


Благодарим Вас за выбор  
многофункциональной  
охранно-мониторинговой системы

## **StarLine M32CAN**

и желаем успешных и безопасных  
поездов!

	Федеральная служба поддержки StarLine. Звонок бесплатный			
	Россия <b>8-800-333-80-30</b>	Казахстан <b>8-800-070-80-30</b>	Украина <b>0-800-502-308</b>	Белоруссия <b>8-10-8000-333-80-30</b>



Ноябрь 2014г  
Редакция №2

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Компоненты, входящие в комплект модуля .....	5
Технические характеристики .....	5
Назначение модуля .....	5
Функциональные возможности модуля .....	5

## РАБОТА МОДУЛЯ

Световая индикация состояния модуля .....	10
Автономная работа модуля .....	10
Режим энергосбережения .....	10
Функциональное назначение номеров телефонов .....	11

## ОПОВЕЩЕНИЯ, ПЕРЕДАВАЕМЫЕ МОДУЛЕМ StarLine M32CAN

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 антиограбления автосигнализации StarLine .....	17
Оповещение при выключении режима охраны брелком .....	17
Оповещение при включении дополнительного оборудования .....	17

## УПРАВЛЕНИЕ МОДУЛЕМ И АВТОСИГНАЛИЗАЦИЕЙ StarLine

Управление при звонке на номер модуля .....	18
Управление с помощью SMS-сообщений .....	20
Защита от несанкционированного доступа к управлению модулем .....	20
Таблица команд управления сигнализацией StarLine .....	21
Таблица команд управления модулем StarLine M32CAN .....	22
Таблицы команд определения местоположения автомобиля .....	23
Таблица команд контроля и программирования .....	24
Команды управления автосигнализацией StarLine .....	27
Команды управления модулем StarLine M32CAN .....	34

## ДИСТАНЦИОННЫЙ ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ БЕЗ АВТОСИГНАЛИЗАЦИИ StarLine

Основы дистанционного запуска двигателя без автосигнализации StarLine .....	38
Особенности дистанционного запуска двигателя .....	39
Подготовка к дистанционному запуску на автомобилях с ручной КПП .....	39
Выполнение процедуры программной нейтрали.....	40
Дистанционный запуск двигателя.....	40
Дистанционная остановка двигателя .....	41
Автоматический запуск двигателя.....	41
Автоматический запуск двигателя по будильнику.....	41
Автоматический периодический запуск двигателя.....	42
Автоматический запуск двигателя по температуре.....	42

## КОМАНДЫ КОНТРОЛЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Команды определения местоположения автомобиля .....	43
Команды контроля .....	53
Команды запроса и изменения паролей .....	53
Удаление, добавление и изменение телефонных номеров, записанных в память модуля .....	55
Другие команды .....	58

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Компоненты, входящие в комплект модуля

- основной блок;
- 2CAN модуль;
- силовой модуль запуска;
- GPS/ГЛОНАСС-антенна;
- комплект проводов;
- резистор 1 кОм;
- микрофон;
- светодиодный индикатор;
- переходник для подключения к автосигнализации StarLine;
- инструкция по эксплуатации;
- SIM-карта;
- 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 (зажигание вкл.) ... не более 50 мА
- Ток потребления в спящем режиме ..... не более 4 мА
- Ток потребления максимальный на выходах альтернативного управления ..... не более 200 мА
- Резервное питание ..... внешний аккумулятор
- Максимальная емкость резервного аккумулятора ..... 7А/ч
- Диапазон рабочих температур ..... от -40 до +85°C

## Назначение модуля

Модуль StarLine M32CAN позволяет создать эффективный многофункциональный охранно-телематический комплекс с функциями дистанционного запуска и подключением к CAN шине автомобиля на базе штатных систем сигнализации. Возможно совместное использование с сигнализациями StarLine и с сигнализациями других производителей. Владелец получает возможность определять местоположение автомобиля, управлять сигнализацией StarLine и принимать сообщения о проникновении 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 выбирается программированием. Модуль StarLine M32CAN подключается к CAN шине автомобиля.

Модуль StarLine M32CAN разрешен к использованию на территории РФ и соответствует всем требованиям нормативных документов РФ.

Срок службы модуля StarLine M32CAN, установленный фирмой-производителем, составляет 5 лет при условии, что он устанавливается и эксплуатируется в строгом соответствии с данной инструкцией.

## Функциональные возможности модуля

### Основные функции

- Интегрированный 2CAN интерфейс (получение статусов и управление по CAN шине).
- Управление штатной системой охраны автомобиля (включение и выключение режима охраны как со штатного брелока, так и с мобильного телефона).
- Работа в режиме Slave (включение или выключение режима охраны по изменению статуса штатной сигнализации).
- Дистанционный и автоматический (периодический) запуски двигателя.
- Управление бесключевым модулем обхода штатного иммобилайзера StarLine F1.

- Поддержка модуля бесключевого обхода штатного иммобилайзера Fortin при аналоговом подключении или при подключении по цифровой шине.
- Дистанционное управление по GSM-каналу устройствами предпускового подогрева двигателя Webasto и Eberspacher при аналоговом подключении или при подключении по цифровой шине.
- Мониторинг и определение координат местоположения автомобиля по данным от спутников GPS/ГЛОНАСС для повышения точности определения.
- Управление автосигнализациями StarLine моделей:

Серия А	Серия В	Серия Е	Серия D	Серия Т
A61/A91 Dialog A62/A92(только версии, имеющие разъем GSM) A64/A94, A93/A63	B6/B9 Dialog B62/B92 Dialog B64 B94	E60/E90 E61/E91	D64/D94	T94

- Совместная работа с автосигнализациями других производителей.
- Использование в качестве самостоятельной системы охраны.
- Передача информации о причине срабатывания автосигнализации на телефон владельца.
- Прослушивание салона автомобиля.
- Управление дополнительным оборудованием.
- Подтверждение успешного запуска дополнительного оборудования отправкой SMS-сообщения или звонком.

### **Основные команды управления автосигнализацией, передаваемые при звонке или в SMS-сообщениях**

- Запрос местоположения автомобиля.
- Включение и выключение режима охраны.
- Отключение предупредительного или обоих уровней датчика удара.
- Отключение дополнительного датчика.
- Отключение датчика наклона.

- Дистанционный запуск и остановка двигателя (при подключении к автосигнализации 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;
  - срабатывании датчика наклона;
  - отключении питания;
  - отключении модуля StarLine M32CAN 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 памяти модуля телефона.

### **Функции определения местоположения и контроля перемещения автомобиля**

- Запрос координат по данным GPS/ГЛОНАСС.
- Загрузка фрагмента карты на экран мобильного телефона.
- Периодическая отправка SMS с информацией о местоположении автомобиля.
- SMS-отчет о выезде автомобиля из установленной зоны контроля\*.
- SMS-отчет о превышении скорости\*.
- Определения координат по базовым станциям GSM.



## Функции запуска двигателя

- Дистанционный запуск и остановка двигателя при подключении модуля StarLine M32CAN к автосигнализации StarLine с функцией запуска двигателя (в режиме IM).
- Дистанционный запуск и остановка двигателя без автосигнализации StarLine (в режиме SM).
- Однократный запуск, периодический запуск и запуск двигателя по температуре без автосигнализации StarLine (в режиме SM).

## Дополнительные возможности

- Запрос уровня сигнала GSM, значения напряжения АКБ автомобиля и версии программного обеспечения модуля.
- 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.
- SMS-оповещение при переходе в роуминг.
- Обновление в режиме онлайн с FTP сервера

## РАБОТА МОДУЛЯ StarLine M32CAN

### Световая индикация состояния модуля

Текущее состояние модуля можно определить по вспышкам светодиодного индикатора

Состояние модуля	Состояние светодиодного 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 диагностики работы модуля, в течение 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 M32CAN от автомобильной батареи его питание обеспечивается резервным аккумулятором (если он установлен). 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 резервного аккумулятора, а через 1 минуту отключается питание GPS/ГЛОНАСС-приемника. Во время стоянки питание GPS/ГЛОНАСС-приемника включается на 1 минуту, если модулем была принята команда определения местоположения. При включении зажигания подзарядка резервного аккумулятора и питание GPS/ГЛОНАСС-приемника возобновляются.

