

# StarLine A97, AS97, B97, D97

StarLine A97, AS97, B97, D97

04/26/2021

1	Инструкция по эксплуатации.....	10
2	Схема подключения.....	11
3	Инструкция по установке.....	12
4	Программное обеспечение.....	13
5	Обратная связь.....	14
6	Инструкция по эксплуатации.....	15
6.1	Обязательные меры безопасности при использовании функции запуска двигателя .....	16
6.2	Меры безопасности при зарядке аккумулятора вашего автомобиля .....	16
6.3	Общее описание.....	18
6.3.1	Основные преимущества.....	18
6.3.2	Пин-конверт .....	19
6.4	Технические характеристики.....	20
6.4.1	Основной блок .....	20
6.4.2	Модуль приемопередатчика 868 МГц .....	21
6.4.3	Модуль GSM.....	22
6.5	Световая и звуковая индикация .....	23
6.5.1	Настройка световой и звуковой индикации .....	23
6.5.2	Таблица индикации.....	23
6.5.3	Индикация светодиода .....	24
6.5.4	Индикация звукового извещателя.....	25
6.6	Управление комплексом с помощью брелока .....	26
6.6.1	Брелоки.....	26
6.6.2	Значение пиктограмм на брелоке .....	27
6.6.2.1	Запуск двигателя .....	27
6.6.2.2	Режимы работы .....	28
6.6.2.3	Зоны охраны.....	29
6.6.2.4	Датчики .....	29
6.6.2.5	Дополнительная информация .....	30
6.6.3	Основные команды управления с брелока .....	30
6.6.4	Курсорное меню .....	34

6.6.5	Меню настроек.....	35
6.6.6	Меню звуковых профилей брелока .....	40
6.6.6.1	Изменение настроек звукового профиля .....	41
6.6.6.2	Сброс настроек профиля на заводские.....	45
6.6.6.3	Выбор звуковой темы.....	45
6.6.7	Функция «Автоматическая блокировка кнопок» .....	46
6.6.8	Функция «Поиск брелока» .....	46
6.6.9	Настройка времени и даты .....	46
6.7	Управление комплексом с помощью метки .....	49
6.7.1	Внешний вид.....	49
6.7.2	Проверка наличия связи .....	49
6.7.3	Управление комплексом.....	49
6.7.4	Замена элемента питания .....	50
6.8	Режимы работы .....	52
6.8.1	Режим «В охране» .....	53
6.8.1.1	Включение охраны без звуковых сигналов подтверждения .....	53
6.8.1.2	Экстренное включение охраны .....	54
6.8.2	Режим «Снято с охраны».....	54
6.8.2.1	Выключение охраны без звуковых сигналов подтверждения .....	55
6.8.3	Функция «Запираание центрального замка в поездке».....	55
6.8.4	Функция «Отпираание центрального замка в поездке» .....	55
6.8.5	Функция «Отпираание багажника в режиме «Охрана» .....	56
6.8.6	Функция «Блокировка системы бесключевого доступа».....	56
6.8.7	Режим «Тревога» .....	56
6.8.8	Режим «Паника» .....	57
6.8.9	Режим «Антиограбление» .....	57
6.8.9.1	Режим «Антиограбление» по команде владельца .....	57
6.8.9.2	Режим «Антиограбление» по пропаданию метки или брелока.....	58
6.8.10	Режим «Slave».....	59
6.8.11	Режим «Свободные руки» .....	60
6.8.12	Сервисный режим .....	61
6.8.12.1	Автоматический выход из сервисного режима .....	62
6.8.13	Функция «Контроль состояния автомобиля» .....	63
6.8.14	Функция «Запрет поездки».....	63
6.8.15	Функция «Запуск двигателя» .....	63

6.8.16	Функция «Предпусковой подогреватель двигателя» .....	65
6.8.17	Функция «Турботаймер» .....	67
6.8.18	Режим «Пляж» .....	67
6.8.19	Функция «Управление видеореги­стратором» .....	68
6.8.20	Режим «Опасная парковка» .....	68
6.9	Команды управления по GSM .....	70
6.9.1	Настройка оповещений .....	70
6.9.2	Список команд голосового меню .....	70
6.9.3	Список SMS-команд .....	72
6.9.3.1	Основные команды .....	72
6.9.3.2	Информационные команды .....	82
6.9.3.3	Настройки GSM .....	84
6.9.3.4	Включение микрофона .....	94
6.9.3.5	Переключение SIM-карт .....	94
6.10	Изменение настроек .....	96
6.11	Регистрация брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов .....	97
6.11.1	Вход в режим регистрации устройств .....	97
6.11.2	Регистрация основных и дополнительных брелоков .....	98
6.11.3	Регистрация брелоков-меток BLE .....	98
6.11.4	Регистрация смартфона .....	99
6.11.4.1	Удаление смартфона из памяти охранного комплекса .....	99
6.11.5	Выход из режима регистрации устройств .....	100
6.12	Экстренное выключение охраны .....	101
6.12.1	Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью сервисной кнопки .....	102
6.12.2	Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью кнопки трансивера .....	103
6.12.3	Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью SMS-команды .....	104
6.12.4	Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью емкостного сенсора StarLine EC-1 .....	104
6.13	Изменение кода экстренного выключения охраны .....	106
6.13.1	Изменение кода экстренного выключения охраны с помощью SMS-команды .....	107
6.13.2	Изменение кода экстренного выключения охраны с помощью сервисной кнопки .....	107
6.14	Изменение кода авторизации владельца .....	110
7	Схема подключения .....	113
8	Инструкция по установке .....	115



8.1	Обязательные меры безопасности при использовании функции запуска двигателя .....	116
8.2	Меры безопасности при зарядке аккумулятора вашего автомобиля .....	116
8.3	Общие требования к монтажу.....	118
8.3.1	Рекомендации по размещению .....	119
8.3.2	Размещение антенны GPS+ГЛОНАСС .....	120
8.4	Подключение охранного комплекса .....	121
8.4.1	Общая схема подключения комплекса.....	121
8.4.2	Подключение цепей питания.....	121
8.4.2.1	Подключение «массы» .....	121
8.4.2.2	Подключение +12В.....	121
8.4.3	Подключение к шинам CAN и LIN .....	121
8.4.4	Подключение световых сигналов.....	123
8.4.4.1	Управление по CAN-шине.....	123
8.4.4.2	Альтернативное подключение .....	123
8.4.4.3	Аналоговое подключение.....	123
8.4.5	Подключение системы центрального запираения.....	125
8.4.5.1	Управление по CAN-шине.....	125
8.4.5.2	Альтернативное подключение .....	125
8.4.5.3	Аналоговое подключение.....	125
8.4.6	Подключение входа «зажигание».....	128
8.4.7	Подключение концевых выключателей .....	129
8.4.7.1	Подключение концевых выключателей дверей.....	129
8.4.7.2	Подключение концевого выключателя капота .....	131
8.4.7.3	Подключение концевого выключателя багажника .....	131
8.4.7.4	Подключение педали тормоза .....	131
8.4.7.5	Подключение стояночного тормоза.....	132
8.4.8	Имитация открытия двери водителя .....	133
8.4.9	Отпирание замка багажника.....	134
8.4.10	Подключение звуковых сигналов .....	135
8.4.10.1	Подключение сирены .....	135
8.4.10.2	Подключение клаксона .....	135
8.4.10.3	Подключение звуковых сигналов при управлении с помощью R6 .....	136
8.4.11	Подключение блокировки двигателя.....	138
8.4.11.1	Подключение блокировки iCAN.....	138

8.4.11.2 Аналоговая блокировка .....	138
8.4.11.3 Подключение кодового реле StarLine R4.....	139
8.4.11.4 Подключение подкапотного блока StarLine R6 .....	140
8.4.11.5 Подключение цифрового микрореле StarLine R6 ECO.....	141
8.4.11.6 Подключение кодового многоканального микрореле StarLine R7 .....	142
8.4.12 Подключение защитной блокировки стартера.....	143
8.4.13 Реализация временного обхода штатного иммобилайзера.....	144
8.4.13.1 Технология iKey .....	144
8.4.13.2 Подключение StarLine BP-05.....	145
8.4.13.3 Подключение StarLine BP-06.....	145
8.4.14 Подключение предпускового подогревателя .....	146
8.4.14.1 Подключение предпускового подогревателя Webasto .....	146
8.4.14.2 Подключение предпускового подогревателя Eberspacher .....	146
8.4.15 Реализация запуска двигателя .....	148
8.4.15.1 Подключение цепей запуска двигателя.....	148
8.4.15.2 Временная диаграмма работы комплекса при дистанционном запуске двигателя для автомобилей с ключом зажигания .....	148
8.4.15.3 Временные диаграммы работы комплекса при дистанционном запуске двигателя на автомобилях с кнопкой «СТАРТ/СТОП» .....	149
8.4.15.4 Подключение входа контроля работы двигателя.....	150
8.4.16 Подключение аналоговых кнопок.....	153
8.4.16.1 Подключение к сигнальному проводу резистивных кнопок .....	153
8.4.16.2 Подключение к референсной массе резистивных кнопок.....	154
<b>8.5 Регистрация новых компонентов .....</b>	<b>155</b>
8.5.1 Регистрация брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов .....	155
8.5.1.1 Вход в режим регистрации устройств .....	155
8.5.1.2 Регистрация основных и дополнительных брелоков .....	156
8.5.1.3 Регистрация брелоков-меток BLE .....	156
8.5.1.4 Регистрация смартфонов.....	158
8.5.1.5 Выход из режима регистрации устройств.....	158
8.5.2 Регистрация дополнительного оборудования .....	158
8.5.2.1 Регистрация кодового реле StarLine R4.....	159
8.5.2.2 Регистрация подкапотного блока StarLine R6 .....	159
8.5.2.3 Регистрация цифрового микрореле StarLine R6 ECO.....	160
8.5.2.4 Регистрация многоканального микрореле StarLine R7 .....	161
<b>8.6 Изменение кода авторизации .....</b>	<b>165</b>

8.6.1	Изменение кода авторизации с помощью сервисной кнопки .....	165
8.6.2	Изменение кода авторизации с помощью кнопки трансивера .....	167
<b>9</b>	<b>Программное обеспечение .....</b>	<b>171</b>
<b>9.1</b>	<b>Основной блок .....</b>	<b>172</b>
9.1.1	Версия 2.24.2 .....	172
9.1.2	Версия 2.24.2 .....	172
9.1.3	Версия 2.23.5 .....	172
9.1.4	Версия 2.23.4 .....	173
9.1.5	Версия 2.23.3 .....	173
9.1.6	2.24.3.....	174
9.1.6.1	Новые функции .....	174
9.1.6.2	Исправленные ошибки.....	174
9.1.6.3	Известные ошибки .....	174
9.1.7	2.24.2.....	176
9.1.7.1	Новые функции .....	176
9.1.7.2	Исправленные ошибки.....	185
9.1.7.3	Известные ошибки .....	185
9.1.8	2.23.5.....	187
9.1.8.1	Новые функции .....	187
9.1.8.2	Исправленные ошибки.....	187
9.1.8.3	Известные ошибки .....	187
9.1.9	2.23.4.....	189
9.1.9.1	Новые функции .....	189
9.1.9.2	Исправленные ошибки.....	191
9.1.9.3	Известные ошибки .....	191
9.1.10	2.23.3.....	193
9.1.10.1	Новые функции .....	193
9.1.10.2	Исправленные ошибки.....	200
9.1.10.3	Известные ошибки .....	201
<b>9.2</b>	<b>Брелоки .....</b>	<b>202</b>
9.2.1	Версия 1.15.0 .....	202
9.2.2	1.15.0.....	203
9.2.2.1	Новые функции .....	203
9.2.2.2	Исправленные ошибки.....	203
9.2.2.3	Известные ошибки .....	203

10	Обратная связь .....	204
10.1	Помогите нам сделать инструкции для охранных комплексов лучше. ....	204
10.2	Отправляйте свои вопросы и предложения. Для этого заполните форму, представленную ниже: .....	204



# 1 Инструкция по эксплуатации

## 2 Схема подключения

### 3 Инструкция по установке




## 4 Программное обеспечение

## 5 Обратная связь

## 6 Инструкция по эксплуатации

Пожалуйста, прочитайте внимательно!

Перед началом эксплуатации охранного комплекса внимательно прочитайте настоящую инструкцию и обратите особое внимание на разделы, отмеченные знаком . Для того чтобы определить, подходит ли данный охранный комплекс для Вашего автомобиля, руководствуйтесь требованиями изготовителя автомобиля и инструкцией по эксплуатации автомобиля.

Если Вы не смогли определить, подходит ли данный охранный комплекс для установки на автомобиль, верните его продавцу в течение 14 дней с момента покупки.

Охранный комплекс является сложным техническим устройством, предполагающим подключение к цепям автомобиля, связанным с работой двигателя.

Установка охранного комплекса должна быть произведена только специально обученными квалифицированными специалистами.

Запрещается осуществлять монтаж, программирование, обслуживание, ремонт и разборку-сборку охранного комплекса лицами, не являющимися квалифицированными специалистами и не прошедшими обучение и проверку знаний по технике безопасности.

При программировании параметров охранного комплекса устанавливаемые параметры не должны противоречить требованиям инструкции по эксплуатации автомобиля.

Пользователь несет полную ответственность за ущерб, причиненный людям, животным и имуществу в результате использования охранного комплекса не по его прямому назначению или с нарушениями требований безопасности, изложенных в настоящей инструкции.

Изготовитель не несет ответственности за убытки и несчастные случаи, вызванные несоблюдением правил безопасности и требований, изложенных в настоящей инструкции.

Во избежание возможных недоразумений сохраняйте документы, прилагаемые к охранному комплексу при продаже. Проверьте заполнение гарантийного талона, в том числе наличие даты продажи и печати продавца. При отсутствии даты продажи (покупки) гарантийный срок исчисляется с момента изготовления охранного комплекса.

Срок службы охранного комплекса составляет 5 лет при условии, что изделие устанавливается и эксплуатируется в соответствии с инструкциями по эксплуатации, установке и схемой подключения.

Если у вашего охранного комплекса есть брелок или беспроводная метка:

- не носите брелок или метку на одной связке с ключами от автомобиля;
- при передаче автомобиля на обслуживание или мойку всегда переводите комплекс в сервисный режим. Не передавайте метки и брелоки третьим лицам для предотвращения несанкционированного доступа к охранным функциям;
- не оставляйте брелоки или метки в местах, доступных для детей и животных;
- не допускайте попадание жидкостей в брелок;
- если на дисплее брелока появилась иконка, предупреждающая о разряде элемента питания брелока, заблаговременно примите меры по замене элемента питания;
- храните запасной элемент питания в автомобиле в заводской упаковке.

Полная электронная версия инструкции доступна на сайте [help.starline.ru](http://help.starline.ru).

## 6.1 Обязательные меры безопасности при использовании функции запуска двигателя

Необходимо помнить, что автомобиль является источником повышенной опасности. Раздел 12.8 правил дорожного движения гласит: «Водитель может покидать свое место или оставлять транспортное средство, если им приняты необходимые меры, исключающие самопроизвольное движение транспортного средства или использование его в отсутствие водителя».

Перед эксплуатацией охранного комплекса внимательно ознакомьтесь с мерами безопасного использования функции дистанционного или автоматического запуска двигателя, изложенными ниже:

1. Всегда паркуйте автомобиль на открытой, хорошо проветриваемой площадке.
2. Всегда ставьте автомобиль на стояночный тормоз, который должен находиться в исправном состоянии и исключать возможность движения автомобиля.
3. Оставляя автомобиль, обязательно устанавливайте рычаг управления автоматической трансмиссии в положение «PARK», а рычаг переключения ручной коробки передач — в нейтральное положение.
4. Если в Вашем автомобиле установлена ручная коробка передач, то перед включением функции дистанционного или автоматического запуска двигателя обязательно выполняйте процедуру подготовки к запуску двигателя — «программную нейтраль».
5. Никогда не передавайте брелки управления охранным комплексом детям, а также другим лицам без их предварительного ознакомления с инструкцией по эксплуатации.
6. Перед тем как включить функцию дистанционного или автоматического запуска двигателя:
  - убедитесь в исправном состоянии автомобиля;
  - убедитесь в наличии достаточного количества топлива, масла, охлаждающей жидкости и т. д.;
  - установите параметры работы отопителя салона (кондиционера), обогрева стекол и других аксессуаров на необходимые уровни;
  - установите регулятор обдува салона на циркуляцию воздуха, что позволит более эффективно прогреть или охладить воздух в автомобиле.

## 6.2 Меры безопасности при зарядке аккумулятора вашего автомобиля

Помните, что любой процесс заряда аккумулятора связан с подачей на аккумулятор и, соответственно, в бортовую сеть автомобиля напряжения больше номинального 12 В. Оно может повредить электронное оборудование автомобиля и оборудование, дополнительно установленное на Вашем автомобиле.

Не используйте зарядные и пуско-зарядные устройства для заряда аккумулятора непосредственно на автомобиле без отключения клемм аккумулятора от бортовой сети в режимах:

- быстрой зарядки повышенным током (режимы «boost» или аналогичные);
- различных режимов СТАРТ, предназначенных для запуска двигателя;
- в режиме заряда 24 В аккумуляторов.

Не используйте пуско-зарядные устройства для запуска двигателя без подключенного аккумулятора и с подключенными неисправными аккумуляторами (короткие замыкания в банках, разрушение пластин и т. п.).

Не используйте неисправные зарядные устройства, зарядные устройства на 24 В и устройства, не предназначенные для зарядки аккумуляторов, например, сварочные инверторы.

Все указанные выше устройства и режимы могут вызвать неконтролируемую подачу повышенного напряжения более 25 В и до 60 В в бортовую сеть автомобиля и привести к выходу из строя электронных компонентов охранного комплекса и оборудования автомобиля.

Не рекомендуется использовать метод прикуривания для заряда аккумулятора. Даже описанные «безопасные» способы прикуривания безопасны только для автомобиля «донора». Подключение и отключение полностью разряженного или неисправного аккумулятора на вашем автомобиле при работающем двигателе может вывести из строя электронные устройства вашего автомобиля и автосигнализацию из-за короткого замыкания или бросков повышенного напряжения, возникающих при подключении и отключении аккумулятора.

В случае использования указанных выше устройств и режимов ответственность за повреждение электронного оборудования лежит на владельце автомобиля.

Соблюдайте технологию безопасной зарядки аккумулятора!

Перед зарядкой клеммы аккумулятора должны быть отключены от бортовой сети автомобиля. После этого можно начать процесс зарядки аккумулятора. После зарядки подключите аккумулятор к бортовой сети автомобиля.

Такая необходимость объясняется тем, что без измерительных приборов Вы не можете определить исправность, состояние аккумулятора и причину его разряда (наличие внутренних коротких замыканий или обрывов). Любое подключение зарядного устройства к неисправному аккумулятору вызывает риск повреждения электронного оборудования автомобиля и охранного комплекса повышенным напряжением.

## 6.3 Общее описание

Охранно-телематические комплексы **StarLine D97, StarLine D67, StarLine B97, StarLine B67, StarLine A97, StarLine A67, StarLine AS97** (далее — комплекс) предназначены для охраны автотранспортного средства от угона и разбойного нападения. Местоположение автомобиля определяется с помощью спутников системы глобального позиционирования GPS+ГЛОНАСС. Набор функций зависит от комбинации установленных модулей в комплекс (уточните у специалиста по установке).

В зависимости от установленных модулей управление комплексом осуществляется при помощи брелока, SMS-команд, голосового меню, беспроводной метки, из мобильного приложения StarLine или из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online). Для входа в личный кабинет используйте логин и пароль, указанные на пластиковой карте владельца, входящей в комплект поставки.

Для управления комплексом при помощи брелока должен быть установлен **модуль 868 МГц**.

Для управления комплексом с помощью SMS-команд, голосового меню, из мобильного приложения StarLine и личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online), должен быть установлен **модуль GSM**, для получения треков — **антенна GPS+ГЛОНАСС**.

### 6.3.1 Основные преимущества

- поддержка двух SIM-карт (1 SIM и 1 SIM-чип, поддержка SIM-чип зависит от страны эксплуатации охранного комплекса);
- встроенный звуковой извещатель для удобного оповещения владельца;
- внешний микрофон для прослушивания салона автомобиля (опция, зависит от комплектации);
- работа в режиме «Slave» (включение или выключение режима охраны штатным брелоком автомобиля);
- идентификация водителя с помощью беспроводной метки или смартфона по протоколу Bluetooth Smart;
- подключение беспроводного подкапотного блока **StarLine R6** для управления замками капота, сиреной, блокировкой двигателя, измерения температуры двигателя и контроля концевого выключателя капота;
- дополнительная авторизация владельца посредством беспроводной метки, смартфона или ввода секретного кода штатными кнопками;
- диалоговый код управления StarLine с индивидуальными ключами шифрования 128 бит, гарантирующий надежную защиту от всех известных кодграбберов;
- интерфейс 3CAN+4LIN позволяет реализовать больше функций по цифровым шинам;
- дистанционный и автоматический запуск двигателя;
- обход штатного иммобилайзера с использованием модуля временного отключения штатного иммобилайзера (аналоговое подключение) или по технологии iKEY (по цифровым шинам CAN, LIN);
- дистанционное управление устройствами предпускового подогрева двигателя;
- определение координат, скорости и направления движения транспортного средства (при подключении антенны GPS+ГЛОНАСС);
- определение параметров движения, стиля вождения (при подключении антенны GPS+ГЛОНАСС);
- контроль параметров автомобиля (пробег, коды ошибок, напряжение бортовой сети и т. д.);
- автоматическая передача данных на сервер мониторинга;
- запись и хранение данных в энергонезависимой памяти («черный ящик»). Журнал событий содержит информацию о треках за последние 1000 километров при движении в городе и 5000 — по трассе и до 13000 событий;

- управление функциями и отображение параметров на сервере мониторинга и в мобильном приложении StarLine;
- высокочувствительный модуль GPS+ГЛОНАСС (при подключении антенны GPS+ГЛОНАСС);
- сервисная кнопка, совмещенная со светодиодным индикатором статуса системы;
- универсальные переназначаемые входы/выходы;
- специальное приложение **StarLine Мастер**, позволяющее произвести индивидуальную настройку комплекса в зависимости от пожеланий владельца и особенностей автомобиля и обновить программное обеспечение оборудования.

### 6.3.2 Пин-конверт



В комплект поставки входит пин-конверт, на котором указаны:

- **Сервисный код** — предназначен для настройки комплекса с помощью приложения **StarLine Мастер**.
- **Код экстренного выключения охраны** — предназначен для экстренного выключения охраны.
- **Логин и пароль** — предназначен для входа в личный кабинет на сайте [starline.online](http://starline.online) и в мобильном приложении StarLine.
- **Номер телефона комплекса** — номер телефона SIM-чипа, интегрированного в охранный комплекс.

Не сообщайте никому код экстренного выключения охраны! Помните, что зная код экстренного выключения охраны, злоумышленник может отключить защитные функции.

## 6.4 Технические характеристики

- 6.4.1 Основной блок
- 6.4.2 Модуль приемопередатчика 868 МГц
- 6.4.3 Модуль GSM

### 6.4.1 Основной блок

Параметр	Значение
Радиоканал ближнего действия	Bluetooth Smart
Рабочая частота Bluetooth Smart	2.4 ГГц
Тип антенны Bluetooth Smart	встроенная
Дальность действия Bluetooth Smart	до 10 метров (*)
Протокол шифрования Bluetooth Smart	AES 128



Параметр	Значение
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 CAN</li> <li>• 4 LIN</li> <li>• 1 универсальная кодовая шина StarLine Bus</li> <li>• 1 USB</li> <li>• 23 перенастраиваемых канала, на которые можно назначить: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 реле с полной группой контактов для управления ЦЗ (НЗ, НР, общий), 10 А</li> <li>• 2 положительных выхода для подключения поворотников, 7.5 А</li> <li>• 1 положительный выход для подключения сирены (2 А)</li> <li>• 1 положительный выход для подключения видеорегистратора (2 А)</li> <li>• 13 отрицательных выходов типа ОК (0.2 А)</li> <li>• 1 частотный вход для подключения сигнала оборотов двигателя</li> <li>• 3 положительных входа</li> <li>• 1 универсальный вход с программируемой полярностью</li> <li>• 3 отрицательных входа</li> </ul> </li> <li>• разъем для подключения модуля запуска</li> <li>• разъем для подключения антенны GPS+ГЛОНАСС (**)</li> <li>• разъем для подключения кнопки со светодиодом</li> <li>• разъем для подключения датчика температуры двигателя</li> <li>• разъем для подключения микрофона</li> </ul>
Напряжение питания	8–16 В
Диапазон рабочих температур	от –40 °С до +85 °С

(\*\*) – антенну GPS+ГЛОНАСС можно подключить только если в основной блок установлен модуль GSM.

## 6.4.2 Модуль приемопередатчика 868 МГц

Параметр	Значение
Рабочая частота	868.7–869.2 МГц
Тип антенны	внешняя, разъем SMA
Дальность управления брелоком	до 1500 метров (*)
Дальность оповещения на брелок	до 2000 метров (*)

Параметр	Значение
Протокол шифрования	AES 128
Напряжение питания	3 В
Диапазон рабочих температур	от -40 °С до +85 °С

(\*) – дальность связи зависит от многих факторов: атмосферных условий, рельефа местности, места установки охранного комплекса наличия препятствий для прохождения радиосигналов.

### 6.4.3 Модуль GSM

Параметр	Значение
Стандарт GSM	900-1800 МГц
Тип антенны	встроенная
Служба передачи данных	LTE/GPRS
Напряжение питания	8-16 В
Диапазон рабочих температур	от -40 °С до +85 °С

## 6.5 Световая и звуковая индикация

- 6.5.1 Настройка световой и звуковой индикации
- 6.5.2 Таблица индикации
- 6.5.3 Индикация светодиода

### 6.5.1 Настройка световой и звуковой индикации



В комплексе предусмотрено несколько вариантов индикации при переходе в режимы «Снято с охраны», «В охране» и «Тревога»:











- скрытая — индикация световыми и звуковыми сигналами отключена;
- тихая — включена индикация только световыми сигналами;
- звуковая — включена индикация только звуковыми сигналами;
- полная — включена индикация световыми и звуковыми сигналами.

По умолчанию включено звуковое оповещение сиреной и аварийной световой сигнализацией. Вариант индикации можно настроить в мобильном приложении StarLine (Настройки → Расширенные настройки → Управление световыми сигналами и сиреной) или в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) (Настройки → Основные параметры → Управление световыми сигналами и сиреной).

### 6.5.2 Таблица индикации

Охранный комплекс сообщает о своем состоянии при помощи звуковых (сирена) и световых (поворотники) сигналов:

-  — короткий сигнал;
-  — длинный сигнал.




Событие	Световые сигналы	Звуковые сигналы
Включение охраны		
Включение охраны с нарушением одной из зон		
Включение охраны с отключением режима «Свободные руки»		
Включение охраны с отключением режима «Свободные руки» с нарушением одной из зон		
Выключение охраны		

Событие	Световые сигналы	Звуковые сигналы
Выключение охраны (за цикл охраны была нарушена одна из зон)		
Выключение охраны с отключением режима «Свободные руки»	—	
Тревога	30 секунд	30 секунд
Тревога предупредительного уровня		
Паника	10 секунд	10 секунд
Открытие багажника		
Выключение режима «Антиграбление»	—	

### 6.5.3 Индикация светодиода

Состояние комплекса	Светодиод
Снято с охраны	не горит
Снято с охраны с включенным зажиганием и нарушением одной из зон (двери, капот, багажник)	1 раз в 5 секунд
В охране	1 раз в секунду
В охране с включенным режимом «Свободные руки»	2 раза в секунду
Двигатель работает	горит постоянно
Сервисный режим	не горит
Включена функция «Запрет поездки»	не горит
Включен режим «Антиграбление»	10 раз в секунду
Код экстренного выключения охраны введен неверно	4 раза
Ввод кода экстренного выключения охраны заблокирован на 15 минут	5 раз
Код экстренного выключения охраны введен верно	2 раза

#### 6.5.4 Индикация звукового извещателя

Событие	Индикация
Ожидание авторизации	10 сек
Разряд элемента питания метки (при включении зажигания)	
Успешный ввод кода авторизации владельца	
Неправильный ввод кода авторизации владельца	

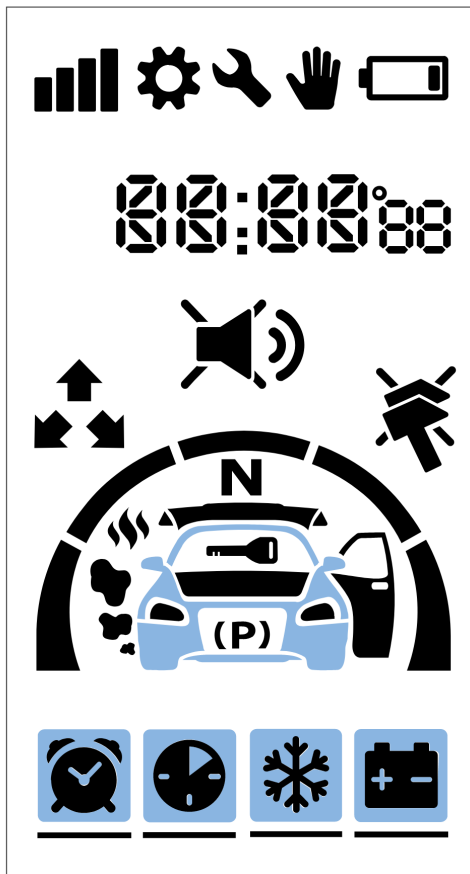
## 6.6 Управление комплексом с помощью брелока

- 6.6.1 Брелоки
- 6.6.2 Значение пиктограмм на брелоке
- 6.6.3 Основные команды управления с брелока
- 6.6.4 Курсорное меню
- 6.6.5 Меню настроек
- 6.6.6 Меню звуковых профилей брелока
- 6.6.7 Функция «Автоматическая блокировка кнопок»
- 6.6.8 Функция «Поиск брелока»
- 6.6.9 Настройка времени и даты

### 6.6.1 Брелоки

В память комплекса можно прописать два вида брелоков:

1. Брелок с ЖКИ (жидкокристаллическим индикатором).



Для брелока с ЖКИ используется элемент питания типа ААА 1.5 В.

Срок службы элемента питания брелока с ЖКИ составляет до 6 месяцев в зависимости от условий эксплуатации.

## 2. Дополнительный брелок.



Для дополнительного брелока используется элемент питания типа CR2032 3 В. Срок службы элемента питания дополнительного брелока составляет до 1 года в зависимости от условий эксплуатации.

Наличие дополнительного брелока зависит от комплектации охранного комплекса.





Основной и дополнительный брелоки равноценны по криптостойкости. Для передачи команд управления в обоих брелоках используется диалоговый алгоритм обмена данными, исключающий интеллектуальный электронный взлом.

Информация о текущем состоянии охранного комплекса передается в основной брелок и отображается на дисплее. В дополнительном брелоке функции оповещения не предусмотрены, он предназначен только для передачи основных команд управления.







## 6.6.2 Значение пиктограмм на брелоке

### 6.6.2.1 Запуск двигателя

Иконка	Значение
	Двигатель запущен
	Включен автоматический запуск по будильнику
	Включен автоматический периодический запуск






Иконка	Значение
	Включен автоматический запуск по температуре
	Включен автоматический запуск по падению напряжения АКБ
	Выполнена программная нейтраль
	Включен подогрев двигателя (мигает)

#### 6.6.2.2 Режимы работы

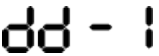
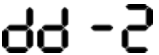
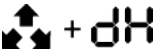
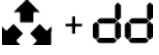
Иконка	Значение
	Автомобиль под охраной
	Режим «Свободные руки»
	Сервисный режим
	Режим настроек и программирования
	Блокировка кнопок брелока
	Режим «Антиограбление»






## 6.6.2.3 Зоны охраны





Иконка	Значение
	Включено зажигание
	Затянут стояночный тормоз
	Открыт капот
	Открыта дверь
	Открыт багажник

## 6.6.2.4 Датчики

Иконка	Значение
	Сработал датчик наклона или движения
	Сработал дополнительный датчик 1
	Сработал дополнительный датчик 2
	Сработал датчик наклона
	Сработал датчик движения

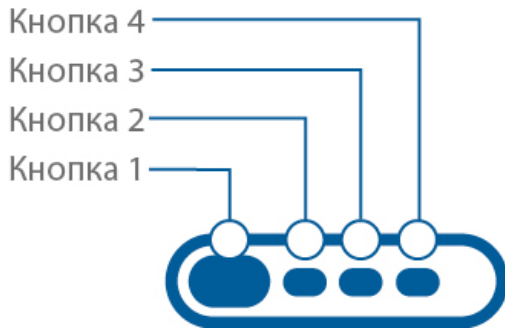
Иконка	Значение
	Сработал предупредительный уровень датчика удара
	Сработал тревожный уровень датчика удара
	Датчик удара отключен

#### 6.6.2.5 Дополнительная информация

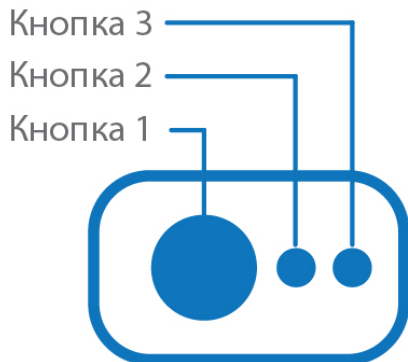
Иконка	Значение
	Передача данных
	Замените батарейку в брелоке
	Звук сирены включен
	Сирена отключена

### 6.6.3 Основные команды управления с брелока



Нумерация кнопок основного брелока:



Нумерация кнопок дополнительного брелока:




В настоящем руководстве используются следующие термины продолжительности нажатий на кнопки брелока:

<b>Короткое нажатие</b>	<p>Одно нажатие кнопки (или двух кнопок одновременно) продолжительностью менее 1,5 секунды.</p> <p>Пример:  — короткое нажатие первой кнопки;</p> <p> — короткое нажатие одновременно кнопок 2 и 3.</p>
-------------------------	---

<p><b>Длительное нажатие</b></p>	<p>Нажатие и удерживание кнопки или двух кнопок до появления мелодичного звукового сигнала и вибросигнала.</p> <p>Предусмотрено два уровня длительного нажатия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Длительное нажатие первого уровня – длительное нажатие кнопки до первого звукового сигнала.</li> </ul> <p>Примеры:  – длительное нажатие первой кнопки;   – длительное нажатие первой и второй кнопки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Длительное нажатие второго уровня – длительное нажатие кнопки до второго звукового сигнала;</li> </ul> <p>Примеры:  – длительное нажатие четвертой кнопки второго уровня.</p>
<p><b>Двойное нажатие</b></p>	<p>Два нажатия одной кнопки в течение 1 секунды.</p> <p>Пример:  – двойное нажатие кнопки 1.</p>
<p><b>Тройное нажатие</b></p>	<p>Три нажатия одной кнопки в течение 1 секунды.</p> <p>Пример:  – тройное нажатие кнопки 1.</p>
<p><b>Последовательное нажатие</b></p>	<p>Два нажатия одной или разных кнопок. Первое нажатие должно быть <b>длительным</b> (первого или второго уровня), второе нажатие – коротким. Перед вторым нажатием первую кнопку нужно отпустить.</p> <p>Пример:  – последовательное нажатие кнопок 2 и 1.</p>

Основные команды управления с брелока:



Команда	Комбинация кнопок
Включить охрану	



Команда	Комбинация кнопок
Включить охрану без звуковых сигналов подтверждения	
Выключить охрану	
Выключить охрану без звуковых сигналов подтверждения	
Запросить температуру двигателя, салона, напряжение АКБ, уровня топлива. Во время автоматического запуска двигателя — оставшееся время работы.	
Запустить двигатель	
Остановить двигатель	
Включить предпусковой подогреватель двигателя	
Выключить предпусковой подогреватель двигателя	
Поиск автомобиля на парковке	
Включить/отключить датчик удара	
Включить/отключить датчик наклона и движения	
Включить режим «Паника»	
Отпереть багажник	
Включить автоматический запуск	курсорное меню
Включить/отключить сервисный режим	 или курсорное меню

Команда	Комбинация кнопок
Включить/отключить режим «Свободные руки»	курсорное меню
Включить/отключить блокировку кнопок	
Включить/отключить функцию «Автоблокировка кнопок»	
Включить только вибросигнал брелока	
Включить звуковой профиль «ЗВУК 2»	
Включить звуковой профиль «ЗВУК 1»	
Включить звуковой профиль «ЗВУК 0»	
Включить звуковой профиль «ЗВУК --»	
Запуск программы гибкой логики	



#### 6.6.4 Курсорное меню

Управление некоторыми функциями охранного комплекса осуществляется из курсорного меню: управление режимом «Свободные руки», сервисным режимом, настройка автоматического запуска двигателя.

Вход и выход из меню осуществляется длительным нажатием кнопки  . Если в течение 15 секунд не нажимать кнопки брелока, произойдет автоматический выход из меню. При входе в меню курсор будет установлен на первой пиктограмме. Переход к следующему и предыдущему пункту меню

осуществляется коротким нажатием на кнопки  или  соответственно.

Выбор функции осуществляется коротким нажатием кнопок  и 3: . Изменение значения

параметра осуществляется коротким нажатием на кнопки  или  (уменьшение и увеличение соответственно). При длительном удержании кнопки скорость изменения значения параметра возрастает.

Переход к пунктам меню, изменение параметра и выход из меню будут подтверждены мелодичным звуковым сигналом.

Описание и управление настройками приведены в таблице.

Пиктограмма	Параметр	Описание	Шаг настройки
	Режим «Свободные руки»	Включить/отключить режим «Свободные руки»	—
	Автоматический запуск двигателя и предпускового подогревателя по будильнику	Установить часы и минуты запуска двигателя.  Переключение между настройками запуска двигателя и подогревателя осуществляется коротким нажатием кнопок  и  брелока.  При настройке запуска двигателя на экране будет отображаться цифра «1», при запуске предпускового подогревателя — цифра «2».	1 минута
	Автоматический запуск по таймеру	Установить периодичность запуска двигателя в часах	1 час
	Автоматический запуск по температуре	Установить значение температуры в градусах Цельсия	1 °C
	Автоматический запуск по напряжению	Установить значение напряжения АКБ в Вольтах	0,1 В
	Сервисный режим	Включить/отключить сервисный режим	—

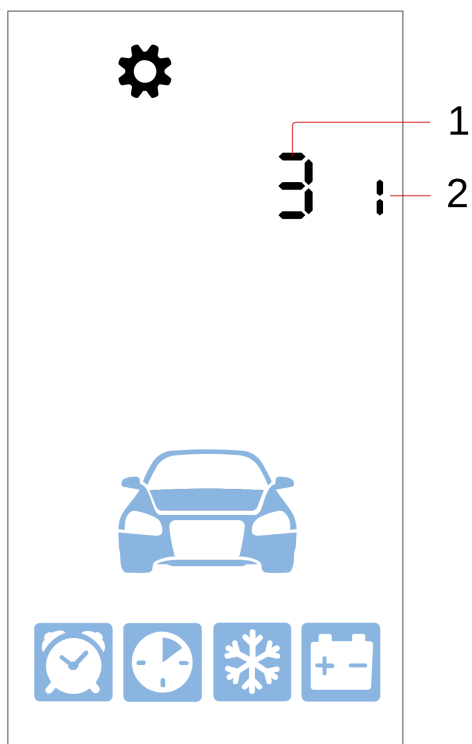
### 6.6.5 Меню настроек

Меню настроек предназначено для настройки параметров работы комплекса.

Вход и выход из меню настроек осуществляется длительным нажатием кнопки 4:



После входа в меню на экране брелока появится текущее состояние настроек комплекса:



- 1 — значение параметра;
- 2 — номер параметра.

Переход к пунктам меню осуществляется коротким нажатием кнопок **1** или **4**, к предыдущему и следующему пункту соответственно.

Уменьшение и увеличение значения параметра осуществляется короткими нажатиями кнопок **2** или **3** соответственно. Чем больше длительность нажатия, тем на большее количество единиц меняется значение.

Изменение параметра и выход из меню будут подтверждены мелодичным звуковым сигналом, переходы между пунктами меню — вибросигналом.

#### Установка часового пояса

Для установки часового пояса выберите **первый пункт** меню настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение. Минимальная величина шага составляет 1 час.

Текущее время брелок получает автоматически из блока комплекса по спутникам GPS и ГЛОНАСС и GSM-сети (при наличии **модуля GSM**).



Если модуль GSM отсутствует в комплектации комплекса, то установите время и дату самостоятельно (см. [Настройка времени и даты](#)).

