты с помощью SMS-команды **40**.

В модуле предусмотрено три режима мониторинга:

- **мониторинг по датчику движения и зажиганию**

В этом режиме отслеживание местоположения объекта начинается после начала движения.

- **постоянное отслеживание местоположения (по умолчанию)**

В этом режиме мониторинг объекта осуществляется постоянно.

- **мониторинг каждые 30 минут**

В этом режиме модуль каждые 30 минут включает приемник GPS+ГЛОНАСС. Если спутники не будут найдены, то приемник будет выключен через 5 минут.

Выбрать удобный режим мониторинга можно в приложении [StarLine Мастер](#).

## Управление предпусковым подогревателем

Управление предпусковым подогревателем осуществляется по команде владельца одним из способов:

- SMS-командой **221**;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](https://starline.online).

Время работы подогревателя в этом режиме — 20 минут. Его можно изменить в личном кабинете на сайте [starline.online](https://starline.online) или в мобильном приложении StarLine.

Если предпусковой подогреватель имеет штатные настройки, отличные от установленных в личном кабинете, то время работы может отличаться от указанного.

Для продления работы необходимо повторно отправить команду включения предпускового подогревателя.

Отключить предпусковой подогреватель можно одним из способов:

- SMS-командой **220**;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](https://starline.online).

## Управление с помощью SMS-команд

Управление модулем при помощи голосового меню и SMS-команд осуществляется с телефона владельца (M1) и номеров, записанных в память модуля (M2, M3, M4).

Телефонный номер, с которого первый раз совершен звонок на номер модуля, будет автоматически записан, как основной номер владельца. С этого номера все команды отправляются без GSM-пароля. GSM-пароль устанавливается с основного номера владельца при первом звонке. Также с этого номера настраиваются права управления для телефонов M2, M3, M4.

Для отправки команд с других номеров (гостевых) необходимо в начале текста с командой вводить пароль.

Например, для включения охраны отправьте следующее SMS-сообщение: **1234 11**, где

- 1234 — GSM-пароль;
- 11 — номер команды.

Если с гостевого номера пароль будет введен неверно 2 раза, то выполнение команд с этого номера будет заблокировано на 1 час и на номер владельца будет отправлено соответствующее сообщение.

## Основные команды

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон M1	Телефон M2, M3, M4	Гостевой телефон
-------------------	------------------	------------	--------------------	------------------

20	Дистанционная остановка двигателя (опция).			
ДВИГАТЕЛЬ-				
Д-				
D-				
21	Дистанционный запуск двигателя (опция).			
ДВИГАТЕЛЬ+				
Д+				
D+				
220	Отключение предпускового подогревателя.			
221	Включение предпускового подогревателя.			
40	Запрос координат автомобиля.			
GPS				
41	Запрос состояния автомобиля.			
АВТО				
СОСТОЯНИЕ				
AUTO				
45	Запрос о состоянии GSM/GPRS соединения, данных о балансе.			
БАЛАНС				
ДЕНЬГИ				
BALANCE				
MONEY				
61	Включение прослушивания салона. Активирует ся на 4 минуты или до завершения разговора владельцем.			

## Информационные команды







Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон M1	Телефон M2, M3, M4	Гостевой телефон
06	Запрос GSM-пароля.			









<b>GSMPSW?</b>				
<b>07</b>	Запрос списка телефонов, записанных в память модуля.			
<b>ТЕЛ</b>				
<b>ТЕЛЕФОНЫ</b>				
<b>TEL</b>				
<b>PHONES</b>				
<b>09</b>	Запрос информации о качестве сигнала GSM, значении напряжения АКБ, версии ПО.			
<b>ИНФО</b>				
<b>INFO</b>				
<b>ПОРОГБАЛАНСА X</b>	Установка нижнего порога для оповещения о снижении баланса SIM-карты, где X — значение в рублях.			
<b>ПОРОГБАЛАНСА?</b>	Запрос информации о нижнем пороге оповещения о снижении баланса SIM-карты.			
<b>ПОРОГАКБ XX.X</b>	Установка нижнего порога для оповещения о снижении заряда АКБ, где XX.X — значение напряжения от 10.0 до 12.0 в Вольтах.			
<b>ПОРОГАКБ?</b>	Запрос информации о нижнем пороге оповещения о снижении АКБ.			