## 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 этого, необходимо чтобы выбранные Вами номера телефонов были занесены в память модуля 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 телефонных номеров и соответствующих им возможностей управления приведен ниже в таблице.

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

**M1** — является основным мастер-телефоном для управления и получения оповещений от модуля StarLine M32CAN . С него может быть отослан полный набор команд управления, как при звонке на модуль, так и в SMS-сообщениях. Для удобства использования ввод пароля при управлении модулем с телефона M1 не требуется.

**M2** — дополнительный мастер-телефон для управления и получения оповещений от модуля StarLine M32CAN . Оповещение на номер M2 осуществляется в случае отсутствия возможности соединения с телефоном M1 (например, выключен, находится вне зоны обслуживания, нет возможности ответить, заблокирован и т.п.) С номера M2 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 отсутствия возможности соединения с M1 и M2, а на M4 при отсутствии возможности соединения с телефонами M1, M2, M3.

## ОПОВЕЩЕНИЯ, ПЕРЕДАВАЕМЫЕ МОДУЛЕМ StarLine M32CAN

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"><li>1. Тревога сигнализации StarLine</li><li>2. Отключение кабеля SL-Data</li><li>3. Срабатывание входа модуля</li><li>4. Отключение аккумулятора</li></ol>	Оповещение по алгоритму «Тревога в режиме охраны»
<ol style="list-style-type: none"><li>5. Отключение охраны радио брелком*</li><li>6. Попытка подбора пароля</li><li>7. Разряд аккумулятора</li><li>8. Включение доп. оборудования*</li></ol>	Оповещение владельца (M1) SMS-сообщением
<ol style="list-style-type: none"><li>9. Движение в режиме охраны*</li><li>10. Превышение установленной скорости движения*</li><li>11. Выезд за пределы установленной зоны*</li><li>12. Периодический отчет о местоположении*</li></ol>	Оповещение владельца (M1) SMS-сообщением

\* — оповещение выключено по умолчанию. Для включения следует использовать команды, указанные в таблицах на стр. 22 - 25.

## 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 StarLine.
- Отключение кабеля интерфейса StarLine от модуля или от сигнализации в режиме охраны
- Срабатывание входа модуля, при условии, что для входа был запрограммирован соответствующий режим оповещения.
- Отключение питания модуля, при условии, что был установлен резервный аккумулятор.
- Перемещение автомобиля.

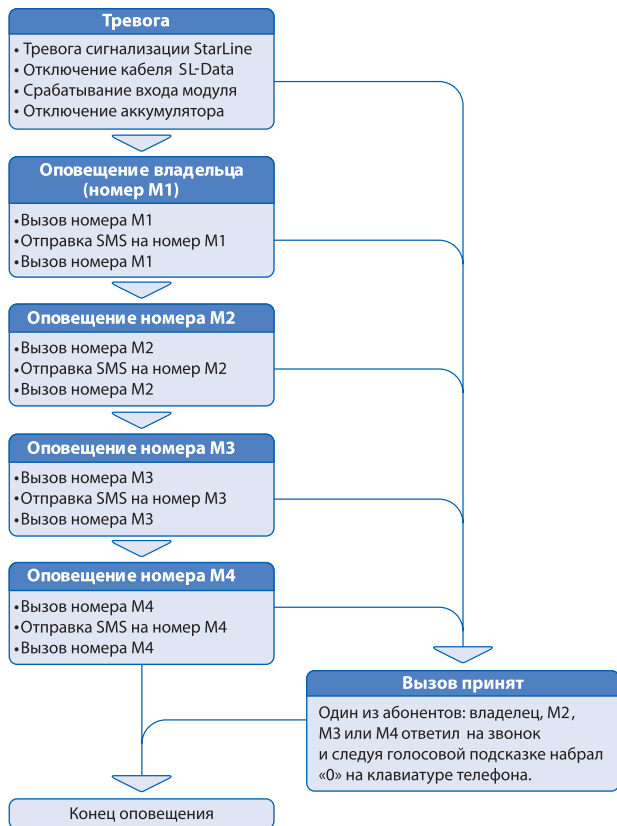
### Способы оповещения

Оповещения о перечисленных 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 автосигнализации StarLine, самого модуля StarLine M32CAN или другой автосигнализации, подключенной к модулю StarLine M32CAN, 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 соответствующие *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-сообщение, подтверждающее настройки оповещения. Номер записывается в виде: **+71234567890**

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 оповещения дозвонem и SMS-сообщениями могут использоваться как отдельно друг от друга, так и совместно. Более подробно о выборе способа оповещения с помощью SMS-команд программирования написано в разделе инструкции «Удаление, добавление и изменение телефонных номеров, записанных в память модуля» на стр. 55

## Оповещение при разряде аккумуляторной батареи автомобиля или при отключении питания

При включении модуль автоматически определяет напряжение питания: 12 В или 24 В и в процессе работы отслеживает его изменение. При разряде аккумуляторной батареи автомобиля ниже 11.5 В или 23.5 В соответственно, StarLine M32CAN отсылает SMS-оповещение на телефон владельца (M1). Если при включенном режиме охраны при наличии резервного аккумулятора (см. инструкцию по установке) 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 соответствующее SMS-сообщение.

## Оповещение при попытке подбора пароля

Любые звонки на номер модуля StarLine M32CAN с телефонов, кроме номера владельца, предусматривают введение пароля. Если пароль введен правильно и совпадает с паролем установленным владельцем, то звонящий допускается до управления модулем. При получении вызова и неправильном наборе пароля модуль прекращает соединение. На номер владельца отправляется оповещение в виде SMS-сообщения о попытке подбора пароля с указанием номера телефона, с которого была осуществлена эта попытка.

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



## Оповещение при включении режима антиграбления автосигнализации StarLine

Если режим антиграбления включается брелком или командой **31**, модуль StarLine M32CAN осуществляет дозвон и отправку сообщений на мастер-телефоны по алгоритму «Тревога в режиме охраны».

## Оповещение при выключении режима охраны брелком

При выключении режима охраны сигнализации 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 ко входу модуля StarLine M32CAN позволяет получать информацию об успешном запуске дополнительного оборудования в виде SMS-сообщения или голосового оповещения.

## УПРАВЛЕНИЕ МОДУЛЕМ StarLine M32CAN И АВТОСИГНАЛИЗАЦИЕЙ StarLine

Команды управления модулем StarLine M32CAN или подключенной к нему автосигнализацией StarLine могут быть переданы следующими способами:

- **Звонком на номер модуля:** после установления соединения команда набирается на клавиатуре телефона.
- **Отправкой SMS-сообщения:** код команды отправляется в тексте SMS-сообщения.
- **С помощью мобильного приложения StarLine.**
- **С помощью интерфейса на сайте [www.starline-online.ru](http://www.starline-online.ru)**



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

### Управление при звонке на номер модуля

Для удобства эксплуатации модуль StarLine M32CAN 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.

## Пример выполнения команды «Включение режима охраны»

123

**«Звонок на модуль»**

(набор номера модуля на клавиатуре телефона)

**«Введите пароль»**

(Модуль воспроизводит голосовую подсказку для всех номеров кроме M1)



123

**1234**

(ввод пароля)

**«StarLine приветствует Вас»**

(Модуль воспроизводит голосовую подсказку)

**«Введите код команды или наберите 0 для прослушивания списка кодов команд»**

123

**11**

(набор кода команды «Включение охраны» на клавиатуре телефона)

**«Включение режима охраны»****«Пожалуйста подождите, команда выполняется»****«Состояние автомобиля: замки закрыты, охрана включена»****«Введите код команды»**

123

**Можно ввести следующую команду или завершить соединение**

## 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 память модуля. Также ввод пароля **PW** необходим при отправке 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 телефона M1.