### Установка световой и звуковой индикации при включении и выключении охраны

Для настройки работы световой и звуковой индикаций при включении и выключении охраны выберите

**второй пункт** меню настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение.

Описание вариантов настройки:

- для скрытого включения и выключения охраны (без световой и звуковой индикаций) установите значение 0;
- для тихой (только световая индикация) — значение 1;
- для полной (световая и звуковая индикации) — значение 2;
- для использования только звуковой индикации — значение 3.

### Установка громкости сирены при включении и выключении охраны

Для установки уровня громкости сирены выберите **третий пункт** меню. Затем с помощью кнопок

**2** и **3** выберите необходимый уровень громкости сирены.

0 — без звука, 10 — максимальный уровень громкости.

### Установка световой и звуковой индикации в режиме «Тревога»

Для настройки световой и звуковой индикаций в режиме «Тревога» выберите **четвертый пункт** меню

настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение.

Описание вариантов настройки:

- для скрытой индикации (без световой и звуковой индикаций) установите значение 0;
- для тихой (только световая индикация) — значение 1;
- для полной (световая и звуковая индикации) — значение 2.

### Установка громкости сирены в режиме «Тревога»

Для настройки громкости сирены в режиме «Тревога» выберите **пятый пункт** меню настроек. Затем с

помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение.

0 — без звука, 10 — максимальный уровень громкости.

### Установка чувствительности датчика движения

Для настройки уровня чувствительности датчика движения выберите **шестой пункт** меню настроек.

Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение от 0 до 30.

0 — датчик отключен, 30 — максимальный уровень чувствительности.

### Установка чувствительности датчика наклона

Для настройки уровня чувствительности датчика наклона выберите **седьмой пункт** меню настроек.

Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение от 0 до 30.

0 — датчик отключен, 30 — максимальный уровень чувствительности.

### Установка чувствительности предупредительного уровня датчика удара

Для настройки чувствительности предупредительного уровня датчика удара выберите **восьмой**

**пункт** меню настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение от 1 до 30.

0 — датчик отключен, 30 — максимальный уровень чувствительности.

Выбранное значение чувствительности предупредительного уровня датчика удара должно быть больше значения чувствительности тревожного уровня.

### Установка чувствительности тревожного уровня датчика удара

Для настройки чувствительности тревожного уровня датчика удара выберите **девятый пункт** меню

настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение от 0 до 29.

0 — датчик отключен, 29 — максимальный уровень чувствительности.

Выбранное значение чувствительности тревожного уровня датчика удара должно быть меньше значения чувствительности предупредительного уровня.

### Установка дальности зоны потери метки

Для настройки дальности зоны потери метки выберите **десятый пункт** меню настроек. Затем с

помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение от 3 до 10.

3 — минимальная дальность, 10 — максимальная дальность.

Зона потери метки должна быть больше, чем дальность зоны обнаружения метки.

Убедитесь, что установленная дальность зоны потери метки достаточна со всех сторон автомобиля.

### Установка дальности зоны обнаружения метки

Для настройки дальности зоны обнаружения метки выберите **одиннадцатый пункт** меню настроек.

Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение от 1 до 8.

1 — минимальная дальность, 8 — максимальная дальность.

Зона обнаружения должна быть меньше, чем дальность зоны потери метки.

### Установка периода контроля связи с брелоком

Для установки периода контроля связи с брелоком выберите **двенадцатый пункт** меню настроек.

Затем с помощью кнопок **2** и **3** выберите значение 0 или 1.

Описание вариантов настройки:

- 0 — контроль связи отключен;
- 1 — контроль связи происходит с периодичностью 3 минуты.

**Установка времени работы двигателя для охлаждения турбины**

Для установки времени работы двигателя для охлаждения турбины выберите **тринадцатый пункт**

меню настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение в минутах от 1 до 5.

Для настройки этого параметра должен быть разрешен запуск двигателя (вкладка «Запуск двигателя» в приложении StarLine Мастер).

**Установка времени работы автоматического запуска двигателя**

Для установки длительности работы двигателя при автоматическом запуске двигателя выберите

**четырнадцатый пункт** меню настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение в минутах от 10 до 60.

Для настройки этого параметра должен быть разрешен запуск двигателя (вкладка «Запуск двигателя» в приложении StarLine Мастер).

**Установка максимального времени работы двигателя после продления автоматического запуска двигателя**

Для установки максимального времени работы двигателя после продления автоматического запуска

двигателя выберите **пятнадцатый пункт** меню настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение в минутах от 15 до 60.

Для настройки этого параметра должен быть разрешен запуск двигателя (вкладка «Запуск двигателя» в приложении StarLine Мастер).

**Установка максимального времени запуска предпускового подогревателя**

Для установки максимального времени в течение которого комплекс будет инициировать запуск предпускового подогревателя выберите **шестнадцатый пункт** меню настроек. Затем с помощью

кнопок **2** и **3** установите требуемое значение в минутах от 5 до 20.

Для настройки этого параметра должна быть разрешена работа предпускового подогревателя двигателя (вкладка «Запуск двигателя» в приложении StarLine Мастер).

**Установка времени работы предпускового подогревателя**

Для установки длительности работы предпускового подогревателя выберите **семнадцатый пункт**

меню настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение в минутах от 10 до 25.

Для настройки этого параметра должна быть разрешена работа предпускового подогревателя двигателя (вкладка «Запуск двигателя» в приложении StarLine Master).

### Настройка работы предпускового подогревателя перед дистанционным запуском двигателя

Для включения или отключения работы предпускового подогревателя перед дистанционным запуском

двигателя выберите **восемнадцатый пункт** меню настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** выберите требуемое значение:

0 — не запускать предпусковой подогреватель перед дистанционным запуском двигателя;

1 — запускать предпусковой подогреватель перед дистанционным запуском двигателя.

### Настройка работы предпускового подогревателя перед автоматическим запуском двигателя

Для включения или отключения работы предпускового подогревателя перед автоматическим запуском

двигателя выберите **девятнадцатый пункт** меню настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** выберите требуемое значение:

0 — не запускать предпусковой подогреватель перед автоматическим запуском двигателя;

1 — запускать предпусковой подогреватель перед автоматическим запуском двигателя.

### Установка температуры для запуска предпускового подогревателя перед автоматическим и дистанционным запуском двигателя

Для установки порога температуры по достижению, которой комплекс включит предпусковой подогреватель перед автоматическим или дистанционным запуском, выберите **двадцатый пункт**

меню настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение в градусах Цельсия от минус 5 до минус 30.

### Установка температуры для автоматического запуска двигателя

Для установки температуры, по достижению которой комплекс включит автоматический запуск

двигателя, выберите **двадцать первый пункт** меню настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение в градусах Цельсия от 0 до 60.

### Установка зоны обнаружения брелока

Для настройки дальности зоны обнаружения брелока выберите **двадцать второй пункт** меню

настроек. Затем с помощью кнопок **2** и **3** установите требуемое значение от 1 до 10.

1 — минимальная дальность, 10 — максимальная дальность.



## 6.6.6 Меню звуковых профилей брелока

Меню содержит 4 звуковых профиля с настройками для следующих типов сигналов брелока: подтверждения команд, тревоги, нажатия кнопок. Выбор профиля осуществляется нажатием кнопок на брелоке.

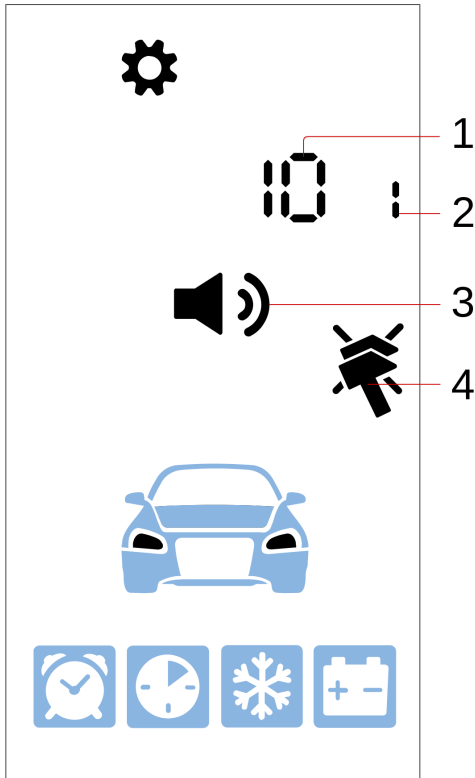
Настройки звуковых профилей, указанные в таблице, установлены по умолчанию.

№	Название профиля	Комбинация кнопок	Описание
1	ЗВУК 2		Громкость всех сигналов установлена на максимальный уровень и включен вибросигнал.
2	ЗВУК 1		Громкость всех сигналов установлена на минимальный уровень и включен вибросигнал.
3	ЗВУК 0		Включен только вибросигнал, громкость всех сигналов отключена.
4	ЗВУК --		Беззвучный режим, громкость и вибросигнал отключены.

#### 6.6.6.1 Изменение настроек звукового профиля

Вход в меню осуществляется длительным удержанием кнопки  . После входа в меню на экране брелока отобразятся настройки установленного профиля.

#### Настройка громкости сигналов подтверждения команд



- 1 – уровень громкости выбранного типа сигнала;
- 2 – номер выбранного звукового профиля;
- 3 – индикация настройки громкости сигналов подтверждения команд;

- 4 – вибросигнал:  – включен,  – выключен.

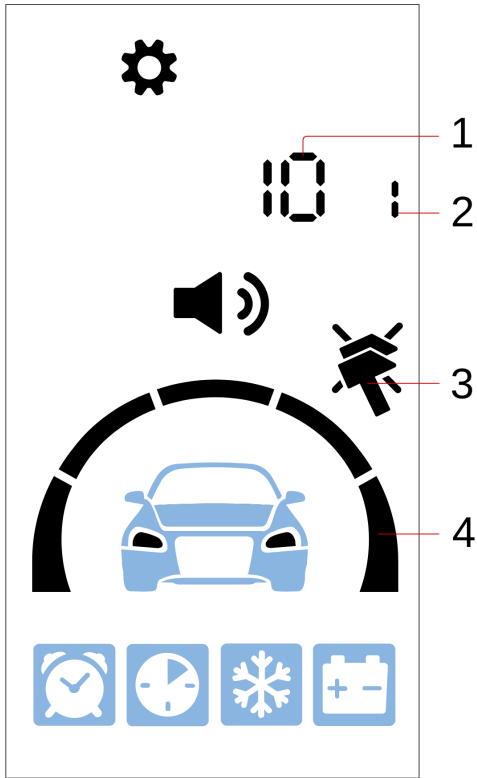
Уменьшение и увеличение громкости сигналов осуществляется короткими нажатиями кнопок **2**

или **3** соответственно. Короткое нажатие кнопки **4** включает или выключает вибросигнал.

Для перехода к настройке следующего типа сигналов выбранного звукового профиля коротко нажмите

**1**.

### Настройка громкости сигналов тревоги



- 1 – уровень громкости выбранного типа сигнала;
- 2 – номер выбранного звукового профиля;
- 3 – вибросигнал:  – включен,  – выключен;
- 4 – индикация настройки громкости сигналов тревоги.

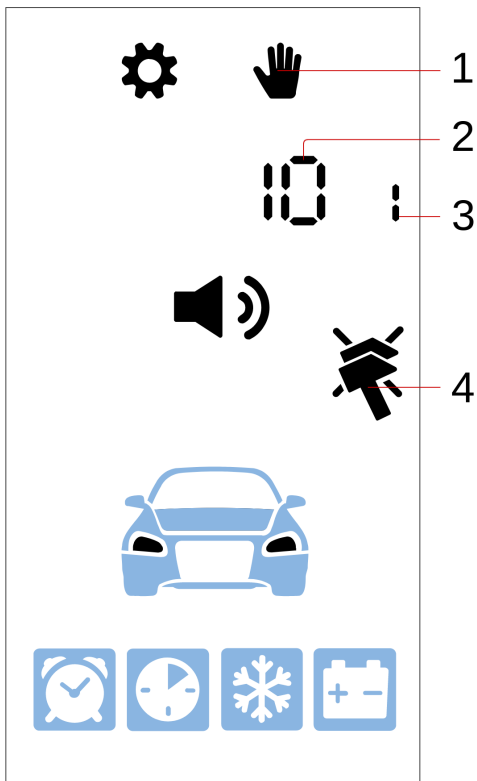
Уменьшение и увеличение громкости сигналов осуществляется короткими нажатиями кнопок **2**

или **3** соответственно. Короткое нажатие кнопки **4** включает или выключает вибросигнал.

Для перехода к настройке следующего типа сигналов выбранного звукового профиля коротко нажмите

**1**.

#### Настройка громкости сигналов нажатия кнопок



- 1 – индикация настройки громкости нажатия кнопок;
- 2 – уровень громкости выбранного типа сигнала;
- 3 – номер выбранного звукового профиля;

- 4 – вибросигнал:  – включен,  – выключен.

Уменьшение и увеличение громкости сигналов осуществляется короткими нажатиями кнопок **2**

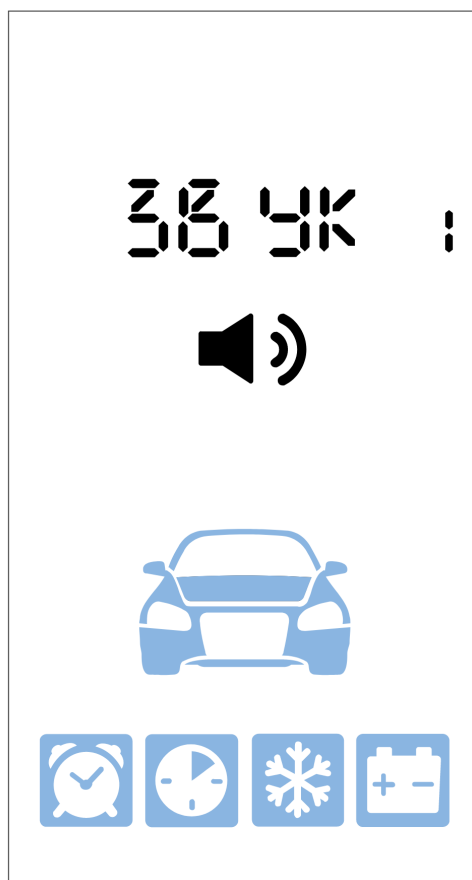
или **3** соответственно. Короткое нажатие кнопки **4** включает или выключает вибросигнал.

Для перехода к настройке следующего типа сигналов выбранного звукового профиля коротко нажмите

**1**.

Выход из меню происходит автоматически через 10 секунд, если не нажимать кнопки брелока. После выхода на экране на несколько секунд отобразится название установленного профиля:





### 6.6.6.2 Сброс настроек профиля на заводские

Для сброса настроек профиля на заводские выполните следующие действия:

1. Выберите необходимый звуковой профиль с помощью соответствующей комбинации кнопок.
2. Выполните вход в меню звуковых профилей длительным нажатием кнопки 3 второго уровня:



3. Удерживайте кнопку 3 брелока до звукового сигнала:





### 6.6.6.3 Выбор звуковой темы

В меню звуковых профилей также можно установить тональность звуковых сигналов брелока, выбрав одну из звуковых тем.

Для выбора звуковой темы выполните следующие действия:

1. Войдите в меню звуковых профилей длительным нажатием кнопки 3 второго уровня:



- Нажмите коротко одновременно кнопки . На экране появится название звуковой темы **БР-1** или **БР-2**.
- Нажмите коротко одновременно кнопки  для выбора следующей звуковой темы.

По умолчанию установлена тема **БР-1**.

Выход из меню происходит автоматически через 10 секунд, если не нажимать кнопки брелока.

### 6.6.7 Функция «Автоматическая блокировка кнопок»

При активации этой функции кнопки брелока блокируются автоматически после отключения подсветки. Включается и отключается функция длительным нажатием второго уровня кнопок 1 и 4:



### 6.6.8 Функция «Поиск брелока»

Для поиска брелока удерживайте сервисную кнопку в течение 5 секунд — от брелока последует звуковой сигнал.

### 6.6.9 Настройка времени и даты

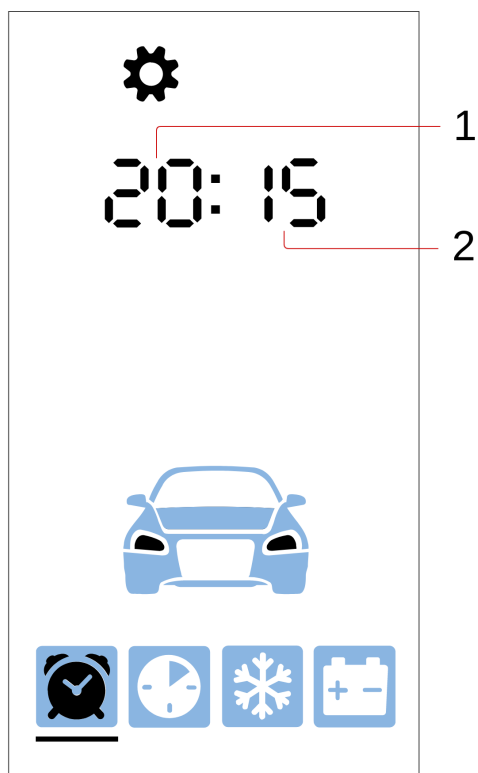
Данная настройка доступна при отсутствии в комплексе модуля GSM. Если модуль GSM установлен, то время и дата устанавливаются автоматически.

Для установки текущего времени и даты выполните следующие действия:


- Войдите в меню настройки времени и даты с помощью последовательного нажатия кнопки 4:

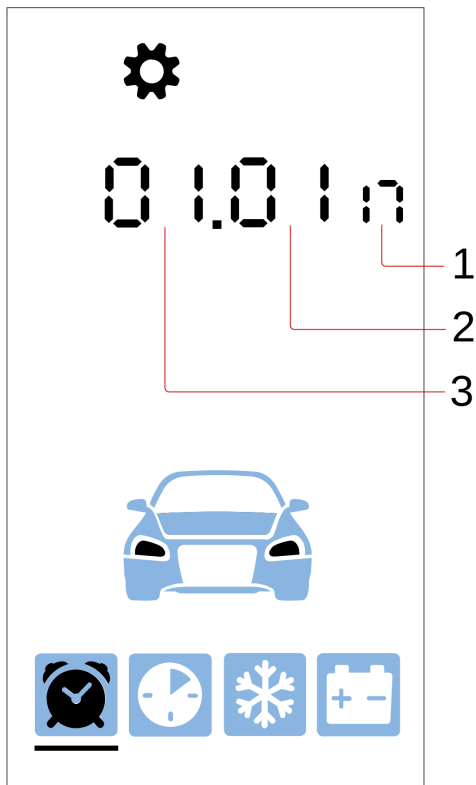


- С помощью короткого нажатия кнопки  установите часы, короткого нажатия кнопки  — минуты.



- 1 – часы;
- 2 – минуты.

3. Нажмите коротко кнопку  для перехода к настройке текущей даты.



- 1 – число;
- 2 – месяц;
- 3 – год.

4. С помощью короткого нажатия кнопки **2** установите текущее число, короткого нажатия кнопки **3** – текущий месяц, короткого нажатия кнопки **4** – текущий год.
5. Для выхода из меню нажмите одновременно кнопки **2 3**.

## 6.7 Управление комплексом с помощью метки

Дополнительные брелоки-метки BLE (далее – метка), входящие в комплект поставки, изначально находятся в транспортном режиме, в котором они отключены! Нажатие кнопки метки в этом режиме будет индцироваться зеленой, красной и желтой вспышками встроенного светодиода.

Перед началом эксплуатации необходимо несколько раз нажать кнопку метки до изменения цвета вспышек на зеленый.

Наличие метки зависит от комплектации охранного комплекса.

### 6.7.1 Внешний вид



### 6.7.2 Проверка наличия связи

Для проверки наличия связи метки с основным блоком нажмите коротко кнопку метки. При наличии связи последуют 2 вспышки светодиода на метке, при отсутствии – 1 вспышка. Цвет вспышки будет соответствовать установленному режиму:

- зеленый – выключен режим «антиграбление по пропаданию метки»;
- красный – включен режим «антиграбление по пропаданию метки»;
- желтый – сервисный режим.

### 6.7.3 Управление комплексом

Продолжительность нажатий на кнопку метки:

- коротко – нажать и отпустить кнопку, после этого последует вспышка, соответствующая текущему режиму работы;
- длительно – удерживать кнопку до появления вспышек светодиода. Длительность нажатия может быть двух уровней:
  - 1 уровень – нажать и удерживать кнопку, после чего последуют две короткие вспышки текущего режима работы и одна длительная, во время которой нужно отпустить кнопку.

- 2 уровень — нажать и удерживать кнопку, после чего последуют две короткие вспышки текущего режима работы и одна длительная, затем серия коротких вспышек, во время которой нужно отпустить кнопку.

Команда	Продолжительность нажатия
Включить/выключить охрану	1 коротко
Включить/выключить «антиграбление по пропаданию метки»	длительно 1-го уровня
Включить/выключить сервисный режим	длительно 2-го уровня

### 6.7.4 Замена элемента питания

Для метки используется элемент питания типа CR2032.

Если элемент питания метки разряжен, то при включении зажигания прозвучит 3 сигнала звукового извещателя и на номер владельца будет отправлено SMS-сообщение. Рекомендуем как можно скорее заменить элемент питания.

Для замены элемента питания аккуратно плоским металлическим или пластиковым предметом (металлическая линейка, тонкий пластик) откройте корпус метки и, соблюдая полярность (как изображено на фотографии), установите элемент питания в отсек. Перед закрытием корпуса метки, установите водозащитную прокладку между ее частями. После установки элемента питания в метку комплекс готов к эксплуатации.





## 6.8 Режимы работы

- 6.8.1 Режим «В охране»
- 6.8.2 Режим «Снято с охраны»
- 6.8.3 Функция «Запирание центрального замка в поездке»
- 6.8.4 Функция «Отпирание центрального замка в поездке»
- 6.8.5 Функция «Отпирание багажника в режиме «Охрана»
- 6.8.6 Функция «Блокировка системы бесключевого доступа»
- 6.8.7 Режим «Тревога»
- 6.8.8 Режим «Паника»
- 6.8.9 Режим «Антиограбление»
- 6.8.10 Режим «Slave»
- 6.8.11 Режим «Свободные руки»
- 6.8.12 Сервисный режим
- 6.8.13 Функция «Контроль состояния автомобиля»
- 6.8.14 Функция «Запрет поездки»
- 6.8.15 Функция «Запуск двигателя»
- 6.8.16 Функция «Предпусковой подогреватель двигателя»
- 6.8.17 Функция «Турботаймер»
- 6.8.18 Режим «Пляж»
- 6.8.19 Функция «Управление видеорегиистратором»
- 6.8.20 Режим «Опасная парковка»

Режимы охраны	«В охране»
	«Снято с охраны»
	«Антиограбление»
	«Тревога»
	«Паника»
Дополнительные режимы	«Slave»
	«Свободные руки»
	Сервисный режим
	«Регистрация устройств»
	«Телематическая настройка»

Режимы охраны обеспечивают защиту автомобиля от угона.

Дополнительные режимы предназначены для настройки параметров комплекса (режим «Телематическая настройка»), добавления новых устройств (режим «Регистрация устройств»), отключения охранных функций для передачи автомобиля на техническое обслуживание (сервисный режим) и удобного управления комплексом (режим «Slave», режим «Свободные руки»).



Для управления комплексом при помощи брелока должен быть установлен трансивер 868 МГц.

### 6.8.1 Режим «В охране»




В режиме «В охране» осуществляется контроль следующих зон:

- зажигание;
- двери;
- багажник;
- капот;
- датчик удара;
- датчик наклона;
- датчик движения;
- дополнительный датчик.

Если одна из зон будет нарушена, то комплекс перейдет в режим «Тревога».

Включение охраны осуществляется только при выключенном зажигании. Если при включенном зажигании отправить команду включения охраны, то произойдет только закрытие центрального замка.

Включение охраны осуществляется одним из способов:


- коротким нажатием на кнопку  брелока;
- SMS-командой ;
- командой  из голосового меню;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online);
- включением штатной системы охраны (режим «Slave»);
- при пропадании метки или касании сенсора ручки двери в режиме «Свободные руки»;
- однократным нажатием на кнопку метки в режиме «Снято с охраны» или «Тревога».

Успешное включение охраны комплекс подтвердит 1 звуковым сигналом и 1 световым сигналом.

Если двери, капот, багажник плохо закрыты или один из концевых выключателей дверей, капота, багажника неисправен (постоянно замкнут), то комплекс предупредит об этом 4 звуковыми сигналами и 4 световыми сигналами. Восстановите нарушенную охранную зону и проконтролируйте наличие однократного подтверждающего сигнала о переходе в режим охраны.

#### 6.8.1.1 Включение охраны без звуковых сигналов подтверждения

Бесшумное включение охраны, при выполнении которого не будет использоваться звуковая индикация (сирена), выполняется одним из следующих способов:

- тройным нажатием кнопки  брелока;

- SMS-командой **111**;
- командой **111** из голосового меню;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online).

Успешное включение охраны комплекс подтвердит 1 световым сигналом.

Если двери, капот, багажник плохо закрыты или один из концевых выключателей дверей, капота, багажника неисправен (постоянно замкнут), то комплекс предупредит об этом 4 световыми сигналами. Восстановите нарушенную охранную зону и проконтролируйте наличие однократного подтверждающего сигнала о переходе в режим охраны.

### 6.8.1.2 Экстренное включение охраны

Если разрядился элемент питания метки, брелока, нет доступа к личному кабинету [starline.online](http://starline.online) и мобильному приложению StarLine, то воспользуйтесь экстренным включением охраны:

1. Нажмите на сервисную кнопку 3 раза.
2. Включите зажигание. Последуют 3 звуковых сигнала.
3. Проконтролируйте наличие двух коротких звуковых сигнала.
4. Выключите зажигание.
5. Покиньте салон автомобиля и закройте все двери.

## 6.8.2 Режим «Снято с охраны»

Выключение охраны осуществляется одним из способов:

- коротким нажатием на кнопку **2** брелока;
- SMS-командой **10**;
- командой **10** из голосового меню;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online);
- выключением штатной системы охраны (режим «Slave»);
- при обнаружении метки или касании сенсора ручки двери (режим «Свободные руки»);
- однократным нажатием на кнопку метки в режиме «В охране».




Успешное выключение охраны будет подтверждено 2 звуковыми сигналами и 2 световыми сигналами. Если во время охраны был активирован режим «Тревога», то последуют 3 звуковых сигнала и 3 световых сигнала.

После выключения охраны комплекса на экране брелока будут отображены все события, произошедшие за время охраны.

После выключения охраны при отсутствии действий через 30 секунд комплекс автоматически перейдет в режим «В охране» и запрет центральный замок.

### 6.8.2.1 Выключение охраны без звуковых сигналов подтверждения

Бесшумное выключение охраны, при выполнении которого не будет использоваться звуковая индикация (сирена), выполняется одним из следующих способов:

- тройным нажатием кнопки  брелока;
- SMS-командой  ;
- командой  из голосового меню;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online).

Успешное выключение охраны комплекс подтвердит 2 световыми сигналами. Если во время охраны был активирован режим «Тревога», то последуют 3 световых сигнала.

После выключения охраны комплекса на экране брелока будут отображены все события, произошедшие за время охраны.

После выключения охраны при отсутствии действий через 30 секунд комплекс автоматически перейдет в режим «В охране» и запрет центральный замок.

### 6.8.3 Функция «Запирание центрального замка в поездке»

Данная функция предназначена для автоматического запирания центрального замка во время поездки по одному из настраиваемых условий:

- при включении зажигания;
- при начале движения и нажатии педали тормоза;
- при отпускании ручного тормоза;
- при переключении селектора с положения «Паркинг» для автомобилей с АКПП;
- при превышении установленного порога скорости.

Включение, отключение и настройка работы функции «Запирание центрального замка в поездке» доступны в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) (Настройки → Основные параметры → Управление центральным замком) или в мобильном приложении StarLine (Настройки → Расширенный настройки → Основные параметры → Управление центральным замком).

### 6.8.4 Функция «Отпирание центрального замка в поездке»

Данная функция предназначена для автоматического отпирания центрального замка во время поездки по одному из настраиваемых условий:

- при выключении зажигания;
- при переключении селектора в положение «Паркинг» для автомобилей с АКПП;
- при остановке двигателя;
- при выключении зажигания или переключении селектора в положение «Паркинг» для автомобилей с АКПП;
- при поднятии ручного тормоза.

Включение, отключение и настройка работы функции «Запирание центрального замка в поездке» доступны в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) (Настройки → Основные параметры → Управление центральным замком) или в мобильном приложении StarLine (Настройки → Расширенные настройки → Основные параметры → Управление центральным замком).

### 6.8.5 Функция «Отпирание багажника в режиме «Охрана»

Функция позволяет открыть багажник штатным брелоком автомобиля без выключения охраны при наличии метки и/или брелока комплекса в зоне видимости.

Включение, отключение и настройка работы функции «Отпирание багажника в режиме «Охрана» осуществляется специалистом по установке при монтаже.

### 6.8.6 Функция «Блокировка системы бесключевого доступа»

Для использования этой функции должна быть включена авторизация с помощью метки.

Функция «Блокировка системы бесключевого доступа» создает дополнительный уровень защиты от угона в случае кражи штатного ключа автомобиля. В режиме «Охрана» комплекс блокирует работу системы бесключевого доступа, когда метка пропадает из зоны видимости.

По умолчанию функция «Блокировка системы бесключевого доступа» отключена. Обратитесь к специалисту по установке для ее активации.

### 6.8.7 Режим «Тревога»

Режим «Тревога» активируется при нарушении любой из зон в режиме «В охране». Комплекс включит звуковое оповещение сиреной и световую аварийную сигнализацию на 30 секунд и оповестит об этом владельца (телефонный звонок, брелок, SMS-сообщение, уведомление в мобильном приложении). Если зона не будет восстановлена, то комплекс повторит цикл тревожной сигнализации еще 1 раз.

При нарушении одной из предупредительных зон последуют 3 звуковых и 3 световых сигнала.

Сброс режима «Тревога» без выключения охраны осуществляется коротким нажатием на кнопки

1

или 2 на брелоке.

Вариант оповещения можно настроить в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) (Настройки → Основные параметры → Управление световыми сигналами и сиреной) или в мобильном приложении StarLine (Настройки → Расширенные настройки → Основные параметры → Управление световыми сигналами и сиреной):

- звуковое оповещение сиреной и световой аварийной сигнализацией;
- оповещение только аварийной световой сигнализацией;

- световая и звуковая индикация отсутствует.

По умолчанию включено звуковое оповещение сиреной и аварийной световой сигнализацией.

Настройка уровня громкости сирены в режиме «Тревога» доступна в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) (Настройки → Основные параметры → Управление световыми сигналами и сиреной) или в мобильном приложении StarLine (Настройки → Расширенные настройки → Основные параметры → Управление световыми сигналами и сиреной).

Максимальное количество срабатываний зон ограничено 8 повторениями на 1 цикл охраны.

### 6.8.8 Режим «Паника»

Режим «Паника» предназначен для обеспечения безопасности владельца и автомобиля.

Этот режим активируется по команде владельца с помощью двойного нажатия на кнопку 1 брелока (



) или SMS-команды **19**. После получения команды комплекс включает звуковое оповещение сиреной и аварийной световой сигнализацией на 10 секунд для привлечения внимания окружающих.

Также этот режим можно использовать для поиска автомобиля на парковке.

### 6.8.9 Режим «Антиграбление»

Режим «Антиграбление» предназначен для защиты водителя от разбойного нападения во время движения. Комплекс переходит в этот режим по команде владельца или по пропаданию метки/брелока.

#### 6.8.9.1 Режим «Антиграбление» по команде владельца

Режим включается одним из способов:

- SMS-командой **31**;
- командой **31** из голосового меню;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online).

Алгоритм работы режима зависит от поддержки функции чтения скорости по CAN-шине автомобиля (см. на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru)).

Если функция поддерживается, то после получения команды комплекс включит предупреждающие сигналы о предстоящей блокировке двигателя сиреной и световой аварийной сигнализацией в течение **10 секунд**. Далее при снижении скорости менее **30 км/ч** двигатель будет заблокирован.



Если поддержка функции отсутствует, то после получения команды комплекс включит предупреждающие сигналы о предстоящей блокировке двигателя сиреной и световой аварийной сигнализацией в течение 10 секунд. Двигатель будет заблокирован либо спустя 3 минуты, либо после нажатия педали тормоза.

Выход из режима «Антиграбление» и разблокировка двигателя осуществляется одним из способов:

- SMS-командой **30 XXXX**, где XXXX — код экстренного выключения охраны, указанный на пин-конверте владельца;
- вводом кода экстренного выключения охраны, указанного на пин-конверте владельца, при помощи сервисной кнопки;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online). Требуется ввести код экстренного выключения охраны, указанный на пин-конверте владельца.

Если код экстренного выключения охраны будет введен неверно 3 раза, то возможность ввода кода будет заблокирована на 15 минут, и на номер владельца придет соответствующее SMS-сообщение.

Включить режим «Антиграбление» по команде владельца можно в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) (Настройки → Основные параметры → Антиграбление по пропаданию метки → Снять галочки) или в мобильном приложении StarLine (Настройки → Расширенные настройки → Основные параметры → Антиграбление по пропаданию метки → Снять галочки).

### 6.8.9.2 Режим «Антиграбление» по пропаданию метки или брелока

Алгоритм работы режима зависит от поддержки функции чтения скорости по CAN-шине автомобиля (см. на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru)).

Если функция чтения скорости поддерживается, алгоритм будет следующим:

- нарушена одна из зон охраны (двери, капот или багажник);
- сработал датчик движения;
- через 30 секунд начнется поиск метки/брелока;
- через 30 секунд, если метка/брелок не обнаружены, комплекс включит оповещение сиреной и аварийной световой сигнализацией 10 секунд;
- при снижении скорости менее 30 км/ч двигатель будет заблокирован.

Если поддержка функции отсутствует, то алгоритм работает следующим образом:

- нарушена одна из зон охраны (двери, капот или багажник);
- сработал датчик движения;
- через 30 секунд начнется поиск метки/брелока;

- через **30 секунд**, если метка/брелок не обнаружены, комплекс включит предупреждающие сигналы о предстоящей блокировке двигателя сиреной и световой аварийной сигнализацией в течение **10 секунд**;
- двигатель будет заблокирован либо спустя 3 минуты, либо **после нажатия педали тормоза**.

Выход из режима «Антиграбление» по пропаданию метки или брелока осуществляется одним из способов:

- при появлении метки/брелока в зоне видимости;
- SMS-командой **30 XXXX**, где XXXX — код экстренного выключения охраны, указанный на пин-конверте владельца;
- вводом кода экстренного выключения охраны, указанного на пин-конверте владельца, при помощи сервисной кнопки;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online). Требуется ввести код экстренного выключения охраны, указанный на пин-конверте владельца.

Если код экстренного выключения охраны будет введен неверно 3 раза, то возможность ввода кода будет заблокирована на 15 минут, и на номер владельца придет соответствующее SMS-сообщение.

По умолчанию вариант «Антиграбление» по пропаданию метки или брелока отключен. Для включения удерживайте кнопку метки до появления длинной вспышки красного цвета, после чего отпустите кнопку.

### 6.8.10 Режим «Slave»

Режим «Slave» позволяет управлять комплексом при помощи брелока штатной сигнализации автомобиля.

При выключении охраны штатной сигнализации комплекс будет ожидать подтверждения авторизации владельца **любым** из способов, описанных ниже, после чего перейдет в режим «Снято с охраны»:

Время для прохождения авторизации будет отсчитываться с момента открытия одной из дверей, капота или багажника.

- наличием брелока в зоне обнаружения при выключении охраны. Время поиска брелока устанавливается **от 15 до 60 секунд**;
- наличием метки в зоне обнаружения при выключении охраны. Время поиска брелока устанавливается **от 15 до 60 секунд**;
- посредством ввода кода авторизации владельца штатными кнопками автомобиля (например, кнопки управления мультимедиа на руле, кнопки управления стеклоподъемниками). Ввод кода осуществляется **при включенном зажигании**. Если код авторизации владельца не будет введен, то при попытке начать движение двигатель будет заблокирован на 1 минуту или до момента ввода кода авторизации владельца. Время ожидания ввода кода устанавливается **от 15 до 60 секунд**.

Если условие авторизации не будет выполнено, то комплекс включит предупреждающие сигналы сиреной и перейдет в режим «Тревога».

В режиме «Slave» используется брелок с ЖКИ. При переходе штатной системы охраны в режим «Тревога» на экране брелока отобразится надпись «SLAVE».

Для изменения способа и времени ожидания авторизации владельца обратитесь к специалисту по установке.

### 6.8.11 Режим «Свободные руки»

Режим «Свободные руки» предназначен для автоматического включения/выключения режима охраны.

Включить или отключить режим «Свободные руки» можно одним из способов:

- в курсорном меню брелока выбором соответствующего пункта;
- SMS-командами **71** и **70** соответственно;
- командами **71** и **70** из голосового меню;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online).

По умолчанию режим «Свободные руки» отключен. Все параметры работы режима настраиваются специалистом по установке при монтаже.

Предусмотрено несколько вариантов включения и выключения охраны в режиме «Свободные руки»:

- включение охраны по пропаданию метки из зоны видимости;
- включение охраны по удерживанию сенсора ручки двери (приобретается отдельно) при наличии метки в зоне видимости;
- выключение охраны по появлению метки в зоне видимости;
- выключение охраны по касанию сенсора ручки двери (приобретается отдельно) при наличии метки в зоне видимости.

Зона обнаружения и потери настраивается в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) (Настройки → Основные параметры → Свободные руки) или в мобильном приложении StarLine (Настройки → Расширенные настройки → Основные параметры → Свободные руки).

По умолчанию дальность работы метки выставлена на максимальное значение.

Если при открытых дверях, капоте или багажнике будет потеряна метка из зоны видимости, то об этом событии комплекс уведомит одним (или несколькими) из способов:

- SMS-оповещением при включении охраны;
- SMS-оповещением об отмене перехода в режим «В охране»;
- оповещением сиреной об отмене перехода в режим «В охране»;
- отменой перехода в режим «В охране».

Если во время включения охраны открыта одна из дверей, капот или багажник, то на телефон придет [SMS-оповещение](#) с напоминанием. После того как нарушенная зона охраны будет восстановлена, комплекс через некоторое время перейдет в режим «В охране».



В режиме «Свободные руки» доступна функция [SMS-оповещения](#) на телефоны, настроенные на получение сообщений о тревоге, если при переходе в режим «В охране» будет открыта одна из дверей, капот или багажник.

Если во время поездки пропала связь или сел элемент питания метки, но при этом внутри салона будет зафиксировано событие, то комплекс проигнорирует пропадание сигнала от метки. Через 10 секунд после того как будет открыта дверь, комплекс автоматически перейдет в режим «В охране».

В режиме «Свободные руки» автопостановка не будет выполнена, если метка находится в зоне видимости.

Изменение параметров работы режима «Свободные руки» доступно в личном кабинете на сайте [starline.online](#) (Настройки → Основные параметры → Свободные руки) или в мобильном приложении StarLine (Настройки → Расширенный настройки → Основные параметры → Свободные руки).

### Отключение режима «Свободные руки» на 1 цикл охраны

Если на время парковки метка находится в зоне видимости (например, Вы находитесь в кафе, а автомобиль припаркован рядом), то рекомендуется отключить выключение охраны в режиме «Свободные руки» на 1 цикл охраны. После завершения цикла охраны комплекс автоматически вернется к прежнему режиму работы после открытия одной из дверей, багажника или капота.

Отключить выключение охраны в режиме «Свободные руки» на 1 цикл охраны можно одним из следующих способов:

- включением охраны с помощью нажатия кнопки на метке;
- включением охраны при помощи штатного брелока;
- включением охраны двумя командами при помощи штатного брелока в течение 10 секунд.

Если во время того, как комплекс находится в режиме «Снято с охраны», владелец автомобиля находится рядом (например, при разгрузке багажника на даче), то рекомендуется отключить включение охраны в режиме «Свободные руки» на 1 цикл. После включения зажигания или отправки команды «Постановка в охрану» комплекс автоматически вернется к прежнему режиму работы «Свободные руки».

Отключить включение охраны в режиме «Свободные руки» на 1 цикл можно одним из следующих способов:

- выключением охраны с помощью нажатия кнопки на метке;
- выключением охраны при помощи штатного брелока;
- выключением охраны двумя командами при помощи штатного брелока в течение 10 секунд.

### 6.8.12 Сервисный режим




Сервисный режим предназначен для временного отключения охранных функций и запрета доступа к настройкам комплекса. Рекомендуется на период сервисного технического обслуживания.