## Настройки GSM

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон M1	Телефон M2, M3, M4	Гостевой телефон
<b>0000XXXX</b>	Запись нового GSM-пароля, где XXXX — новый пароль.			
<b>0000 XXXX</b>				

GSMPSWXXXX				
GSMPSW XXX				
0050XXXXXXXXXX	Запись нового кода экстренного выключения охраны, <ul style="list-style-type: none"> <li>• где XXXX — старый код;</li> <li>• YYYY — новый код.</li> </ul>			
0050 XXXX YYYY				
PINXXXXXXXXXX				
PIN XXXX YYYY				
0001XYXXXX	Запись нового телефона M1, <ul style="list-style-type: none"> <li>• где X — настройка оповещения при тревоге звонком (1 — вкл., 0 — откл.);</li> <li>• Y — настройка оповещения при тревоге по SMS (1 — вкл., 0 — откл.);</li> <li>• XXX — новый номер телефона в формате +7555555555.</li> </ul> Телефон владельца (M1) удалить нельзя.			
0001 XY XXX				
M1XYXXXX				
M1 XY XXX				

0002XYXXX	<p>Запись нового телефона M2,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• где X — настройка оповещения при тревоге звонком (1 — вкл., 0 — откл.);</li><li>• Y — настройка оповещения при тревоге по SMS (1 — вкл., 0 — откл.);</li><li>• XXX — новый номер телефона в формате +7555555555.</li></ul> <p>Если параметры XY и номер телефона не будут введены, то телефон M2 будет удален.</p>			
0002 XY XXX				
M2 XY XXX				
M2XYXXX				

0003XYXXX	<div>Запись нового телефона МЗ,<ul style="list-style-type: none"><li>• где X — настройка оповещения при тревоге звонком (1 — вкл., 0 — откл.);</li><li>• Y — настройка оповещения при тревоге по SMS (1 — вкл., 0 — откл.);</li><li>• XXX — новый номер телефона в формате +75555555555.</li></ul></div> <div>Если параметры XY и номер телефона не будут введены, то телефон МЗ будет удален.</div>			
0003 XY XXX				
МЗXYXXX				
МЗ XY XXX				










0004XYXXX	<div>Запись нового телефона М4,<ul style="list-style-type: none"><li>• где X — настройка оповещения при тревоге звонком (1 — вкл., 0 — откл.);</li><li>• Y — настройка оповещения при тревоге по SMS (1 — вкл., 0 — откл.);</li><li>• XXX — новый номер телефона в формате +75555555555.</li></ul></div> <div>Если параметры XY и номер телефона не будут введены, то телефон М4 будет удален.</div>			
0004 XY XXX				
M4XYXXX				
M4 XY XXX				

ZZZZ9900PINXYXXX	<p>Экстренная смена номера владельца M1:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• где ZZZZ — GSM-пароль;</li><li>• PIN — код экстренного выключения охраны;</li><li>• X — настройка оповещения при тревоге звонком (1 — вкл., 0 — откл.);</li><li>• Y — настройка оповещения при тревоге по SMS (1 — вкл., 0 — откл.);</li><li>• XXX — новый номер телефона. Номер телефона должен начинаться с '+', далее код страны</li></ul>			
ZZZZ 9900 PIN XY XXX				
ZZZZ ЭM1PINXYXXX				

ZZZZ EM1PINXXXX				
009401	Включение всех команд управления для телефона M2, как для M1.			
M2+				
009400	Отключение всех команд управления для телефона M2, как для M1.			
M2-				
009500	Включение управления модулем с телефонов, не зарегистрированных в памяти.			
ГОСТЬ+				
GUEST+				
009501	Отключение управления модулем с телефонов, не зарегистрированных в памяти.			
ГОСТЬ-				
GUEST-				
00961	Запрашивать пароль для M1.			
M1PSW+				
00960	Не запрашивать пароль для M1.			
M1PSW-				
00523	Включение GPRS в роуминге			
00524	Отключение GPRS в роуминге			

Переключение SIM-карт

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон M1	Телефон M2, M3, M4	Гостевой телефон
-------------------	------------------	------------	--------------------	------------------

<b>SIMMAIN X</b>	Запись приоритетной SIM-карты, где X — основная SIM-карта, с которой работает модуль (0 — нет основной, обе SIM-карты равнозначные; 1 — SIM-карта №1 основная, SIM-карта №2 дополнительная; 2 — SIM-карта №2 основная, SIM-карта №1 дополнительная). По умолчанию установлено значение 1.			
<b>SIMMAIN?</b>	Чтение приоритета SIM-карт, с которыми работает модуль.			
<b>SIMNUM?</b>	Чтение количества SIM-карт, с которыми работает модуль.			