## Таблица команд управления автосигнализацией StarLine




M1		M2 M3 M4		Любой другой телефон	Код команды	Команды управления Назначение команды
	SMS		SMS		<b>10</b>	Отключить охрану
					<b>11</b>	Включить охрану
	SMS		SMS		<b>12</b>	Охрана с отключением датчика удара
					<b>13</b>	Охрана с отключением дополнительного датчика
					<b>14</b>	Охрана с отключением предупредительного уровня датчика удара
					<b>15</b>	Охрана с отключением датчика наклона
	—	—	—	—	<b>16</b>	Включить охрану и прекратить соединение
					<b>17</b>	Отключить охрану и прекратить соединение
	SMS	—	—	—	<b>20</b>	Остановить двигатель
					<b>21</b>	Запустить двигатель
	—	—	—	—	<b>26</b>	Запустить двигатель и прекратить соединение
	SMS		—		<b>31</b>	Включить режим антиграбления
	SMS		SMS		<b>41</b>	Запросить состояние автомобиля
	—		—	—	<b>44</b>	Запросить SMS о состоянии автомобиля
	SMS	—	—	—	<b>50</b>	Отключить служебный режим
					<b>51</b>	Включить служебный режим

## Команды управления модулем StarLine M32CAN

M1		M2 M3 M4		Любой другой телефон	Код команды	Назначение команды управления
	-		-		<b>0</b>	Прослушать список кодов команд
	SMS		SMS		<b>10</b>	Отключить охрану
					<b>11</b>	Включить охрану
	-	-	-	-	<b>16</b>	Включить охрану и прекратить соединение
					<b>17</b>	Отключить охрану и прекратить соединение
	SMS	-	-	-	<b>20</b>	Остановить двигатель
					<b>21</b>	Запустить двигатель
	-	-	-	-	<b>26</b>	Запустить двигатель и прекратить соединение
	SMS		SMS		<b>41</b>	Запросить состояние автомобиля
	-		-	-	<b>44</b>	Запросить SMS о состоянии автомобиля
	SMS	-	-	-	<b>50</b>	Отключить служебный режим
					<b>51</b>	Включить служебный режим
	-	-	-	-	<b>60</b>	Отключить прослушивание салона
					<b>61</b>	Включить прослушивание салона
	SMS		SMS		<b>81</b>	Включить/отключить/ активировать доп. канал 1
					<b>82</b>	Включить/отключить/ активировать доп. канал 2
					<b>83</b>	Включить/отключить/ активировать доп. канал 3
					<b>84</b>	Включить/отключить/ активировать доп. канал 4
-	SMS	-	SMS	-	<b>98</b>	Запрос номера центра SMS

## Таблицы команд определения местоположения автомобиля

**Команды определения местоположения, передаваемые модулю, как при звонке на модуль, так и SMS-сообщением:**

M1		M2 M3 M4		Любой другой телефон	Код команды	Назначение команды
	SMS		SMS	–	<b>40</b>	Запросить SMS с координатами автомобиля
	SMS		SMS	–	<b>43</b>	Запросить SMS со ссылкой на интернет-сайт с картами
	SMS	–	–	–	<b>47</b>	Включить/отключить отчет о перемещении

**Команды, передаваемые модулю только с телефона владельца (M1) SMS-сообщением:**

M1	Код команды	Назначение команды
SMS	<b>0040...</b>	Включить периодический отчет о местоположении автомобиля в координатах. ... — время в минутах. Пример: <b>0040120</b>
SMS	<b>0043...</b>	Включить периодическую передачу ссылки. ... — время в минутах. Пример: <b>0043120</b>
SMS	<b>0045...</b>	Включить отчет о выезде из зоны контроля. ... — радиус зоны в км. Пример: <b>004515</b>
SMS	<b>0046...</b>	Включить отчет о превышении скорости. ... — скорость в км/ч. Пример: <b>0046110</b>
SMS	<b>00471</b>	Включить отчет о перемещении в режиме охраны. <b>00470</b> — отключить отчет.
SMS	<b>00490</b>	Отключить все отчеты

## Команды контроля и программирования

### Команды контроля, передаваемые SMS-сообщением:

M1 M2 M3 M4	Код команды	Команды контроля Назначение команды
SMS	<b>01...</b>	Запросить записи из истории команд. ... — количество записей (01..08). Пример для M1: <b>0103</b>
SMS	<b>02...</b>	Запросить записи из журнала событий. ... — количество записей (01..08). Пример для M1: <b>0206</b>
SMS	<b>07</b>	Вывести список телефонов, записанных в память модуля
SMS	<b>08</b>	Вывести информацию о качестве сигналов GPS/ГЛОНАСС
SMS	<b>09</b>	Вывести информацию о: качестве сигнала GSM, напряжении АКБ, версии ПО модуля, включенных отчетах и функциях.

### Команды контроля и программирования, передаваемые SMS-сообщением с телефона владельца (M1) :

Код команды	Команды контроля и программирования. Назначение команды.
<b>06</b>	Запросить значение пароля <b>PW</b>
<b>0000PW</b>	Записать новый пароль <b>PW</b>
<b>0050PS</b>	Записать новый пароль <b>PS</b>
<b>0001XY00...</b>	<b>Записать / изменить / удалить телефон.</b> Соответственно <b>M1, M2, M3, M4.</b>
<b>0002XY00...</b>	<b>XY</b> — настройка оповещения при тревоге. ( <b>11</b> — звонок и SMS, <b>10</b> — звонок, <b>01</b> — SMS)
<b>0003XY00...</b>	... — новый номер телефона
<b>0004XY00...</b>	Пример записи M2: <b>00021100+78121234567</b> Пример удаления M2: <b>00021100</b>



Код команды	Команды контроля и программирования. Назначение команды.
00591	Обновление по GPRS
0067+1#xx	<p>Запрограммировать периодический запуск двигателя</p> <p><b>xx</b>-время в часах период запуска от 1 до 24 часов</p> <p>Пример: <b>0067+1#02</b> — периодический запуск двигателя с интервалом 2 часа</p> <p>Для отключения периодического запуска отправьте команду : <b>0067+1#0</b></p>
0067+2#xx	<p>Запрограммировать запуск двигателя по температуре</p> <p><b>xx</b>-температура от -1<sup>0</sup>С до -30<sup>0</sup>С (минус вводить не нужно)</p> <p>Пример: <b>0067+2#5</b> — запуск двигателя при температуре -5<sup>0</sup>С</p> <p>Для отключения запуска по температуре отправьте команду : <b>0067+2#0</b></p>
0067+3#hhmm,x..	<p>Запрограммировать запуск двигателя по времени</p> <p><b>hhmm</b>-время запуска</p> <p>х-день или дни недели, в которые осуществляется запуск, 0-каждый день, 1-понедельник, 2-вторник..., если оставить пустое значение- однократный запуск.</p> <p><b>0067+3#0830,12345</b> -запуск двигателя в <b>8:30 с понедельника по пятницу</b></p> <p>Для отключения запуска по времени отправьте команду : <b>0067+3#0000</b></p>
00911	<p><b>Включить режим «Управление охраной вызовом».</b></p> <p><b>00910</b> — отключить.</p>
0092...	<p><b>Отчет о выключении режима охраны брелком.</b></p> <p>... — режим работы (<b>0</b> — откл., <b>1</b> — SMS, <b>2</b> — звонок на <b>M1</b>)</p>

Код команды	Команды контроля и программирования. Назначение команды.
009401	Включить все команды управления для телефона M2XY. <b>009400</b> — отключить.
009501	Включить режим «Управление только с М — телефонов» . <b>009500</b> — отключить.
0096.....	<p><b>Включение дополнительного режима защиты при управлении SMS-командами (требуется ввод пароля PW с номера M1)</b> ... – режим работы</p> <p><b>009601</b> – включение режима защиты; <b>0096PW000</b> – отключение режима, где <b>0096</b> код команды, <b>PW</b> – пароль PW, <b>00</b> – разделитель, <b>0</b> – значение «отключено». (По умолчанию - отключено).</p> <p>Пример: <b>101234</b> - где <b>10</b> код команды, <b>1234</b> – пароль <b>PW</b>.</p>
0098+Номер СМС центра#	<p><b>Записать/изменить номер СМС - центра.</b></p> <p>Пример записи номера SMS-центра: 0098++79112009890#</p>
9900.....	<p><b>Экстренная смена номера M1</b></p> <p><b>9900PW00PS00XY00Номер телефона</b></p> <p><b>X-оповещение по СМС (1-вкл,0-выкл),</b> <b>Y - оповещение звонком, (1-вкл,0-выкл)</b></p> <p><b>PW</b> и <b>PS</b> — четырехзначные пароли</p> <p><b>Номер телефона - номер телефона в формате</b> <b>+71234567890</b></p>
*...# #...#	<p>Запрос баланса SIM-карты, установленной в модуль.</p> <p>... — код USSD запроса оператору связи. Пример: *100#</p>

## Команды управления автосигнализацией StarLine

Код команды

**0****Прослушать список кодов команд**

Наберите **0** на клавиатуре телефона во время голосового соединения с модулем. В ответ модуль StarLine M32CAN перечислит коды и назначения команд управления. Список команд содержит только те команды, которые могут быть выполнены. Например, если позвонить на модуль с телефонного номера, не зарегистрированного в памяти модуля, и набрать команду **0**, то в списке будут отсутствовать такие команды как **21** (дистанционный запуск двигателя), **31** (включить антиграбление), и т.д. Для того, чтобы определить с каких телефонных номеров доступны те или иные команды управления, обратитесь к таблицам на стр. 21–26.