Включение сервисного режима возможно только из режима «Снято с охраны» вблизи автомобиля.

В сервисном режиме недоступны следующие функции и режимы:

- включение и выключение охраны;
- режим «Свободные руки»;
- отпирание и запирание центрального замка в поездке;
- дистанционный и автоматический запуск двигателя;
- функция «Турботаймер»;
- управление предпусковым подогревателем;
- отпирание багажника;
- переход в режим охраны с открытым багажником со штатного брелока;
- режим «Паника»;
- включение режима «Антиграбление» по пропаданию метки или брелока;
- процедура калибровки основного блока;
- раздел «CAN-информация» в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) или в мобильном приложении StarLine.




Переход в сервисный режим осуществляется одним из способов:

- в курсорном меню брелока выбором соответствующего пункта;
- коротким нажатием кнопок  брелока;
- удержанием кнопки метки в течение 5 секунд;
- SMS-командой  ;
- командой  из голосового меню;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online).

Переход в сервисный режим будет подтвержден желтой индикацией светодиода метки.

В сервисном режиме переход в остальные дополнительные режимы запрещен!

Выход из сервисного режима осуществляется одним из способов:

- в курсорном меню брелока выбором соответствующего пункта;
- коротким нажатием кнопок  брелока;
- удержанием кнопки метки в течение 5 секунд;
- SMS-командой  ;
- командой  из голосового меню;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online);
- вводом кода экстренного выключения охраны.

#### 6.8.12.1 Автоматический выход из сервисного режима



Комплекс автоматически перейдет из сервисного режима в режим ожидания авторизации владельца при выезде за пределы СТО по установленному событию при включенном зажигании. После успешного прохождения авторизации комплекс перейдет в режим «Снято с охраны».

Если авторизация не будет пройдена, то охранный комплекс перейдет в режим «Тревога».

Для работы этой функции должна быть включена авторизация владельца, включено использование датчиков и доступна информация о скорости автомобиля.

### 6.8.13 Функция «Контроль состояния автомобиля»

С помощью данной функции пользователь может запросить температуру двигателя, салона, напряжение АКБ и [уровень топлива](#).

Запрос выполняется по команде владельца с помощью короткого нажатия на кнопку  брелока или SMS-команды .

При запросе с помощью брелока информация отобразится на экране брелока, при запросе с помощью SMS-команды — в ответном SMS-сообщении.

Показания температуры двигателя, отображаемой комплексом, зависят от места установки датчика температуры двигателя и могут отличаться от температуры, отображаемой на приборной панели автомобиля.

Если запрос выполняется с помощью брелока во время автоматического запуска двигателя, то помимо выше перечисленных значений также отобразится оставшееся время работы двигателя.

### 6.8.14 Функция «Запрет поездки»

Использование функции «Запрет поездки» запрещает движение без дополнительной авторизации владельца.

При каждом выключении охраны или зажигания комплекс будет ожидать подтверждения авторизации наличием метки в зоне видимости или посредством вводом кода авторизации владельца штатными кнопками автомобиля (например, кнопки управления мультимедиа на руле, кнопки управления стеклоподъемниками). Ввод кода осуществляется **при включенном зажигании**.

Если авторизация владельца не будет пройдена в течение 1 минуты, то при попытке начать движение двигатель будет заблокирован на 1 минуту или до момента успешной авторизации владельца.

Если функция «Запрет поездки» включена совместно с использованием режима «Slave», то для выключения охраны необходимо, чтобы выполнялись оба условия авторизации.

### 6.8.15 Функция «Запуск двигателя»

Функция запуска позволяет дистанционно и автоматически запустить/остановить двигатель автомобиля.

#### Подготовка автомобиля с МКПП к дистанционному и автоматическому запуску двигателя

Перед запуском двигателя необходимо выполнить процедуру «Программная нейтраль»:

- затяните стояночный тормоз при работающем двигателе;
- извлеките ключ из замка зажигания. Двигатель продолжит работать;
- выйдите из автомобиля, закройте двери, багажник, капот и включите охрану. Двигатель будет остановлен;

- комплекс перейдет в режим «В охране»;
- на брелоке появится пиктограмма «N»;
- комплекс готов к дистанционному и автоматическому запуску двигателя.


Если после выполнения «Программной нейтрали» будет открыта дверь или включено зажигание, то дистанционный и автоматический запуск двигателя будет отменен до следующего выполнения алгоритма «Программной нейтрали».

### Подготовка автомобиля с АКПП к дистанционному и автоматическому запуску двигателя

Убедитесь, что селектор АКПП находится в положении «Паркинг».

#### Запуск двигателя

**Дистанционный запуск** двигателя осуществляется одним из способов:

- длительным нажатием на кнопку 1 на брелоке: ;
- тройным нажатием кнопки включения охраны брелока штатной сигнализации с интервалом нажатия не более 5 секунд (наличие этой функции зависит от модели автомобиля — уточните у специалиста по установке);
- SMS-командой **21**;
- командой **21** из голосового меню;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online).

**Автоматический запуск** двигателя может осуществляться по одному из условий:

- по значению температуры — запуск двигателя при снижении температуры двигателя меньше заданного значения;
- по значению напряжения АКБ — запуск двигателя при уменьшении напряжения АКБ;
- по периоду — запуск двигателя с заданным периодом работы через заданный повторяющийся интервал времени;
- по будильнику — запуск двигателя в заданное время.

Значения температуры и напряжения АКБ, интервал и расписание устанавливаются:

- в курсорном меню брелока;
- в мобильном приложении StarLine;
- в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online).

Минимальное время работы двигателя при дистанционном запуске — 10 минут. Его можно изменить в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) (Настройки → Запуск двигателя → Общие параметры запуска) или в мобильном приложении StarLine (Настройки → Расширенный настройки → Запуск двигателя → Общие параметры запуска).

Автоматический запуск двигателя не произойдет, если с момента последнего запуска прошло менее 1 часа или предыдущий автоматический запуск завершился неудачно.

После окончания поездки автоматический запуск двигателя возможен не ранее, чем через 5 минут после остановки двигателя.

#### Остановка двигателя

Остановка двигателя происходит, если:



- длительно нажата кнопка 2 брелока;
- отправлена команда владельцем:
  - SMS-команда **20**;
  - команда **20** из голосового меню;
  - из мобильного приложения StarLine;
  - из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online);
- 3 раза нажать на кнопку включения охраны брелока штатной сигнализации с интервалом нажатия не более 5 секунд (наличие этой функции зависит от модели автомобиля — уточните у специалиста по установке);
- активирован режим «Тревога»;
- автомобиль начал движение;
- открыт капот;
- отпущен стояночный тормоз (для автомобилей с МКПП);
- переключен селектор АКПП из положения «Паркинг» (для автомобилей с АКПП);
- нажата педаль тормоза;
- достигнут максимальный температурный порог двигателя, указанный при настройке охранного комплекса. Это позволяет защитить двигатель от перегрева.

#### Продолжение движения на автомобиле после дистанционного запуска двигателя

Для продолжения движения на автомобиле, не прекращая работу двигателя после дистанционного запуска, выполните следующие действия:

- **для автомобилей с замком зажигания:**
  - выключите охрану;
  - вставьте ключ в замок зажигания, поверните его до положения «Зажигание включено» и начните движение;
- **для автомобилей с кнопкой START/STOP:**

В зависимости от автомобиля и способа подключения комплекса возможно несколько вариантов:

- **первый вариант(\*):**
  - снимите комплекс с охраны;
  - удерживайте педаль тормоза в течение 3 секунд;
- **второй вариант(\*):**
  - снимите комплекс с охраны;
  - нажмите кнопку START/STOP 1 или 2 раза.

(\*) Вариант подключения Вашего комплекса и алгоритм работы уточните у специалиста по установке при монтаже.


#### 6.8.16 Функция «Предпусковой подогреватель двигателя»

Функция позволяет выполнить подогрев двигателя перед его запуском. Управление предпусковым подогревателем можно осуществлять как в ручном, так и в автоматическом режиме.

##### Ручной режим

В ручном режиме предпусковой подогреватель включается/выключается по команде.

Включить предпусковой подогреватель можно одним из способов:


- последовательным нажатием кнопок 2 и 1 брелока: ;
- SMS-командой **221**;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online).

Время работы подогревателя в этом режиме — 20 минут. Его можно изменить в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) (Настройки → Запуск двигателя → Предпусковой подогреватель) или в мобильном приложении StarLine (Настройки → Расширенный настройки → Запуск двигателя → Предпусковой подогреватель).

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:

- последовательным нажатием кнопки 2 брелока: ;
- SMS-командой **220**;
- из мобильного приложения StarLine;
- из личного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online).

Для защиты двигателя от перегрева предпусковой подогреватель будет остановлен при достижении максимального температурного порога, указанного при настройке охранного комплекса. Это позволяет защитить двигатель от перегрева.

### Автоматический режим

Включение автоматического режима выполняется специалистом по установке при настройке комплекса после монтажа.

В автоматическом режиме предпусковой подогреватель включается перед работой дистанционного и/или автоматического запуска двигателя.

**Автоматический запуск** двигателя может осуществляться по одному из условий:

- по значению температуры — запуск предпускового подогревателя при снижении температуры двигателя меньше заданного значения.
- по будильнику — запуск предпускового подогревателя в заданное время.

Значение температуры и расписание устанавливаются:

- в курсорном меню брелока;
- в мобильном приложении StarLine;
- в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online).

Если температура двигателя перед дистанционным или автоматическим запуском меньше установленной, то запустится предпусковой подогреватель. При прогреве двигателя до установленной температуры (при автоматическом запуске) или по истечении установленного времени будет выполнен запуск двигателя.

Выключается предпусковой подогреватель по истечении установленного времени или достижения температурного порога отключения.

Время работы работы подогревателя в этом режиме — 10 минут. Для продления работы необходимо вручную отправить команду включения предпускового подогревателя.

Время работы и температурный порог отключения предпускового подогревателя можно изменить в личном кабинете на сайте на сайте [starline.online](http://starline.online) (Настройки → Запуск двигателя → Предпусковой подогреватель) или в мобильном приложении StarLine (Настройки → Расширенный настройки → Запуск двигателя → Предпусковой подогреватель).

### 6.8.17 Функция «Турботаймер»

Для автомобилей с турбонаддувом используйте функцию «Турботаймер» для охлаждения турбины двигателя.

Функция «Турботаймер» включается специалистом по установке при монтаже.

Для активации функции на автомобилях с **замком зажигания** выполните следующие действия:

- включите стояночный тормоз при работающем двигателе. Загорится светодиод сервисной кнопки;
- извлеките ключ из замка зажигания. Двигатель продолжит работать;
- выйдите из автомобиля, закройте двери, багажник, капот и включите режим «В охране»;
- когда турбина охладится, двигатель будет остановлен.

Для активации функции на автомобилях с **кнопкой START/STOP** выполните следующие действия:

- включите стояночный тормоз при работающем двигателе;
- выйдите из автомобиля, закройте двери, багажник, капот и включите режим «В охране»;
- когда турбина охладится, двигатель будет остановлен.

Время охлаждения турбины вычисляется автоматически и зависит от частоты оборотов двигателя перед окончанием поездки.

Максимальное время охлаждения турбины — 5 минут. Для автомобилей с кнопкой START/STOP время работы турботаймера автоматически продлевается до перехода в режим «В охране».

### 6.8.18 Режим «Пляж»

В режиме «Пляж» для включения и выключения охраны не требуется метка или брелок (их можно оставить в салоне автомобиля). Авторизация владельца происходит с помощью ввода кода экстренного выключения охраны путем прикосновения к ручке двери, в которую установлен емкостной сенсор [StarLine EC-1](#) (опция). В этом режиме комплекс не реагирует на управление с брелока.

Для активации режима выполните следующие действия:

1. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны» и выключите зажигание.
2. Нажмите на сервисную кнопку 3 раза и включите зажигание. Последуют 3 звуковых сигнала, подтверждающих активацию режима «Пляж».
3. Выйдите из машины и 3 раза коснитесь ручки двери. Комплекс перейдет в режим «В охране».

Режим «Пляж» отключает работу режима «Свободные руки» до выключения охраны.

Выход из режима осуществляется вводом кода экстренного выключения охраны при помощи прикосновения к ручке двери с интервалом не более 3 секунд. Верный ввод цифры кода будет подтвержден звуковыми и световыми сигналами, количество которых будет соответствовать цифре кода. Верный ввод кода будет подтвержден 2 звуковыми и световыми сигналами.

Если код экстренного выключения охраны будет 3 раза введен неверно, то возможность повторного ввода кода будет заблокирована на 15 минут.

После выключения охраны при отсутствии действий и команд через 30 секунд комплекс автоматически перейдет в режим «В охране» и режим «Пляж» останется активен.

### 6.8.19 Функция «Управление видеорегиистратором»

Функция «Управление видеорегиистратором» активируется специалистом по установке при монтаже комплекса.

Комплекс автоматически включает видеорегиистратор для записи в следующих случаях:

- при включении зажигания активируется на 5 минут;
- при переходе в режим «Тревога» или срабатывании предупредительного уровня тревоги активируется на 2 минуты;
- SMS-командой **69** активируется на 5 минут.

Если при включении режима «В охране» двигатель заведен, то видеорегиистратор продолжит работать до момента остановки двигателя.

### 6.8.20 Режим «Опасная парковка»

Используйте этот режим при парковке в местах с повышенной опасностью угона. В режиме «Опасная парковка» при каждом выключении охраны комплекс будет ожидать авторизации владельца штатными кнопками.

Данный режим работает независимо от настроек функции «Запрет поездки».

Для включения/выключения режима выполните следующие действия:

1. Выключите охрану.
2. Выключите зажигание.



3. Нажмите на сервисную кнопку 2 раза.
4. Включите зажигание. Последуют 2 звуковых сигнала.

Включение режима будет подтверждено 1 звуковым сигналом и 1 световым сигналом, отключение — 2 звуковыми сигналами и 2 световыми сигналами.

## 6.9 Команды управления по GSM

- 6.9.1 Настройка оповещений
- 6.9.2 Список команд голосового меню
- 6.9.3 Список SMS-команд
  - 6.9.3.1 Основные команды
  - 6.9.3.2 Информационные команды
  - 6.9.3.3 Настройки GSM
  - 6.9.3.4 Включение микрофона
  - 6.9.3.5 Переключение SIM-карт

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

Телефонный номер, с которого первый раз совершен звонок на номер комплекса, 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.

### 6.9.1 Настройка оповещений

В комплексе предусмотрено оповещение на телефон посредством звонка и SMS-сообщений о различных событиях (активация режима «Тревога», снижение баланса SIM-карты, разряд элемента питания и т. д.).

Настроить оповещения можно в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) (Настройки → Телематика → Настройки оповещения/Дополнительные оповещения через SMS).

### 6.9.2 Список команд голосового меню

Команда	Значение	Телефон M1	Телефон M2, M3, M4	Гостевой телефон
<span style="background-color: #FFD700; padding: 2px;">0</span>	Прослушивание команд	✓	✓	✓

Команда	Значение	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
10	Выключение охраны	✓	✓	✓
101	Выключение охраны без звуковых сигналов подтверждения	✓	✓	✓
11	Включение охраны	✓	✓	✓
111	Включение охраны без звуковых сигналов подтверждения	✓	✓	✓
12	Включение охраны без датчика удара	✓	✓	✓
13	Включение охраны без дополнительного датчика	✓	✓	✓
14	Включение охраны без предварительного уровня датчика удара	✓	✓	✓
15	Включение охраны без датчика наклона	✓	✓	✓
20	Дистанционная остановка двигателя	✓	✓	–
21	Дистанционный запуск двигателя	✓	✓	–
31	Включение режима «Антиграбление»	✓	✓	✓
40	Запрос координат автомобиля	✓	✓	✓
41	Запрос состояния автомобиля	✓	✓	✓
50	Отключение сервисного режима	✓	✓	–
51	Включение сервисного режима	✓	✓	–

Команда	Значение	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
70	Отключение режима «Свободные руки»	✓	✓	✗
71	Включение режима «Свободные руки»	✓	✓	✗

### 6.9.3 Список SMS-команд

#### 6.9.3.1 Основные команды

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
10	Выключение охраны	✓	✓	✓
ОХРАНА -				
О -				
101	Выключение охраны без звуковых сигналов подтверждения	✓	✓	✓
11	Включение охраны	✓	✓	✓

Текст SM- ко ман ды	Значение команды	Т е л е ф о н М 1	Тел еф он М2, М3, М4	Го сте во й те ле фо н
О Х Р А Н А +				
О +				
1 1 1	Включение охраны без звуковых сигналов подтверждения	✓	✓	✓
1 2	Включение охраны без датчика удара	✓	✓	✓
1 3	Включение охраны без дополнительного датчика	✓	✓	✓
1 4	Включение охраны без предварительного уровня датчика удара	✓	✓	✓
1 5	Включение охраны без датчика наклона	✓	✓	✓
1 9	Включение режима «Паника»	✓	✓	✓
П А Н И К А				
P A N I C				
2 0	Дистанционная остановка двигателя	✓	✓	-

Текст SM- ко ман ды	Значение команды	Тел е фон М 1	Тел е фон М2, М3, М4	Го сте во й те ле фо н
Д В И Г А Т Е Л Ь -				
Д -				
D -				
2 1	Дистанционный запуск двигателя	✓	✓	-
Д В И Г А Т Е Л Ь +				
Д +				
D +				
2 2 0	Выключение предпускового подогревателя	✓	✓	✓
2 2 1	Включение предпускового подогревателя	✓	✓	✓
4 0	Запрос координат автомобиля	✓	✓	✓

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
GPS				
41	Запрос состояния автомобиля	✓	✓	✓
АВТО				
СОСТОЯНИЕ				
АУТО				
45	Запрос о состоянии GSM/GPRS соединения, данных о балансе	✓	✓	✓
БАЛАНС				
ДЕНЬГИ				
BALANCE				

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
MONEY				
30XXXXX	<p>Экстренное выключение охраны,</p> <p>где <b>xxxx</b> — код экстренного выключения охраны, указанный на пластиковой карте или пин-конверте владельца.</p>	✓	✓	✓
АНТИ-XXXXX	<p>Данная команда переводит охранный комплекс в режим «Снято с охраны».</p>			
A-XXXXX				
31	Включение режима «Антиграбление»	✓	✓	✓
АНТИ+				
A+				
50	Выключение сервисного режима	✓	✓	-
СЕРВИС-				



Текст команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
C-				
S-				
51	Включение сервисного режима	✓	✓	-
СЕРВИС+				
C+				
S+				
69	Включение видеорегистратора	✓	✓	✓
VIDEOREG				
ВИДЕОРЕГ				
70	Выключение режима «Свободные руки»	✓	✓	-
РУКИ-				

Текст команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
P-				
R-				
71	Включение режима «Свободные руки»	✓	✓	-
РУКИ+				
P+				
R+				
ВАЛИДАТОР-	Сброс кода авторизации владельца	✓	-	-
VALIDATOR-				
8N	Включение программы гибкой логики, где N – номер программы, который сообщит специалист по установке.	✓	✓	✓
ГЛN	Гибкая логика позволяет добавить новый функционал, который отсутствует в охранном комплексе или автомобиле. Программы гибкой логики создаются специалистом по установке.			

Текст SM- ко ман ды	Значение команды	Тел е л е ф о н М 1	Тел е ф о н М2, М3, М4	Го сте во й те ле фо н
НАСТРОЙКА +	Вход в режим настройки и обновления по BLE	✓	-	-
НАСТРОЙКА -	Выход из режима настройки и обновления по BLE	✓	-	-

Текст SM S- ко ма нд ы	Значение команды	Т е л е ф о н М 1	Тел еф он М2, М3, М4	Го сте во й те ле фо н
<p><b>П Е Р Е П Р О Ш И В К А V E R L A N G</b></p> <p><b>F W U P D A T E V E R L A N G</b></p>	<p>Обновление ПО устройства по мобильному интернету,</p> <p>где <b>VER</b> — версия программного обеспечения (допускается запись без точек, необязательный параметр): мажорная версия — 1 цифра, минорная версия — 2 цифры, патч — 1 цифра (всегда = 0 для тестовых и отладочных прошивок), ревизия — оставшиеся цифры;</p> <p><b>LANG</b> — язык прошивки (необязательный параметр): RU — русский язык, EN — английский язык, DE — немецкий язык.</p> <p>Если не указан ни один параметр, выполняется обновление на последний официальный релиз.</p> <p>Если не указан язык, то выполняется обновление на ПО с текущим языком.</p>	✓	-	-
<p><b>П Е Р Е П Р О Ш И В К А С Т О П</b></p>	<p>Остановка обновления ПО по мобильному интернету</p>	✓	-	-

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
FWUPDATESTOP				
ПЕРЕПРОШИВКА?	Запрос состояния обновления ПО по мобильному интернету	✓	-	-
FWUPDATE?				

## 6.9.3.2 Информационные команды

Текст SM-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
<div data-bbox="172 701 210 757">05</div> <div data-bbox="172 824 210 920">REG?</div> <div data-bbox="172 958 210 1055">REG?</div>	Запрос списка зарегистрированных устройств	✓	✓	✗
<div data-bbox="172 1088 210 1144">06</div> <div data-bbox="172 1211 210 1368">GSMPSW?</div>	Запрос GSM-пароля	✓	✗	✗
<div data-bbox="172 1408 210 1464">07</div> <div data-bbox="172 1532 210 1610">ТЕЛ</div> <div data-bbox="172 1644 210 1823">ТЕЛЕФОНЫ</div> <div data-bbox="172 1868 210 1946">ТЕЛ</div>	Запрос списка телефонов, записанных в память основного блока	✓	✓	✗

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
PHONES				
09	Запрос информации о качестве сигнала GSM, значении напряжения АКБ, версии ПО компонентов системы	✓	✓	-
ИФО				
INFO				
ПОРОГБАЛАНСАХ	Установка нижнего порога для оповещения о снижении баланса SIM-карты, где <b>x</b> — значение в рублях.	✓	-	-
ПОРОГБАЛАНСА?	Запрос информации о нижнем пороге оповещения о снижении баланса SIM-карты.	✓	-	-

Текст SM-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
П О Р О Г А К Б X X. X	Установка нижнего порога для оповещения о снижении заряда АКБ, где <b>xx.x</b> — значение напряжения от 10.0 до 12.0 в Вольтах.	✓	-	-
П О Р О Г А К Б ?	Запрос информации о нижнем пороге оповещения о снижении АКБ.	✓	-	-

### 6.9.3.3 Настройки GSM

Текст SM-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
0 0 0 X X X X	Запись нового GSM-пароля, где <b>xxxx</b> — новый пароль.	✓	-	-



Текст команды	Значение команды	Телефон 1	Телефон M2, M3, M4	Гостевой телефон
0000XXXX				
GSMPSWXXXX				
GSMPSWXXXX				
0050XXXXYY	<p>Запись нового кода экстренного выключения охраны,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• где <b>xxxx</b> — старый код;</li> <li>• <b>yyyy</b> — новый код.</li> </ul>	✓	-	-

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
0050XXXYYY				
PINXXXXXYYY				
PINXXXXXYYY				
0001XXXY	<p>Запись нового телефона М1,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>где <b>X</b> — настройка оповещения при тревоге звонком (1 — вкл., 0 — откл.);</li> <li><b>Y</b> — настройка оповещения при тревоге по SMS (1 — вкл., 0 — откл.);</li> <li><b>xxx</b> — новый номер телефона в формате +7555555555.</li> </ul> <p>Телефон владельца (М1) удалить нельзя.</p>	✓	-	-
0001XXXY				

Текст SM- ко ман ды	Значение команды	Т е л е ф о н М 1	Теле фон М2, М3, М4	Гост ево й теле фон
M 1 X Y X X X				
M 1 X Y X X X				
0 0 0 2 X Y X X X	<p>Запись нового телефона М2,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• где <b>X</b> — настройка оповещения при тревоге звонком (1 — вкл., 0 — откл.);</li> <li>• <b>Y</b> — настройка оповещения при тревоге по SMS (1 — вкл., 0 — откл.);</li> <li>• <b>xxx</b> — новый номер телефона в формате +75555555555.</li> </ul> <p>Если параметры XY и номер телефона не будут введены, то телефон М2 будет удален.</p>	✓	-	-
0 0 0 2 X Y X X X				
M 2 X Y X X X				
M 2 X Y X X X				

Текст SM- ко ман ды	Значение команды	Т е л е ф о н М 1	Теле фон М2, М3, М4	Гост ево й теле фон
<p>0 0 0 3 X Y X X X</p> <p>М 3 X Y X X X</p> <p>М 3 X Y X X X</p>	<p>Запись нового телефона М3,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• где <b>X</b> — настройка оповещения при тревоге звонком (1 — вкл., 0 — откл.);</li> <li>• <b>Y</b> — настройка оповещения при тревоге по SMS (1 — вкл., 0 — откл.);</li> <li>• <b>xxx</b> — новый номер телефона в формате +75555555555.</li> </ul> <p>Если параметры XY и номер телефона не будут введены, то телефон М3 будет удален.</p>	✓	-	-
<p>0 0 0 4 X Y X X X</p>	<p>Запись нового телефона М4,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• где <b>X</b> — настройка оповещения при тревоге звонком (1 — вкл., 0 — откл.);</li> <li>• <b>Y</b> — настройка оповещения при тревоге по SMS (1 — вкл., 0 — откл.);</li> <li>• <b>xxx</b> — новый номер телефона в формате +75555555555.</li> </ul> <p>Если параметры XY и номер телефона не будут введены, то телефон М4 будет удален.</p>	✓	-	-

Текст SM-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
0004 X Y X X				
M4 X Y X X				
M4 X Y X X				
ZZZZ 9900 PIN X Y X X	<p>Экстренная смена номера владельца М1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>zzzz</b> – GSM-пароль;</li> <li>• <b>PIN</b> – код экстренного выключения охраны;</li> <li>• <b>x</b> – настройка оповещения при тревоге звонком (1 – вкл., 0 – откл.);</li> <li>• <b>y</b> – настройка оповещения при тревоге по SMS (1 – вкл., 0 – откл.);</li> <li>• <b>xxx</b> – новый номер телефона. Номер телефона должен начинаться с '+', далее код страны и номер телефона внутри страны, содержать не меньше 5 цифр.</li> </ul> <p>Данную команду можно отправить с любого телефона.</p>	✓	✓	✓

Текст SM S- ко ма нд ы	Значение команды	Т е л е ф о н М 1	Теле фон М2, М3, М4	Гост ево й теле фон
ZZZ 9900 PIN X Y X X				
ZZZ ЭМ1 PIN X Y X X				
ZZZ ЕМ1 PIN X Y X X				
009 401	Включение всех команд управления для телефона М2, как для М1	✓	-	-
М2 +				

Текст команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
009400	Выключение всех команд управления для телефона М2, как для М1	✓	-	-
M2-				
009500	Включение управления комплексом с телефонами, не зарегистрированными в памяти	✓	-	-
ГОСТБ+				
GUEST+				
009501	Выключение управления комплексом с телефонами, не зарегистрированными в памяти	✓	-	-
ГОСТБ.				




Текст SM-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
GUEST-				
00961	Включение запроса пароля для М1	✓	-	-
M1PSW+				
00960	Выключение запроса пароля для М1	✓	-	-
M1PSW-				
APN?	Чтение APN активной SIM-карты	✓	-	-
APNNAMELOGINPSW	<p>Запись APN для доступа в Интернет активной SIM-карты,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>где <b>NAME</b> — имя APN, обязательный параметр (например, <a href="http://internet.mts.ru">internet.mts.ru</a>);</li> <li><b>LOGIN PSW</b> — логин и пароль для доступа, необязательные параметры (например, mts mts).</li> </ul> <p>Если не указывать ни одного параметра, то значение настройки будет удалено.</p>	✓	-	-






Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
00520	Выключение SMS-оповещения при переходе в роуминг	✓	-	-
00521	Включение SMS-оповещения при переходе в роуминг	✓	-	-
00522	Включения SMS-оповещения при переходе в роуминг с автоматическим отключения GPRS-соединения	✓	-	-
00523	Включение GPRS в роуминге	✓	-	-
00524	Выключение GPRS в роуминге	✓	-	-
0069X	Установка времени, в течение которого выполняется пересылка всех входящих SMS с незарегистрированных телефонов и USSD от оператора связи на телефон М1, где X – время работы режима пересылки в минутах (1 - 60 минут).	✓	-	-
ПЕРЕСЫЛКА				

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
<b>F O R W A R D X</b>				

#### 6.9.3.4 Включение микрофона

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
<b>61</b>	Включение прослушивания салона. Активируется на 4 минуты или до завершения разговора владельцем.			

#### 6.9.3.5 Переключение SIM-карт

Текст SMS-команды	Значение команды	Телефон М1	Телефон М2, М3, М4	Гостевой телефон
<b>S I M M A I N X</b>	<p>Запись приоритетной SIM-карты,</p> <p>где <b>x</b> — основная SIM-карта, с которой работает комплекс (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).</p> <p>По умолчанию установлено значение 1.</p>			

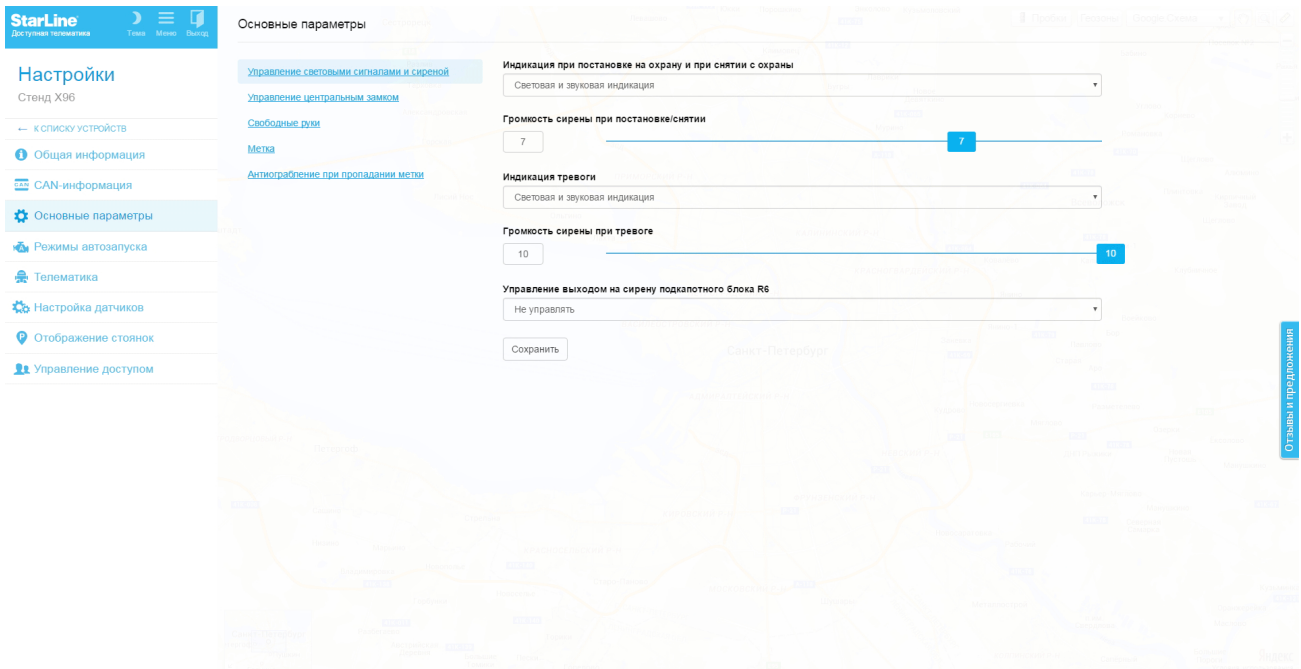
Те кст SM S- ко ма нд ы	Значение команды	Т е л е ф о н М 1	Теле фон М2, М3, М4	Гос тев ой тел ефо н
S I M M A I N ?	Чтение приоритета SIM-карт, с которыми работает комплекс	+	-	-
S I M N U M ?	Чтение количества SIM-карт, с которыми работает комплекс	+	-	-

## 6.10 Изменение настроек

Изменить установленные настройки работы комплекса можно в личном кабинете на сайте [starline.online](http://starline.online) или в мобильном приложении StarLine.

Для изменения доступные следующие настройки:

- световая и звуковая индикация;
- управление центральным замком;
- режим «Свободные руки»;
- работа метки;
- режим «Антиграбление»;
- работа автоматического запуска;
- телематические параметры;
- чувствительность датчиков.



## 6.11 Регистрация брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов

- 6.11.1 Вход в режим регистрации устройств
- 6.11.2 Регистрация основных и дополнительных брелоков
- 6.11.3 Регистрация брелоков-меток BLE
- 6.11.4 Регистрация смартфона
  - 6.11.4.1 Удаление смартфона из памяти охранного комплекса
- 6.11.5 Выход из режима регистрации устройств

Для регистрации новых брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов используйте режим «Регистрация устройств».

Для исключения несанкционированного добавления новых компонентов переход в режим регистрации устройств осуществляется только из режима «Снято с охраны».

Если активирована функция «Запрет поездки», то перед началом регистрации устройств введите код авторизации владельца для полного выключения охраны комплекса.

Брелоки-метки BLE и смартфоны должны быть зарегистрированы за один цикл. При регистрации новых брелоков-меток BLE и смартфонов все предыдущие брелоки-метки BLE и смартфоны будут удалены из памяти, и их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 5 устройств.

При регистрации новых основных и дополнительных брелоков все предыдущие брелоки будут удалены из памяти, и их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 4 брелоков.

Все пункты регистрации устройств должны быть выполнены без длительных пауз между ними.

### 6.11.1 Вход в режим регистрации устройств

1. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



2. Выключите зажигание (если оно было включено).  
Выкл.



3. Нажмите на сервисную кнопку 7 раз.

Нажмите  
7 раз



4. Включите зажигание. Последуют 7 сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов.

Вкл.



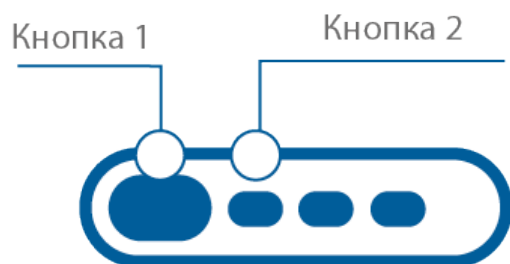
5. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.

2 раза



### 6.11.2 Регистрация основных и дополнительных брелоков

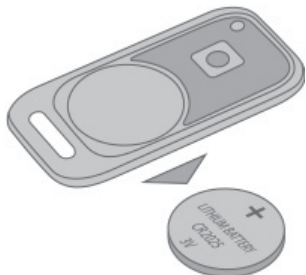
1. Нажмите коротко кнопки 1 и 2 брелока.



2. Через 3 секунды успешная регистрация будет подтверждена коротким звуковым сигналом брелока, 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами. Если брелок не зарегистрировался, то последуют 4 звуковых сигнала брелока.
3. Выполните пп. 1, 2 для каждого брелока.

### 6.11.3 Регистрация брелоков-меток BLE

1. Извлеките из метки элемент питания.



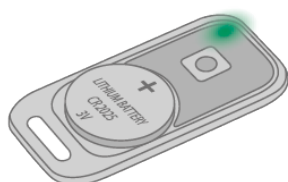
2. Удерживайте кнопку метки и установите элемент питания. Светодиод метки загорится красным цветом.



3. Отпустите кнопку и проконтролируйте наличие серии вспышек красного цвета в течение 10 секунд.



4. Успешная регистрация будет подтверждена вспышкой зеленого цвета, 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами. Если метка не зарегистрировалась, светодиод метки загорится красным цветом.



5. Повторите пп. 1-3 для остальных меток.

#### 6.11.4 Регистрация смартфона

1. Включите Bluetooth в настройках смартфона.
2. Выберите оборудование StarLine в списке доступных устройств.
3. Введите код «000000» (на платформе iOS для ввода кода нажмите кнопку «Создать пару»).

В случае нахождения в зоне видимости одновременно нескольких зарегистрированных смартфонов комплекс будет работать только с тем, который подключится к нему первым.

##### 6.11.4.1 Удаление смартфона из памяти охранного комплекса

Записанный ранее в память комплекса смартфон автоматически будет удален после регистрации нового смартфона или метки.

Обязательно удалите комплекс из списка сопряженных Bluetooth-устройства вашего смартфона.

### 6.11.5 Выход из режима регистрации устройств

Выход из режима регистрации устройств осуществляется автоматически через 5 минут или при выключении зажигания.

Выкл.



Выход из режима «Регистрация устройств» будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами, после чего последуют сигналы, количество которых будет соответствовать общему числу зарегистрированных брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов.

При наличии GSM-модуля в составе комплекса после завершения регистрации на телефон владельца придет SMS-сообщение с перечнем зарегистрированных устройств.



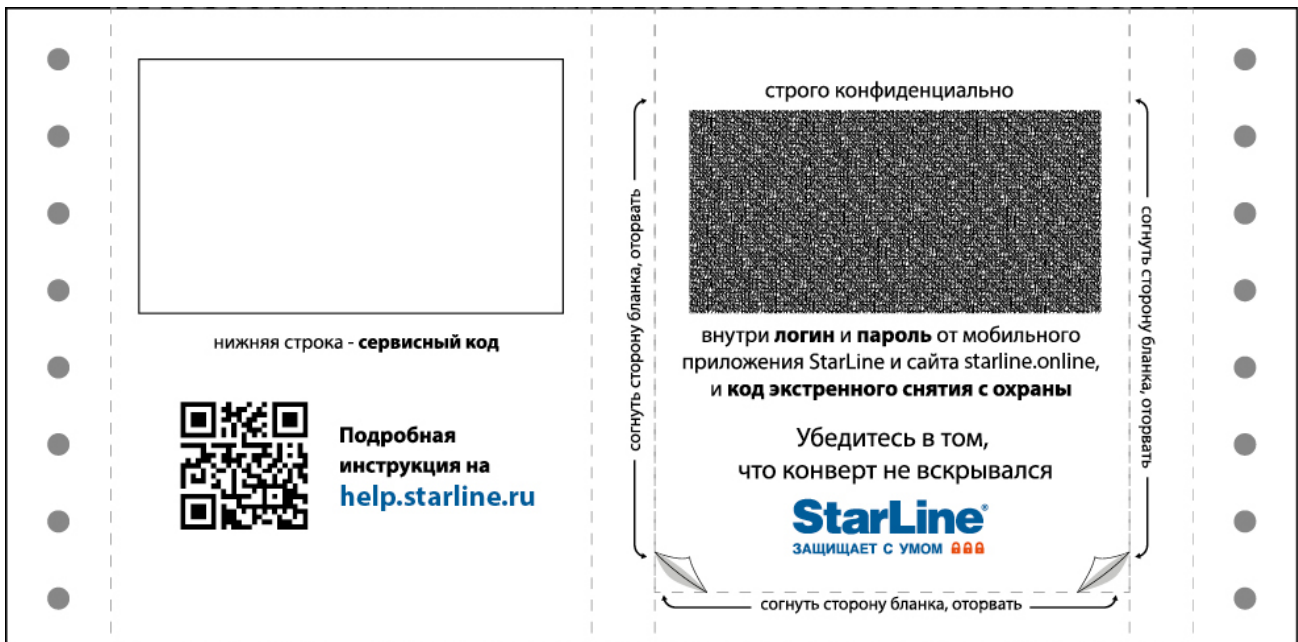
## 6.12 Экстренное выключение охраны

- 6.12.1 Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью сервисной кнопки
- 6.12.2 Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью кнопки трансивера
- 6.12.3 Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью SMS-команды
- 6.12.4 Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью емкостного сенсора StarLine EC-1

Воспользуйтесь кодом экстренного выключения охраны, указанным на пин-конверте или карте владельца, если:

- утеряна метка;
- разрядился элемент питания метки или брелока;
- нет доступа к мобильному приложению StarLine;
- включен режим «Антиграбление».

### Пин-конверт



### Карта владельца

Логин

Пароль

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

Код экстренного выключения охраны

Сервисный код

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

Код экстренного выключения охраны можно ввести несколькими способами.

### 6.12.1 Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью сервисной кнопки

Для того чтобы экстренно выключить охрану, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что зажигание выключено.  
**Выкл.**



2. Нажмите на сервисную кнопку количество раз, соответствующее первой цифре кода экстренного выключения охраны.

**Нажмите  
X раз**



**X - первая цифра  
кода экстренного  
выключения  
охраны**


3. Через 3 секунды ввод цифры будет подтвержден вспышками светодиода сервисной кнопки. Количество вспышек будет соответствовать порядковому номеру цифры кода экстренного выключения охраны (1, 2, 3 или 4 раза).
4. Повторите пп. 1 и 2 для остальных цифр кода.