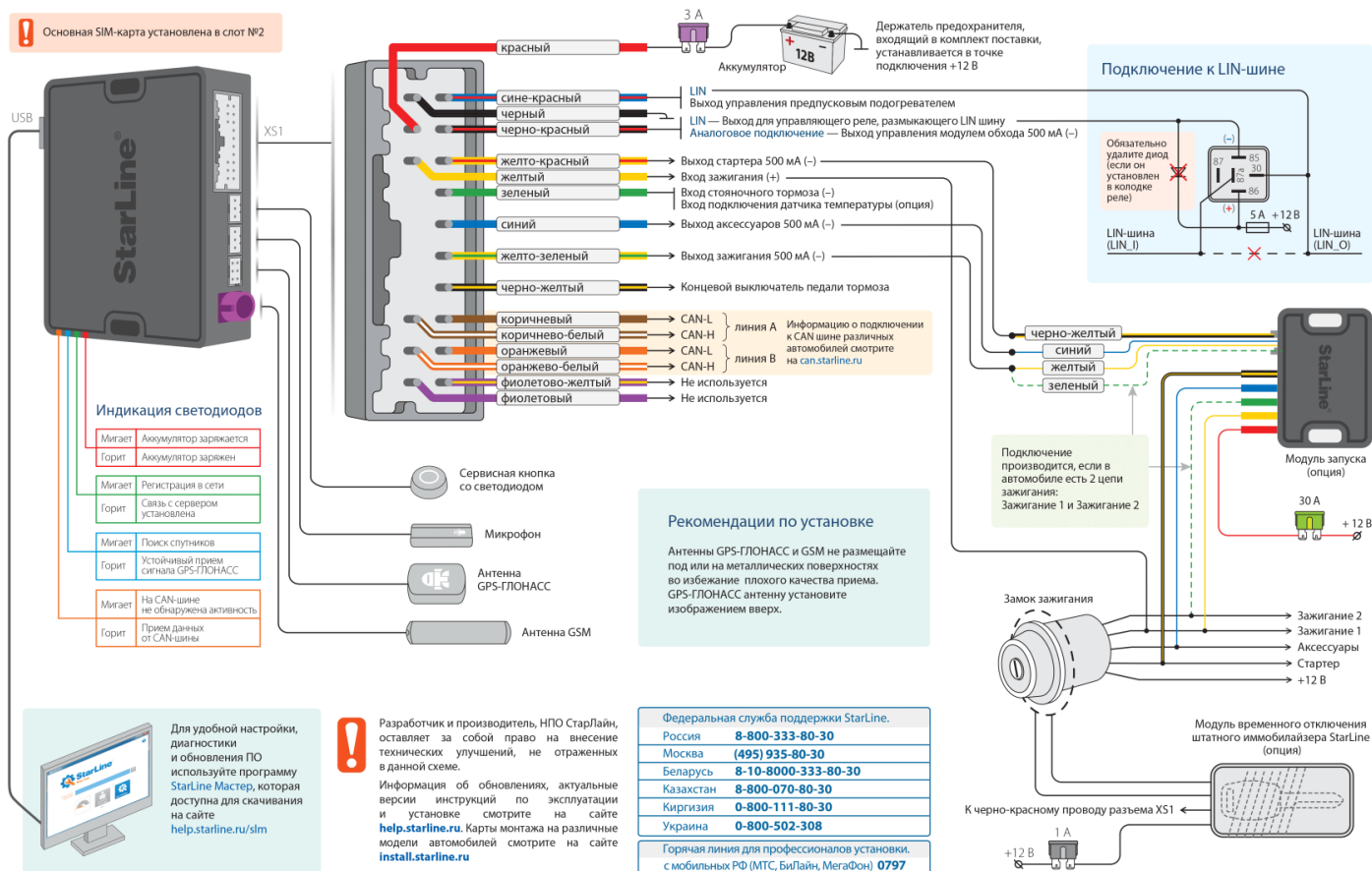
# Схема подключения

## StarLine M67-96

Рекомендуется сначала подключить черный и красный провод разъема XS1

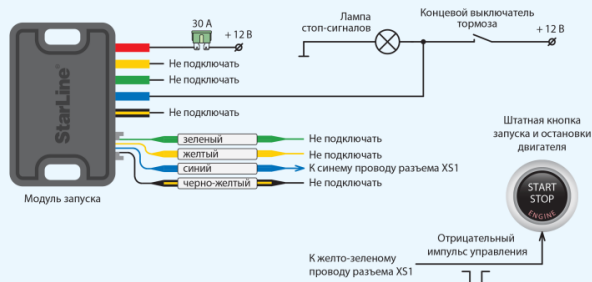
Для автомобилей с CAN/LIN-шиной выполните подключение по цифровой шине CAN/LIN, для остальных автомобилей выполните аналоговое подключение. Информацию о подключении к CAN/LIN-шине различных автомобилей смотрите на [can.starline.ru](http://can.starline.ru)

Основная SIM-карта установлена в слот №2

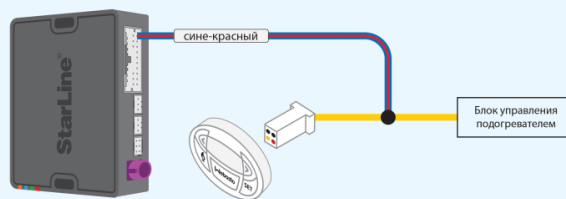


## Схема подключения цепей запуска на автомобилях с кнопкой «Старт-Стоп»

1. В программе StarLine Master перепрограммируйте синий провод разъема «XS1» на имитацию педали тормоза, а желто-зеленый провод разъема «XS1» — на кнопку «Старт-Стоп».
2. Выполните подключение в соответствии со схемой.



## Подключение предпусковых подогревателей Webasto с управлением по цифровой шине



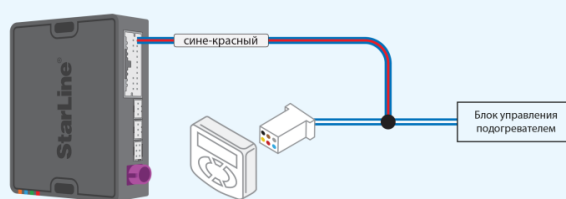
1. В приложении «StarLine Master» запрограммируйте сине-красный провод на управление предпусковым подогревателем Webasto по цифровой шине.
2. На вкладке «Запуск двигателя» в разделе «Предпусковой подогреватель» установите «галочку» для параметра «Разрешение предпускового подогревателя».
3. Для параметра «Тип запуска предпускового подогревателя» выберите значение «Webasto по цифровой шине».

## Общие требования к монтажу

1. Комплекс предназначен для установки на транспортные средства с напряжением бортового питания 12 В.
2. Перед монтажом комплекса убедитесь в исправности цепей электрооборудования транспортного средства, к которым будет подключен охраняемый комплекс, а также в отсутствии индикации ошибок штатного оборудования транспортного средства.