Код команды

**10****Отключение охраны**

Команда **10** соответствует команде выключения охраны, посылаемой брелком автосигнализации.

Код команды

**11****Включение охраны**

Команда **11** соответствует команде включения охраны, посылаемой брелком автосигнализации. Все датчики, подключенные к автосигнализации, активируются. Если двери, капот, багажник окажутся плохо закрытыми, стояночный тормоз не затянутым, ножной тормоз нажатым, то Вы получите соответствующее дополнительное голосовое предупреждение или текстовое уведомление в ответном SMS-сообщении.

Код команды

**16****Включить охрану и прекратить вызов**

Код команды

**17****Отключить охрану и прекратить вызов**

Код команды

**26****Запустить двигатель и прекратить вызов**

Отправка команд **17**, **16** и **26** позволяет сократить время, расходуемое на передачу команд «включить охрану», «отключить охрану» или «запустить двигатель», до 5-и секунд и использовать мобильный телефон как альтернативу брелку сигнализации. Для этого в телефонную книгу телефона, с которого предполагается управлять сигнализацией, рекомендуется записать несколько номеров с разными именами и назначить для них клавиши быстрого набора номера:

**+71234567890p16** имя **Вкл. охраны**

**+71234567890p17** имя **Откл. охраны**

**+71234567890p26** имя **Запуск**

Где **+71234567890** — номер SIM-карты, установленной в модуль StarLine M32CAN .

**p** — (**pause**) специальный символ, включающий 5 секундную задержку после набора номера,

**17, 16, 26** — коды команд, передаваемых модулю.

После успешного выполнения команды **16** (включение охраны) или **26** (запуск двигателя) модуль передаст на телефон владельца подтверждение — кратковременный вызов в течение 1 секунды. После выполнения команды **17** (отключение охраны) подтверждение не передается.

Если в течении 30 секунд после передачи команды **16** модуль не подтвердил ее выполнение звонком владельцу — это означает, что не выполнено одно или несколько условий:

- в автомобиле не выключено зажигание
- не закрыта дверь
- не закрыт капот
- не закрыт багажник
- не затянута стояночный тормоз
- не отключен режим сервисного обслуживания

Подтверждение в ответ на команду **26** передается после успешного запуска двигателя. В зависимости от настроек сигнализации и состояния двигателя подтверждение может быть доставлено с задержкой от нескольких секунд до 3-х минут.



*Допустим, для номера, сохраненного под именем «Вкл. охраны», назначена клавиша быстрого набора номера 2. Тогда для включения охраны необходимо нажать клавишу 2 телефона и удерживать ее в течении секунды. После этого телефон наберет номер модуля, дожждется его ответа и передаст команду управления. Получив команду, модуль StarLine M32CAN завершит соединение (повесит трубку) и включит режим охраны, а на телефон владельца будет отправлено подтверждение успешного выполнения команды — кратковременный вызов в течение 1 секунды.*



*Передача команд **11, 10** или **16, 17** при включенном зажигании приводит только к запираению или отпираению замков дверей. Состояние охраны сигнализации при этом не изменяется.*

Код команды

**12****Отключение датчика удара**

Код команды

**14****Отключение предупредительного уровня датчика удара**

Команда **12** соответствует включению режима охраны с одновременным отключением обоих уровней датчика удара. Команда **14** соответствует включению режима охраны с одновременным отключением предупредительного уровня датчика удара.

Команды могут быть посланы независимо от текущего состояния сигнализации. Если команды посылаются при включенном режиме охраны, то состояние режима охраны сохраняется и происходит соответствующее отключение уровней датчика удара. Для восстановления работы датчика удара без выключения режима охраны необходимо отправить модулю команду **11**.

Код команды

**13****Отключение дополнительно датчика**

Команда **13** соответствует включению режима охраны с одновременным отключением обоих уровней дополнительного датчика. Команда может быть отправлена независимо от текущего состояния сигнализации. Если команда отправляется при включенном режиме охраны, то состояние режима охраны сохраняется и происходит отключение дополнительного датчика.



*Если к разъему дополнительного датчика подключены 2 датчика и выбран соответствующий режим работы сигнализации StarLine, то команда **13** отключает оба датчика.*

Код команды

**15****Отключение датчика наклона**

Команда **15** соответствует включению режима охраны с одновременным отключением датчика наклона. Команда может быть отправлена независимо от текущего состояния сигнализации. Если команда отправляется при включенном режиме охраны, то состояние режима охраны сохраняется и происходит отключение датчика наклона. Для восстановления работы датчика наклона, без выключения режима охраны, необходимо отправить команду **11**.

Код команды

**21****Дистанционный запуск двигателя**

Команда **21** выполняет дистанционный запуск двигателя, если подключенная к модулю автосигнализация StarLine поддерживает данную функцию. Если команда **21** будет послана на сигнализацию, не обеспечивающую дистанционный запуск, ответное сообщение будет содержать информацию только о текущем состоянии сигнализации.



*Настройки дистанционного запуска (длительность прогрева, параметры работы стартера и т.д.) определяются программированием подключенной автосигнализации.*

## Контроль работы двигателя

Контроль работы двигателя после дистанционного запуска можно осуществить отправив команду проверки состояния сигнализации (команду **41** или **44**). Напоминаем, что для успешного выполнения дистанционного запуска двигателя должны быть соблюдены следующие основные требования:

- Выключено зажигание
- Закрыт капот
- Стояночный тормоз включен
- На автомобилях с ручной КПП проведена предварительная подготовка к запуску двигателя (выполнена программная нейтраль)

После отправки команды дождитесь голосового оповещения или ответного SMS (если команда посылается в SMS-сообщении), подтверждающего успешный запуск двигателя. Если Вы получите оповещение о неудачном запуске двигателя, то это означает, что не выполнены условия подготовки к запуску или были произведены 4 попытки прокрутки стартера, но двигатель так и не запустился. Возможные причины неудачного запуска Вы сможете определить по

дополнительной информации, содержащейся в ответном сообщении или в голосовой подсказке. Например, открытый капот, включенное зажигание, незатянутый стояночный тормоз и т.п. Сообщение о результате выполнения команды может быть получено через некоторое время после передачи команды управления. Время ожидания зависит от процедуры запуска двигателя, например, если двигатель запустится с 4 попытки, ответ может быть получен примерно через 1,5 – 2 минуты после начала запуска.

Код команды

**20****Дистанционная остановка двигателя**

При необходимости остановки двигателя, запущенного дистанционно, отсылается команда **20**. Дождитесь голосового оповещения или ответного SMS (если команда посылается в SMS-сообщении), подтверждающего остановку двигателя.

Код команды

**31****Включение режима антиграбления**

Включение режима антиграбления осуществляется командой **31** при звонке на модуль с любого телефона или отправкой SMS-сообщения с этой командой. При звонке с любого номера, кроме **M1**, после набора команды **31**, модуль запросит ввод пароля **PW**. Алгоритм включения режима антиграбления и способ блокировки двигателя зависят от настроек, запрограммированных в сигнализации StarLine. Включение режима антиграбления возможно, если в автомобиле включено зажигание или работает двигатель. После активизации режима антиграбления на телефон владельца будет отправлено соответствующее оповещение.