Если код экстренного выключения охраны введен верно, то последуют 3 коротких звуковых и 3 световых сигнала, и комплекс перейдет в режим «Снято с охраны».

Если код экстренного выключения охраны будет введен неверно 3 раза, то возможность повторного ввода кода будет заблокирована на 15 минут. При наличии GSM-модуля на номер телефона владельца придет SMS-оповещение.

Попытка ввода цифры будет индицироваться 5 вспышками светодиода сервисной кнопки.

#### Пример ввода кода 5342 с помощью сервисной кнопки

	ВЫКЛ. 									3 раза
Зажигание										
Нажать на сервисную кнопку		5 раз		3 раза		4 раза		2 раза		3 раза
Вспышки светодиода сервисной кнопки			1 раз		2 раза		3 раза		4 раза	

### 6.12.2 Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью кнопки трансивера

Для того чтобы экстренно выключить охрану, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что зажигание выключено.

ВЫКЛ.



2. Нажмите на кнопку трансивера количество раз, соответствующее первой цифре кода экстренного выключения охраны.

Нажмите  
X раз



X - первая  
цифра кода  
экстренного  
выключения  
охраны

3. Через 3 секунды ввод цифры будет подтвержден вспышками светодиода трансивера. Количество вспышек будет соответствовать порядковому номеру цифры кода экстренного выключения охраны (1, 2, 3 или 4 раза).













4. Повторите пп. 1 и 2 для остальных цифр кода.

Если код экстренного выключения охраны введен верно, то последуют 3 коротких звуковых и 3 световых сигнала, и комплекс перейдет в режим «Снято с охраны».

Если код экстренного выключения охраны будет введен неверно 3 раза, то возможность повторного ввода кода будет заблокирована на 15 минут. При наличии GSM-модуля в составе комплекса на номер телефона владельца придет SMS-оповещение.

Попытка ввода цифры будет индицироваться 5 вспышками светодиода трансивера.

#### Пример ввода кода 5342 с помощью кнопки трансивера

	Выкл. 									
Зажигание										3 раза 
Нажать на кнопку трансивера		5 раз		3 раза		4 раза		2 раза		3 раза 
Вспышки светодиода трансивера			1 раз		2 раза		3 раза		4 раза	

### 6.12.3 Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью SMS-команды

При наличии GSM-модуля в составе комплекса для экстренного выключения охраны отправьте SMS-команду **30 XXXX**, где XXXX — код экстренного выключения охраны.

Если отправить команду с некорректным кодом экстренного выключения охраны 3 раза, то возможность повторной попытки экстренного выключения охраны будет заблокирована на 15 минут, а на номер телефона владельца придет SMS-оповещение.

### 6.12.4 Ввод кода экстренного выключения охраны с помощью емкостного сенсора StarLine EC-1

Ввести код экстренного выключения можно с помощью емкостного сенсора StarLine EC-1 (устанавливается опционально).

Для того чтобы выключить охрану, выполните следующие действия:

1. Коснитесь ручки двери 3 раза. Последует 1 звуковой сигнал.
2. Коснитесь ручки двери количество раз, соответствующее первой цифре кода экстренного выключения охраны. Ввод цифры будет подтвержден вспышкой светодиода сервисной кнопки или трансивера.
3. Введите остальные цифры кода аналогично п. 2. Последуют вспышки светодиода сервисной кнопки или трансивера. Количество вспышек будет соответствовать порядковому номеру цифры кода экстренного выключения охраны (1, 2, 3 или 4 раза).

4. Если код экстренного выключения охраны введен верно, последуют 2 вспышки светодиода сервисной кнопки или трансивера и 2 звуковых сигнала. Комплекс перейдет в режим «Снято с охраны».  
Если код введен неверно — 4 вспышки светодиода сервисной кнопки или трансивера и 4 звуковых сигнала.

Если код экстренного выключения охраны будет введен неверно 3 раза, то возможность повторного ввода кода будет заблокирована на 15 минут. При наличии GSM-модуля в составе комплекса на номер телефона владельца придет SMS-оповещение.

Попытка ввода цифры будет индицироваться 5 вспышками светодиода сервисной кнопки или трансивера.

## 6.13 Изменение кода экстренного выключения охраны

- 6.13.1 Изменение кода экстренного выключения охраны с помощью SMS-команды
- 6.13.2 Изменение кода экстренного выключения охраны с помощью сервисной кнопки

Для изменения кода необходимо знать текущий код экстренного выключения охраны.

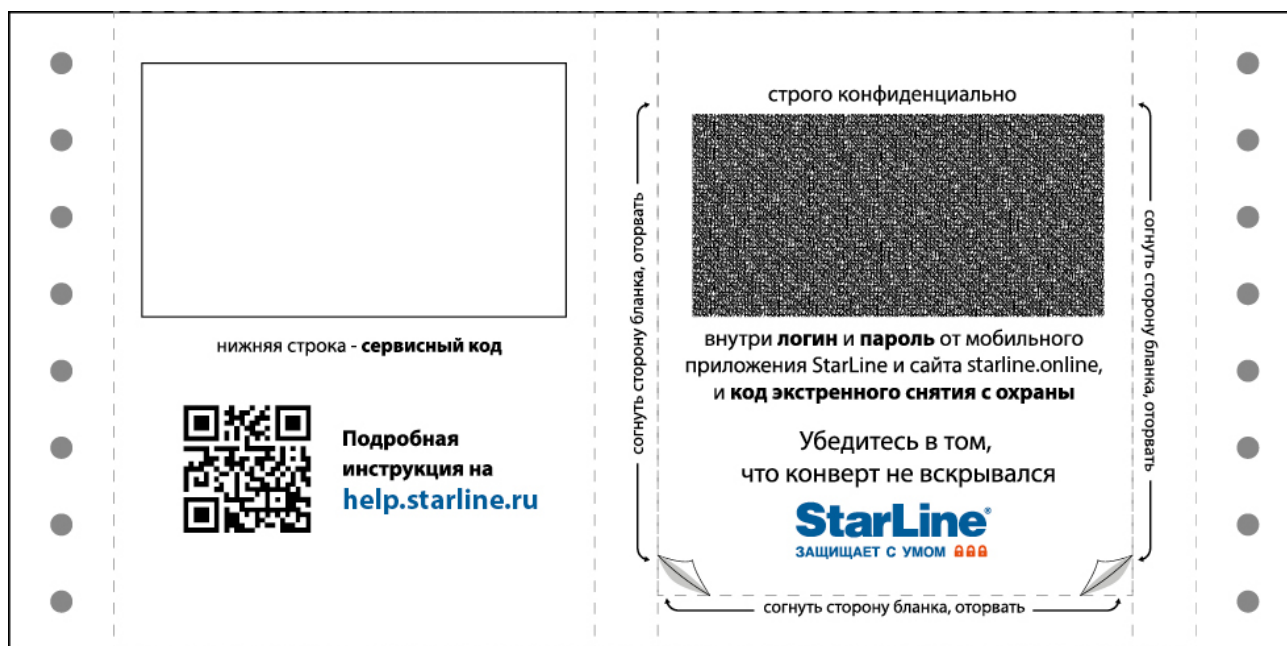
Первоначальный код экстренного выключения охраны указан на пластиковой карте или пин-конверте владельца из комплекта поставки.

### Пластиковая карта

The image shows a plastic card with a light brown background. It contains several input fields and labels:

- Логин**: A grey input field.
- Пароль**: A grey input field.
- Код экстренного выключения охраны**: A white input field with an orange border, highlighted by an orange box.
- Сервисный код**: A grey input field.
- Below the password field, there is a link: [Логин и пароль для входа в личный кабинет на сайте starline.online](#).
- Below the service code field, there is a large grey rectangular area.
- At the bottom left, there is text: "Телефон технической поддержки по России звонок бесплатный".
- At the bottom right, there is a large orange number: **8-800-333-80-30**.

### Пин-конверт



Код экстренного выключения охраны можно изменить несколькими способами.

Код экстренного выключения охраны может содержать любые цифры, кроме нуля.

### 6.13.1 Изменение кода экстренного выключения охраны с помощью SMS-команды

При наличии GSM-модуля в составе комплекса для изменения кода экстренного выключения охраны отправьте SMS-команду **0050XXXXYYYY**,

- где **XXXX** — 4 цифры старого кода;
- **YYYY** — 4 цифры нового кода.

### 6.13.2 Изменение кода экстренного выключения охраны с помощью сервисной кнопки

Для изменения кода экстренного выключения охраны с помощью сервисной кнопки необходимо сначала ввести текущий код, а затем — 2 раза новый код экстренного выключения охраны:

1. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».
2. Нажмите 4 раза на сервисную кнопку.
3. Включите зажигание. Проконтролируйте наличие 4 вспышек светодиода сервисной кнопки и 4 звуковых сигнала.
4. Переход в режим изменения кода будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.

При отсутствии действий в течение 5 секунд комплекс автоматически выйдет из режима изменения кода экстренного выключения охраны.

5. Выключите зажигание.
6. Включите зажигание и нажмите на на сервисную кнопку количество раз, соответствующее первой цифре **текущего** кода экстренного выключения охраны.
7. Выключите зажигание. Загорится светодиод сервисной кнопки, количество вспышек будет соответствовать порядковому номеру цифры кода экстренного выключения охраны (1, 2, 3 или 4 раза).
8. Повторите пп. 6...7 для остальных цифр кода.
9. Последуют 2 вспышки светодиода сервисной кнопки и 2 звуковых сигнала, подтверждающих верный ввод кода.
10. Включите зажигание. Нажмите на на сервисную кнопку количество раз, соответствующее первой цифре **нового** кода экстренного выключения охраны.
11. Выключите зажигание. Загорится светодиод сервисной кнопки, количество вспышек будет соответствовать номеру цифры кода экстренного выключения охраны (1, 2, 3 или 4 раза).
12. Повторите пп. 10...11 для остальных цифр **нового** кода.
13. Последуют 2 вспышки светодиода сервисной кнопки и 2 звуковых сигнала, подтверждающих принятие **нового** кода экстренного выключения охраны.
14. Введите новый код еще раз, повторив пп. 10...12.
15. Последуют 2 вспышки светодиода сервисной кнопки и 2 звуковых сигнала, подтверждающих запись **нового** кода экстренного выключения охраны.

#### Пример изменения кода экстренного выключения охраны с помощью сервисной кнопки

Необходимо изменить текущий код экстренного выключения охраны 7184 на новый 5463.

Последовательность действий для изменения кода:

1. Убедитесь, что комплекс находится в режиме «Снято с охраны».
2. Нажмите на на сервисную кнопку 4 раза.
3. Включите зажигание. Последуют 4 вспышки светодиода сервисной кнопки и 4 звуковых сигнала.
4. Переход комплекса в режим изменения кода экстренного выключения охраны будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.
5. Включите зажигание.
6. Нажмите на сервисную кнопку **7 раз**. Выключите зажигание.
7. Последуют 7 вспышек светодиода сервисной кнопки.
8. Включите зажигание.
9. Нажмите на сервисную кнопку **1 раз**. Выключите зажигание.
10. Последует 1 вспышка светодиода сервисной кнопки.
11. Включите зажигание.
12. Нажмите на сервисную кнопку **8 раз**. Выключите зажигание.
13. Последуют 8 вспышек светодиода сервисной кнопки.
14. Включите зажигание.
15. Нажмите на сервисную кнопку **4 раза**. Выключите зажигание.
16. Последуют 4 вспышки светодиода сервисной кнопки.
17. Последуют 2 вспышки светодиода сервисной кнопки и 2 звуковых сигнала, подтверждающих верный ввод текущего кода.
18. Включите зажигание.
19. Нажмите на сервисную кнопку **5 раз**. Выключите зажигание.
20. Последуют 5 вспышек светодиода сервисной кнопки.
21. Включите зажигание.
22. Нажмите на сервисную кнопку **4 раза**. Выключите зажигание.
23. Последуют 4 вспышки светодиода сервисной кнопки.
24. Включите зажигание.
25. Нажмите на сервисную кнопку **6 раз**. Выключите зажигание.
26. Последуют 6 вспышек светодиода сервисной кнопки.
27. Нажмите на сервисную кнопку **3 раза**. Выключите зажигание.



28. Последуют 3 вспышки светодиода сервисной кнопки.
29. Последуют 2 вспышки светодиода сервисной кнопки и 2 звуковых сигнала, подтверждающих принятие нового кода экстренного выключения охраны.
30. Включите зажигание.
31. Нажмите на сервисную кнопку **5 раз**. Выключите зажигание.
32. Последуют 5 вспышек светодиода сервисной кнопки.
33. Включите зажигание.
34. Нажмите на сервисную кнопку **4 раза**. Выключите зажигание.
35. Последуют 4 вспышки светодиода сервисной кнопки.
36. Включите зажигание.
37. Нажмите на сервисную кнопку **6 раз**. Выключите зажигание.
38. Последуют 6 вспышек светодиода сервисной кнопки.
39. Нажмите на сервисную кнопку **3 раза**. Выключите зажигание.
40. Последуют 3 вспышки светодиода сервисной кнопки.
41. Последуют 2 вспышки светодиода сервисной кнопки и 2 звуковых сигнала, подтверждающих запись нового кода экстренного выключения охраны.

## 6.14 Изменение кода авторизации владельца

Код владельца используется для авторизации пользователя при помощи штатных кнопок автомобиля.

Для изменения кода авторизации владельца выполните следующие действия:

1. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



2. Выключите зажигание (если оно было включено).  
Выкл.



3. Нажмите на сервисную кнопку 7 раз.

Нажмите  
7 раз



4. Включите зажигание. Последуют 7 световых сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов.

Вкл.



5. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.

2 раза



6. Введите новый код авторизации владельца с помощью штатных кнопок автомобиля с интервалом нажатия не более 3 секунд. Каждое нажатие штатной кнопки будет сопровождаться однократной вспышкой светодиода сервисной кнопки.

Нажмите штатные  
кнопки автомобиля



Код авторизации владельца состоит из кодовой последовательности, содержащей от 2 до 25 нажатий штатных кнопок. Список штатных кнопок, поддерживаемых автомобилем, смотрите на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru).

Если после нажатия штатной кнопки не последует вспышка светодиода сервисной кнопки, то кнопка не поддерживается в данном автомобиле.

- Через 3 секунды после окончания ввода кода владельца последуют 2 вспышки светодиода сервисной кнопки и 2 звуковых сигнала, подтверждающих принятие кода.



- Введите код авторизации владельца повторно.
- Если код введен верно, то последуют 2 вспышки светодиода сервисной кнопки и 2 звуковых сигнала. Если код введен неверно, то прозвучат 4 вспышки светодиода сервисной кнопки и 4 звуковых сигнала, и в этом случае повторите пп. 5...8.
- Через 10 секунд выключите зажигание для выхода из режима регистрации.

Выкл.



- Выход из режима «Регистрация устройств» будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами, после чего последуют сигналы, количество которых будет соответствовать общему числу зарегистрированных брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов.

### Удаление кода авторизации владельца

Для удаления кода авторизации владельца выполните следующие действия:

- Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



- Выключите зажигание (если оно было включено).

Выкл.



- Нажмите на сервисную кнопку 7 раз.

Нажмите  
7 раз



- Включите зажигание. Последуют 7 световых сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов..

Вкл.



5. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.



6. Нажмите на сервисную кнопку 3 раза.
7. Дождитесь длинного сигнала светодиода сервисной кнопки, подтверждающего удаление кода из памяти комплекса.
8. Выключите зажигание.

Выкл.

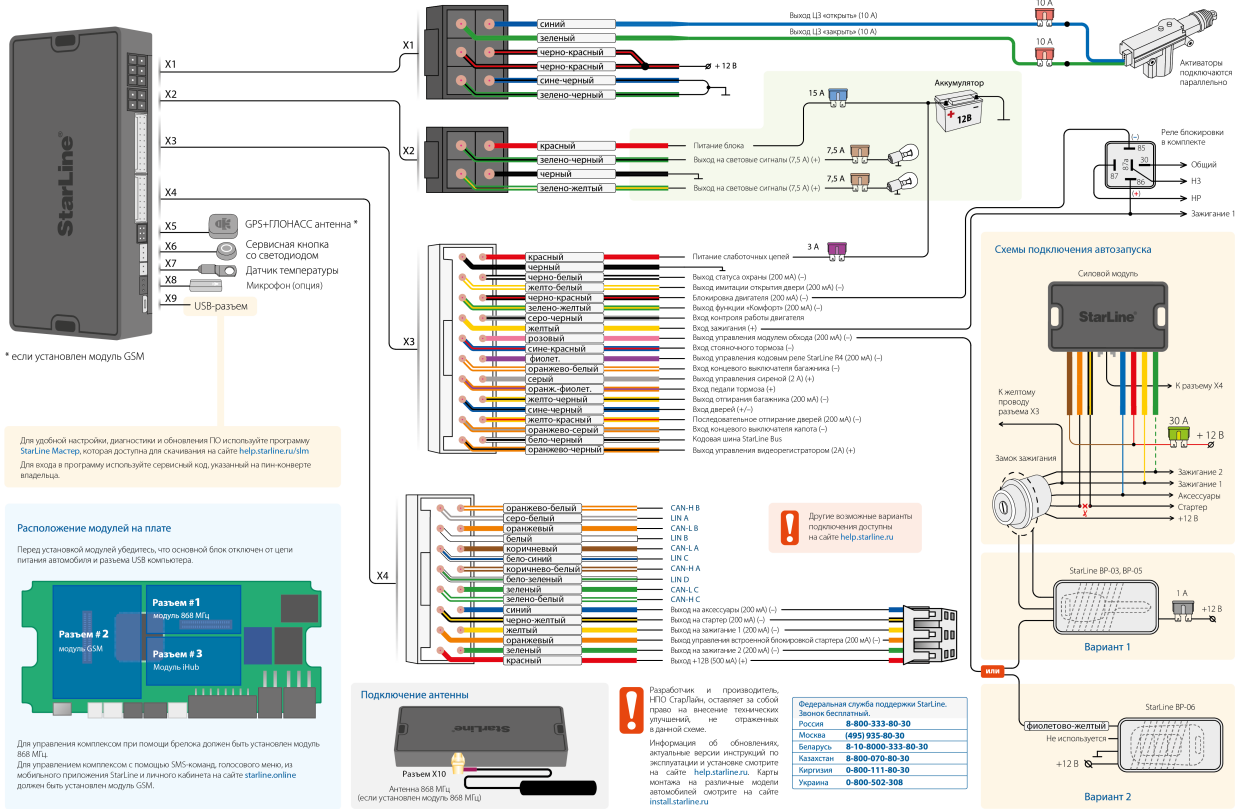


9. Выход из режима «Регистрация устройств» будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами, после чего последуют сигналы, количество которых будет соответствовать общему числу зарегистрированных брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов.

# 7 Схема подключения

## StarLine D97, D67, B97, B67, A97, A67, AS97

**!** Для автомобилей с CAN/LIN-шинами выполните подключение по цифровым шинам CAN/LIN, для остальных автомобилей выполните аналоговое подключение. Информацию о подключении к CAN/LIN-шине различных автомобилей смотрите на [can.startline.ru](http://can.startline.ru)



\* если установлен модуль GSM

Для удобной настройки, диагностики и обновления ПО используйте программу StarLine Master, которая доступна для скачивания на сайте [help.startline.ru/slm](http://help.startline.ru/slm). Для ввода в программу используйте сервисный код, указанный на лин-конверте владельца.

**Расположение модулей на плате**

Перед установкой модулей убедитесь, что основной блок отключен от цепи питания автомобиля и разъема USB компьютера.

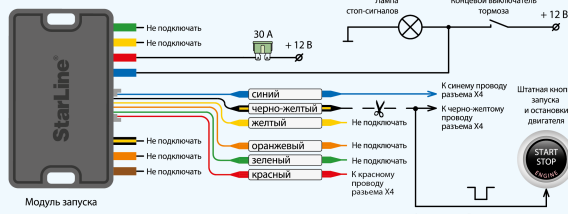
Разъем #1: модуль 868 МГц  
Разъем #2: модуль GSM  
Разъем #3: Модуль Hub

Для управления комплексом при помощи брелока должен быть установлен модуль 868 МГц.  
Для управления комплексом с помощью SMS-команд, голосового меню, из мобильного приложения StarLine и дачного кабинета на сайте [starline.online](http://starline.online) должен быть установлен модуль GSM.

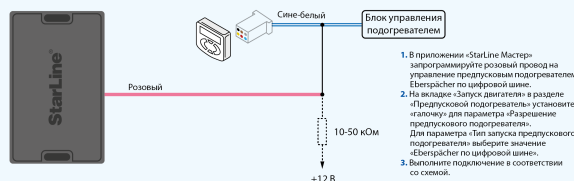
# StarLine D97, D67, B97, B67, A97, A67, AS97 Дополнительные варианты подключения Настройка охранно-телематического комплекса

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

1. В приложении StarLine Master перепрограммируйте синий провод разема X4 на имитацию педали тормоза, а черно-желтый провод разема X4 — на кнопку «Старт-Стоп».
2. Выполните подключение в соответствии со схемой

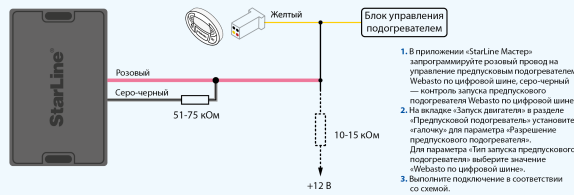


## Подключение предпусковых подогревателей Eberspächer с управлением по цифровой шине



1. В приложении «StarLine Master» запрограммируйте розовый провод на управление предпусковым подогревателем Eberspächer по цифровой шине.
2. На вкладке «Запуск двигателя» в разделе «Предпусковой подогреватель» установите «главную» для параметра «Разрешение предпускового подогревателя». Для параметра «Тип запуска предпускового подогревателя» выберите значение «Eberspächer по цифровой шине».
3. Выполните подключение в соответствии со схемой.

## Подключение предпусковых подогревателей Webasto с управлением по цифровой шине



1. В приложении «StarLine Master» запрограммируйте розовый провод на управление предпусковым подогревателем Webasto по цифровой шине, серо-черный — контроль запуска предпускового подогревателя Webasto по цифровой шине.
2. На вкладке «Запуск двигателя» в разделе «Предпусковой подогреватель» установите «главную» для параметра «Разрешение предпускового подогревателя». Для параметра «Тип запуска предпускового подогревателя» выберите значение «Webasto по цифровой шине».
3. Выполните подключение в соответствии со схемой.

**ВНИМАНИЕ!** Брелоки-метки BLE, входящие в комплект поставки, уже зарегистрированы в основном блоке и находятся в транспортном режиме, то есть отключены. Нажатие кнопки брелока-метки в этом режиме будет индентифицироваться зеленой и красной вспышками встроенного светодиода. Перед началом эксплуатации необходимо несколько раз нажать кнопку брелока-метки до изменения цвета вспышек на зеленый.

## Регистрация новых компонентов

**ВНИМАНИЕ!** При регистрации новых брелоков-меток BLE и смартфонов все предыдущие брелоки-метки BLE и смартфоны будут удалены из памяти. Их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 5 устройств. При регистрации новых основных и дополнительных брелоков все предыдущие брелоки будут удалены из памяти. Их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 4 основных и дополнительных брелоков.

### Вход в режим регистрации устройств

1. Снимите комплекс с охраны.
2. Выключите зажигание, если оно включено.
3. Нажмите сервисную кнопку 7 раз.
4. Выключите зажигание.
5. Последуют 7 световых сигналов светодиода на сервисной кнопке.
6. Затем последует 2 коротких световых сигнала на сервисной кнопке, означающих вход в режим регистрации.

### Регистрация основного и дополнительного брелоков

7. Нажмите коротко кнопки 1 и 2 брелока.
8. Через 3 секунды успешная регистрация будет подтверждена коротким звуковым сигналом брелока и 2 световыми сигналами на сервисной кнопке. Если брелок не зарегистрировался, то последует 4 звуковых сигнала брелока.

### Регистрация дополнительного брелока-метки BLE

9. Выключите зажигание.
10. Извлеките из брелока-метки элемент питания.
11. Нажмите кнопку метки и установите элемент питания обратно. Светодиод метки загорится красным цветом.
12. Отпустите кнопку, последует серия вспышек красного цвета.
13. Через 10 секунд успешная регистрация будет подтверждена вспышкой зеленого цвета и 2 сигналами светодиода на сервисной кнопке. Если брелока-метка не зарегистрировалась, то светодиод загорится красным цветом.
14. Повторите пп.10..12 для остальных брелоков-меток.

### Регистрация смартфона

15. Зарегистрируйте смартфон\* с помощью бесплатного мобильного приложения StarLine.

### Выход из режима регистрации устройств

16. Через 10 секунд выключите зажигание для выхода из режима регистрации. Последуют световые сигналы на сервисной кнопке, количество которых будет соответствовать общему количеству зарегистрированных меток, брелоков и смартфонов.

\*Для смартфонов на iOS и Android с функцией Bluetooth версии 4.0 и выше

## Создание кода авторизации владельца (при помощи штатных кнопок)


1. Снимите комплекс с охраны.
2. Выключите зажигание, если оно включено, затем нажмите сервисную кнопку 7 раз.
3. Включите зажигание.
4. Последуют 7 световых сигналов светодиода на сервисной кнопке.
5. Затем последуют 2 коротких световых сигнала на сервисной кнопке, означающих вход в режим регистрации.
6. Введите код авторизации владельца с помощью штатных кнопок автомобиля с интервалом нажатия не более 3 секунд. Каждое нажатие штатной кнопки будет сопровождаться одинаковым сигналом светодиода на сервисной кнопке. Список штатных кнопок, поддерживаемых в автомобиле, указан на сайте [www.starline.ru](http://www.starline.ru)
7. Принятие кода авторизации владельца будет подтверждено 2 сигналами светодиода на сервисной кнопке.
8. Введите код авторизации владельца повторно.
9. Если код введен верно, то последует 2 световых сигнала на сервисной кнопке. Если код введен неверно, то прозвучат 4 коротких сигнала, в этом случае повторите пп. 6, 8.
10. Выключите зажигание для выхода из режима записи кода авторизации владельца.
11. Выход из режима регистрации будет подтвержден сигналами светодиода на сервисной кнопке: 2 короткими и количеством сигналов, соответствующим общему числу зарегистрированных брелоков, меток и смартфонов.
12. Запишите созданный код авторизации владельца в соответствующий раздел руководства пользователя.

## Общие требования к монтажу

1. Комплекс предназначен для установки на транспортные средства с напряжением бортового питания 12 В.
2. Перед монтажом комплекса убедитесь в искренности цепей электрооборудования транспортного средства, в котором будет подключен охранно-телематический 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 подключить провод массы комплекса с помощью штатного болта (гайки) массы.
5. Проводу питания необходимо проводить как можно дальше от источников электрической энергии: катушки зажигания, высоковольтных проводов и т.д.
6. Обратите внимание на то, чтобы провод не соприкоснулся с движущимися частями конструкции транспортного средства — поддонами, рулевыми тягами и т.д.
7. Поднимите питание на клеммной колодке датчикась только после завершения монтажа.
8. Запрещается крепить датчик температуры двигателя и датчик выхлопного коллектора, так как это может вызвать перегрев датчика и выход его из строя.
9. Установка комплекса должна производиться только специально обученными квалифицированными специалистами.
10. При программировании параметров комплекса устанавливаемые параметры не должны противоречить требованиям инструкции по эксплуатации транспортного средства.

## 8 Инструкция по установке

Пожалуйста, прочитайте внимательно!

Перед началом эксплуатации охранного комплекса внимательно прочитайте настоящую инструкцию, обратите особое внимание на разделы, отмеченные знаком , и определите, подходит ли данный охранный комплекс для Вашего автомобиля, для чего руководствуйтесь требованиями изготовителя автомобиля и инструкцией по эксплуатации автомобиля.

Если вы не смогли определить, подходит ли данный охранный комплекс для установки на автомобиль, верните его продавцу в течение 14 дней с момента покупки.

Охранный комплекс является сложным техническим устройством, предполагающим подключение к цепям автомобиля, связанным с работой двигателя.

Перед началом монтажа ознакомьтесь с полезными рекомендациями по установке охранных комплексов, изложенными в учебном пособии «Азбука Мастера – Золотые руки».

Охранные комплексы StarLine построены на новой платформе 6 поколения. Для тех, кто ещё не прошёл авторизацию по 6-му поколению настоятельно рекомендуем пройти экспресс обучение с помощью обучающих заданий, которые можно найти [здесь](#).

Для настройки охранного комплекса используйте приложение [StarLine Мастер](#).

Актуальные версии программного обеспечения для основного блока, меток, брелоков всегда можно найти на сайте [help.starline.ru](http://help.starline.ru) в разделе «Программное обеспечение» для каждого охранного комплекса.

Информация о подключении CAN-интерфейса для различных автомобилей доступна на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru).

Карты монтажа для различных моделей автомобилей доступны на сайте [install.starline.ru](http://install.starline.ru).

Запрещается осуществлять монтаж, программирование, обслуживание, ремонт и разборку-сборку охранного комплекса лицами, не являющимися квалифицированными специалистами и не прошедшими обучение и проверку знаний по технике безопасности.

При программировании параметров охранного комплекса устанавливаемые значения не должны противоречить требованиям инструкции по эксплуатации автомобиля.

Изготовитель не несет ответственности за убытки и несчастные случаи, вызванные несоблюдением правил безопасности и требований, изложенных в настоящей инструкции.

При выполнении работ соблюдайте требования техники безопасности. Помните! Несоблюдение правил безопасности и неосторожное обращение с электротехническим оборудованием может привести к тяжелым последствиям и даже к смертельным исходам.

Электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты, используемые в работе, должны соответствовать требованиям государственных стандартов.

Пользоваться неисправным инструментом, в том числе неисправным электроинструментом категорически запрещается. Запрещается производить самостоятельно какой-либо ремонт инструмента. Запрещается самостоятельно разбирать электроинструмент.

При работе необходимо закреплять открывающиеся части автомобиля для предотвращения травм при их случайном закрытии или открытии. Изготовитель не несет ответственности за убытки и несчастные случаи, вызванные несоблюдением правил безопасности и требований, изложенных в настоящей инструкции.

## 8.1 Обязательные меры безопасности при использовании функции запуска двигателя

Необходимо помнить, что автомобиль является источником повышенной опасности. Раздел 12.8 правил дорожного движения гласит: «Водитель может покинуть свое место или оставлять транспортное средство, если им приняты необходимые меры, исключающие самопроизвольное движение транспортного средства или использование его в отсутствие водителя».

Перед эксплуатацией охранного комплекса внимательно ознакомьтесь с мерами безопасного использования функции дистанционного или автоматического запуска двигателя, изложенными ниже:

1. Всегда паркуйте автомобиль на открытой, хорошо проветриваемой площадке.
2. Всегда ставьте автомобиль на стояночный тормоз, который должен находиться в исправном состоянии и исключать возможность движения автомобиля.
3. Оставляя автомобиль, обязательно устанавливайте рычаг управления автоматической трансмиссии в положение «PARK», а рычаг переключения ручной коробки передач — в нейтральное положение.
4. Если в Вашем автомобиле установлена ручная коробка передач, то перед включением функции дистанционного или автоматического запуска двигателя обязательно выполняйте процедуру подготовки к запуску двигателя — «программную нейтраль».
5. Никогда не передавайте брелки управления охранным комплексом детям, а также другим лицам без их предварительного ознакомления с инструкцией по эксплуатации.
6. Перед тем как включить функцию дистанционного или автоматического запуска двигателя:
  - убедитесь в исправном состоянии автомобиля;
  - убедитесь в наличии достаточного количества топлива, масла, охлаждающей жидкости и т. д.;
  - установите параметры работы отопителя салона (кондиционера), обогрева стекол и других аксессуаров на необходимые уровни;
  - установите регулятор обдува салона на циркуляцию воздуха, что позволит более эффективно прогреть или охладить воздух в автомобиле.

## 8.2 Меры безопасности при зарядке аккумулятора вашего автомобиля

Помните, что любой процесс заряда аккумулятора связан с подачей на аккумулятор и, соответственно, в бортовую сеть автомобиля напряжения больше номинального 12 В. Оно может повредить электронное оборудование автомобиля и оборудование, дополнительно установленное на Вашем автомобиле.

Не используйте зарядные и пуско-зарядные устройства для заряда аккумулятора непосредственно на автомобиле без отключения клемм аккумулятора от бортовой сети в режимах:

- быстрой зарядки повышенным током (режимы «boost» или аналогичные);
- различных режимов СТАРТ, предназначенных для запуска двигателя;
- в режиме заряда 24 В аккумуляторов.



Не используйте пуско-зарядные устройства для запуска двигателя без подключенного аккумулятора и с подключенными неисправными аккумуляторами (короткие замыкания в банках, разрушение пластин и т. п.).

Не используйте неисправные зарядные устройства, зарядные устройства на 24 В и устройства, не предназначенные для зарядки аккумуляторов, например, сварочные инверторы.

Все указанные выше устройства и режимы могут вызвать неконтролируемую подачу повышенного напряжения более 25 В и до 60 В в бортовую сеть автомобиля и привести к выходу из строя электронных компонентов охранного комплекса и оборудования автомобиля.

Не рекомендуется использовать метод прикуривания для заряда аккумулятора. Даже описанные «безопасные» способы прикуривания безопасны только для автомобиля «донора». Подключение и отключение полностью разряженного или неисправного аккумулятора на вашем автомобиле при работающем двигателе может вывести из строя электронные устройства вашего автомобиля и автосигнализацию из-за короткого замыкания или бросков повышенного напряжения, возникающих при подключении и отключении аккумулятора.

В случае использования указанных выше устройств и режимов ответственность за повреждение электронного оборудования лежит на владельце автомобиля.

Соблюдайте технологию безопасной зарядки аккумулятора!

Перед зарядкой клеммы аккумулятора должны быть отключены от бортовой сети автомобиля. После этого можно начать процесс зарядки аккумулятора. После зарядки подключите аккумулятор к бортовой сети автомобиля.

Такая необходимость объясняется тем, что без измерительных приборов Вы не можете определить исправность, состояние аккумулятора и причину его разряда (наличие внутренних коротких замыканий или обрывов). Любое подключение зарядного устройства к неисправному аккумулятору вызывает риск повреждения электронного оборудования автомобиля и охранного комплекса повышенным напряжением.

## 8.3 Общие требования к монтажу

Перед началом монтажа ознакомьтесь с принципом работы и функциональными возможностями комплекса, описанными в [инструкции по эксплуатации](#).

Охранные комплексы StarLine предназначены для установки на автомобили с напряжением бортового питания 12 В. Перед монтажом комплекса убедитесь в исправности цепей электрооборудования автомобиля, к которым будет подключен охранный комплекс, а также в отсутствии индикации ошибок штатного оборудования автомобиля на приборной панели («Check engine», «Airbag» и других).

Монтаж комплекса следует производить в соответствии со [схемой подключения](#).

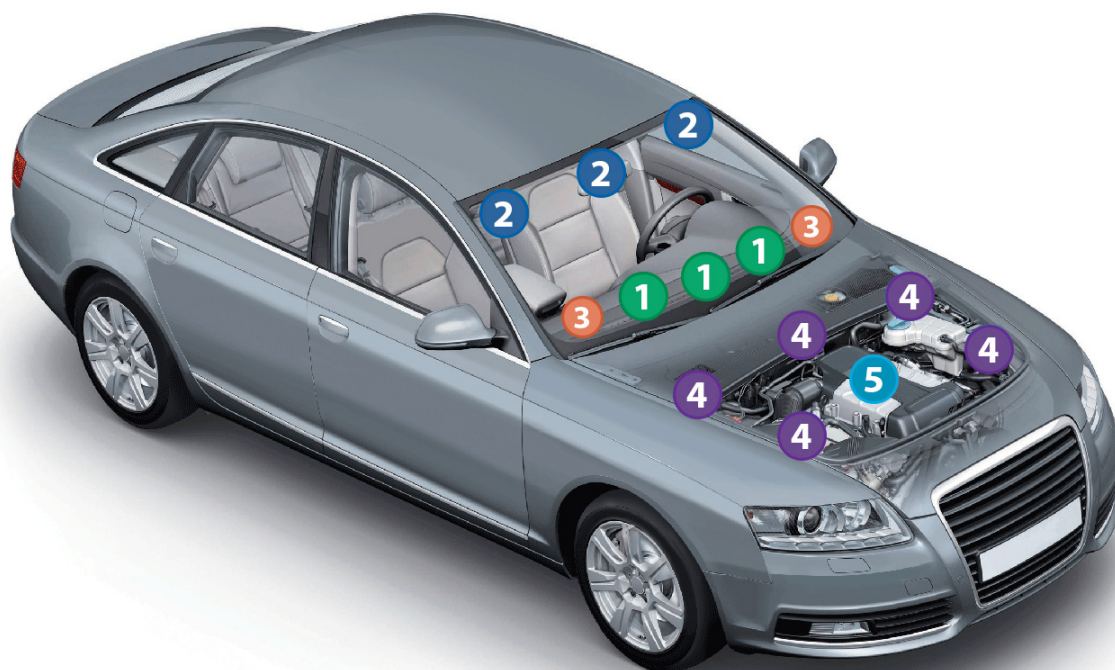
Прокладку проводов необходимо производить как можно дальше от источников электрических помех: катушек зажигания, высоковольтных проводов и т. п. Обратите внимание на то, чтобы провода не соприкасались с движущимися частями конструкции автомобиля — педалями, рулевыми тягами и т. п.

Основной блок и другие компоненты комплекса подключайте к разъемам кабелей только после завершения монтажа. Для корректной работы комплекса все дополнительно установленные реле должны быть шунтированы диодами.

При установке концевых выключателей капота и багажника проверьте правильность их работы. При закрытом капоте или багажнике зазор между контактами в выключателе должен быть не менее 3 мм. Неправильная установка концевых выключателей часто является причиной ложных тревог.

Категорически запрещается устанавливать охранный комплекс в местах, где возможно повышение температуры выше +85 °С.

### 8.3.1 Рекомендации по размещению



**1** Основной блок разместите в салоне в скрытом месте, например, под приборной панелью. Закрепите блок с помощью саморезов или пластиковых стяжек так, чтобы исключить его перемещение при вибрации. При установке следует учесть, что в основном блоке находится датчик температуры салона, поэтому размещать его нужно как можно дальше от источников тепла, в противном случае показания температуры могут отличаться от реальной температуры в салоне. Если место установки блока будет доступно попаданию воды или влаги, то устанавливайте блок разъемами вниз, чтобы избежать попадания влаги внутрь блока. Необходимо жестко закрепить основной блок для предупреждения ложных срабатываний датчика движения, удара и наклона. После установки модуля необходимо настроить чувствительность датчика удара и наклона.

**2** Модуль приемопередатчика закрепите на лобовом стекле автомобиля или под приборной панелью так, чтобы от антенны до металлических деталей кузова, датчика дождя или освещенности было не менее 5 см. В этом случае обеспечивается максимальная дальность действия брелоков. Для обеспечения надежной фиксации можно использовать двусторонний скотч или пластиковые стяжки. Не следует размещать модуль приемопередатчика на лобовом стекле в местах нанесения

солнцезащитной полосы или тонировки, так как это может снизить дальность управления комплексом и оповещения о тревогах.

**3**

Сервисную кнопку со светодиодом закрепите в скрытом месте, но удобном для пользователя в салоне автомобиля.

**4**

Сирену разместите под капотом как можно дальше от источников тепла и влаги. Рупор сирены направьте вниз, чтобы избежать попадания воды. Убедитесь, что сирена и ее провода недоступны при проникновении под днище и не касаются движущихся частей автомобиля. Если установлена автономная сирена, то необходимо обеспечить легкий доступ к замочной скважине ее отключения. При подключении рекомендуется устанавливать дополнительный предохранитель (3 А) для защиты цепи питания автономной сирены.

**5**

Датчик температуры двигателя закрепите с помощью кабельных стяжек на патрубке системы охлаждения или с помощью имеющихся резьбовых соединений подходящего диаметра рядом с блоком двигателя. Правильный выбор места расположения датчика в значительной степени определяет корректность определения системой температуры двигателя, и тем самым способствует своевременному запуску двигателя по температуре.

Запрещается:

- сдавливать металлический корпус датчика при креплении болтом;
- крепить датчик температуры двигателя вблизи выпускного коллектора. Это может привести к выходу датчика из строя.