3. Монтаж комплекса следует производить в соответствии со схемой подключения.
4. В первую очередь следует подключать провод «массы» комплекса с помощью штатного болта (гайки) «массы».
5. Прокладку проводов необходимо производить как можно дальше от источников электрических помех: катушек зажигания, высоковольтных проводов и т.п. Обратите внимание на то, чтобы провода не соприкасались с движущимися частями конструкции транспортного средства — педалями, рулевыми тягами и т.д.
6. Поддача питания на компоненты комплекса допускается только после завершения монтажа.
7. Запрещается крепить датчик температуры двигателя вблизи выпускного коллектора, так как это может вызвать перегрев датчика и выход его из строя.
8. Установка комплекса должна производиться только специально обученными квалифицированными специалистами.
9. При программировании параметров комплекса устанавливаемые параметры не должны противоречить требованиям инструкции по эксплуатации транспортного средства.

Другие возможные варианты подключения доступны на сайте [help.starline.ru](http://help.starline.ru)

## Подключение предпусковых подогревателей Eberspächer с управлением по цифровой шине



1. В приложении «StarLine Master» запрограммируйте сине-красный провод на управление предпусковым подогревателем Eberspächer по цифровой шине.
2. На вкладке «Запуск двигателя» в разделе «Предпусковой подогреватель» установите «галочку» для параметра «Разрешение предпускового подогревателя».
3. Для параметра «Тип запуска предпускового подогревателя» выберите значение «Eberspächer по цифровой шине».

# Программное обеспечение

Всё описание версий ПО для основного блока доступно по ссылке: [Программное обеспечение](#)