Код команды

**41****Запрос состояния автосигнализации**

Команда **41** может быть отправлена как при звонке на модуль, так и в SMS-сообщении. Ответ содержит следующую информацию:

- состояние сигнализации (охрана включена или отключена)
- состояние зажигания
- перечень отключенных датчиков, если таковые имеются
- предупреждение об открытых дверях, капоте, багажнике, отсутствии связи с сигнализацией
- предупреждение о незатянutom ручном тормозе
- состояние входов модуля
- состояние дополнительных каналов модуля
- состояние двигателя(заведен/заглушен)

Код команды

**44****Запросить SMS о состоянии автосигнализации**

Команда **44** может быть отправлена при звонке на модуль. Ответ доставляется в виде SMS-сообщения на номер, с которого была отправлена команда, и содержит информацию о состоянии сигнализации и модуля. После получения команды **44** модуль разрывает голосовое соединение.

Код команды

**51****Включить служебный режим**

Код команды

**50****Отключить служебный режим**

Команда **51** соответствует включению, а команда **50** — выключению режима сервисного обслуживания. Команда **51** может быть отправлена при любом состоянии режима охраны сигнализации.



*Служебный режим предназначен для временного отключения охранных и противоугонных функций сигнализации при*

передаче автомобиля в сервисный центр для обслуживания или ремонта. При включенном сервисном режиме передача команд включения или выключения охраны (**11**, **10** или **16**, **17**) приводит только к запиранию или отпираанию замков дверей. Состояние охраны сигнализации при этом изменяться не будет.

## Команды управления модулем StarLine M32CAN

Код команды

**0**

Прослушать список кодов команд



Наберите **0** на клавиатуре телефона во время голосового соединения с модулем. В ответ модуль StarLine M32CAN перечислит коды и назначения команд управления. Список команд содержит только те команды, которые могут быть выполнены. Например, если позвонить на модуль с телефонного номера, не зарегистрированного в памяти модуля, и набрать команду **0**, то в списке будут отсутствовать такие команды, как **21** (дистанционный запуск двигателя), **31** (включить антиграбление), и т.д. Для того, чтобы определить, с каких телефонных номеров доступны те или иные команды управления, обратитесь к таблицам на стр. 21–26.

Код команды

**11**

Включение охраны модуля



Команда **11** включит режим охраны модуля, если к нему не подключена автосигнализация StarLine или запрограммирован режим **SM** (автономная работа модуля).

Код команды

**10**

Отключение охраны модуля



Команда **10** отключает режим охраны модуля, если к нему не подключена автосигнализация StarLine или запрограммирован режим **SM** (автономная работа модуля).

Код команды

**21****Дистанционный запуск двигателя**

Команда **21** выполняет дистанционный запуск двигателя, если при установке были произведены соответствующие электрические подключения и модуль StarLine M32CAN находится в режиме CM или SM. В таблице программирования функций запуска (см. инструкцию по установке) включен режим запуска двигателя. Если команда **21** будет послана на сигнализацию, не обеспечивающую дистанционный запуск, ответное сообщение будет содержать информацию только о текущем состоянии сигнализации.



*Настройки дистанционного запуска (длительность прогрева, параметры работы стартера и т.д.) определяются программированием подключенной автосигнализации.*

## Контроль работы двигателя

Контроль работы двигателя после дистанционного запуска можно осуществить, отправив команду проверки состояния сигнализации (команду **41** или **44**). Напоминаем, что для успешного выполнения дистанционного запуска двигателя должны быть соблюдены следующие основные требования:

- Выключено зажигание
- Закрыт капот
- Стояночный тормоз включен
- На автомобилях с ручной КПП проведена предварительная подготовка к запуску двигателя (выполнена программная нейтраль)

После отправки команды дождитесь голосового оповещения или ответного SMS (если команда посылается в SMS-сообщении), подтверждающего успешный запуск двигателя. Если Вы получите оповещение о неудачном запуске двигателя, то это будет значить что

либо не выполнены условия подготовки к запуску либо были произведены 4 попытки прокрутки стартера, но двигатель так и не запустился. Возможные причины неудачного запуска Вы сможете определить по дополнительной информации, содержащейся в ответном сообщении или в голосовой подсказке. Например, открытый капот, включенное зажигание, незатянутый стояночный тормоз и т.п. Сообщение о выполнении команды может быть получено через некоторое время после передачи команды управления. Время ожидания зависит от условий запуска двигателя. Например, если двигатель запустится с 4 попытки, ответ может быть получен примерно через 1,5 – 2 минуты после начала запуска.

Код команды

**20****Дистанционная остановка двигателя**

При необходимости остановки двигателя, запущенного дистанционно, отправляется команда **20**. Дождитесь голосового оповещения или ответного SMS (если команда посылается в SMS-сообщении), подтверждающего остановку двигателя.

Код команды

**51****Включить служебный режим**

Код команды

**50****Отключить служебный режим**

Команда **51** соответствует включению, а команда **50** — выключению режима сервисного обслуживания. Команды могут быть отправлены при любом состоянии режима охраны автосигнализации.



*Если установлен режим **СМ** (работа с любой автосигнализацией) и включен режим сервисного обслуживания, StarLine M32CAN будет игнорировать сигналы, поступающие на вход управления охраной (серый провод).*

Код команды

**61****Включить прослушивание салона**

Включение микрофона в салоне для прослушивания производится командой **61**. Во время прослушивания, клавишами телефона \* и # можно регулировать чувствительность микрофона:

\* — уменьшение чувствительности; # — увеличение чувствительности. Чувствительность микрофона может принимать одно из 8 значений. По умолчанию установлено значение 4.

Код команды

**60****Отключить прослушивание салона**

Для выключения микрофона отправьте команду **60** или завершите соединение.



*Во время прослушивания салона можно отправлять любые команды управления.*

Код команды

**8...****Включение/отключение дополнительного канала**

Команды **81, 82, 83, 84** управляют состоянием дополнительных каналов №1, 2, 3, 4. Для включения и отключения каждого дополнительного канала используется одна команда. Отключение дополнительного канала может производиться автоматически. Время работы до отключения устанавливается с помощью SMS-команд программирования.



**Важно! Управление дополнительными каналами отключено по умолчанию и будет доступно после настройки. Информация по настройке дополнительных каналов приведена в инструкции по установке в разделе «Настройка дополнительных каналов модуля».**

# ДИСТАНЦИОННЫЙ ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ БЕЗ АВТОСИГНАЛИЗАЦИИ STARLINE

## Основы дистанционного запуска двигателя без автосигнализации StarLine

При совместной работе модуля StarLine M32CAN с автосигнализацией StarLine (режим IM) непосредственно к цепям управления запуском двигателя подключена автосигнализация StarLine. Модуль получает команду запуска (21) и передает её автосигнализации, которая и осуществляет запуск двигателя.

При использовании модуля StarLine M32CAN в режиме SM (без автосигнализации StarLine) дистанционный запуск двигателя может осуществляться с помощью самого модуля. В этом случае для управления цепями запуска и контроля состояния автомобиля используются дополнительные каналы и входы модуля. Подробная информация о вариантах подключения и программировании параметров запуска приведена в инструкции по установке.

Наряду с дистанционным запуском и остановкой (команды 21 и 20) модуль StarLine M32CAN в режиме SM может осуществлять и автоматические запуски двигателя. Независимо друг от друга могут быть запрограммированы следующие варианты автоматического запуска:

- запуск в заданное время по определенным дням недели
- периодический запуск
- температурный запуск.



Прежде чем запускать двигатель или активировать автоматические запуски, в обязательном порядке ознакомьтесь с особенностями дистанционного запуска двигателя.

## Особенности дистанционного запуска двигателя



Дистанционный запуск двигателя **не может быть осуществлен** в следующих случаях:

- включено зажигание;
- открыт капот;
- выключен стояночный тормоз;
- не выполнена подготовка к запуску двигателя на автомобилях с РКПП (программная нейтраль).

1. За один цикл запуска система может предпринять 4 попытки запуска двигателя. Если после 4-ой попытки двигатель не запустится, то на телефон владельца придет SMS-сообщение с информацией об остановке двигателя, что означает окончание попыток запуска двигателя.
2. Если дистанционно запущенный двигатель заглохнет до окончания запрограммированного времени прогрева, то будет предпринят новый цикл запуска двигателя.
3. Функция автоматического запуска двигателя по температуре может быть включена независимо от состояния функций запуска по будильнику или периодического запуска.