### 8.3.2 Размещение антенны GPS+ГЛОНАСС

При размещении антенны избегайте просматриваемых и легкодоступных мест. Антенна должна быть направлена вверх в сторону «неба» и не заслонена металлическими предметами и покрытиями. Сигнал спутников GPS и ГЛОНАСС проходит сквозь стекло, пластмассу, декоративную обшивку дверей, но не проходит через металлический кузов, металлизированную тонировку и другие металлические предметы. Антенна должна быть прочно прикреплена к неподвижным деталям или жгутам проводов и не должна крепиться к нагревающимся деталям. Расстояние между антенной GSM и GPS+ГЛОНАСС должно быть не менее 50см.

Для обеспечения защиты от обнаружения нелинейным локатором (специальным прибором, который позволяет обнаружить любую полупроводниковую аппаратуру даже в выключенном состоянии) рекомендуется располагать антенну рядом с заводскими блоками электроники, такими как контроллеры двигателя, блоки ксенонового света, усилители звука и т. п.

## 8.4 Подключение охранного комплекса

### 8.4.1 Общая схема подключения комплекса

Подключение комплекса выполняется согласно [общей схеме подключения](#).

В первую очередь выполните подключение питания, только после этого подключайте остальные провода.

При демонтаже охранного комплекса сначала отсоедините все провода, а в конце — питание комплекса.

### 8.4.2 Подключение цепей питания

#### 8.4.2.1 Подключение «массы»

Провод «массы» комплекса подключите в первую очередь. Для подключения рекомендуется использовать штатный болт (гайку) «массы». При этом на конце провода необходимо «обжать» клемму под соответствующий болт. Запрещается подключать провод «массы» к кузову с помощью самореза из-за недостаточной надежности соединения. При использовании штатного болта или гайки необходимо убедиться, что между клеммой провода «массы» и кузовом нет пластмассы, например, если болт крепит к кузову элемент приборной панели. При наличии пластмассы контакт не будет надежным, что может привести к блокировке двигателя и повреждению комплекса. Если подключение к «массе» произведено под капотом, то рекомендуется обработать место соединения антикоррозийным составом.

#### 8.4.2.2 Подключение +12В

При подключении цепи +12 В необходимо соблюдать следующие правила:

- для подключения следует использовать штатные провода автомобиля сечением не менее 6 мм<sup>2</sup> или подключаться непосредственно к аккумулятору. Типовые точки подключения: питание монтажного блока, питание блока управления кузовным оборудованием (BCM), замок зажигания;
- при подключении к штатному проводу электропроводки необходимо учитывать номинал штатного предохранителя этой цепи;
- питание блока комплекса и релейного модуля рекомендуется подключать к разным цепям, которые защищены разными предохранителями;
- при подключении непосредственно к аккумулятору в цепь подключаемого провода рекомендуется устанавливать дополнительный предохранитель 30 А (не далее, чем в 40 см от «+» клеммы аккумулятора).

### 8.4.3 Подключение к шинам CAN и LIN

Информацию о подключении к шинам CAN и LIN различных автомобилей смотрите на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru).

Если функция доступна по шинам CAN и LIN автомобиля, то реализация функции по аналоговому подключению не рекомендуется. В этом случае в приложении StarLine Master для неиспользуемого канала установите «Функция не назначена» или подключите его на «массу».

## 8.4.4 Подключение световых сигналов

- 8.4.4.1 Управление по CAN-шине
- 8.4.4.2 Альтернативное подключение
- 8.4.4.3 Аналоговое подключение

### 8.4.4.1 Управление по CAN-шине

Если для автомобиля доступно управление световыми сигналами по CAN-шине (см. функцию «Управление аварийной сигнализацией» на [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то дополнительных подключений не требуется.

### 8.4.4.2 Альтернативное подключение

Если для автомобиля доступно альтернативное подключение для управления световой аварийной сигнализацией (см. функцию «Альт. управление светом» на [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то выполните следующие действия.

1. Выберите свободный канал комплекса и назначьте на него функцию «Альтернативное управление световой аварийной сигнализацией» в приложении StarLine Master.
2. Выполните подключение канала к штатной кнопке управления световой аварийной сигнализацией.

### 8.4.4.3 Аналоговое подключение

По умолчанию функция назначена на зелено-черный и зелено-желтый провода разъема X2.

Если для автомобиля отсутствует поддержка управления световой аварийной сигнализацией по CAN-шине (см. [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то выполните аналоговое подключение в соответствии с [общей схемой подключения комплекса](#).

Для автомобилей с 4 или 6 проводами указателей поворотов используйте диодную развязку при подключении как показано на схеме, представленной на рисунке 1. Диоды должны быть рассчитаны на соответствующий ток, который определяется мощностью ламп указателей поворота (рекомендуется не менее 3А).

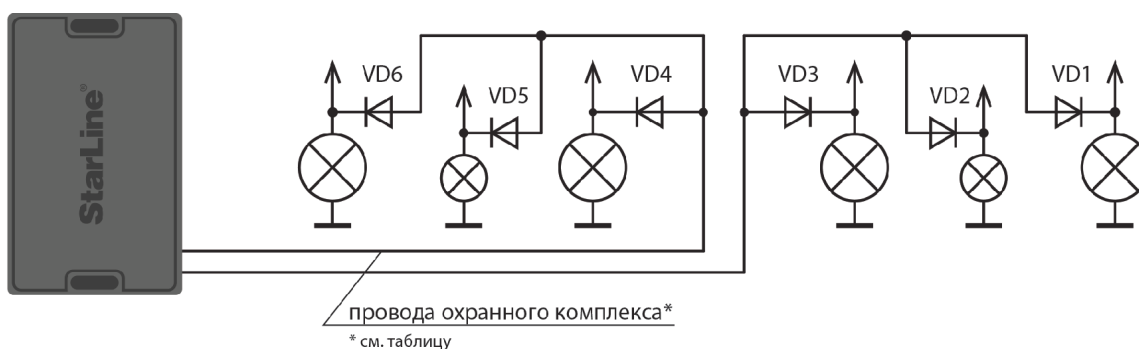


Рис. 1. Схема аналогового подключения управления аварийной световой сигнализацией



## 8.4.5 Подключение системы центрального запирания

- 8.4.5.1 Управление по CAN-шине
- 8.4.5.2 Альтернативное подключение
- 8.4.5.3 Аналоговое подключение

### 8.4.5.1 Управление по CAN-шине

Если для автомобиля доступно управление системой центрального запирания по CAN-шине (см. функцию «Управление центральным замком» на [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то дополнительных подключений не требуется.

### 8.4.5.2 Альтернативное подключение

Если для автомобиля доступно альтернативное подключение для управления системой центрального запирания (см. функцию «Альт. управление ЦЗ» на [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то выполните следующие действия:

1. Выберите свободный канал комплекса и назначьте на него функцию «Альтернативное управление ЦЗ» в приложении StarLine Master.
2. Выполните подключение канала к штатной однопроводной кнопке управления центральным замком.

### 8.4.5.3 Аналоговое подключение

По умолчанию выходы ЦЗ «открыть» и «закрыть» назначены на синий и зелёный провода разъёма X1.

Если для автомобиля отсутствует поддержка управления системой центрального запирания по CAN-шине (см. [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то выполните аналоговое подключение в соответствии со схемами, представленными на рисунках ниже.

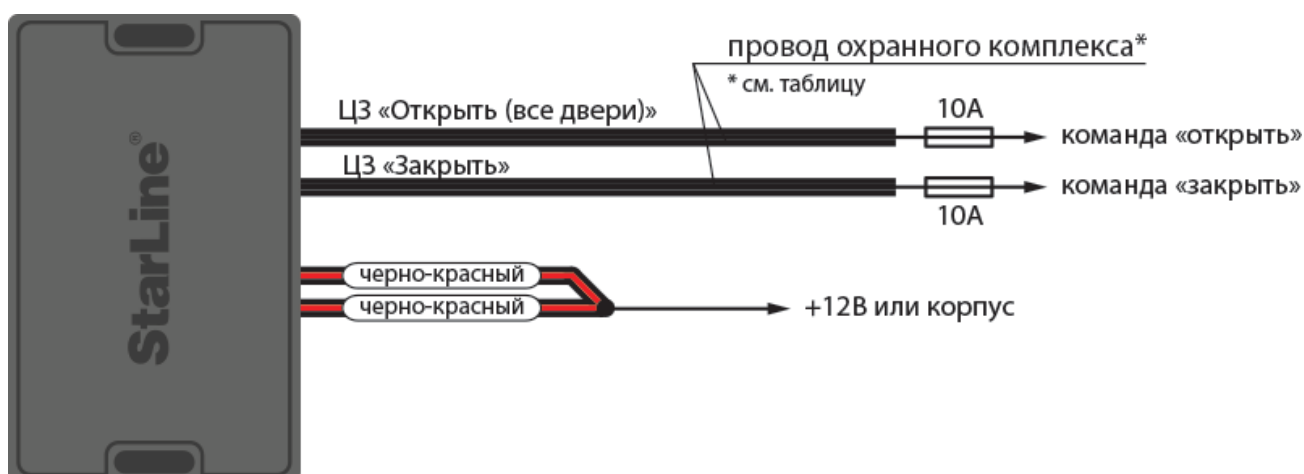


Рис. 1. Схема аналогового подключения центрального замка с положительным или отрицательным силовым управлением

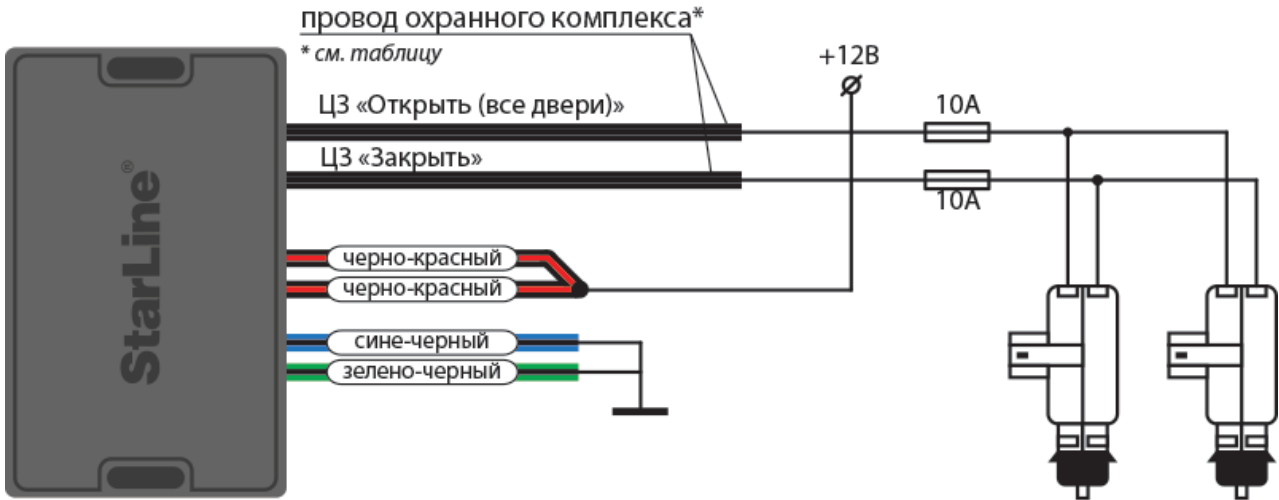


Рис. 2. Схема аналогового подключения центрального замка к двухпроводным приводам

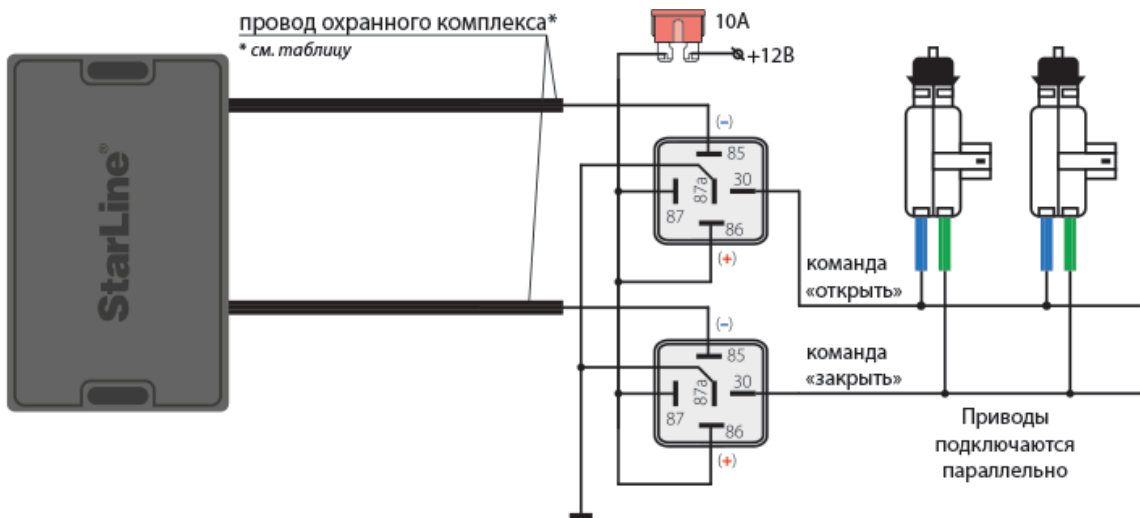


Рис. 3. Схема аналогового подключения центрального замка с использованием силовых активаторов

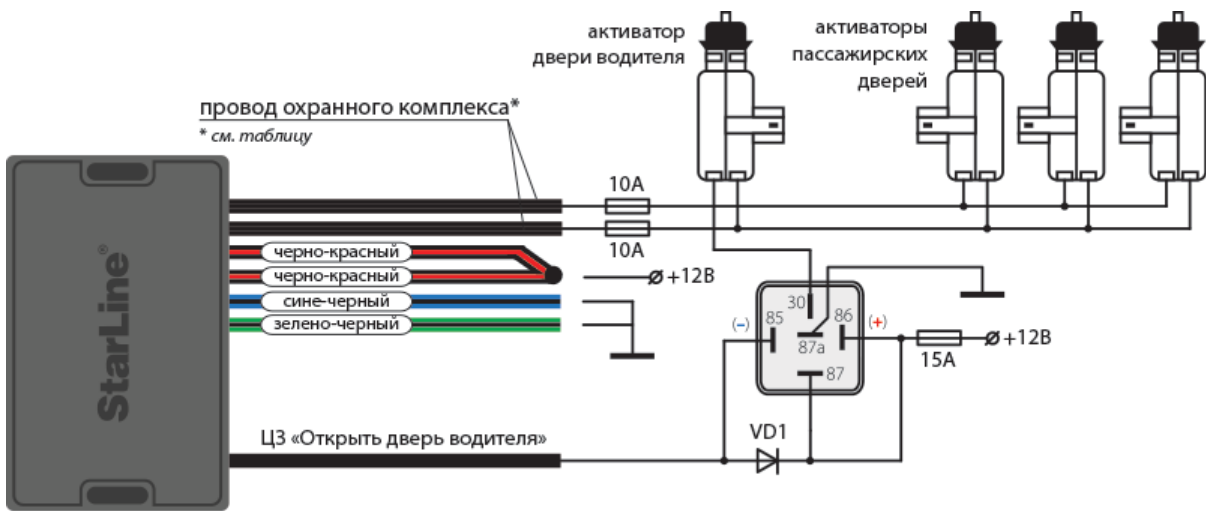


Рис. 4. Схема подключения к двухпроводным приводам системы запираения для последовательного отпирания замков дверей

### 8.4.6 Подключение входа «зажигание»

Если для автомобиля доступно чтение статуса цепи зажигания по CAN-шине (см. [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то дополнительных подключений не требуется.

Если поддержка статуса отсутствует, то выполните аналоговое подключение в соответствии с [общей схемой подключения комплекса](#).

По умолчанию вход зажигания назначен на жёлтый провод разъёма X3.

## 8.4.7 Подключение концевых выключателей

- 8.4.7.1 Подключение концевых выключателей дверей
- 8.4.7.2 Подключение концевого выключателя капота
- 8.4.7.3 Подключение концевого выключателя багажника
- 8.4.7.4 Подключение педали тормоза
- 8.4.7.5 Подключение стояночного тормоза

Если для автомобиля доступно чтение статусов концевых выключателей дверей, капота, багажника, стояночного тормоза и педали тормоза по CAN-шине (см. [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то дополнительных подключений не требуется.

### 8.4.7.1 Подключение концевых выключателей дверей

Если для автомобиля отсутствует поддержка чтения статуса концевых выключателей дверей, то выполните аналоговое подключение в соответствии с [общей схемой подключения](#).

По умолчанию вход дверей назначен на сине-черный провод разъёма X3. При отсутствии штатного концевого выключателя необходимо его установить.

В некоторых автомобилях штатная система охраны «опрашивает» состояние концевых выключателей. Для исключения ложных срабатываний в этом случае используйте диодную развязку, как показано на схемах, представленных ниже на рисунках 1 и 2.

Диоды VD5...VD8 должны быть рассчитаны на соответствующий ток, который определяется количеством и мощностью ламп освещения салона.

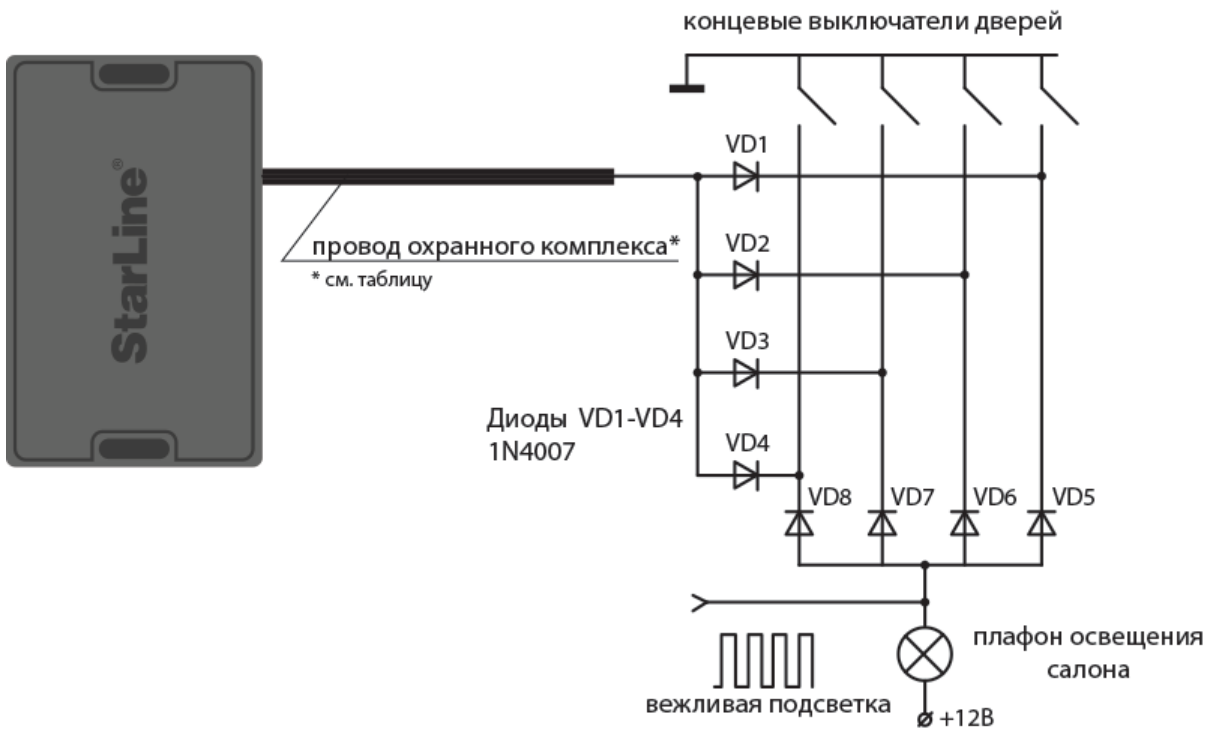


Рис. 1. Схема светодиодной развязки для концевых выключателей отрицательной полярности

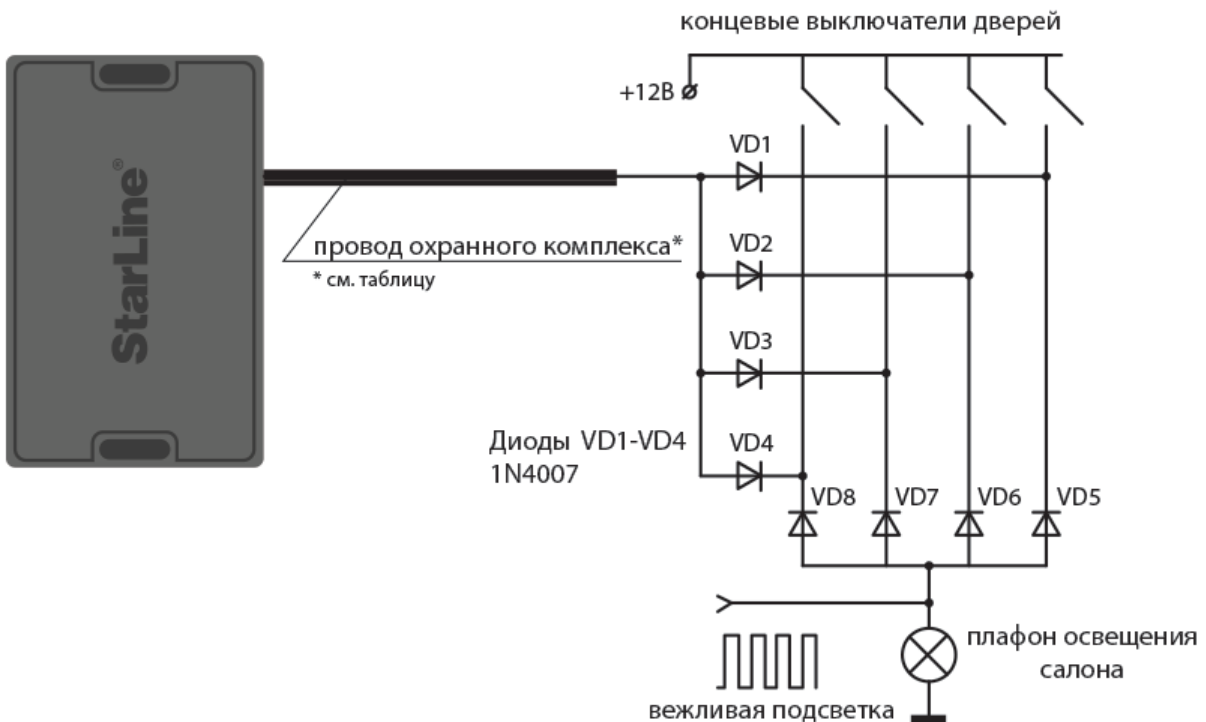


Рис. 2. Схема светодиодной развязки для концевых выключателей положительной полярности

#### 8.4.7.2 Подключение концевого выключателя капота

Если для автомобиля отсутствует поддержка чтения статуса капота, то выполните аналоговое подключение в соответствии с [общей схемой подключения](#).

По умолчанию вход концевого выключателя капота назначен на оранжево-серый провод разъёма Х3. При отсутствии штатного концевого выключателя необходимо его установить.

#### 8.4.7.3 Подключение концевого выключателя багажника

Если для автомобиля отсутствует поддержка чтения статуса багажника, то выполните аналоговое подключение в соответствии с [общей схемой подключения](#).

По умолчанию вход концевого выключателя багажника назначен на оранжево-белый провод разъёма Х3.

#### 8.4.7.4 Подключение педали тормоза

Если для автомобиля отсутствует поддержка чтения статуса педали тормоза, то выполните аналоговое подключение в соответствии с [общей схемой подключения](#).

По умолчанию вход педали тормоза назначен на оранжево-фиолетовый провод разъёма Х3.

Если автомобиль оборудован светодиодными стоп-сигналами, то установите дополнительный резистор 1 кОм как показано на схеме, представленной на рисунке 3.

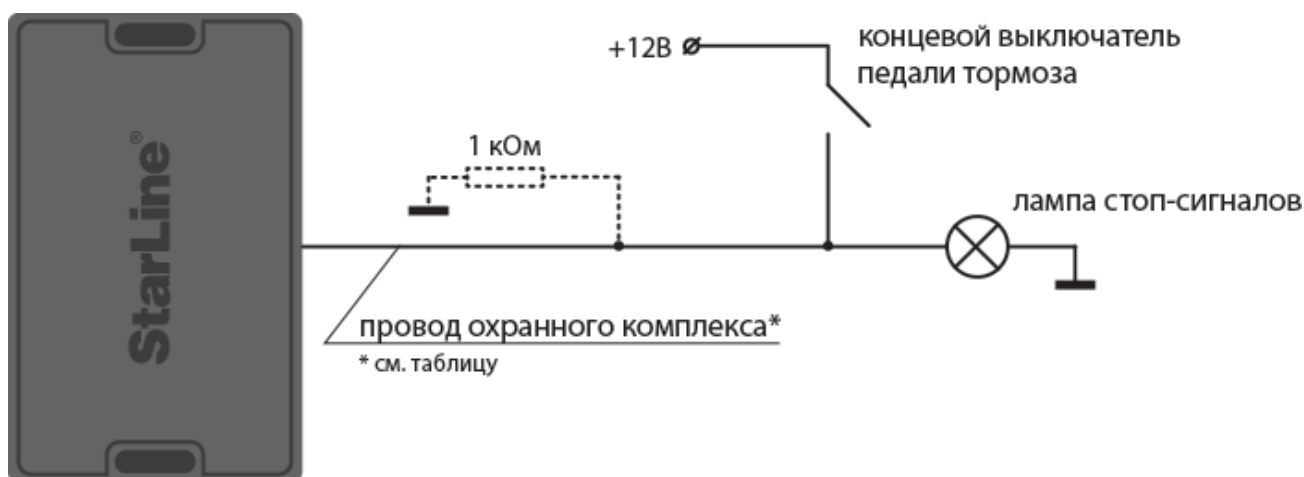


Рис. 3. Схема подключения педали тормоза

#### 8.4.7.5 Подключение стояночного тормоза

Если для автомобиля отсутствует поддержка чтения статуса стояночного тормоза, то выполните аналоговое подключение в соответствии со схемой, представленной на рисунке 4.

По умолчанию вход стояночного тормоза назначен на сине-красный провод разъёма Х3.



Рис. 4. Схема подключения стояночного тормоза



### 8.4.8 Имитация открытия двери водителя

На некоторых моделях автомобилей после окончания дистанционного запуска остаются включенными аудиосистема или ближний свет фар. Имитация открытия двери позволяет выключить эти системы.

Если для автомобиля доступна имитация открытия двери водителя по CAN-шине (см. [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то дополнительных подключений не требуется.

Если поддержка этой функции по CAN-шине отсутствует, то выполните аналоговое подключение в соответствии с [общей схемой подключения](#).

По умолчанию выход имитации открытия двери назначен на желто-белый провод разъема X3.

В зависимости от модели автомобиля может потребоваться установка дополнительного реле. Допускается использовать встроенное реле управления центральном замком.

### 8.4.9 Отпирание замка багажника

Если для автомобиля доступно отпирание багажника по CAN-шине (см. [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то дополнительных подключений не требуется.

Если поддержка этой функции по CAN-шине отсутствует, то выполните аналоговое подключение в соответствии со схемой, представленной на рисунке 1.

По умолчанию выход отпирания багажника назначен на желто-черный провод разъема X3.

При подключении электромеханического замка багажника используйте дополнительное реле как показано на схеме. Допускается использовать встроенное реле управления центральном замком.

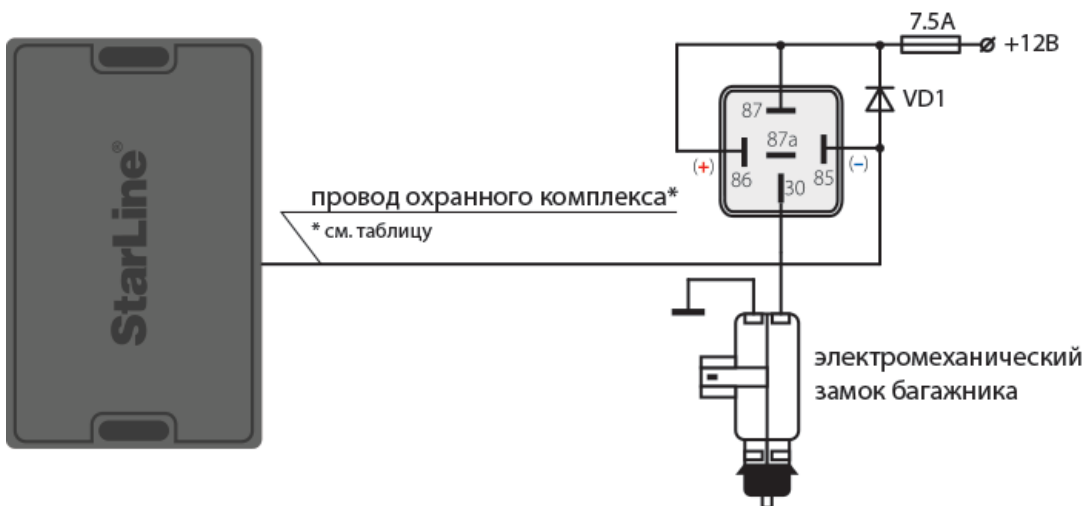


Рис. 1. Схема подключения отпирания замка багажника

## 8.4.10 Подключение звуковых сигналов

- 8.4.10.1 Подключение сирены
- 8.4.10.2 Подключение клаксона
- 8.4.10.3 Подключение звуковых сигналов при управлении с помощью R6

### 8.4.10.1 Подключение сирены

По умолчанию выход управления сиреной назначен на серый провод разъема X3 (см. [общую схему подключения](#)).

При подключении обычной сирены подключите выход напрямую к цепи питания сирены. В этом случае громкость сигналов подтверждения (сигналов, которые звучат при включении и выключении охраны) и сигналов тревоги может быть настроена в приложении StarLine Master.

Если сигналы сирены отсутствуют, установите в цепь питания сирены дополнительный диод (рассчитанный на ток потребления сирены), как показано на схеме, представленной на рисунке 1.



Рис. 1. Схема подключения автомобильной сирены

При использовании автономной сирены подключите выход к цепи управления сиреной. В цепь питания автономной сирены рекомендуем устанавливать дополнительный предохранитель 3 А.

### 8.4.10.2 Подключение клаксона

По умолчанию выход управления клаксонами не назначен.

Для подключения клаксона необходимо использовать дополнительное реле, как показано на схеме, представленной на рисунке 2.

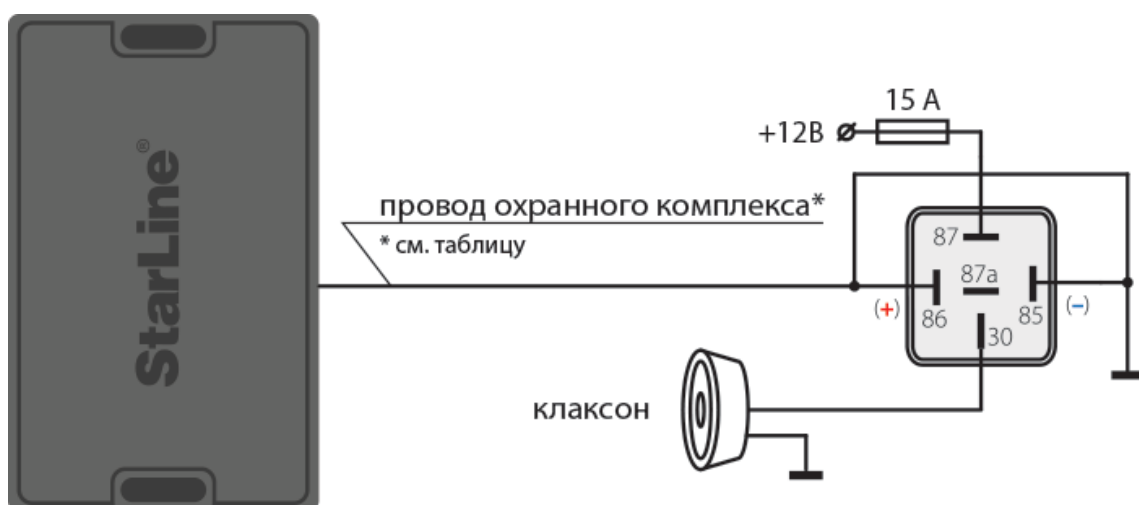


Рис. 2. Схема подключения классона

На некоторых автомобилях возможно управление классоном по CAN-шине (см. [can.starline.ru](http://can.starline.ru)).

### 8.4.10.3 Подключение звуковых сигналов при управлении с помощью R6

В случае управления звуковыми сигналами с помощью подкапотного блока StarLine R6 выполните подключение в соответствии со схемами, представленными на рисунках 3 и 4.

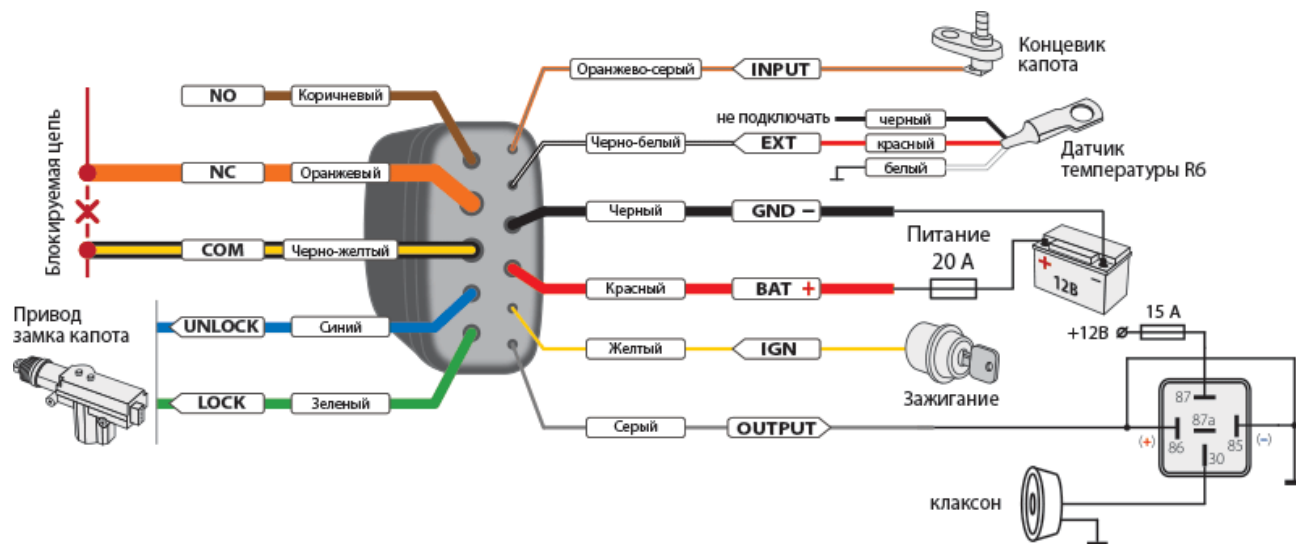


Рис. 3. Схема подключения сирены, управляемой подкапотным блоком StarLine R6

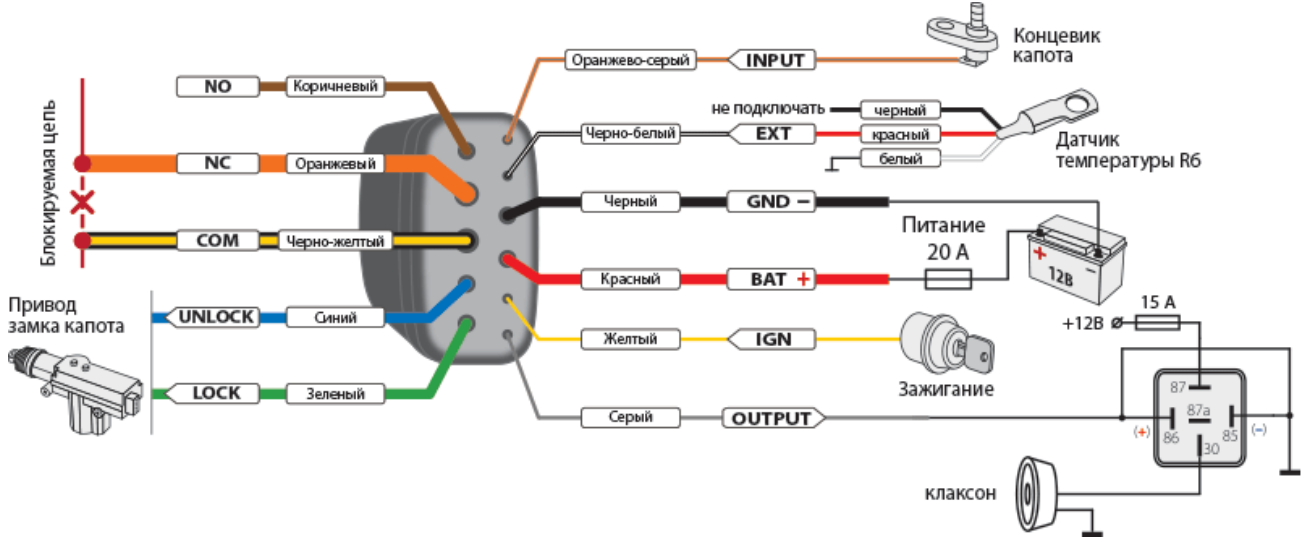


Рис. 4. Схема подключения клаксона, управляемого подкапотным блоком StarLine R6

## 8.4.11 Подключение блокировки двигателя

- 8.4.11.1 Подключение блокировки iCAN
- 8.4.11.2 Аналоговая блокировка
- 8.4.11.3 Подключение кодового реле StarLine R4
- 8.4.11.4 Подключение подкапотного блока StarLine R6
- 8.4.11.5 Подключение цифрового микрореле StarLine R6 ECO
- 8.4.11.6 Подключение кодового многоканального микрореле StarLine R7

В зависимости от автомобиля и пожеланий пользователя выберите один из вариантов реализации блокировки.

### 8.4.11.1 Подключение блокировки iCAN

Данная функция позволяет реализовать на канале блокировку по технологии iCAN путем [запрета запуска](#) или [блокировки двигателя](#). Запрет запуска происходит в момент появления на входе активного уровня сигнала и продолжается до пропадания сигнала. Блокировка работающего двигателя происходит однократно при появлении активного уровня сигнала на входе.

Преимуществом блокировки двигателя по шине CAN является не физический разрыв или шунтирование сигнала, а передача по цифровой шине определенных команд электронному блоку управления, после которых программно отключаются исполнительные элементы, отвечающие за работу двигателя, в результате чего автомобиль останавливается. Таким образом достигается максимальная скрытность и надежность такой блокировки, т.к. подключится к цифровой шине автомобиля можно в любом месте.

Для включения/выключения данной блокировки используйте приложение StarLine Master: «Блокировка двигателя и статусный выход» → «Общие настройки блокировки» → «Блокировка двигателя по CAN».

Информацию о поддержке функции и подключении к CAN и LIN шинам различных автомобилей смотрите на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru).

Блокировку iCAN рекомендуется использовать совместно с аналоговой блокировкой.

### 8.4.11.2 Аналоговая блокировка

По умолчанию выход блокировки двигателя назначен на черно-красный провод разъема Х3 (см. [общую схему подключения](#)).

Для реализации аналоговой блокировки разорвите одну из штатных цепей обеспечения работы двигателя и в разрыв цепи подключите дополнительное реле.

Типы блокировки двигателя:

- нормально замкнутая (НЗ);
- нормально разомкнутая (НР).

Примеры схем подключения показаны ниже на рисунках 1 и 2.

