

# Инструкция по эксплуатации

- [Общее описание](#)
- [Технические характеристики](#)
- [Описание работы](#)

# 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

Код экстренного выключения охраны

Сервисный код

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

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	<ul style="list-style-type: none"><li>-148 дБм — «холодный» старт</li><li>-163 дБм — «горячий» старт</li><li>-165 дБм — в режиме слежения</li></ul>
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	77x58x19 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
<b>20</b>	Дистанционная остановка двигателя (опция).			
<b>ДВИГАТЕЛЬ-</b>				
<b>Д-</b>				

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. Активируется 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.			
GSMPSW?				
07	Запрос списка телефонов, записанных в память модуля.			
ТЕЛ				




ТЕЛЕФОНЫ				
TEL				
PHONES				
09	Запрос информации о качестве сигнала GSM, значении напряжения АКБ, версии ПО.	✓	✓	✗
ИНФО				
INFO				
ПОРОГБАЛАНСА X	Установка нижнего порога для оповещения о снижении баланса SIM-карты, где X — значение в рублях.	✓	✗	✗
ПОРОГБАЛАНСА?	Запрос информации о нижнем пороге оповещения о снижении баланса SIM-карты.	✓	✗	✗
ПОРОГАКБ XX.X	Установка нижнего порога для оповещения о снижении заряда АКБ, где XX.X — значение напряжения от 10.0 до 12.0 в Вольтах.	✓	✗	✗
ПОРОГАКБ?	Запрос информации о нижнем пороге оповещения о снижении АКБ.	✓	✗	✗




Настройки GSM




Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон M1	Телефон M2, M3, M4	Гостевой телефон
0000XXXX	Запись нового GSM-пароля, где XXXX — новый пароль.	✓	✗	✗
0000 XXXX				
GSMPSWXXXX				
GSMPSW XXX				



0050XXXXXXXXXX	<p>Запись нового кода экстренного выключения охраны,</p> <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				
0001XYXXX	<p>Запись нового телефона M1,</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>Телефон владельца (M1) удалить нельзя.</p>			
0001 XY XXX				
M1XYXXX				
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 +75555555555.</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.	