## Подготовка к дистанционному запуску на автомобилях с ручной КПП



Для дистанционного запуска двигателя на автомобилях с РКПП необходимо выполнять процедуру **программной нейтрали**. Программная нейтраль — это определенный порядок действий водителя, гарантирующий, что при дистанционном запуске двигатель не будет заведен на передаче.

## Выполнение процедуры программной нейтрали



Для выполнения программной нейтрали выполните следующие действия при работающем двигателе:

1. Включите стояночный тормоз.
2. Выключите зажигание и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Двигатель продолжит работать.
4. Выйдите из машины и закройте все двери. Двигатель заглухнет.
5. Программная нейтраль выполнена.



Если запрограммирован турботаймер, двигатель после выполнения п.4. продолжит работать и будет остановлен по истечении времени работы турботаймера.

## Дистанционный запуск двигателя



Перед дистанционным запуском убедитесь, что:

- капот закрыт, стояночный тормоз включен;
- для автомобилей с ручной КПП — выполнена процедура программной нейтрали;
- для автомобилей с автоматической КПП — рычаг управления находится в положении «PARK».

### Для запуска двигателя отправьте модулю SMS-команду 21.



Если двигатель не запустился с первой попытки, то система может предпринять еще 3 попытки запуска. Если после 4-х попыток двигатель не будет запущен, то на телефон владельца придет SMS-сообщение с информацией об остановке двигателя, что означает окончание попыток запуска двигателя.



## Дистанционная остановка двигателя

Для остановки двигателя отправьте модулю SMS-команду 20



При необходимости двигатель, запущенный автоматически или брелком, можно в любой момент остановить.

## Автоматический запуск двигателя



Автоматический запуск двигателя **невозможен**, если:

- включено зажигание, открыт капот, выключен стояночный тормоз;
- на автомобилях с РКПП не выполнена процедура программной нейтрали.

## Автоматический запуск двигателя по будильнику

Код команды

**0067+3**

Программирование автоматического запуска двигателя по дням недели



SMS-команда:

0	0	6	7	+	3	#	hhmm	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7
---	---	---	---	---	---	---	------	----	----	----	----	----	----	----

0	0	6	7	+	3	#	0000
---	---	---	---	---	---	---	------

 отключение

где **hhmm** — время запуска, **d1-d7** дни недели, в которые осуществляется запуск двигателя

Например: **0067+3#0830,12345** — запуск двигателя в 8 часов 30 минут в понедельник, вторник, среду, четверг, пятницу.

## Автоматический периодический запуск двигателя



В режиме периодического запуска модуль через заданный промежуток времени осуществляет запуск двигателя. Период запуска может быть задан в пределах от 1 до 24 часов.

Код команды

**0067+1**
**Программирование автоматического периодического запуска двигателя**

**SMS-команда:**

0	0	6	7	+	1	#	n
---	---	---	---	---	---	---	---

 где **n** — период запуска, 1 – 24 часа

0	0	6	7	+	1	#	0
---	---	---	---	---	---	---	---

 отключение периодического запуска

Например: **0067+1#2** — запуск двигателя каждые 2 часа.

## Автоматический запуск двигателя по температуре



Модуль осуществляет запуск двигателя при регистрации внутренним температурным датчиком, температуры ниже запрограммированной. Температура запуска может быть установлена в пределах от -1°C до -30°C с шагом 1°C. Минимальный интервал между повторными автозапусками, отсчитываемый с момента предыдущего запуска без учета времени прогрева двигателя, — 1 час. Количество автозапусков двигателя по температуре не ограничивается.

Код команды

**0067+2**
**Программирование автоматического запуска двигателя по температуре**

**SMS-команда:**

0	0	6	7	+	2	#	t
---	---	---	---	---	---	---	---

 где **t** — температура запуска, от -1°C до -30°C

0	0	6	7	+	2	#	0
---	---	---	---	---	---	---	---

 отключение запуска по температуре

## КОМАНДЫ КОНТРОЛЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

### Команды определения местоположения автомобиля

Код команды

**40**

Запрос координат местоположения



Запрос координат местоположения автомобиля. осуществляется командой **40**. Ответ содержит координаты как в десятичном формате, так и в градусах/минутах/секундах. В случае, когда приём сигналов GPS/ГЛОНАСС затруднен, поиск продолжается в течение 15 мин. Если за это время не удастся определить координаты, то команда **40** возвращает на телефон владельца сообщение со значениями MCC, MNC, CID, LAC для определения местоположения по методу LBS.

На сайте <http://lbs.ultrastar.ru> необходимо ввести эти значения в соответствующие поля, после чего сервис выдаст фрагмент карты с указанием местоположения автомобиля.

#### **Пример ответа на команду 40**

```
<40>:  
OK (05)  
16:27 14.10.14  
XY:  
30.350484E  
59.963554N  
DMS:  
30.21.01E  
59.57.48N  
2 km/h
```

<b>&lt;40&gt;:</b>	Строка указывает, что сообщение отправлено в ответ на команду 40.
<b>OK:6</b>	<p>Качество сигнала GPS/ГЛОНАСС.</p> <p>OK означает, что GPS/ГЛОНАСС-приемник готов к определению координат и вам показаны актуальные координаты автомобиля. Число 6 указывает количество спутников, находящихся в зоне видимости GPS/ГЛОНАСС-приемника.</p> <p>Запись NG, вместо OK будет означать, что количества спутников, находящихся в зоне видимости, недостаточно для определения местоположения, и вам показаны предыдущие координаты автомобиля, когда сигнал GPS/ГЛОНАСС был достоверным.</p>
<b>23:56 13.03.09</b>	Время и дата определения координат.
<b>XY:</b>	Обозначение формата координат
<b>55.750957 E</b>	Значение восточной долготы в десятичном формате, в градусах.
<b>37.617586 N</b>	Значение северной широты в десятичном формате, в градусах.
<b>DMS:</b>	Обозначение формата координат.
<b>55.45.03E</b>	Значение восточной долготы, в градусах/минутах/секундах.
<b>37.37.03N</b>	Значение северной широты, в градусах/минутах/секундах.
<b>90 km/h</b>	Скорость движения автомобиля, в км/ч.

Координаты в десятичном формате могут быть использованы для определения местоположения автомобиля на электронной карте с помощью картографических сервисов в интернете или программ и устройств навигации.

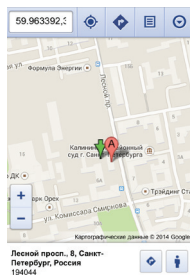
Код команды

**43****Запрос ссылки на фрагмент карты**

Ответ на команду **43** доставляется SMS-сообщением на телефон владельца. Сообщение содержит ссылку на интернет-сайт, предназначенный для просмотра на экране мобильного телефона. Текст ссылки включает в себя закодированные координаты местоположения автомобиля, поэтому после загрузки страница сразу отображает текущее положение автомобиля на карте местности. В случае если невозможно определить координаты по GPS/ГЛОНАСС-данным, будет сформирована ссылка по данным от базовых станций GSM - LBS.

**Пример ответа на команду 43**

```
<43>:NG
MCC:250
MNC:01
LAC:00F0
CI:0B81
http://gmap.ultrastar.ru/
i/?
mapdata=01.25001.00F
0.0B81.56C34237BAAE
FFCC9B44C9204C9207
54453C97864754453BE
0A2F38.0
```

**Пример страницы**

Перед тем, как использовать команду 43 убедитесь, что мобильный телефон настроен для доступа в интернет.

Код команды

**0040****Периодический отчет о местоположении в координатах****SMS-команды:**

0	0	4	0	минуты
---	---	---	---	--------

— включение

0	0	4	0	0
---	---	---	---	---

— отключение

Для включения периодического отчета о местоположении автомобиля отправьте SMS-команду **0040X**, где **X** — значение интервала времени в минутах. Максимальное значение интервала — 1440 мин. Для отключения отчета отправьте SMS-команду **00400**.