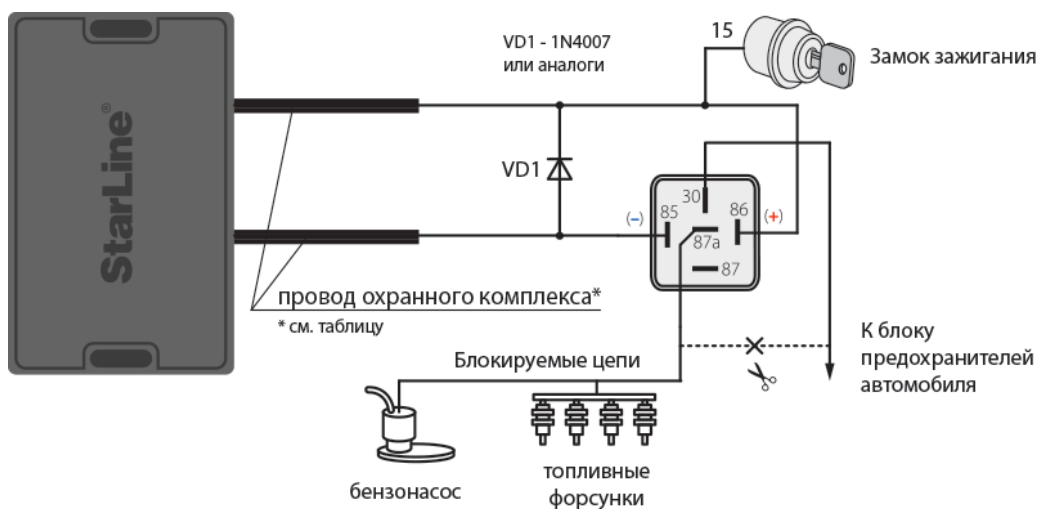


Рис. 1. Схема подключения нормально-замкнутой блокировки

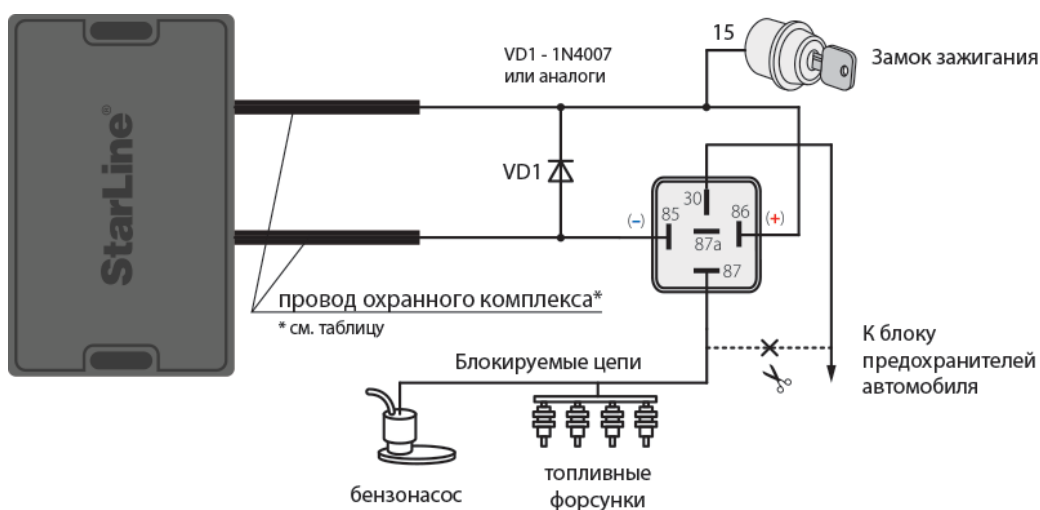


Рис. 2. Схема подключения нормально-разомкнутой блокировки

#### 8.4.11.3 Подключение кодового реле StarLine R4

По умолчанию выход управления кодовым реле R4 назначен на фиолетовый провод разъема Х3 (см. [общую схему подключения](#)).

Кодовое реле StarLine R4 используется для дополнительной блокировки двигателя и управления замком капота.

Выполните подключение в соответствии со схемой представленной ниже на рисунке 3, после чего запишите его в память охранного комплекса согласно [инструкции](#).

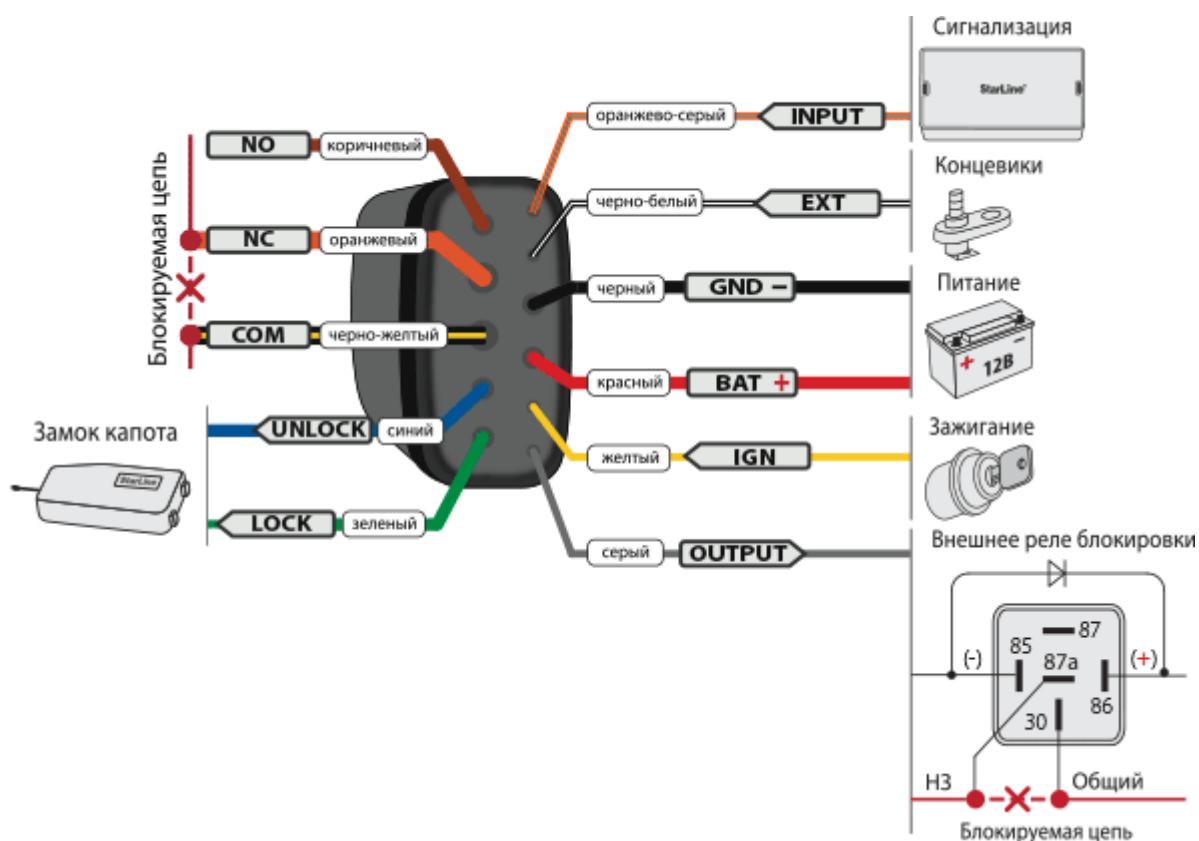


Рис. 3. Схема подключения кодового реле StarLine R4

Более подробно ознакомиться с работой и подключением StarLine R4 можно в соответствующей [инструкции](#).

#### 8.4.11.4 Подключение подкапотного блока StarLine R6

Беспроводной подкапотный блок StarLine R6 используется для дополнительного уровня защиты автомобиля. Он обеспечивает дополнительную блокировку двигателя и управление замком капота.

Выполните подключение в соответствии со схемой представленной ниже на рисунке 4, после чего запишите его в память охранного комплекса согласно [инструкции](#).



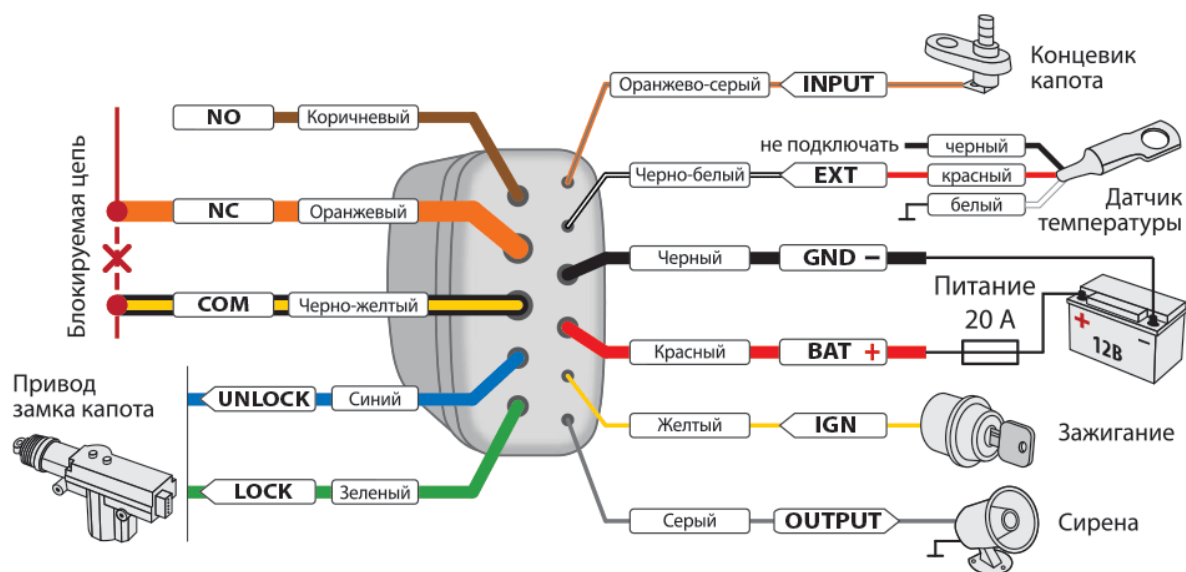


Рис. 4. Схема подключения подкапотного блока StarLine R6

Более подробно ознакомиться с работой и подключением StarLine R6 можно в соответствующей [инструкции](#).

#### 8.4.11.5 Подключение цифрового микрореле StarLine R6 ECO

Цифровое микрореле StarLine R6 ECO используется для дополнительной блокировки двигателя.

Выполните подключение в соответствии со схемой представленной ниже на рисунке 5, после чего запишите его в память охранного комплекса согласно [инструкции](#).

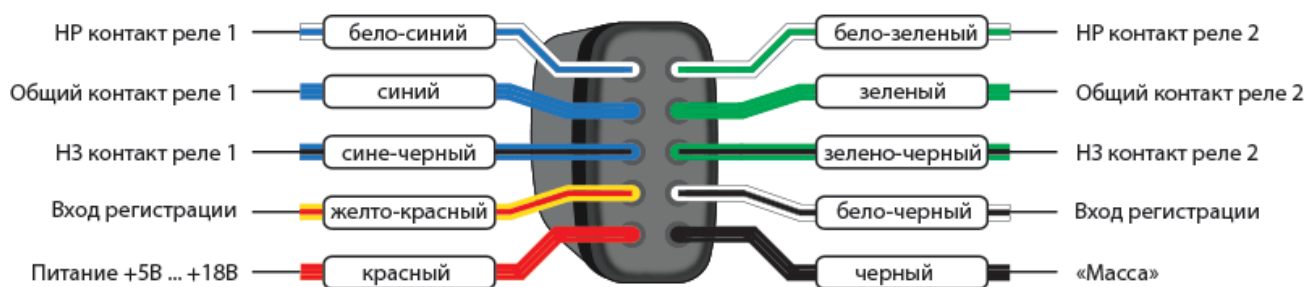


Рис. 5. Схема подключения цифрового микрореле StarLine R6 ECO

Более подробно ознакомиться с работой и подключением StarLine R6 ECO можно в соответствующей [инструкции](#).

#### 8.4.11.6 Подключение кодового многоканального микрореле StarLine R7

Кодовое многоканальное микрореле **StarLine R7** предназначено для дополнительной блокировки двигателя и для расширения функциональности охранного комплекса.

Выполните подключение в соответствии со схемой представленной ниже на рисунке 5, после чего запишите его в память охранного комплекса согласно [инструкции](#).

Бело-черный провод StarLine Bus микрореле R7 подключается к бело-черному проводу разъема X3 комплекса (см. [общую схему подключения](#)).

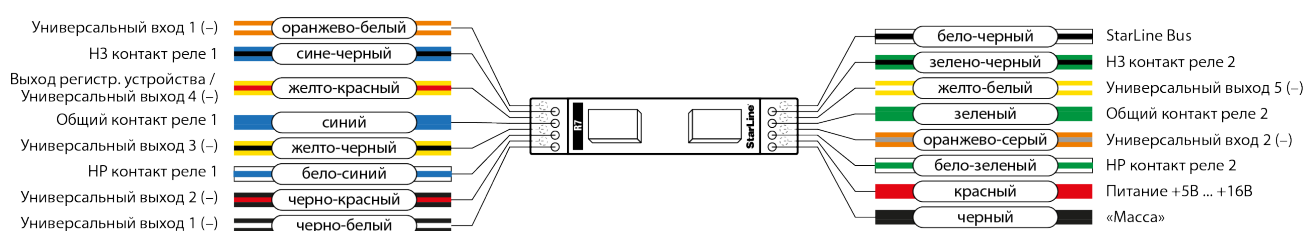


Рис. 6. Схема подключения кодового многоканального микрореле StarLine R7

Более подробно ознакомиться с работой и подключением StarLine R7 можно в соответствующей [инструкции](#).

## 8.4.12 Подключение защитной блокировки стартера

Используйте защитную блокировку стартера при наличии функции «Турботаймер», дистанционном и автоматическом запуске или в режиме «В охране» с работающим двигателем.

Для реализации данной функции:

1. Выберите свободный канал комплекса и назначьте на него функцию «Защита стартера (при АЗ/ДЗ)» в приложении StarLine Master.
2. Выполните подключение в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 1.

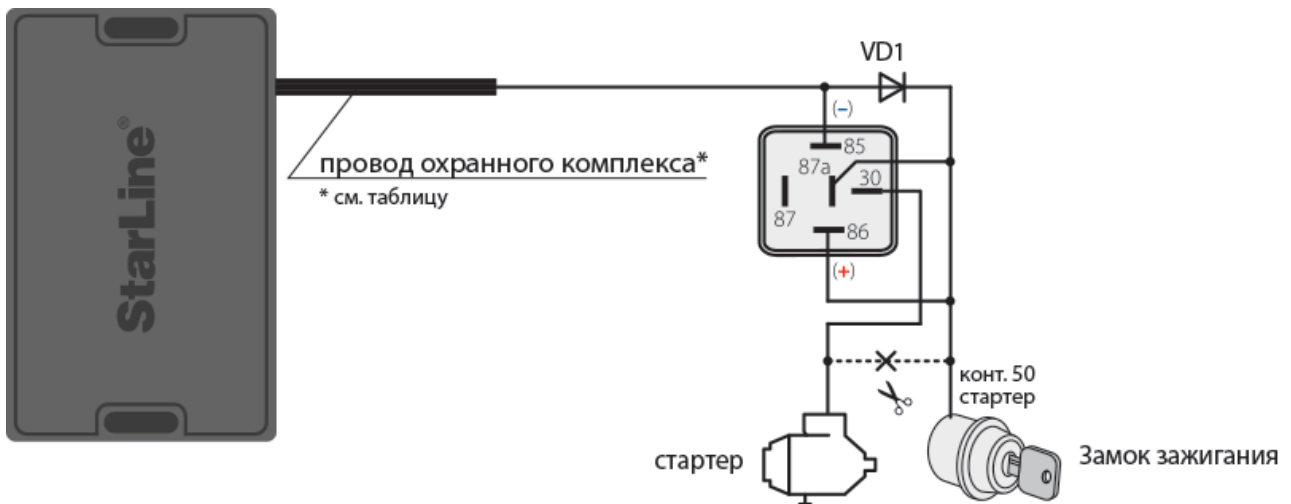


Рис. 1. Схема подключения защитной блокировки стартера

### 8.4.13 Реализация временного обхода штатного иммобилайзера

- 8.4.13.1 Технология iKey
- 8.4.13.2 Подключение StarLine BP-05
- 8.4.13.3 Подключение StarLine BP-06

В большинстве современных автомобилей присутствуют штатные иммобилайзеры. Штатный иммобилайзер препятствует запуску двигателя без ключа или запуску с использованием ключа, который в него не прописан. Поэтому для выполнения автоматического и дистанционного запуска необходимо реализовать имитацию считывания ключа штатным иммобилайзером. Для этого используйте один из модулей обхода штатного иммобилайзера StarLine BP-05, StarLine BP-06 или технологию iKey.

#### 8.4.13.1 Технология iKey

Технология iKey — это технология бесключевого обхода штатного иммобилайзера, позволяющая выполнять автоматический и дистанционный запуск двигателя при отсутствии штатного ключа автомобиля. Устройство считывает данные, передаваемые от штатного ключа в иммобилайзер в момент включения зажигания, затем генерирует индивидуальный код и отправляет его в электронный блок управления автомобиля в момент выполнения дистанционного запуска. Программная копия ключа формируется непосредственно самим устройством либо с использованием сервиса CopyKey.

Информацию о поддержке функции и подключении к CAN и LIN шинам различных автомобилей смотрите на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru).

Для реализации бесключевого обхода выполните следующие настройки комплекса в приложении StarLine Master:

1. На вкладке «Каналы и CAN» должен быть выбран нужный автомобиль и включена функция управления «Временный обход штатного иммобилайзера».
2. На вкладке «Запуск двигателя» в пункте «Управление обходом штатного иммобилайзера» из выпадающего списка выберите «Обход по CAN/LIN».

Далее выполните подключение всех необходимых цепей в соответствии с описанием на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru) на вкладке «Точки подключения» для выбранного автомобиля.

Затем выполните процедуру «обучения» автомобиля работе функции «Обход штатного иммобилайзера»:

1. Выключите зажигание.
2. Нажмите сервисную кнопку 14 раз.
3. Менее чем через 5 секунд включите зажигание.
4. Комплекс перейдет в режим обработки данных, который может продолжаться не более 5 минут и сопровождается кратковременными сигналами сирены с интервалом 3 секунды.
5. Успешное обучение будет подтверждено 2 сигналами сирены.  
Если алгоритм обхода не был распознан, то последует 4 коротких звуковых сигналов сирены.

Если сигналы сирены отсутствуют, то проверьте подключение:

- питания комплекса;
- выхода на сирену основного блока комплекса;
- цифровых шин CAN и/или LIN.

Алгоритм «обучения» может отличаться в зависимости от автомобиля, поэтому перед выполнением процедуры ознакомьтесь с соответствующей информацией на [can.starline.ru](http://can.starline.ru).

#### 8.4.13.2 Подключение StarLine ВР-05

По умолчанию выход блокировки двигателя назначен на розовый провод разъема Х3 (см. [общую схему подключения](#)).

Выполните подключение в соответствии со [схемой подключения](#) модуля временного отключения штатного иммобилайзера StarLine ВР-06.

#### 8.4.13.3 Подключение StarLine ВР-06

По умолчанию выход блокировки двигателя назначен на розовый провод разъема Х3 (см. [общую схему подключения](#)).

Выполните подключение в соответствии со [схемой подключения](#) модуля временного отключения штатного иммобилайзера StarLine ВР-06.

## 8.4.14 Подключение предпускового подогревателя

### 8.4.14.1 Подключение предпускового подогревателя Webasto

1. В приложении StarLine Master назначьте на розовый провод функцию «Управление предпусковым подогревателем Webasto по цифровой шине», а на серо-черный – функцию «Контроль запуска предпускового подогревателя Webasto по цифровой шине».
2. На вкладке «Запуск двигателя» в разделе «Предпусковой подогреватель» установите «галочку» для параметра «Разрешение предпускового подогревателя». Для параметра «Тип запуска предпускового подогревателя» выберите вариант «Webasto по цифровой шине».
3. Выполните подключение в соответствии со схемой, представленной на рисунке 1.

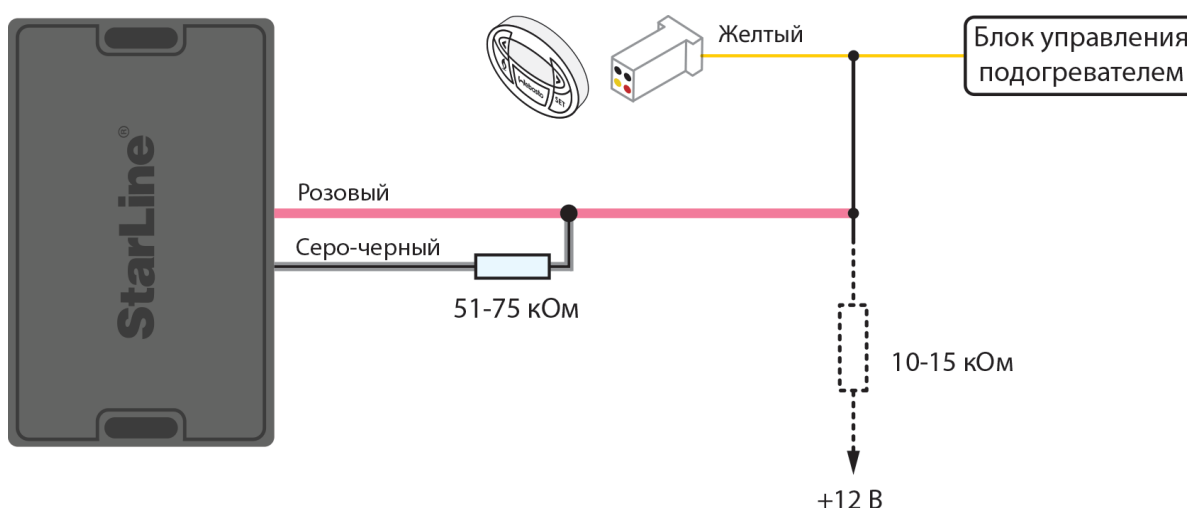


Рис. 1. Схема подключения предпускового подогревателя Webasto по цифровой шине

### 8.4.14.2 Подключение предпускового подогревателя Eberspacher

1. В приложении StarLine Master назначьте на розовый провод функцию «Управление предпусковым подогревателем Eberspacher по цифровой шине».
2. На вкладке «Запуск двигателя» в разделе «Предпусковой подогреватель» установите «галочку» для параметра «Разрешение предпускового подогревателя». Для параметра «Тип запуска предпускового подогревателя» выберите «Eberspacher по цифровой шине».
3. Выполните подключение в соответствии со схемой, представленной на рисунке 2.

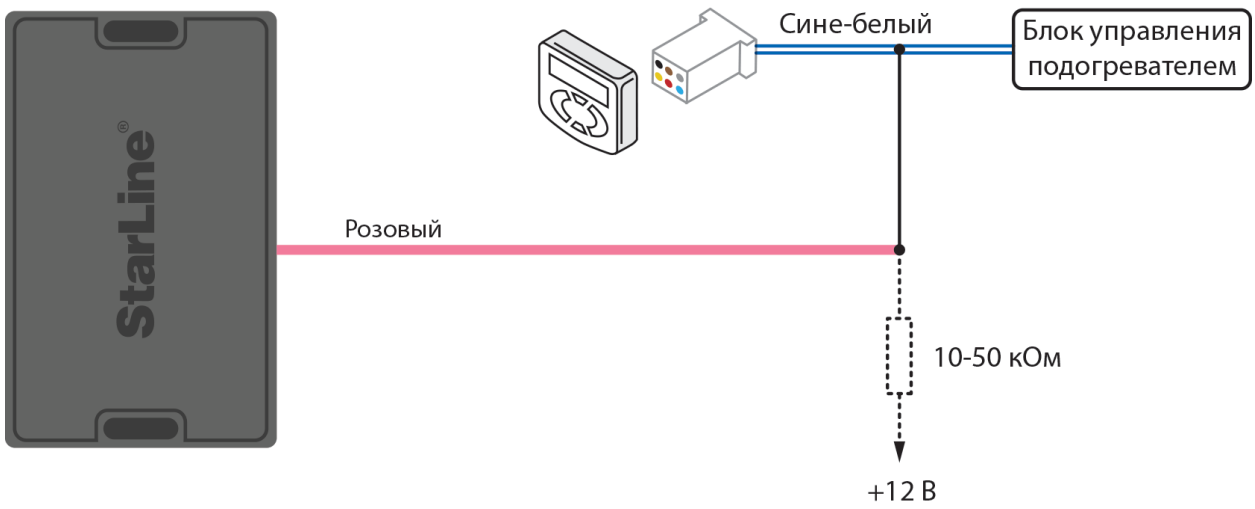


Рис. 2. Схема подключения предпускового подогревателя Eberspacher по цифровой шине

## 8.4.15 Реализация запуска двигателя

- 8.4.15.1 Подключение цепей запуска двигателя
- 8.4.15.2 Временная диаграмма работы комплекса при дистанционном запуске двигателя для автомобилей с ключом зажигания
- 8.4.15.3 Временные диаграммы работы комплекса при дистанционном запуске двигателя на автомобилях с кнопкой «СТАРТ/СТОП»
- 8.4.15.4 Подключение входа контроля работы двигателя

### 8.4.15.1 Подключение цепей запуска двигателя

Стандартный вариант подключения модуля запуска показан на [общей схеме подключения комплекса](#).

### 8.4.15.2 Временная диаграмма работы комплекса при дистанционном запуске двигателя для автомобилей с ключом зажигания

Диаграмма приведена для настроек комплекса, установленных по умолчанию. Величину задержек импульса можно изменить на вкладке «Запуск двигателя» в приложении StarLine Master.

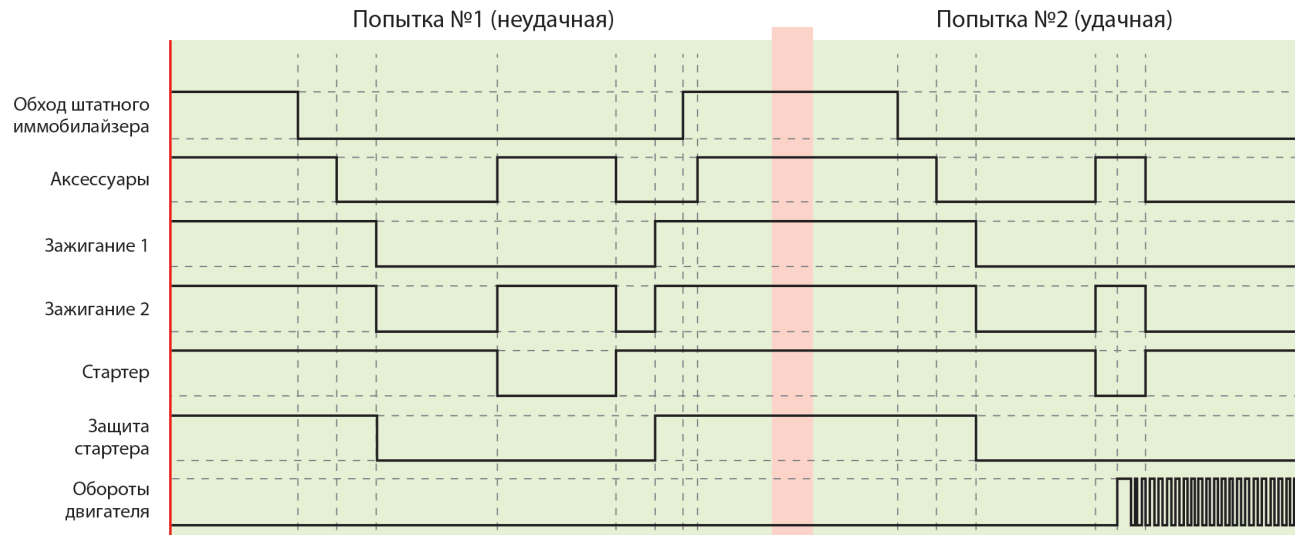


Рис. 4. Диаграмма работы комплекса при запуске двигателя



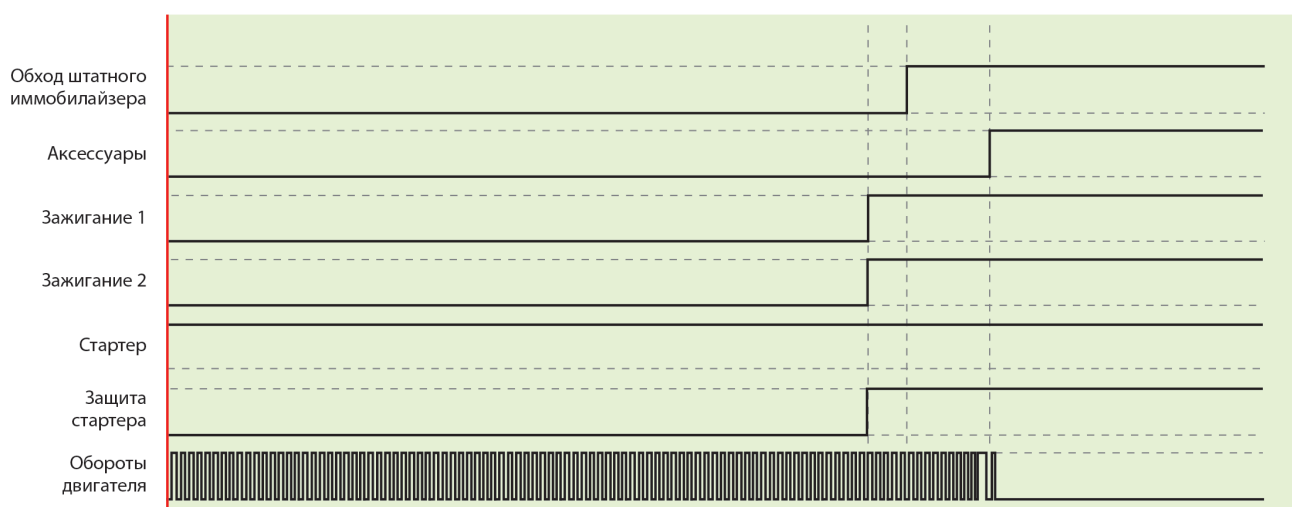


Рис. 5. Диаграмма работы комплекса при остановке двигателя

#### 8.4.15.3 Временные диаграммы работы комплекса при дистанционном запуске двигателя на автомобилях с кнопкой «СТАРТ/СТОП»

Диаграмма приведена для настроек комплекса, установленных по умолчанию. Величину задержек импульса можно изменить на вкладке «Запуск двигателя» в приложении StarLine Master.

Один импульс на кнопку «СТАРТ/СТОП»

Импульс на кнопку «СТАРТ/СТОП» будет подаваться совместно с импульсом нажатия педали тормоза.

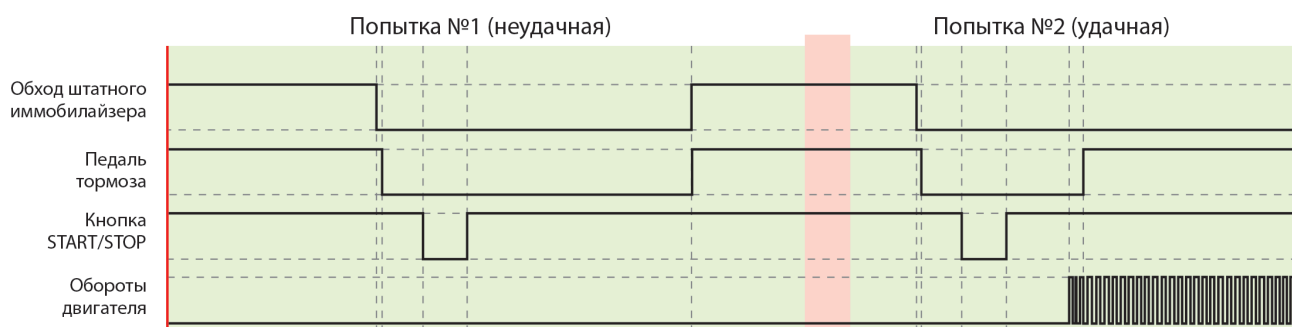


Рис. 6. Диаграмма работы комплекса при дистанционном запуске двигателя с одним импульсом на кнопку «СТАРТ/СТОП»

Два импульса на кнопку «СТАРТ/СТОП»

Первый импульс, подаваемый на кнопку «СТАРТ/СТОП», включает зажигание, второй импульс подается совместно с импульсом нажатия педали тормоза.

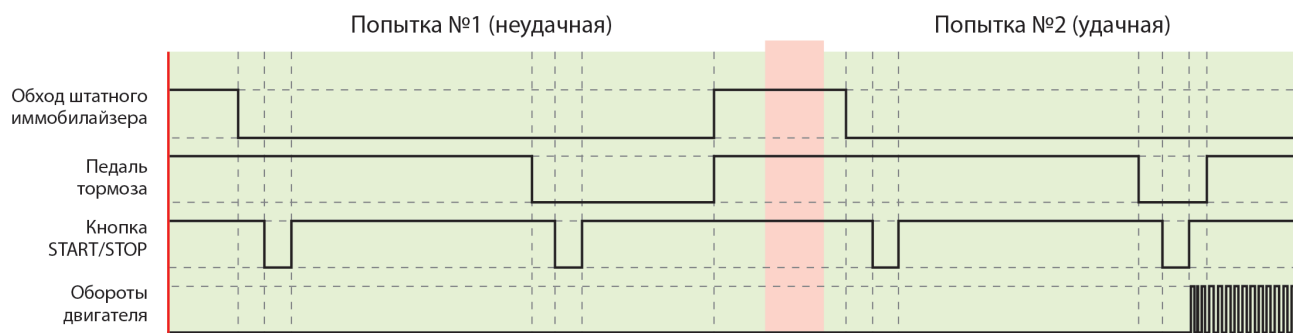


Рис. 7. Диаграмма работы комплекса при дистанционном запуске двигателя с двумя импульсами на кнопку «СТАРТ/СТОП»

#### Три импульса на кнопку «СТАРТ/СТОП»

Первый импульс, подаваемый на кнопку «СТАРТ/СТОП», включает аксессуары, второй – зажигание, третий импульс подается совместно с импульсом нажатия педали тормоза.

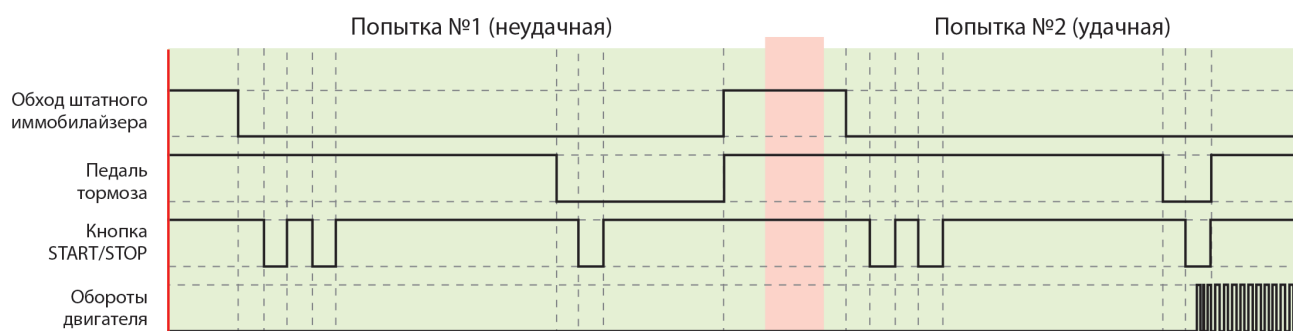


Рис. 8. Диаграмма работы комплекса при дистанционном запуске двигателя с тремя импульсами на кнопку «СТАРТ/СТОП»

#### 8.4.15.4 Подключение входа контроля работы двигателя

Если для автомобиля отсутствует чтение состояния работы двигателя по CAN-шине (см. [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то выполните аналоговое подключение в соответствии с информацией, приведённой ниже.

По умолчанию вход контроля работы двигателя назначен на серо-черный провод разъема X3 (см. [общую схему подключения](#)).

Для получения более точного результата рекомендуется использовать вариант контроля двигателя по тахосигналу.

### Контроль работы двигателя по тахосигналу

Для контроля работы двигателя по тахосигналу подключите вход к цепи, в которой присутствует импульсный сигнал, частота которого пропорциональна оборотам двигателя. В качестве такой цепи лучше всего использовать сигнал тахометра, присутствующий на одном из контактов разъема диагностики или на приборной панели. Этот сигнал имеет амплитуду 12В. Типичная форма сигнала тахометра представлена на рисунке 9.

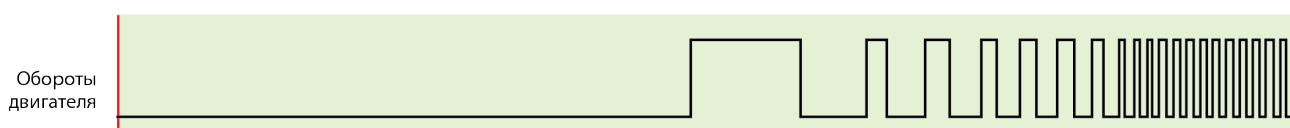


Рис. 9. Типичная форма сигнала тахометра

Момент прекращения прокручивания стартера комплекс определяет по резкому возрастанию частоты сигнала в момент начала работы двигателя. Заведенному двигателю соответствует частота — около 20Гц или 600 об/мин.

В приложении StarLine Master на вкладке «Диагностика» отрегулируйте значение оборотов (вкладка «Запуск двигателя» → «Контроль работы двигателя» → «Множитель оборотов» и «Делитель оборотов») так, чтобы оно совпадало с значением, отображаемым в автомобиле.

Сигнал управления форсунками при запуске двигателя имеет слишком низкую частоту, поэтому не рекомендуется использовать данный сигнал для контроля работы двигателя.

### Контроль работы двигателя по сигналу генератора

Для контроля работы двигателя по сигналу генератора подключите провод к выходу генератора, который соединен с лампой «заряда аккумулятора» на приборной панели. Цепь, к которой подключен провод, изменяет свое состояние от потенциала корпуса, когда двигатель не работает.

Успешный запуск двигателя будет контролироваться по изменению напряжения на выходе генератора после запуска двигателя.

В некоторых автомобилях сигнал генератора изменяется на соответствующий работающему двигателю при прокручивании стартера. В этом случае контроль по сигналу генератора невозможен.

### Контроль работы двигателя по напряжению

Если в автомобиле нет возможности осуществить контроль запуска двигателя по сигналам тахометра или генератора, то это можно сделать по напряжению.

Для этого необходимо установить соответствующую настройку в приложении StarLine Master: вкладка «Запуск двигателя» → «Контроль работы двигателя» → «Контроль работы по напряжению».

Успешный запуск двигателя будет контролироваться по изменению напряжения — если измеренное значение после включения зажигания увеличилось минимум на 0,3 В.

Убедитесь в правильном функционировании контроля работы двигателя — проверьте число оборотов двигателя и его статус на вкладке «Диагностика» в приложении StarLine Мастер.

Если индикация неверная, то устраните возможные причины:

- перепутана полярность сигнала (контроль по сигналу генератора)
- амплитуда сигнала не достаточна (контроль по тахосигналу).

### 8.4.16 Подключение аналоговых кнопок

Если для автомобиля отсутствует чтение штатных кнопок по CAN-шине (см. [can.starline.ru](http://can.starline.ru)), то выберите свободный аналоговый канал, назначьте на него функцию «Аналоговый вход блока кнопок руля» и выполните аналоговое подключение в соответствии со схемами, приведёнными на рисунках ниже.

Нажатие кнопки будет определяться по величине напряжения.

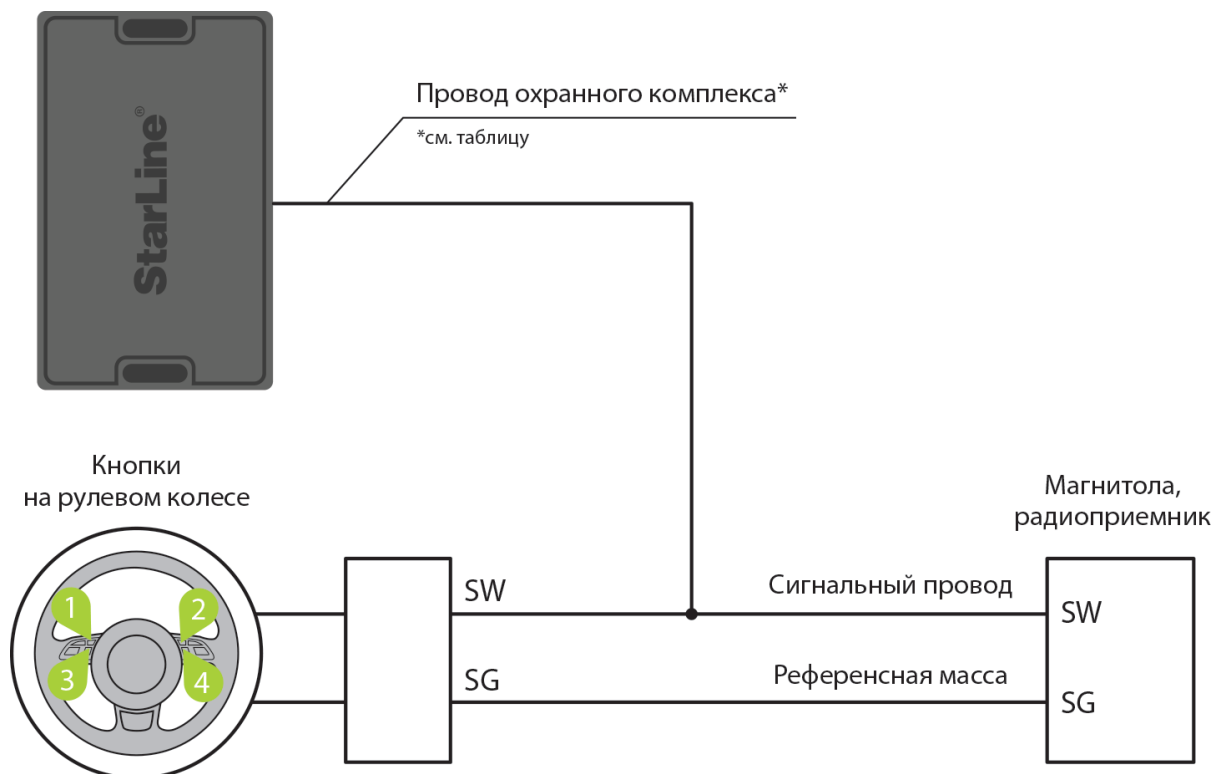


Рис. 1. Схема подключения аналоговых кнопок

При подключении соблюдайте следующие меры предосторожности:

- размыкание разъема «спирального контакта» рулевого колеса производите только при отключенной АКБ;
- все измерения проводите при замкнутом разъеме;
- не проводите измерения в разъеме, отвечающим за систему «Air-Bag».

#### 8.4.16.1 Подключение к сигнальному проводу резистивных кнопок

Для определения точки подключения выполните следующие действия:

1. Включите зажигание.
2. С помощью мультиметра найдите в разъеме «спирального контакта» рулевого колеса сигнальный провод на котором относительно «массы» автомобиля напряжение зависит от того, какая из кнопок управления зажата. Если не нажата ни одна из кнопок, то на этом проводе

присутствует напряжение покоя, которое ниже напряжения бортовой сети автомобиля, но выше нуля. Уровень напряжения на этом проводе не должен зависеть от уровня напряжения бортовой сети автомобиля (например, не повышаться после запуска двигателя).

#### 8.4.16.2 Подключение к референсной массе резистивных кнопок

Для определения точки подключения выполните следующие действия:

1. Включите зажигание.
2. С помощью мультиметра найдите в разъеме «спирального контакта» рулевого колеса провод напряжение на котором равно нулю или близко к нулю относительно «массы» автомобиля независимо от:
  - нажатия любой кнопки на рулевом колесе, в том числе и управления клаксоном
  - включение режимов подсветки кнопок рулевого колеса или обогрева обода рулевого колеса
  - положения ключа в замке зажигания.

## 8.5 Регистрация новых компонентов

- 8.5.1 Регистрация брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов
  - 8.5.1.1 Вход в режим регистрации устройств
  - 8.5.1.2 Регистрация основных и дополнительных брелоков
  - 8.5.1.3 Регистрация брелоков-меток BLE
  - 8.5.1.4 Регистрация смартфонов
  - 8.5.1.5 Выход из режима регистрации устройств
- 8.5.2 Регистрация дополнительного оборудования
  - 8.5.2.1 Регистрация кодового реле StarLine R4
  - 8.5.2.2 Регистрация подкапотного блока StarLine R6
  - 8.5.2.3 Регистрация цифрового микрореле StarLine R6 ECO
  - 8.5.2.4 Регистрация многоканального микрореле StarLine R7

Для регистрации новых брелоков, брелоков-меток BLE, смартфонов и дополнительного оборудования используйте режим «Регистрация устройств». Регистрацию дополнительного оборудования выполните по отдельности согласно алгоритмам, представленным ниже

Для исключения несанкционированного добавления новых компонентов переход в режим «Регистрация устройств» осуществляется только из режима «Снято с охраны».

Если активирована функция «Запрет поездки», то перед началом регистрации устройств введите код авторизации владельца для полного выключения охраны комплекса.

Все пункты алгоритмов должны быть выполнены без длительных пауз между ними.

### 8.5.1 Регистрация брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов

#### 8.5.1.1 Вход в режим регистрации устройств

1. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



2. Убедитесь, что зажигание выключено.

Выкл.



3. Нажмите на сервисную кнопку 7 раз.

Нажмите  
7 раз



4. Включите зажигание. Последуют 7 сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов.

Вкл.



5. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 сигналами светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.

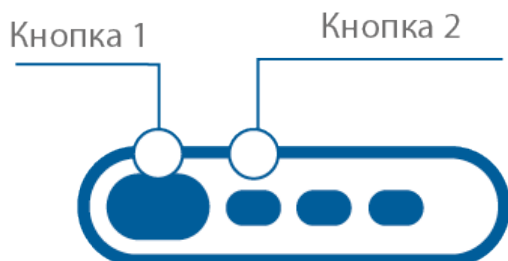
2 раза



### 8.5.1.2 Регистрация основных и дополнительных брелоков

При регистрации новых основных и дополнительных брелоков все предыдущие брелоки будут удалены из памяти, и их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 4 брелоков.

1. Нажмите коротко кнопки 1 и 2 брелока.



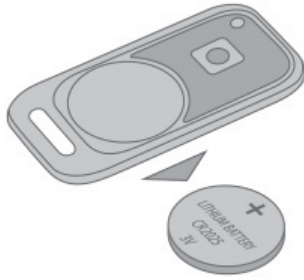
2. Через 3 секунды успешная регистрация будет подтверждена коротким звуковым сигналом брелока, 2 сигналами светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами комплекса. Если брелок не зарегистрировался, то последуют 4 звуковых сигнала брелока.
3. Выполните пп. 1, 2 для каждого брелока.

### 8.5.1.3 Регистрация брелоков-меток BLE

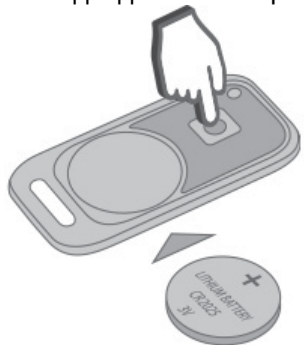
Брелоки-метки BLE и смартфоны должны быть зарегистрированы за один цикл. При регистрации новых брелоков-меток BLE и смартфонов все предыдущие брелоки-метки BLE и смартфоны будут удалены из памяти, и их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 5 устройств.



1. Извлеките элемент питания из метки.



2. Нажмите и удерживайте кнопку метки и, не отпуская кнопку, установите элемент питания. Светодиод метки загорится красным цветом.



3. Отпустите кнопку и проконтролируйте наличие серии вспышек красного цвета в течение 10 секунд.



4. Успешная регистрация будет подтверждена вспышкой зеленого цвета, 2 сигналами светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами. Если метка не зарегистрировалась, светодиод метки загорится красным цветом.



5. Повторите пп. 1-3 для остальных меток.

### 8.5.1.4 Регистрация смартфонов

Брелоки-метки BLE и смартфоны должны быть зарегистрированы за один цикл. При регистрации новых брелоков-меток BLE и смартфонов все предыдущие брелоки-метки BLE и смартфоны будут удалены из памяти, и их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 5 устройств.

1. Включите Bluetooth в настройках смартфона.
2. Выберите оборудование StarLine в списке доступных устройств.
3. Введите код «000000» (на платформе iOS для ввода кода нажмите кнопку «Создать пару»).

В случае нахождения в зоне видимости одновременно нескольких зарегистрированных смартфонов комплекс будет работать только с тем, который подключится к нему первым.

#### Удаление смартфона из памяти комплекса

Записанный ранее в память комплекса смартфон автоматически будет удален после регистрации нового смартфона или метки.

Обязательно удалите комплекс из списка сопряженных Bluetooth-устройства вашего смартфона.

### 8.5.1.5 Выход из режима регистрации устройств

Выход из режима «Регистрация устройств» осуществляется автоматически через 5 минут или при выключении зажигания.

Выкл.



Выход будет подтвержден 2 сигналами светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами, после чего последуют сигналы, количество которых будет соответствовать общему числу зарегистрированных брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов.

При наличии GSM-модуля в составе комплекса после завершения регистрации на телефон владельца придет SMS-сообщение с перечнем зарегистрированных устройств.

## 8.5.2 Регистрация дополнительного оборудования

В комплекс может быть зарегистрировано до 5 единиц дополнительного оборудования.

### 8.5.2.1 Регистрация кодового реле StarLine R4

Подключите кодовое реле в соответствии со схемой, представленной на странице [подключение блокировки двигателя](#), и выполните следующие действия:

1. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



2. Убедитесь, что зажигание выключено.

Выкл.



3. Соедините между собой провода OUTPUT и INPUT кодового реле.
4. Подайте питание (провода BAT И GND).
5. Нажмите сервисную кнопку 7 раз.

Нажмите  
7 раз



№1

6. Включите зажигание. Последуют 7 сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов.

Вкл.



7. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 сигналами светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.

2 раза



8. Успешная регистрация кодового реле будет подтверждена кратковременным включением встроенного реле StarLine R4.
9. Выключите зажигание.

Выкл.



10. Разомкните провода OUTPUT и INPUT.

### 8.5.2.2 Регистрация подкапотного блока StarLine R6

Для регистрации подкапотного блока в память комплекса выполните следующие действия:

1. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



2. Убедитесь, что зажигание выключено.

Выкл.



3. Отключите провода ВАТ, OUTPUT и INPUT подкапотного блока от цепей автомобиля.

4. Нажмите сервисную кнопку 7 раз.

Нажмите  
7 раз



5. Включите зажигание. Последуют 7 сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов.

Вкл.



6. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 сигналами светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.

2 раза



7. Соедините между собой провода OUTPUT и INPUT.
8. Подайте питание (провода ВАТ и GND).
9. При успешной регистрации через 10 секунд последует подтверждение со стороны основного блока охранного комплекса (какое подтверждение?).
10. Отключите провод ВАТ от цепей автомобиля, затем разомкните провода OUTPUT и INPUT.
11. Выключите зажигание.

Выкл.



### 8.5.2.3 Регистрация цифрового микрореле StarLine R6 ECO

Для регистрации цифрового микрореле в память комплекса выполните следующие действия:

1. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



2. Убедитесь, что зажигание выключено.

Выкл.



3. Отключите питание от микрореле.
4. Соедините между собой бело-черный и желто-красный провода микрореле.
5. Нажмите сервисную кнопку 7 раз.

Нажмите  
7 раз



6. Включите зажигание. Последуют 7 сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов.

Вкл.



7. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 сигналами светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.

2 раза



8. Подайте питание на микрореле.
9. Через 10 секунд успешная регистрация будет подтверждена 2 сигналами светодиода сервисной кнопки.

2 раза



10. Разомкните бело-черный и желто-красный провода.

11. Выключите зажигание.

Выкл.



#### 8.5.2.4 Регистрация многоканального микрореле StarLine R7

Регистрация кодового многоканального микрореле StarLine R7 осуществляется по кодовой шине StarLine Bus.

## Регистрация нового микрореле

Если микрореле не использовалось ранее, то для его регистрации в память комплекса выполните следующие действия:

1. Соедините бело-черный провод микрореле (StarLine Bus) с бело-черным проводом комплекса (StarLine Bus).
2. Подайте питание на микрореле.
3. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



4. Убедитесь, что зажигание выключено.  
Выкл.



5. Нажмите сервисную кнопку 7 раз.

Нажмите  
7 раз



6. Включите зажигание. Последуют 7 сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов.  
Вкл.



7. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 сигналами светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.

2 раза



8. При успешной регистрации последуют 2 коротких звуковых и 2 световых сигнала от комплекса.
9. Выключите зажигание.

Выкл.



## Повторная регистрация микрореле

Микрореле, ранее зарегистрированное в один охранный комплекс StarLine, можно записать в память другого комплекса несколькими способами.

Комплекс, в память которого было записано микрореле, не сможет больше управлять устройством после его регистрации в новый комплекс.

#### Повторная регистрация с помощью кода экстренного выключения охраны

Если Вам известен код экстренного выключения охраны прошлого комплекса, в память которого записано микрореле, то для регистрации StarLine R7 в новый комплекс выполните следующие действия:

1. Соедините бело-черный провод микрореле (StarLine Bus) с бело-черным проводом нового комплекса (StarLine Bus).
2. Подайте питание на микрореле.
3. Подключите комплекс к приложению StarLine Master (см. инструкцию [Подключение охранных комплексов 6 поколения](#)) и перейдите в его настройки.
4. Выберите вкладку «Основные параметры» и перейдите к пункту «Удаление регистрационных данных из устройств StarLine Bus».
5. В поле данного пункта введите код экстренного выключения охраны прошлого комплекса, в память которого записано микрореле, и нажмите кнопку «Сохранить в устройство». При наличии GSM-модуля на номер владельца M1 придёт SMS-сообщение с текстом: «Регистрационные данные в SLP-устройствах стерты».
6. Переведите новый комплекс в режим «Снято с охраны».



7. Убедитесь, что зажигание выключено.  
**Выкл.**



8. Нажмите сервисную кнопку комплекса №2 7 раз.  
**Нажмите 7 раз**



9. Включите зажигание. Последуют 7 сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов.  
**Вкл.**



10. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 сигналами светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.



11. При успешной регистрации последуют 2 коротких звуковых и 2 световых сигнала от комплекса.

12. Выключите зажигание.

Выкл.



### Повторная регистрация без кода экстренного выключения охраны

Если Вам неизвестен код экстренного выключения охраны прошлого комплекса, в память которого записано микрореле, то для регистрации StarLine R7 в новый комплекс выполните следующие действия:

1. Замкните между собой бело-черный (StarLine Bus) и желто-красный (Универсальный выход 4) провода микрореле.
2. Соедините бело-черный провод микрореле (StarLine Bus) с бело-черным проводом нового комплекса (StarLine Bus).
3. Подайте питание на микрореле.
4. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



5. Убедитесь, что зажигание выключено.

Выкл.



6. Нажмите сервисную кнопку 7 раз.

Нажмите  
7 раз



7. Включите зажигание. Последуют 7 сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов.

Вкл.



8. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 сигналами светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.

2 раза



9. При успешной регистрации последуют 2 коротких звуковых и 2 световых сигнала от комплекса.
10. Размокните бело-черный (StarLine Bus) и желто-красный (Универсальный выход 4) провода микрореле.



## 8.6 Изменение кода авторизации

- 8.6.1 Изменение кода авторизации с помощью сервисной кнопки
- 8.6.2 Изменение кода авторизации с помощью кнопки трансивера

Код владельца используется для авторизации пользователя при помощи штатных кнопок автомобиля.

### 8.6.1 Изменение кода авторизации с помощью сервисной кнопки

Для изменения кода авторизации владельца выполните следующие действия:

1. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



2. Выключите зажигание (если оно было включено).



3. Нажмите на сервисную кнопку 7 раз.

Нажмите  
7 раз



4. Включите зажигание. Последуют 7 световых сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов.

Вкл.



5. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.

2 раза



6. Введите новый код авторизации владельца с помощью штатных кнопок автомобиля с интервалом нажатия не более 3 секунд. Каждое нажатие штатной кнопки будет сопровождаться однократной вспышкой светодиода сервисной кнопки.

Нажмите штатные  
кнопки автомобиля



Код авторизации владельца состоит из кодовой последовательности, содержащей от 2 до 25 нажатий штатных кнопок. Список штатных кнопок, поддерживаемых автомобилем, смотрите на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru).

Если после нажатия штатной кнопки не последует вспышка светодиода сервисной кнопки, то кнопка не поддерживается в данном автомобиле.

- Через 3 секунды после окончания ввода кода владельца последуют 2 вспышки светодиода сервисной кнопки и 2 звуковых сигнала, подтверждающих принятие кода.



- Введите код авторизации владельца повторно.
- Если код введен верно, то последуют 2 вспышки светодиода сервисной кнопки и 2 звуковых сигнала. Если код введен неверно, то прозвучат 4 вспышки светодиода сервисной кнопки и 4 звуковых сигнала, и в этом случае повторите пп. 5...8.
- Через 10 секунд выключите зажигание для выхода из режима регистрации.



- Выход из режима «Регистрация устройств» будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами, после чего последуют сигналы, количество которых будет соответствовать общему числу зарегистрированных брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов.

### Удаление кода авторизации владельца

Для удаления кода авторизации владельца выполните следующие действия:

- Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



- Выключите зажигание (если оно было включено).



3. Нажмите на сервисную кнопку 7 раз.

Нажмите  
7 раз



4. Включите зажигание. Последуют 7 световых сигналов светодиода сервисной кнопки и 7 звуковых сигналов..

Вкл.



5. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами.

2 раза



6. Нажмите на сервисную кнопку 3 раза.
7. Дождитесь длинного сигнала светодиода сервисной кнопки, подтверждающего удаление кода из памяти комплекса.
8. Выключите зажигание.

Выкл.



9. Выход из режима «Регистрация устройств» будет подтвержден 2 вспышками светодиода сервисной кнопки и 2 звуковыми сигналами, после чего последуют сигналы, количество которых будет соответствовать общему числу зарегистрированных брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов.

## 8.6.2 Изменение кода авторизации с помощью кнопки трансивера

Для изменения кода авторизации владельца выполните следующие действия:

1. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».

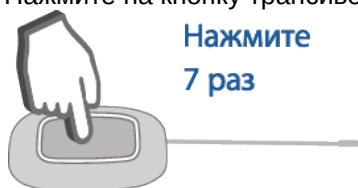


2. Выключите зажигание (если оно было включено).

Выкл.



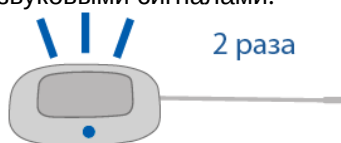
3. Нажмите на кнопку трансивера 7 раз.



4. Включите зажигание. Последуют 7 вспышек светодиода трансивера и 7 звуковых сигналов.  
Вкл.

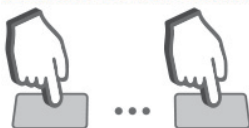


5. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 вспышками светодиода трансивера и 2 звуковыми сигналами.



6. Введите новый код авторизации владельца с помощью штатных кнопок автомобиля с интервалом нажатия не более 3 секунд. Каждое нажатие штатной кнопки будет сопровождаться вспышкой светодиода трансивера.

Нажмите штатные кнопки автомобиля



Код авторизации владельца состоит из кодовой последовательности, содержащей от 2 до 25 нажатий штатных кнопок. Список штатных кнопок, поддерживаемых автомобилем, смотрите на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru).

Если после нажатия штатной кнопки вспышка светодиода трансивера не последует, то кнопка не поддерживается в данном автомобиле.

7. Через 3 секунды после окончания ввода кода владельца последуют 2 вспышки светодиода трансивера и 2 звуковых сигнала, подтверждающих принятие кода.



8. Введите код авторизации владельца повторно.  
9. Если код введен верно, то последуют 2 вспышки светодиода трансивера и 2 звуковых сигнала. Если код введен неверно, то последуют 4 вспышки светодиода трансивера и 4 звуковых сигнала, и в этом случае повторите пп. 5...8.

10. Через 10 секунд выключите зажигание для выхода из режима «Регистрация устройств».  
Выкл.



11. Выход из режима «Регистрация устройств» будет подтвержден 2 вспышками светодиода трансивера и 2 звуковыми сигналами, после чего последуют сигналы, количество которых будет соответствовать общему числу зарегистрированных брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов.

### Удаление кода авторизации владельца

Для удаления кода авторизации владельца выполните следующие действия:

1. Переведите комплекс в режим «Снято с охраны».



2. Выключите зажигание (если оно было включено).  
Выкл.



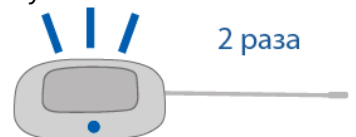
3. Нажмите на кнопку трансивера 7 раз.



4. Включите зажигание. Последуют 7 вспышек светодиода трансивера и 7 звуковых сигналов.  
Вкл.



5. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 вспышками светодиода трансивера и 2 звуковыми сигналами.



6. Нажмите на кнопку трансивера 3 раза.  
7. Дождитесь длинной вспышки светодиода трансивера, подтверждающей удаление кода из памяти комплекса.

8. Выключите зажигание.  
Выкл.



9. Выход из режима «Регистрация устройств» будет подтвержден 2 вспышками светодиода трансивера и 2 звуковыми сигналами, после чего последуют сигналы, количество которых будет соответствовать общему числу зарегистрированных брелоков, брелоков-меток BLE и смартфонов.

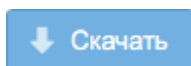
## 9 Программное обеспечение

## 9.1 Основной блок

Для обновления ПО основного блока используйте приложение [StarLine Master](#).

---

### 9.1.1 Версия 2.24.2

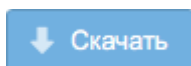


Выпущена 22.04.2021

→ [Подробное описание изменений в версии 2.24.3](#)

---

### 9.1.2 Версия 2.24.2



Выпущена 16.03.2021

- Добавлено чтение настроек каналов цифрового микрореле R7 при регистрации
- Добавлена поддержка новых статусов CAN для «Гибкой логики»
- Добавлено SMS-оповещение об обновлении голосового меню
- Добавлена настройка контроля напряжения при управлении видеорегистратором
- Добавлена настройка дополнительной авторизации для входа в режим «Регистрация устройств»
- Добавлена настройка управления видеорегистратором с помощью сайта [starline.online](#) или мобильного приложения StarLine
- Добавлена поддержка модуля GSM на основе SIM800C без BLE
- Добавлена настройка индикации нажатий сервисной кнопки звуковым извещателем
- Добавлены дополнительные события для блокировки двигателя в режиме «Запрет поездки»
- Добавлена поддержка трекера M67
- Добавлена возможность не останавливать двигатель, запущенный по CAN и LIN, при активации «Вежливой посадки»

→ [Подробное описание изменений в версии 2.24.2](#)

---

### 9.1.3 Версия 2.23.5

Версия устарела.

Выпущена 09.02.2021

- Добавлена поддержка модуля LTE без Bluetooth

→ [Подробное описание изменений в версии 2.23.5](#)

---



## 9.1.4 Версия 2.23.4

Версия устарела.

Выпущена  20.01.2021

- Добавлена настройка разрешений управления режимом «Антиграбление» с помощью метки
- Добавлена поддержка 3CAN-интерфейса
- Добавлена настройка SMS-оповещений о событиях герконовых датчиков

→ [Подробное описание изменений в версии 2.23.4](#)

---

## 9.1.5 Версия 2.23.3

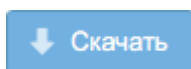
Версия устарела.

Выпущена  17.12.2020

- Добавлена поддержка охранных комплексов A97, AS97, B97, D97
- Добавлена поддержка интерфейса Сигма34-CAN
- Добавлены действия для включения поддержки зажигания для программ «Гибкой логики»
- Добавлены функции управления блокировками двигателя в разделе «Диагностика» приложения StarLine Master
- Добавлена настройка SMS-оповещений о включении и отключении подогревателя двигателя
- Добавлена настройка работы звукового извещателя
- Изменена работа SMS-команды 30
- Добавлена поддержка второго концевика замка капота
- Добавлена поддержка концевиков замка капота для программ «Гибкой логики»
- Добавлена поддержка режима «Быстрые настройки» в Starline Master

→ [Подробное описание изменений в версии 2.23.3](#)

## 9.1.6 2.24.3



Выпущена 22.04.2021

- [9.1.6.1 Новые функции](#)
- [9.1.6.2 Исправленные ошибки](#)
- [9.1.6.3 Известные ошибки](#)

### 9.1.6.1 Новые функции

Новые функции отсутствуют.

### 9.1.6.2 Исправленные ошибки

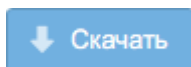
Функции каналов могли не устанавливаться в необходимые значения в приложении StarLine Master при загрузке созданного ранее файла настроек.

### 9.1.6.3 Известные ошибки

1. Команда, отправленная на M66, не будет выполнена охранным комплексом E96 BT, если на момент ее получения нет связи между E96 BT и M66 по BLE.
2. Иногда срабатывает закливание управления замком капота с помощью подкапотного блока R6.
3. При выполнении дистанционного запуска выход стартера включается всегда вне зависимости от наличия статуса зажигания, если включена настройка «Активировать силовые выходы» (вкладка «Запуск двигателя» в приложении StarLine Master).
4. Настройки чувствительности датчика удара при автоматических или дистанционных запусках не работают, если перейти в режим «В охране» с работающим двигателем.
5. Блокировка кодового реле R4 иногда срабатывает при выполнении дистанционного запуска двигателя.
6. Не работает обучение обхода иммобилайзера на некоторых моделях автомобилей Chevrolet и Ravon.
7. После выключения функций управления CAN «Закрывание стекол», «Управление зеркалами» и «Закрывание люка» алгоритмы, зависящие от этих функций, продолжают работать, если настройки «Закрывать стекла при постановке в охрану», «Складывать/раскладывать зеркала заднего вида при постановке/снятии с охраны» и «Закрывать люк при постановке в охрану» были включены ранее в приложении StarLine Master.
8. После включения или выключения режима охраны без звуковых сигналов подтверждения иногда не восстанавливается исходный тип индикации, настроенный для комплекса в приложении StarLine Master.

9. **2.X.X** Если выход из режима «Антиграбление» по пропаданию метки/брелока был выполнен с помощью экстренного выключения охраны по SMS, то режим «Антиграбление» включится повторно при срабатывании датчика движения и отсутствии метки и/или брелока.
10. **2.X.X** **E96(V2)** **S96(V2), E96(V2)GSM** Каналы 8 (желто-черный провод) и 9 (желто-красный провод) разъёма X1 перестают работать в режиме аналогового входа после изменения любых настроек каналов в приложении StarLine Master. Для восстановления работы требуется перезагрузка комплекса.
11. **2.X.X** Ошибки запуска двигателя иногда не отображаются в журнале событий на вкладке «Диагностика» в приложении StarLine Master.
12. **2.X.X** **A96** **AS96(V2)** **B96** **D96** **GEN7**  
**M67** **S96** **S96(V2), E96(V2)GSM** **X96(V2)** В приложении StarLine Master не работает ввод символа "@" в поле настройки "Логин APN".

## 9.1.7 2.24.2



Выпущена 16.03.2021

- 9.1.7.1 Новые функции
  - Добавлено чтение настроек каналов цифрового микрореле R7 при регистрации
  - Добавлена поддержка новых статусов CAN для «Гибкой логики»
  - Добавлено SMS-оповещение об обновлении голосового меню
  - Добавлена настройка контроля напряжения при управлении видеорегистратором
  - Добавлена настройка дополнительной авторизации для входа в режим «Регистрация устройств»
  - Добавлена настройка управления видеорегистратором с помощью сайта starline.online или мобильного приложения StarLine
  - Добавлена поддержка модуля GSM на основе SIM800C без BLE
  - Добавлена настройка индикации нажатий сервисной кнопки звуковым извещателем
  - Добавлены дополнительные события для блокировки двигателя в режиме «Запрет поездки»
  - Добавлена поддержка трекера M67
  - Добавлена возможность не останавливать двигатель, запущенный по CAN и LIN, при активации «Вежливой посадки»
- 9.1.7.2 Исправленные ошибки
- 9.1.7.3 Известные ошибки

## 9.1.7.1 Новые функции

Функция	A9 6	AS9 6v2	B9 6	D9 6	GE N7	E9 6	E96 BT	E96 v2	M6 7	S9 6	S96 v2	X96 v2
Добавлено чтение настроек каналов цифрового микрореле R7 при регистрации		•			•	•	•	•		•	•	•
Добавлена поддержка новых статусов CAN для «Гибкой логики»	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
Добавлено SMS-оповещение об обновлении голосового меню	•	•	•	•	•							

Функция	A9 6	AS9 6v2	B9 6	D9 6	GE N7	E9 6	E96 BT	E96 v2	M6 7	S9 6	S96 v2	X96 v2
Добавлена настройка контроля напряжения при управлении видеорегистратором	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
Добавлена настройка дополнительной авторизации для входа в режим «Регистрация устройств»	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
Добавлена настройка управления видеорегистратором с помощью сайта starline.online или мобильного приложения StarLine	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•
Добавлена поддержка модуля GSM на основе SIM800C без BLE	•	•	•	•	•							
Добавлена настройка индикации нажатий сервисной кнопки звуковым извещателем	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
Добавлены дополнительные события для блокировки двигателя в режиме «Запрет поездки»	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
Добавлена поддержка трекера M67									•			
Добавлена возможность не останавливать двигатель, запущенный по CAN и LIN, при активации «Вежливой посадки»	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•

Добавлено чтение настроек каналов цифрового микрореле R7 при регистрации



При регистрации микрореле R7 в охранный комплекс настройки его каналов считываются и сохраняются в память основного блока комплекса.

Добавлена поддержка новых статусов CAN для «Гибкой логики»



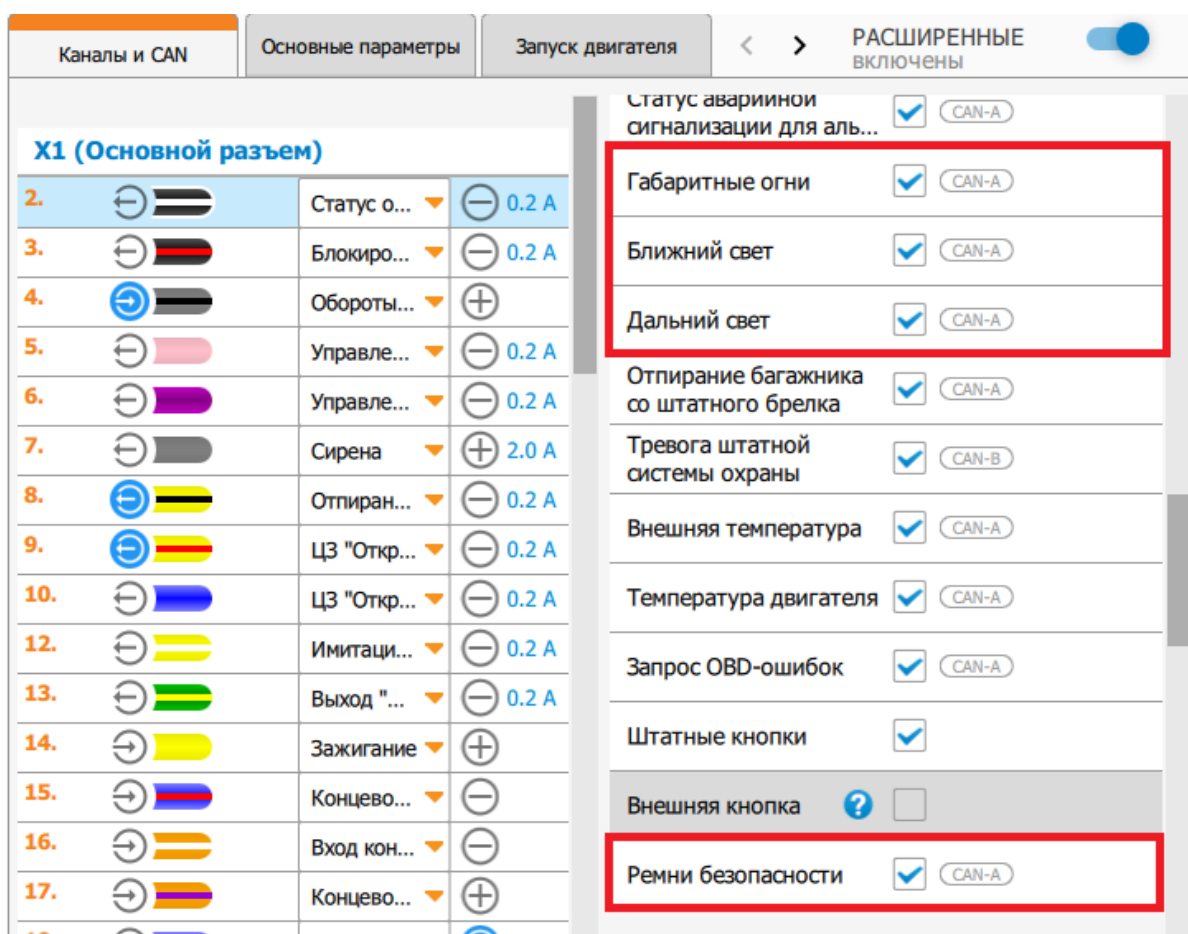
Для «Гибкой логики» добавлена поддержка новых статусов CAN:

- нейтраль для АКПП;
- драйв для АКПП;
- нейтраль для МКПП;
- задний ход для МКПП;
- габаритные огни;
- ближний свет;
- дальний свет;
- ремни безопасности.

Каналы и CAN    Основные параметры    Запуск двигателя    < >    РАСШИРЕННЫЕ включены

X1 (Основной разъем)			
2.		Статус о...	⊖ 0.2 A
3.		Блокиро...	⊖ 0.2 A
4.		Обороты...	⊕
5.		Управле...	⊖ 0.2 A
6.		Управле...	⊖ 0.2 A
7.		Сирена	⊕ 2.0 A
8.		Отпиран...	⊖ 0.2 A
9.		ЦЗ "Откр...	⊖ 0.2 A
10.		ЦЗ "Откр...	⊖ 0.2 A
12.		Имитаци...	⊖ 0.2 A
13.		Выход "...	⊖ 0.2 A
14.		Зажигание	⊕
15.		Конце...	⊖

Сигналы состояния	
VIN	<input checked="" type="checkbox"/> CAN-A
Педаля тормоза	<input checked="" type="checkbox"/> CAN-A
Стояночный тормоз	<input checked="" type="checkbox"/> CAN-A
АКПП: P	<input checked="" type="checkbox"/> CAN-A
АКПП: R	<input checked="" type="checkbox"/> CAN-A
АКПП: D	<input checked="" type="checkbox"/> CAN-A
АКПП: N	<input checked="" type="checkbox"/> CAN-A
МКПП: R	<input checked="" type="checkbox"/> CAN-A
МКПП: N	<input checked="" type="checkbox"/> CAN-A



Добавлено SMS-оповещение об обновлении голосового меню

A96

AS96(V2)

B96

D96

GEN7

Если совершить звонок на номер комплекса во время обновления голосового меню, то соединение не будет установлено. На номер, с которого был выполнен звонок, будет отправлено SMS-сообщение с текстом:

Голосовое меню недоступно: обновление голосового модуля займёт до 8 минут.

Для управления системой воспользуйтесь SMS

Отправка данного SMS-сообщения выполняется в следующих случаях:

- не настроен основной номер владельца (M1);
- включена настройка «Управление с гостевых телефонов»;
- номер телефона, с которого выполняется звонок, записан в память охранного комплекса.

После завершения обновления голосового меню поступит второе SMS-сообщение:

Голосовой модуль обновлен. Голосовое управление доступно

Если во время обновления голосового меню было выполнено несколько звонков с разных телефонных номеров, то SMS-сообщение о завершении обновления будет отправлено на последний номер, с которого был совершен звонок.

Добавлена настройка контроля напряжения при управлении видеорегистратором



В разделе «Управление видеорегистратором» вкладки «Основные параметры» добавлена настройка «Контролировать напряжение АКБ при включении видеорегистратора».

Если данная настройка включена, то во время управления видеорегистратором происходит контроль напряжения. Если комплекс фиксирует низкое напряжение АКБ, управление видеорегистратором завершается через 5 минут.

Низкое напряжение не определяется, если управление видеорегистратором было включено после включения зажигания.

Добавлена настройка дополнительной авторизации для входа в режим «Регистрация устройств»





В разделе «Режимы работы» вкладки «Основные параметры» добавлена настройка «Требовать код экстренного снятия с охраны для входа в режим регистрации устройств».

Каналы и CAN | Основные параметры | Запуск двигателя | Режимы автозапуска | Блокировка двигателя и стат... | Гибкая логика | РАСШИРЕННЫЕ включены

Порог скорости, км/час: 20

Разрешить отмену тревоги штатной системой охраны, если не прошла вторичная авторизация владельца:

Учет задержки выключения салонного света:

Разрешить в охране открытие багажника при наличии метки или брелока:

Время поиска метки и брелока при открытом багажнике, сек: 15

Объединение каналов дверей, багажника и капота:  Объединение дверей с багажником  Объединение капота с багажником

Разрешение обработки педали тормоза и стояночного тормоза при выключенном зажигании:

Контроль канала связи с брелоком:

Зона обнаружения брелока: 8

Режим пляж: Не используется

Разрешить ввод ПИН кода через сенсор ручки двери:

Функция внешней кнопки CAN: Не используется

Переходить в тревогу по событиям от BLE-геркона в охране:

**Требовать код экстренного снятия с охраны для входа в режим регистрации устройств:**

Блокировка двигателя в режиме "Запрет поездки":  При выключении ручного тормоза  При снятии с паркинга

Если данная настройка включена, то для входа в режим «Регистрация устройств» необходимо выполнить экстренное выключение охраны. Если экстренное выключение охраны не выполнено, то вход в режим «Регистрация устройств» будет запрещён.

Экстренное выключение охраны нужно выполнить повторно, если после его выполнения:

- прошло более 30 минут;
- был включен режим «В охране»;
- был выполнен выход из режима «Регистрация устройств».

Добавлена настройка управления видеорегистратором с помощью сайта [starline.online](http://starline.online) или мобильного приложения StarLine



В разделе «Управление видеорегистратором» вкладки «Основные параметры» добавлена настройка «Разрешить управление видеорегистратором с сервера или мобильного приложения».

Каналы и CAN	Основные параметры	Запуск двигателя	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и стат...	Гибкая логика	РАСШИРЕННЫЕ включены
Штатной системой охраны (Slave) <input type="checkbox"/>						
<b>Аналоговый Slave</b>						
Время контроля сигналов постановки аналогового Slave, сек		2	<input type="range"/>			
Время контроля сигналов снятия аналогового Slave, сек		2	<input type="range"/>			
Задержка тревоги при открытии двери/багажника 3 секунды (для аналогового Slave)		<input type="checkbox"/>				
<b>Настройки АКБ</b>						
Низкое напряжение АКБ, В		12	<input type="range"/>			
Коррекция напряжения АКБ, В		0	<input type="range"/>			
<b>Управление видеорегистратором</b>						
Разрешить управление видеорегистратором с сервера или мобильного приложения		<input checked="" type="checkbox"/>				
Время работы видеорегистратора по команде с сервера или мобильного приложения, мин		5	<input type="range"/>			
Работа видеорегистратора по команде с сервера или мобильного приложения поддерживается до выключения охраны		<input type="checkbox"/>				
Задержка автоматического выключения видеорегистратора, мин		2	<input type="range"/>			
Включать видеорегистратор при отключении охраны		<input type="checkbox"/>				
Контролировать напряжение АКБ при выключении		<input type="checkbox"/>				

Если данная настройка включена, то ручное управление видеорегистратором можно осуществлять:

- с помощью SMS-команд **69**, **VIDEOREG** и **ВИДЕОРЕГ**;
- в мобильном приложении StarLine;
- на сайте [starline.online](http://starline.online).

Если настройка выключена, то ручное управление видеорегистратором можно осуществлять только с помощью SMS-команд.

Добавлена поддержка модуля GSM на основе SIM800C без BLE

A96

AS96(V2)

B96

D96

GEN7

Добавлена поддержка модуля GSM на основе SIM800C без BLE с двумя SIM-картами или с одной SIM-картой и SIM-чипом.

Добавлена настройка индикации нажатий сервисной кнопки звуковым извещателем

A96

AS96(V2)

B96

D96

GEN7

E96

E96 BT

E96(V2)

S96

S96(V2), E96(V2)GSM

X96(V2)

Для настройки «Оповещение звуковым извещателем» в разделе «Управление звуковым извещателем» вкладки «Основные параметры» добавлено событие «Нажатие сервисной кнопки».

Каналы и CAN	Основные параметры	Запуск двигателя	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и стат...	Гибкая логика	РАСШИРЕННЫЕ включены
Импульсное управление поворотниками - активная фаза, мс						
		100				
Импульсное управление поворотниками - пауза, мс						
		200				
Длительность периода для управления потенциалом, мс						
		1100				
Длительность импульса клаксона при постановке/снятии, мс						
		100				
Длительность импульса клаксона в тревоге, мс						
		550				
<b>Управление звуковым извещателем</b>						
Напоминание звуковым извещателем в запрете поездки		<input type="checkbox"/> Снятие с паркинга	<input type="checkbox"/> Опускание стояночного тормоза			
		<input type="checkbox"/> Нажатие педали тормоза	<input type="checkbox"/> Включенное зажигание			
Оповещение звуковым извещателем		<input checked="" type="checkbox"/> Разряд батареи в метке	<input checked="" type="checkbox"/> Ввод верного кода авторизации			
		<input type="checkbox"/> Ввод неверного кода авторизации	<input type="checkbox"/> Снятие с охраны			
		<input checked="" type="checkbox"/> Нажатие сервисной кнопки				
<b>Управление центральным замком</b>						
Последовательное отпирание ЦЗ		<input type="checkbox"/>				
Длительность импульса ЦЗ, сек		0.8				

Если данная опция включена, то при нажатии сервисной кнопки комплекс выполнит оповещение встроенным или внешним звуковым извещателем.