Формат SMS-сообщения отчета о местоположении соответствует формату сообщения, приходящего в ответ на команду **40**. Полученные данные могут быть использованы для определения местоположения автомобиля на электронной карте с помощью картографических сервисов в интернете или программ и устройств навигации.

При включенном отчете на телефон владельца доставляются SMS-сообщения в следующих случаях:

- при включении зажигания
- при выключении зажигания
- если с момента включения зажигания или с момента отправки предыдущего отчета прошло установленное время



*Допустим, владельцу необходимо принимать отчет о местонахождении автомобиля каждые 2 часа. Для включения отчета с телефона владельца на номер модуля необходимо отправить SMS-сообщение с текстом: **0040120**, где **0040** — код команды, **120** — интервал в минутах. Для выключения отчета используется команда **00400***

**Код команды****0043****Периодическая передача ссылки****SMS-команды:**

0	0	4	3	минуты	— включение
---	---	---	---	--------	-------------

0	0	4	3	0	— отключение
---	---	---	---	---	--------------

Для включения периодического отчета о местоположении автомобиля отправьте SMS-команду **0043X**, где вместо **X** указывается значение интервала времени в минутах. Максимальное значение интервала — 1440 мин. Для выключения отчета отправьте SMS-команду **00430**.

Отчет доставляется SMS-сообщением на телефон владельца. Сообщение содержит ссылку на интернет-сайт, предназначенный для просмотра на экране мобильного телефона. Текст ссылки включает в себя закодированные координаты местоположения автомобиля, поэтому после загрузки страница сразу отображает текущее положение автомобиля на карте местности.

При включенном отчете на телефон владельца доставляются SMS-сообщения в следующих случаях:

- при включении зажигания;
- при выключении зажигания;
- если с момента включения зажигания или с момента отправки предыдущего отчета прошло указанное время.



*Допустим, владельцу необходимо принимать отчет о местонахождении автомобиля каждые 2 часа. Для включения отчета с телефона владельца на номер модуля необходимо отправить SMS-сообщение с текстом: **0043120**, где **0043** — код команды, **120** — интервал в минутах. Для выключения отчета используется команда **00430**.*

Код команды

**0045**
**Оповещение о выезде за пределы  
установленной зоны контроля**


### SMS-команды:

0	0	4	5	километры	— включение
---	---	---	---	-----------	-------------

0	0	4	5	0	— отключение
---	---	---	---	---	--------------

При выезде автомобиля за пределы установленной зоны контроля, на телефон владельца будет отправлено сообщение о нарушении зоны контроля. Сообщение будет содержать ссылку на интернет-сайт с фрагментом карты, показывающим местоположение автомобиля. Контроль выезда из зоны осуществляется только при включенном зажигании. Зона контроля устанавливается отправкой SMS-команды **0045X**, где вместо **X** указывается

радиус зоны в километрах. Центр зоны определяется местоположением автомобиля в момент включения отчета.



*Допустим, необходимо установить зону контроля **13 км** от места стоянки автомобиля. Тогда следует установить автомобиль на место стоянки и отправить SMS-команду **004513** с телефона владельца (M1).*

Код команды

**0046****Отчет о превышении скорости движения****SMS-команды:**

0	0	4	6	км/ч	— включение
---	---	---	---	------	-------------

0	0	4	6	0	— отключение
---	---	---	---	---	--------------

Для включения отчета о превышении скорости отправьте SMS-команду **0046X**, где вместо **X** следует указать значение скорости в км/ч. После отправки на телефон владельца будет доставлено SMS-сообщение, подтверждающее включение отчета.

Оповещение о превышении скорости доставляется на телефон владельца, если автомобиль двигался со скоростью, больше установленной, в течение 15 секунд. Отчеты о превышении скорости отправляются не чаще чем 1 раз в 5 минут, а общее количество отчетов, отправленных с момента включения зажигания, ограничено тремя.

SMS-отчет о превышении скорости содержит значение скорости автомобиля и ссылку на интернет сайт с фрагментом карты.



*Допустим, что требуется получать оповещения, если автомобиль двигается со скоростью более 150 км/ч. Тогда следует отправить SMS-сообщение с командой **0046150** с телефона владельца.*



Код команды

**0047****Оповещение о перемещении в режиме охраны****SMS-команды:**

0	0	4	7	1
---	---	---	---	---

 — включение

0	0	4	7	0
---	---	---	---	---

 — отключение

Команду **00471** можно отправить только с телефона владельца как при звонке на модуль, так и SMS-сообщением.

Отчет предназначен для оповещения владельца SMS-сообщением в случае эвакуирования или «укатывания» транспортного средства. При каждом включении режима охраны модуль запоминает местоположение автомобиля. Если во время стоянки автомобиль переместился на расстояние более 100 метров, на телефон владельца будет отправлено соответствующее SMS-оповещение.

Если отчет включен, GPS/ГЛОНАСС-приемник не переключается в режим энергосбережения и работает постоянно. Для предотвращения чрезмерного разряда аккумулятора автомобиля отчет отключится автоматически через трое суток с момента включения охраны или ранее, если StarLine M32CAN зафиксирует разряд аккумуляторной батареи автомобиля.



**При включении охраны в местах, где прием сигналов GPS/ГЛОНАСС невозможен, отчет о перемещении работать не будет. Например, в гараже или закрытой парковке.**



*Допустим, необходимо включить отчет о перемещении в режиме охраны. Отправьте SMS-команду **00471** с телефона владельца на номер модуля.*



Если команда **00471** отправлена при включенном режиме охраны, отчет станет активным при следующей постановке в охрану.

Код команды <b>00490</b>	<b>Отключение отчетов</b>	
-----------------------------	---------------------------	--

SMS-команда **00490**, отправленная с телефона владельца, отключает следующие отчеты:

- **0040** — периодический отчет о местоположении в координатах;
- **0043** — периодическая отправка ссылки на карту;
- **0045** — выезд за пределы зоны контроля;
- **0046** — отчет о превышении скорости движения.
- **0047** — отчет о перемещении в режиме охраны

## Команды контроля

Код команды <b>01...</b>	<b>Запросить записи из истории команд</b>	
-----------------------------	---	--

SMS-команда:

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>количество записей</b>
----------	----------	---------------------------

**01..08**

В память модуля StarLine M32CAN записываются коды последних 8 команд управления, переданных модулю с помощью телефона. В ответ на команду 01 будет выслано указанное количество записей, начиная с последней. Каждая запись содержит информацию о состоянии модуля и сигнализации после выполнения команды и отправляется отдельным SMS-сообщением.



Если требуется запросить **5** записей из истории команд с телефона владельца (**M1**), отправьте SMS-сообщение с текстом **0105**. Если потребуется запросить пять записей, используя телефон **M2, M3, M4**, отправьте SMS-сообщение **0100123405**, где **00** — разделитель, а **1234** — значение пароля **PW**.

Код команды

**02...**

Запрос записей из журнала событий

**SMS-команда:****0****2****количество записей****01..08**

В память модуля StarLine M32CAN записывается информация о причинах **8** последних срабатываний режима тревоги. В ответ на команду **02** будет выслано указанное количество записей, начиная с последней. Каждая запись содержит информацию о времени, состоянии модуля и сигнализации и отправляется в виде отдельного SMS-сообщения.



Если требуется запросить **3** записи из истории команд с телефона владельца (**M1**), отправьте SMS-сообщение с текстом **0203**. Если потребуется запросить 3 записи, используя телефон **M2, M3, M4**, отправьте SMS-сообщение **0100123403**, где **01** — код команды, **00** — разделитель, а **1234** — значение пароля **PW**.

Код команды

**07**

Вывести список номеров телефонов, записанных в память модуля



Список номеров телефонов, записанных в память модуля, можно вывести, отправив SMS-команду **07** с телефона владельца. При необходимости изменения или удаления телефонов см. раздел «Запись, изменение или удаление телефонов в памяти модуля».



Если требуется запросить список телефонов с телефона владельца (**M1**), отправьте SMS-сообщение с текстом **07**. Если потребуется запросить список телефонов, используя телефон **M2, M3, M4**, отправьте SMS-сообщение с текстом **07001234** на номер модуля, где **07** — код команды, **00** — разделитель, **1234** — пароль **PW**.

Код команды

**08**

Вывести информацию о качестве сигнала GPS/ГЛОНАСС



В ответ на SMS-команду **08** модуль отправит сообщение, в котором будет содержаться информация о количестве спутников GPS/ГЛОНАСС, точное время без поправки GMT, состояние GPS/ГЛОНАСС-приемника и координаты местоположения в десятичном формате.



Если требуется запросить информацию о GPS/ГЛОНАСС с телефона владельца (**M1**), то отправьте SMS-сообщение с текстом **08**. Если потребуется запросить информацию о GPS/ГЛОНАСС, используя телефон **M2, M3, M4**, то отправьте SMS-сообщение с текстом **08001234**, где **08** — код команды, **00** — разделитель, **1234** — пароль **PW**.

Код команды

**09**

Запрос состояния модуля



В ответ на SMS-команду **09** модуль отправляет сообщение с информацией:

- режим работы модуля (IM, CM, SM или FM);
- версия ПО;
- напряжение аккумуляторной батареи автомобиля;
- перечисление включенных отчетов и функций;
- значения LBS.

## КОМАНДЫ КОНТРОЛЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

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

### Команды запроса и изменения паролей

Код команды

**06**

Запросить значение пароля **PW**



Для получения текущего значения пароля **PW** необходимо отправить SMS-команду **06** с телефона M1.



*Напоминаем, что пароль **PW** используется при управлении модулем с телефонных номеров M2, M3, M4 и любых других телефонных номеров, не записанных в память модуля.*

Код команды

**0000...**

Записать новый пароль **PW**



**SMS-команда:**

0	0	0	0	новый пароль <b>PW</b>
---	---	---	---	------------------------

Для записи нового пароля **PW** используется SMS-команда **0000**. После команды необходимо указать новый пароль **PW**. Пароль должен состоять из 4-х цифр.



*Необходимо записать новый пароль **PW** — **3333**. Отправьте с телефона владельца SMS-сообщение с текстом **00003333** на номер модуля.*

Код команды

**0050...**Записать новый пароль **PS****SMS-команда:**

0	0	5	0	новый пароль PS
---	---	---	---	-----------------

Для записи нового пароля **PS** используется SMS-команда **0050**. После команды необходимо указать новый пароль **PS**. Пароль должен состоять из 4-х цифр.



*Напоминаем, что пароль **PS** используется в единственном случае — в SMS-команде **9900**, которая позволяет запрограммировать новый телефон M1 с любого телефонного номера. Например, в случае утери мобильного телефона с номером M1, владельцем.*



*Допустим, необходимо записать новый пароль **PS** — **4444**. Тогда отправьте с телефона владельца SMS-сообщение с текстом **00504444** на номер модуля.*

## 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 модуля 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 доставляться 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 M1 —*  
**00011100+79115623881**

Записать/изменить телефон и отключить голосовое оповещение **M2**  
— **00020100+71111211343**

Записать/изменить телефон и отключить  
SMS-оповещение **M3** — **00031000+79011231111**

Записать/изменить телефон **M4** —  
**00041100+79561211567**



**Внимание!** Не допускается заносить в память модуля один и тот же номер с разными обозначениями. Например, под именами **M1** и **M2** не может быть занесен один и тот же телефон.

Код команды

**9900...**

Экстренная перезапись телефона  
владельца (M1)



### SMS-команда:

9	9	0	0	PW	0	0	PS	0	0	X	Y	0	0	номер телефона
---	---	---	---	----	---	---	----	---	---	---	---	---	---	----------------

**9900** — код команды;

**PW** и **PS** — четырехзначные пароли.

Если по какой-либо причине записанный в модуль телефон владельца (M1) оказался неработоспособен (утрача, блокировка SIM-карты и т.п.), восстановить управление модулем можно с помощью SMS-команды экстренной перезаписи телефона M1 в память модуля. Команду экстренной перезаписи **9900** можно отправить с любого телефонного номера.

### Удаление телефонов

Для удаления телефонов используются те же команды, что и для записи, но параметр «номер телефона» не указывается.





Удалить телефон **M2** — **00021100**.

Удалить телефон **M3** — **00031100**.

Удалить телефон **M4** — **00041100**.



Для запроса списка телефонных номеров, записанных в память модуля, используется SMS-команда **07**.

## Другие команды

Код команды

**00591**

Обновление по GPRS



SMS-команда **00591** позволяет обновить ПО Вашего GSM модуля без его демонтажа. Для запуска процесса обновления необходимо отправить SMS-команду **00591** на номер Вашего GSM-модуля с телефона M1. После получения данной команды модулем StarLine M32CAN, происходит подключение к серверу StarLine. При успешном подключении к серверу модуль StarLine M32CAN отсылает сообщение на телефон M1 о ходе обновления, принимает новое ПО, разрывает соединение и производит самопрограммирование, после чего происходит перезапуск модуля. В случае удачного обновления на телефон M1 придет приветственное SMS-сообщение.

FZ12-I3  
Обновление GSM,  
Пожалуйста,  
подождите ...

Пример SMS-сообщения о ходе обновления.  
Где FZ12 - XX - последняя версия прошивки,  
доступная для обновления.

STARLINE GPS  
ПРИВЕТСТВУЕТ ВАС!

Режим [IM]-XX  
GSM:28  
BAT:13.35V

Пример приветственного SMS-сообщения.  
Где XX - версия ПО после обновления.  
Если соединение с сервером установить  
не удалось, на телефон M1 будет выслано  
соответствующее SMS-сообщение о том, что  
команда не выполнена.



Внимание! Обновление программного обеспечения занимает несколько минут. В течение данного времени модуль StarLine M32CAN не выполняет никаких функций, кроме обновления ПО.

Код команды

**00911****Включить режим «Управление охраной вызовом»**

Режим «Управление охраной вызовом» позволяет включать и отключать охрану модуля и сигнализации StarLine вызовом, но без установления голосового соединения. На вызов с телефона владельца (M1) модуль отвечает с задержкой в 5 секунд. Если прекратить соединение (повесить трубку) до того, как StarLine M32CAN ответит на вызов и начнет воспроизведение приветствия, состояния охраны переключится на обратное. При включении охраны на телефон владельца будет отправлено подтверждение успешного выполнения — кратковременный вызов в течение 1 секунды.

Для отключения режима используется SMS-команда **00910**.

Код команды

**0092...****Управление отчетом о выключении режима охраны сигнализации брелком**

**формат SMS-команды:**

0	0	9	2	1	— доставлять отчет SMS-сообщением
0	0	9	2	2	— доставлять отчет голосовым вызовом

Для включения отчета отправьте SMS-команду **00921** или **00922**. Отчет доставляется на телефон владельца (M1) каждый раз при отключении охраны сигнализации брелком при условии, что с момента включения охраны прошло более 15 секунд. Для отключения отчета используется SMS-команда **00920**

Код команды

**009401****Включить все команды управления для телефона M2**

Если автомобилем будут по очереди управлять два человека, отправьте SMS-команду **009401**. После этого с телефона M2 будут выполняться все команды, доступные для телефона владельца M1, кроме команд изменения телефонных номеров. Для отключения режима отправьте SMS-команду **009400**

Код команды  
**009501**

Отключить управление с телефонов,  
не зарегистрированных в SIM-карте модуля



SMS-команда **009501** позволяет отключить управление модулем с помощью телефонов, не зарегистрированных в памяти модуля. **009500** — включить управление.

Код команды  
**\*...#**

Запросить баланс SIM-карты, установленной  
в модуль.



Для контроля баланса на счете SIM-карты модуля необходимо отправить SMS-команду, которая повторяет текст USSD запроса баланса оператору.



*Допустим, у оператора SIM-карты баланс запрашивается командой \*102#. Отправьте на модуль SMS-сообщение с текстом\*102#. В ответном SMS-сообщении Вы получите информацию о состоянии счета SIM-карты модуля.*

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкции и элементы без предварительного уведомления.

Изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-производственное объединение «СтарЛайн»

Наши устройства предназначены для личного использования и не предусматривают коммерческой эксплуатации

(ООО «НПО «СтарЛайн»)

194044, Россия, г. Санкт-Петербург,  
ул. Комиссара Смирнова, д.9