Добавлены дополнительные события для блокировки двигателя в режиме «Запрет поездки»



В разделе «Режимы работы» вкладки «Основные параметры» добавлена настройка «Блокировка двигателя в режиме «Запрет поездки»».

Каналы и CAN	Основные параметры	Запуск двигателя	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и стат...	Гибкая логика	РАСШИРЕННЫЕ включены
Разрешить в охране открытие багажника при наличии метки или брелока		<input checked="" type="checkbox"/>				
Время поиска метки и брелока при открытом багажнике, сек		15				
Объединение каналов дверей, багажника и капота		<input type="checkbox"/> Объединение дверей с багажником		<input type="checkbox"/> Объединение капота с багажником		
Разрешение обработки педали тормоза и стояночного тормоза при выключенном зажигании		<input type="checkbox"/>				
Контроль канала связи с брелоком		<input type="checkbox"/>				
Зона обнаружения брелока		8				
Режим пляж		Не используется				
Разрешить ввод ПИН кода через сенсор ручки двери		<input type="checkbox"/>				
Функция внешней кнопки CAN		Не используется				
Переходить в тревогу по событиям от BLE-геркона в охране		<input type="checkbox"/>				
Требовать код экстренного снятия с охраны для входа в режим регистрации устройств		<input type="checkbox"/>				
<b>Блокировка двигателя в режиме "Запрет поездки"</b>		<input checked="" type="checkbox"/> При выключении ручного тормоза		<input checked="" type="checkbox"/> При снятии с паркинга		
<b>Авторизация владельца. Время ожидания авторизации</b>						
Ожидание авторизации, шаг 1: время поиска метки или брелока, сек		15				
Ожидание авторизации, шаг 1: время ввода кода авторизации		30				

С помощью данной настройки можно добавить дополнительные события блокировки двигателя в режиме «Запрет поездки»:

- при выключении ручного тормоза;
- при снятии с паркинга.

Основное событие включения блокировки двигателя в режиме «Запрет поездки» – начало движения автомобиля.

Добавлена поддержка трекера M67

M67

Добавлена возможность не останавливать двигатель, запущенный по CAN и LIN, при активации «Вежливой посадки»

A96

AS96(V2)

B96

D96

GEN7

E96

E96 BT

E96(V2)

S96

S96(V2), E96(V2)GSM

X96(V2)

Во вкладке «Запуск двигателя» добавлена настройка «Не останавливать двигатель по CAN-LIN при вежливой посадке».

При включении данной настройки двигатель не будет останавливаться, если дистанционный запуск двигателя осуществляется по шинам CAN и LIN и для автомобиля поддерживается возможность не останавливать двигатель при «Вежливой посадке».

Каналы и CAN	Основные параметры	Запуск двигателя	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и статусный выход	Гибкая логика	Телематика	Настройка датчиков	Диагностика	РАСШИРЕННЫЕ включены
<b>Запуск двигателя</b>									
Разрешение запуска двигателя <input checked="" type="checkbox"/>									
Тип КПП <span>Автомобиль с автоматической коробкой передач</span>									
Система запуска двигателя <span>Управление запуском по CAN-LIN</span>									
Не останавливать двигатель по CAN-LIN при вежливой посадке <input checked="" type="checkbox"/>									
Активировать силовые выходы при управлении запуском по CAN-LIN <input type="checkbox"/>									
Управление обходом штатного иммобилайзера <span>Аналоговый сигнал</span>									
Алгоритм работы модуля обхода иммобилайзера <span>Активен 30 секунд после успешного запуска и неактивен при работе ПН и ТТ</span>									
Условие включения поддержки зажигания <span>При затягивании стояночного тормоза или включении паркинга</span>									
Детектирование программной нейтрали <span>При постановке в охрану</span>									
Таймаут, в течение которого можно открывать двери до выполнения программной нейтрали, сек <span>0</span>									
Условие включения поддержки зажигания для перехода в охрану с работающим двигателем <span>Не используется</span>									
Разрешение запуска двигателя штатным брелоком <input type="checkbox"/> CAN-A									

### 9.1.7.2 Исправленные ошибки

- S96(V2), E96(V2)GSM** Исправлено автоматическое определение внешнего трансивера при первом включении устройства или после сброса на заводские настройки.
- Исправлена работа индикации звуковым извещателем при входе в режим обучения обхода штатного иммобилайзера и при выполнении самого обучения.
- Исправлен сброс «Программной нейтрали» после перехода в режим охраны с работающим двигателем.
- Исправлена работа оповещения об остановке двигателя в мобильном приложении StarLine, на сайте [starline.online](http://starline.online) и на брелоке при предъявлении метки, если для настройки «Действие при появлении метки в режиме охраны с работающим двигателем» включены опции «Останавливать двигатель» или «Снимать с охраны и останавливать двигатель».
- Исправлена работа CAN-A при включении CAN-B на автомобилях VW Polo Sedan, 2012 - 2015 (Mk5) и Skoda Rapid, 2013 - 2015.
- A96 AS96(V2) B96 D96 GEN7 S96 S96(V2), E96(V2)GSM X96(V2)** Исправлен опрос баланс SIM1, если периоды опроса баланса активной и неактивной SIM-карт равны.
- Исправлена работа предпускового подогревателя перед управлением двигателем при включенном комбинированном запуске, если для настройки «Контроль состояния подогревателя» установлен пункт «Только индикация».
- A96 AS96(V2) B96 D96 GEN7 S96 S96(V2), E96(V2)GSM X96(V2)** Исправлена обработка баланса для операторов Билайн Казахстан и Vodafone UA.
- A96 AS96(V2) B96 D96 GEN7 S96 S96(V2), E96(V2)GSM X96(V2)** Исправлена работа экстренного выключения охраны.

### 9.1.7.3 Известные ошибки

- 2.X.X E96 BT** Команда, отправленная на M66, не будет выполнена охранным комплексом E96 BT, если на момент ее получения нет связи между E96 BT и M66 по BLE.
- 2.X.X A96 AS96(V2) B96 D96 GEN7 E96 BT E96(V2) M67 S96 S96(V2), E96(V2)GSM X96(V2)**

Иногда срабатывает зацикливание управления замком капота с помощью подкапотного блока R6.

3. **2.X.X** При включенной настройке "Активировать силовые выходы" в запуске по CAN-LIN при выполнении дистанционного запуска выход стартера включается всегда вне зависимости от наличия статуса зажигания.
4. **2.X.X** При включенной охране с работающим двигателем не работает настройка "Чувствительность датчика удара при АЗ/ДЗ, %".
5. **2.X.X** Иногда срабатывает блокировка на кодовом реле R4 при выполнении дистанционного запуска двигателя.
6. **2.X.X** Не работает обучение обхода иммобилайзера на некоторых моделях автомобилей Chevrolet и Ravon.
7. **2.X.X** После выключения функций управления CAN - "Закрывание стекол", "Управление зеркалами" и "Закрывание люка" алгоритмы, зависящие от этих настроек, продолжают работать при условии, что до этого были включены настройки "Закрывать стекла при постановке в охрану", "Складывать/раскладывать зеркала заднего вида при постановке/снятии с охраны" и "Закрывать люк при постановке в охрану".
8. **2.X.X** Иногда не восстанавливается исходный тип индикации после подачи комбинации команд "Бесшумная постановка в охрану" и "Бесшумное снятие с охраны".
9. **2.X.X** Возможность перехода в режим "Антиграбление по пропаданию метки/брелока" не отключается на один цикл охраны после выключения режима "Антиграбление по пропаданию метки/брелока" с помощью СМС.
10. **2.X.X** **E96(V2)** **S96(V2), E96(V2)GSM** После изменения любых настроек каналов перестают работать в режиме аналогового входа каналы X1-8 (желто-черный) и X1-9 (желто-красный) до перезапуска системы.
11. **2.24.2** При загрузке созданного ранее файла настроек функции каналов могут не устанавливаться в необходимые значения.

## 9.1.8 2.23.5

Версия устарела.

Выпущена  09.02.2021

- 9.1.8.1 Новые функции
  - Добавлена поддержка модуля LTE без Bluetooth
- 9.1.8.2 Исправленные ошибки
- 9.1.8.3 Известные ошибки

### 9.1.8.1 Новые функции

Функция	A9 6	AS96 v2	B9 6	D9 6	GEN 7	E9 6	E96 BT	E96 v2	E96v2 GSM	S9 6	S96 v2	X96 v2
Добавлена поддержка модуля LTE без Bluetooth					•							

Добавлена поддержка модуля LTE без Bluetooth

GEN7

### 9.1.8.2 Исправленные ошибки

1. Исправленных ошибок нет.

### 9.1.8.3 Известные ошибки

1. **2.X.X** **GEN7** Индикация звуковым извещателем работает некорректно при входе в режим обучения обхода штатного иммобилайзера и при выполнении самого обучения.
2. **2.X.X** **GEN7** Если для настройки «Действие при появлении метки в режиме охраны с работающим двигателем» установлены пункты «Останавливать двигатель» или «Снимать с охраны и останавливать двигатель», то отсутствует оповещение об остановке двигателя в мобильном приложении StarLine, на сайте [starline.online](http://starline.online) и на брелоке при предъявлении метки.
3. **2.X.X** **GEN7** Если периоды опроса баланса активной и неактивной SIM-карты равны, то иногда баланс SIM1 запрашивается по USSD-номеру SIM2.
4. **2.X.X** **GEN7** При включенном комбинированном запуске подогреватель периодически не запускается перед управлением двигателем, если для настройки «Контроль состояния подогревателя» установлен пункт «Только индикация».
5. **2.X.X** **GEN7** Иногда происходит закливание управления замком капота через реле R6.
6. **2.X.X** **GEN7** В очень редких случаях может срабатывать блокировка на кодовом реле R4 при выполнении дистанционного запуска двигателя.

7. **2.X.X** **GEN7** Не работает обучение обхода иммобилайзера на некоторых моделях Chevrolet и Ravon.
8. **2.X.X** **GEN7** Не всегда в журнале событий диагностики StarLine Мастера отображаются ошибки запуска двигателя.



## 9.1.9 2.23.4

Версия устарела.

Выпущена  20.01.2021

- [9.1.9.1 Новые функции](#)
  - Добавлена настройка разрешений управления режимом «Антиграбление» с помощью метки
  - Добавлена поддержка 3CAN-интерфейса
  - Добавлена настройка SMS-оповещений о событиях герконовых датчиков
- [9.1.9.2 Исправленные ошибки](#)
- [9.1.9.3 Известные ошибки](#)

### 9.1.9.1 Новые функции

Функция	A9 6	AS9 6v2	B 96	D 96	GE N7	E9 6	E9 6 BT	E9 6v 2	E96v 2 GSM	S 96	S9 6v 2	X9 6v 2
Добавлена настройка разрешений управления режимом «Антиграбление» с помощью метки	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
Добавлена поддержка 3CAN-интерфейса					•							
Добавлена настройка SMS-оповещений о событиях герконовых датчиков	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•

Добавлена настройка разрешений управления режимом «Антиграбление» с помощью метки

A96	AS96(V2)	B96	D96	GEN7	E96 BT	E96(V2)
S96	S96(V2)	X96(V2)				

Каналы и CAN	<b>Основные параметры</b>	Запуск двигателя	< >	РАСШИРЕННЫЕ включены <input checked="" type="checkbox"/>
Видимость смартфона как метки <input checked="" type="checkbox"/>				
<b>Антиограбление при пропадании метки или брелока</b>				
Антиограбление при пропадании <input type="checkbox"/> метки				
<input type="checkbox"/> брелока				
Разрешить управление режимом антиограбления с помощью метки <input checked="" type="checkbox"/>				
Антиограбление, шаг 1: Время до начала поиска метки или брелока, сек		10	<input type="range"/>	
Антиограбление, шаг 2: Время поиска метки или брелока, сек		10	<input type="range"/>	
Антиограбление, шаг 3: предупреждение встроенным или внешним звуковым извеща...		5	<input type="range"/>	
Антиограбление, шаг 4: предупреждение сиреной, сек		5	<input type="range"/>	

Добавлена поддержка 3CAN-интерфейса

GEN7

Добавлена настройка SMS-оповещений о событиях герконовых датчиков

A96

AS96(V2)

B96

D96

GEN7

E96 BT

E96(V2)

S96

S96(V2)

X96(V2)

Телематика    Настройка датчиков    Диагностика    < >    РАСШИРЕННЫЕ ВКЛЮЧЕНЫ

Включить оповещение о снижении баланса ниже порога     M1 - SMS  
 M2 - SMS

Сервисный звонок на M1 при постановке на охрану     M1

Сервисный звонок на M1 при снятии с охраны     M1

Длительность сервисного звонка, с    3

**Включить оповещение о событиях герконов**     M1

**Дополнительные оповещения через SMS**

Звонок с постороннего номера и неверный ввод пароля (3 раза)     M1  
 M2

### 9.1.9.2 Исправленные ошибки

- A96
AS96(V2)
B96
D96
GEN7
S96
S96(V2)
X96(V2)
 В приложении StarLine Master в настройках CAN был неактивен интерфейс «CAN-B», если на данной шине находилась одна функция «Запрос OBD-ошибок».

### 9.1.9.3 Известные ошибки

- 2.X.X
E96 BT
 Команда, отправленная на M66, не будет выполнена охранным комплексом E96 BT, если на момент ее получения нет связи между E96 BT и M66 по BLE.
- 2.X.X
AS96(V2)
GEN7
E96(V2)
S96(V2)
X96(V2)
 Некорректно работает индикация звуковым извещателем при входе в режим обучения обхода штатного иммобилайзера и при выполнении самого обучения.
- 2.X.X
 При включенной настройке "Действие при появлении метки в режиме охраны с работающим двигателем" → "Останавливать двигатель"/"Снимать с охраны и останавливать двигатель" отсутствует оповещение об остановке двигателя в мобильном приложении, на сайте [starline-online.ru](http://starline-online.ru) и на брелоке при предъявлении метки.
- 2.23.4
A96
AS96(V2)
B96
D96
E96
E96 BT
E96(V2)
S96
S96(V2)
X96(V2)
 На автомобилях VW Polo Sedan, 2012 - 2015 (Mk5) и Skoda Rapid, 2013 - 2015 при включении CAN-B перестает работать CAN-A.
- 2.X.X
A96
AS96(V2)
B96
D96
GEN7
S96
S96(V2)
X96(V2)
 Если периоды опроса баланса активной и неактивной SIM-карты одинаковые, то иногда баланс SIM1 запрашивается по USSD-номеру SIM2.

6. **2.X.X** При включенном комбинированном запуске подогреватель периодически не запускается перед управлением двигателем, если настроен "Контроль состояния подогревателя" → "Только индикация".
7. **2.23.3** **A96 AS96(V2) B96 D96 GEN7 S96 S96(V2) X96(V2)** Неправильно выполняется обработка баланса для операторов Билайн Казахстан и Vodafone UA (отрицательные значения).
8. **2.X.X** **A96 AS96(V2) B96 D96 GEN7 E96BT E96(V2) S96 S96(V2), E96(V2)GSM X96(V2)** Иногда происходит закливание управления замком капота через реле R6.
9. **2.X.X** При включенной настройке "Активировать силовые выходы" в запуске по CAN-LIN при выполнении дистанционного запуска выход стартера включается всегда вне зависимости от наличия статуса зажигания.
10. **2.X.X** При включенной охране с работающим двигателем не работает настройка "Чувствительность датчика удара при АЗ/ДЗ, %".
11. **2.X.X** В очень редких случаях может срабатывать блокировка на кодовом реле R4 при выполнении дистанционного запуска двигателя.
12. **2.X.X** Не работает обучение обхода иммобилайзера на некоторых моделях Chevrolet и Ravon.
13. **2.23.3** **S96(V2), E96(V2)GSM** Не работает автоматическое определение внешнего трансивера при первом включении устройства или после сброса на заводские настройки.
14. **2.X.X** **E96(V2) S96(V2), E96(V2)GSM** После изменения любых настроек каналов перестают работать в режиме аналогового входа каналы X1-8 (желто-черный) и X1-9 (желто-красный) до перезапуска системы.
15. **2.X.X** Не всегда в журнале событий диагностики StarLine Мастера отображаются ошибки запуска двигателя.

## 9.1.10 2.23.3

Версия устарела.

Выпущена  17.12.2020

- 9.1.10.1 Новые функции
  - Добавлена поддержка охранных комплексов A97, AS97, B97, D97
  - Добавлена поддержка интерфейса Сигма34-CAN
  - Добавлены действия для включения поддержки зажигания для программ «Гибкой логики»
  - Добавлены функции управления блокировкой двигателя в разделе «Диагностика» приложения StarLine Master
  - Добавлена настройка SMS-оповещений о включении и отключении догревателя двигателя
  - Добавлена настройка работы звукового извещателя
  - Изменена работа SMS-команды 30
  - Добавлена поддержка второго концевого замка капота
  - Добавлена поддержка концевиков замка капота для программ «Гибкой логики»
  - Добавлена поддержка режима «Быстрые настройки» в Starline Master
- 9.1.10.2 Исправленные ошибки
- 9.1.10.3 Известные ошибки

**Внимание!** Изменился формат настроек интерфейсов CAN. Для настройки охранного комплекса требуется обновить приложение StarLine Master до версии 3.4.0 или выше.

### 9.1.10.1 Новые функции

Функция	A9 6	AS9 6v2	B 96	D 96	GE N7	E9 6	E9 6 BT	E9 6v 2	E96v 2 GSM	S 96	S9 6v 2	X9 6v 2
Добавлена поддержка охранных комплексов A97, AS97, B97, D97					•							
Добавлена поддержка интерфейса Сигма34-CAN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Добавлены действия для включения поддержки зажигания для программ «Гибкой логики»	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Функция	A9 6	AS9 6v2	B 96	D 96	GE N7	E9 6	E9 6 BT	E9 6v 2	E96v 2 GSM	S 96	S9 6v 2	X9 6v 2
Добавлены функции управления блокировками двигателя в разделе «Диагностика» приложения StarLine Master	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Добавлена настройка SMS-оповещений о включении и отключении догревателя двигателя	•	•	•	•	•				•	•	•	•
Добавлена настройка работы звукового извещателя		•			•			•	•		•	•
Изменена работа SMS-команды 30	•	•	•	•	•				•	•	•	•
Добавлена поддержка второго концевика замка капота	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Добавлена поддержка концевиков замка капота для программ «Гибкой логики»	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Добавлена поддержка режима «Быстрые настройки» в Starline Master	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Добавлена поддержка охранных комплексов A97, AS97, B97, D97

GEN7

Первая публичная версия с поддержкой A97, AS97, B97, D97.

Добавлена поддержка интерфейса Сигма34-CAN

A96

AS96(V2)

B96

D96

GEN7

E96

E96 BT

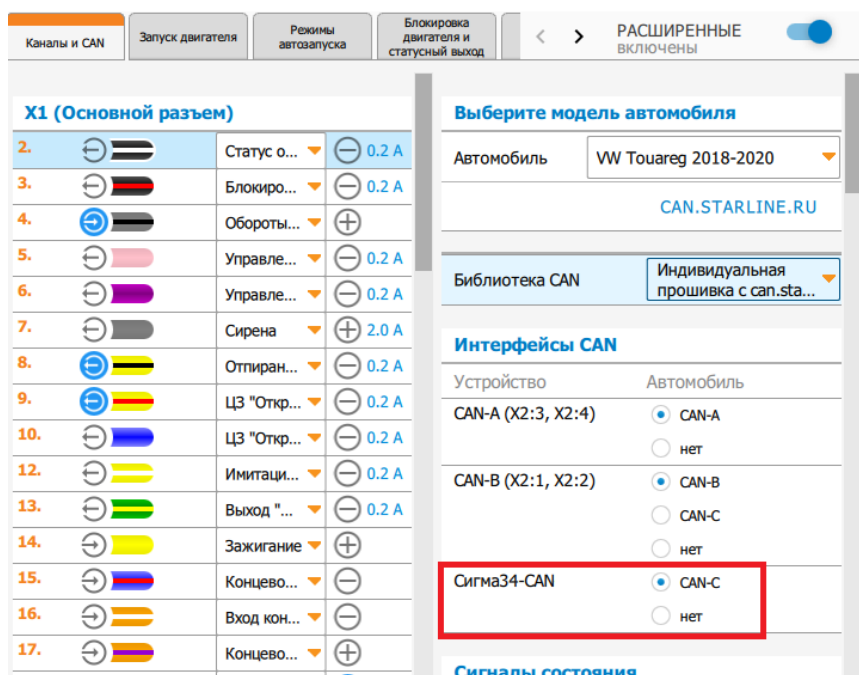
E96(V2)

S96

S96(V2)

X96(V2)

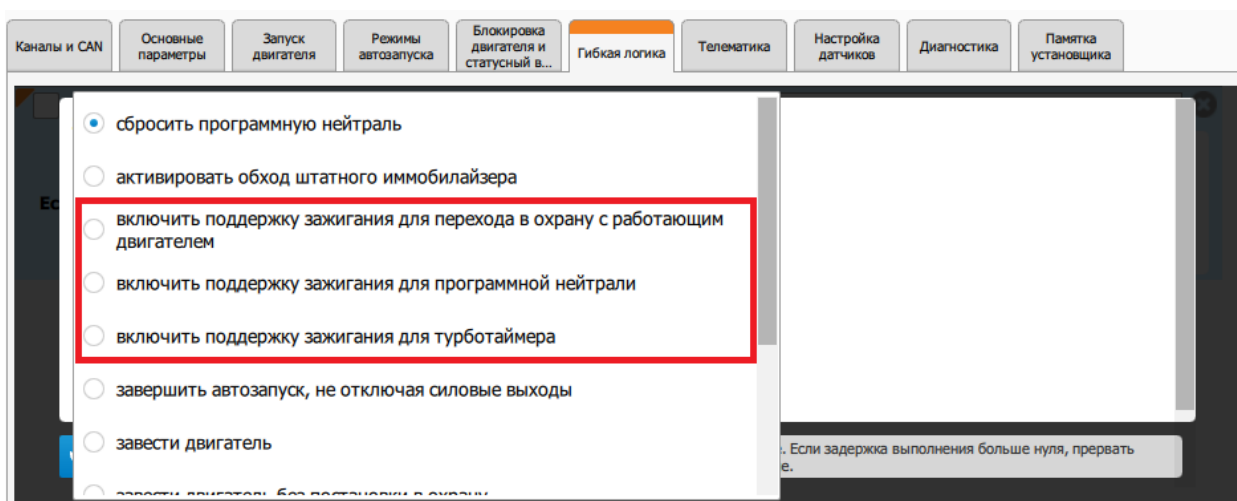
Добавлена поддержка интерфейса Сигма34-CAN.



Добавлены действия для включения поддержки зажигания для программ «Гибкой логики»



Добавлены действия для программ «Гибкой логики», позволяющие включить поддержку зажигания для программной нейтрали, турботаймера или для перехода в охрану с работающим двигателем.



Добавлены функции управления блокировками двигателя в разделе «Диагностика» приложения StarLine Master



В приложении StarLine Master добавлены функции управления:

- блокировками двигателя, настроенными на каналы;
- блокировкой двигателя по CAN;
- запретом запуска по CAN.

Данные функции доступны только для авторизованных установщиков.

Кнопки и статусы находятся во вкладке «Функции» в разделе «Диагностика» приложения StarLine Master.

Добавлена настройка SMS-оповещений о включении и отключении догревателя двигателя



Во вкладке «Дополнительные оповещения через SMS» раздела «Телематика» в приложении StarLine Master добавлена опция «Включение/отключение догревателя двигателя». Она позволяет включать или отключать SMS-оповещения о работе предпускового подогревателя двигателя в режиме догревателя.

Настройка опции доступна только в том случае, если включены SMS-уведомления «Включение и продление работы предпускового подогревателя двигателя» и «Отключение предпускового подогревателя двигателя».



Каналы и CAN	Основные параметры	Запуск двигателя	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и статус...	Гибкая логика	Телематика	Настройка датчиков	Диагностика	Памятка установщика
Длительность сервисного звонка, с <input type="text" value="3"/>									
<b>Дополнительные оповещения через SMS</b>									
Звонок с постороннего номера и неверный ввод пароля (3 раза)				<input checked="" type="checkbox"/> M1	<input type="checkbox"/> M2				
SMS с постороннего номера с неверным паролем (3 раза)				<input checked="" type="checkbox"/> M1	<input type="checkbox"/> M2				
Низкое напряжение АКБ автомобиля				<input checked="" type="checkbox"/> M1	<input type="checkbox"/> M2				
Разряд батареи в метке				<input checked="" type="checkbox"/> M1	<input type="checkbox"/> M2				
Разряд батареи в брелке				<input type="checkbox"/> M1	<input type="checkbox"/> M2				
Обновление ПО				<input type="checkbox"/> M1					
Запуск и продление работы двигателя				<input type="checkbox"/> M1					
Остановка двигателя				<input type="checkbox"/> M1					
Включение и продление работы предпускового подогревателя двигателя				<input checked="" type="checkbox"/> M1					
Отключение предпускового подогревателя двигателя				<input checked="" type="checkbox"/> M1					
Включение/отключение догревателя двигателя				<input type="checkbox"/> M1					

Добавлена настройка работы звукового извещателя

AS96(V2)

GEN7

E96(V2)

S96(V2)

X96(V2)

Во вкладке «Управление световыми сигналами и сиреной» раздела «Основные параметры» в приложении StarLine Master добавлена опция «Звуковой извещатель в основном блоке». Она позволяет включать или отключать звуковой извещатель, встроенный в основной блок охранного комплекса.

Настройка этой опции не действует на правила программ «Гибкой логики».

Каналы и CAN	Основные параметры	Запуск двигателя	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и статусный вывод	Гибкая логика	Телематика	Настройка датчиков	Диагностика	Памятка установщика
<b>Управление световыми сигналами и сиреной</b>									
Индикация при постановке на охрану и при снятии с охраны				Световая и звуковая индикация					
Управление сиреной при постановке/снятии с охраны штатной системой охраны				Подтверждать звуковыми сигналами, если статус охраны меняется					
Громкость сирены при постановке/снятии				<input type="text" value="7"/>					
Индикация тревоги				Световая и звуковая индикация					
Громкость сирены при тревоге				<input type="text" value="10"/>					
Включать аварийную сигнализацию при резком торможении				<input type="checkbox"/>					
Скорость замедления для включения аварийной сигнализации				<input type="text" value="0.4"/>					
Ограничить управление силовыми цепями при низком напряжении АКБ				<input type="checkbox"/>					
Порог напряжения для сирены, В				<input type="text" value="10"/>					
Порог напряжения для света, В				<input type="text" value="10"/>					
Порог напряжения для клаксона, В				<input type="text" value="10"/>					
Импульсное управление поворотниками - активная фаза, мс				<input type="text" value="100"/>					
Импульсное управление поворотниками - пауза, мс				<input type="text" value="200"/>					
Длительность периода для управления потенциалом, мс				<input type="text" value="1100"/>					
Длительность импульса клаксона при постановке/снятии, мс				<input type="text" value="100"/>					
Длительность импульса клаксона в тревоге, мс				<input type="text" value="550"/>					
Звуковой извещатель в основном блоке				<input checked="" type="checkbox"/>					

Изменена работа SMS-команды 30

A96

AS96(V2)

B96

D96

GEN7

S96

S96(V2)

X96(V2)

Теперь SMS-команда **30 XXXX**, где **XXXX** — код экстренного выключения охраны, указанный на пластиковой карте или пин-конверте владельца, выполняется во всех режимах работы охранного комплекса, в том числе и в сервисном, и переводит комплекс в режим работы «Снято с охраны».

Если указать в команде неверный код экстренного выключения охраны, то в ответном SMS-сообщении будет указана следующая информация:

Команда "Экстренно отключить охрану" не выполнена

Был введен неправильный код экстренного выключения охраны

Если отправить команду с некорректным кодом экстренного выключения охраны 3 раза, то возможность повторной попытки экстренного выключения охраны будет заблокирована на 15 минут, а на номер телефона владельца придет SMS-оповещение:

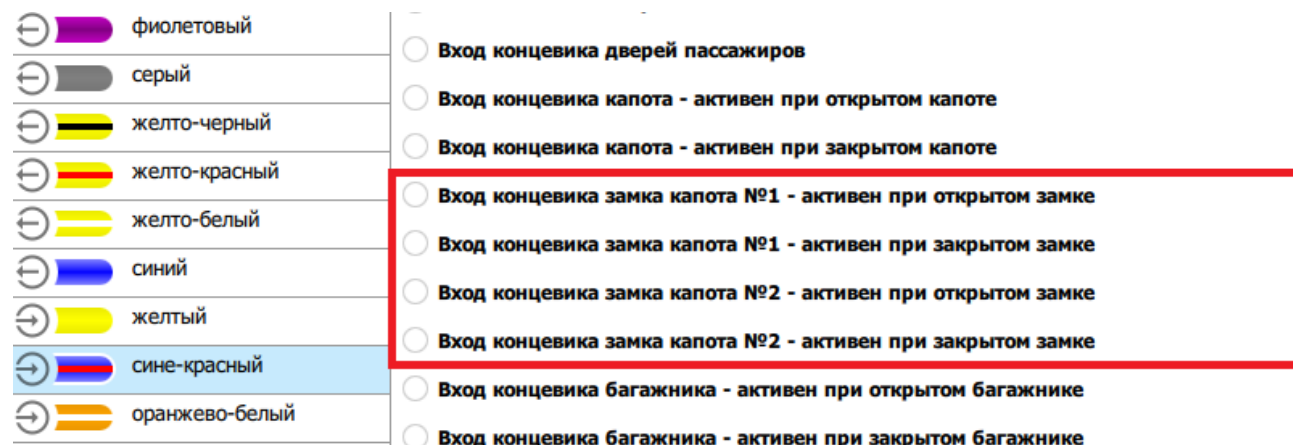
Команда "Экстренно отключить охрану" не выполнена

Код экстренного выключения охраны заблокирован на 15 мин.

Добавлена поддержка второго концевика замка капота



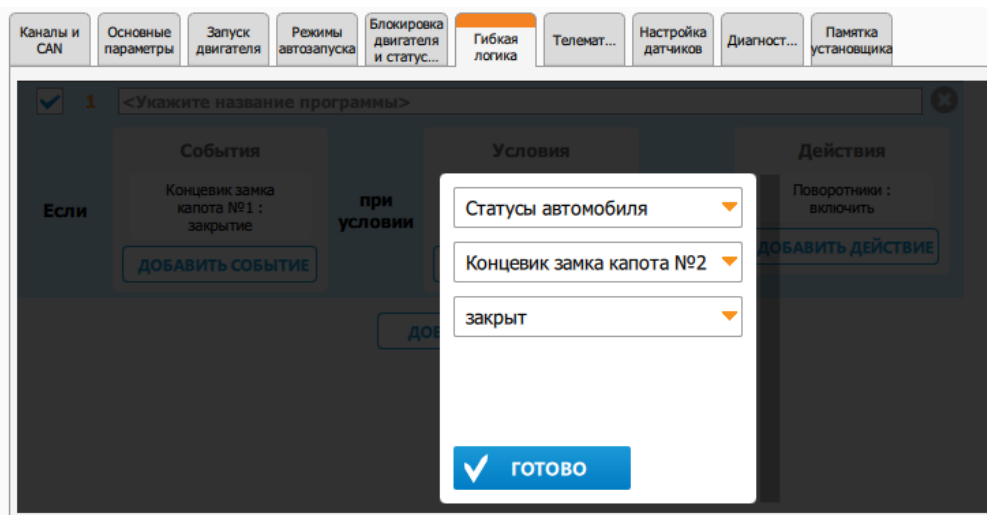
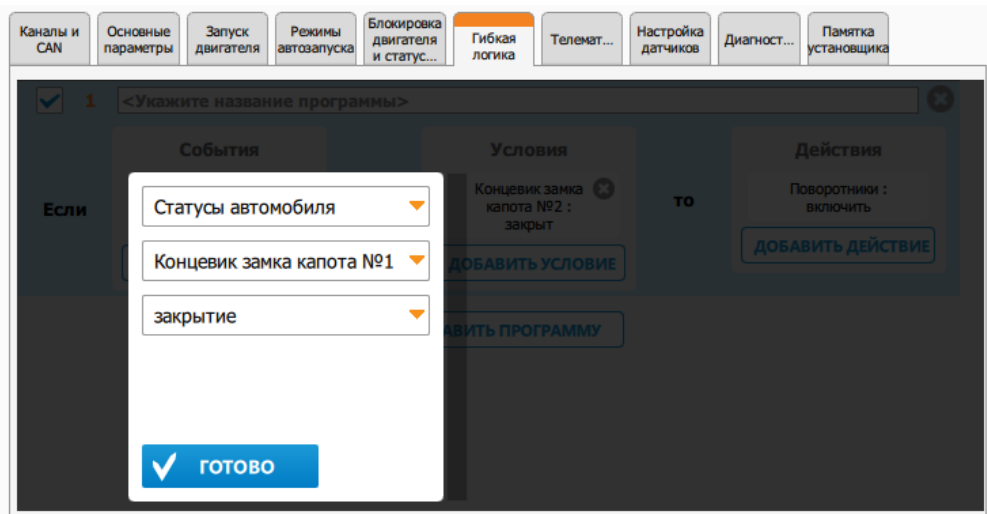
Добавлена поддержка второго концевика замка капота для входных каналов охранного комплекса.



Добавлена поддержка концевиков замка капота для программ «Гибкой логики»



Для программ «Гибкой логики» добавлена поддержка концевика замка капота №1 и концевика замка капота №2.



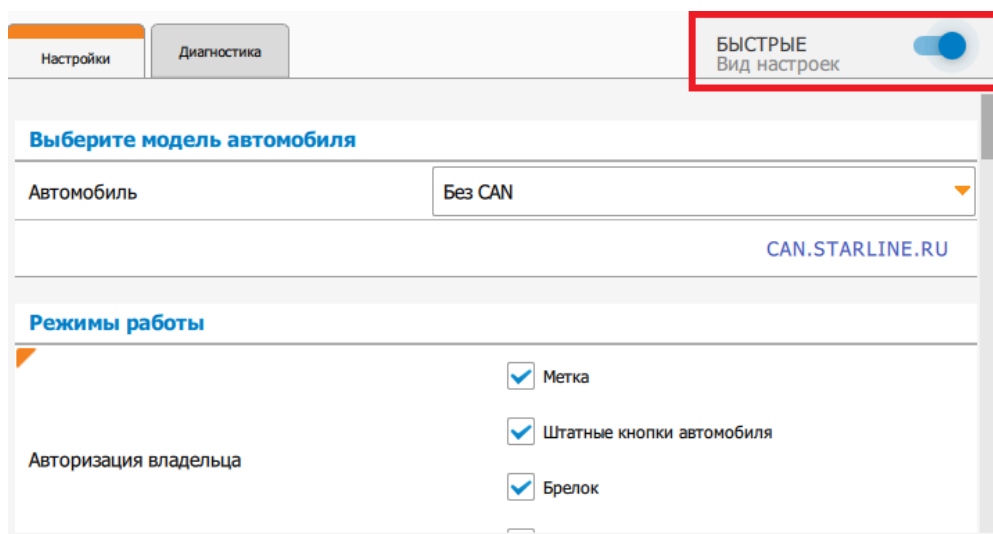
Добавлена поддержка режима «Быстрые настройки» в Starline Master



Для сокращения времени настройки охранных комплексов в приложении StarLine Master была добавлена поддержка режима «Быстрые настройки».

В этом режиме отображаются наиболее значимые настройки охранного комплекса.

Режим «Быстрые настройки» доступен в StarLine Master, начиная с версии 3.4.0.



### 9.1.10.2 Исправленные ошибки

- |         |          |         |         |      |        |
|---------|----------|---------|---------|------|--------|
| A96     | AS96(V2) | B96     | D96     | GEN7 | E96 BT |
| E96(V2) | S96      | S96(V2) | X96(V2) |      |        |

Программы гибкой логики нельзя было прервать по событиям "Предпусковой подогреватель": "подогреватель начал запускаться", "подогреватель запущен", "подогреватель остановлен".
- |         |          |         |         |      |        |
|---------|----------|---------|---------|------|--------|
| A96     | AS96(V2) | B96     | D96     | GEN7 | E96 BT |
| E96(V2) | S96      | S96(V2) | X96(V2) |      |        |

Исправлено отключение поддержки зажигания для турботаймера при отпуске педали тормоза после включения паркинга.
- |         |          |         |         |      |        |
|---------|----------|---------|---------|------|--------|
| A96     | AS96(V2) | B96     | D96     | GEN7 | E96 BT |
| E96(V2) | S96      | S96(V2) | X96(V2) |      |        |

Не работала постановка в охрану с помощью свободных рук по пропаданию метки при наличии связи со смартфоном по BLE и выключенной настройкой "Видимость смартфона как метки"
- |          |     |     |     |         |         |
|----------|-----|-----|-----|---------|---------|
| AS96(V2) | B96 | D96 | S96 | S96(V2) | X96(V2) |
|----------|-----|-----|-----|---------|---------|

В некоторых случаях оповещение о тревоге звонком не выполнялось, что приводило к отсутствию SMS-оповещения о тревоге и пропаданию связи с сервером мониторинга до выполнения повторного звонка.
- |         |          |         |         |      |        |
|---------|----------|---------|---------|------|--------|
| A96     | AS96(V2) | B96     | D96     | GEN7 | E96 BT |
| E96(V2) | S96      | S96(V2) | X96(V2) |      |        |

В некоторых случаях не выключался режим «Антиграбление» по потере брелока, если настроено «Антиграбление» по потере брелока и «Авторизация владельца» по брелоку.
- |     |          |     |     |      |  |
|-----|----------|-----|-----|------|--|
| A96 | AS96(V2) | B96 | D96 | GEN7 |  |
|-----|----------|-----|-----|------|--|

Нельзя было выключить настройку «Авторизация владельца» по брелоку при отсутствии модуля «868 МГц».
- |         |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|
| S96(V2) |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|

При назначенной функции «Трансивер», переставал работать брелок, если назначалась функция «Сервисная кнопка» на любой вход.
- |         |          |         |         |      |        |
|---------|----------|---------|---------|------|--------|
| A96     | AS96(V2) | B96     | D96     | GEN7 | E96 BT |
| E96(V2) | S96      | S96(V2) | X96(V2) |      |        |

Не выключалась программная нейтраль после перехода в режим «Тревога».
- |     |          |     |     |         |  |
|-----|----------|-----|-----|---------|--|
| A96 | AS96(V2) | B96 | D96 | S96(V2) |  |
|-----|----------|-----|-----|---------|--|

Если в охранном комплексе установлен модем SIM800C, то в некоторых случаях происходил сброс модема при чтении входящих SMS, что приводило к отсутствию связи с сервером.

10. **A96** **AS96(V2)** **B96** **D96** **S96** **S96(V2)**  
**X96(V2)** Исправлена обработка баланса для оператора Vodafone UA.

### 9.1.10.3 Известные ошибки

1. **2.X.X** **E96 BT** Команда, отправленная на M66, не будет выполнена охранным комплексом E96 BT, если на момент ее получения нет связи между E96 BT и M66 по BLE.
2. **2.X.X** **AS96(V2)** **GEN7** **E96(V2)** **S96(V2)** **X96(V2)**  
 Некорректно работает индикация бужером при входе в режим обучения обхода штатного иммобилайзера и при выполнении самого обучения.
3. **2.X.X** **A96** **AS96(V2)** **B96** **D96** **GEN7**  
**S96** **S96(V2)** **X96(V2)** В StarLine Мастер в настройках CAN неактивен интерфейс "CAN-B", если на данной шине находится одна функция "Запрос OBD-ошибок".

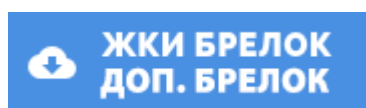
## 9.2 Брелоки

- 9.2.1 Версия 1.15.0

Для обновления ПО брелоков используйте приложение [StarLine Master](#).

---

### 9.2.1 Версия 1.15.0

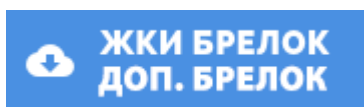


Выпущена  11.03.2020

- Добавлена поддержка брелоков A96 и B96 с вертикальным дисплеем

→ [Подробное описание изменений в версии 1.15.0](#)

## 9.2.2 1.15.0



Выпущена  11.03.2020

- 9.2.2.1 Новые функции
  - Добавлена поддержка брелоков A96 и B96 с вертикальным дисплеем
- 9.2.2.2 Исправленные ошибки
- 9.2.2.3 Известные ошибки

## 9.2.2.1 Новые функции

Функция	Основной брелок	Дополнительный брелок
Добавлена поддержка брелоков A96 и B96 с вертикальным дисплеем	•	

Добавлена поддержка брелоков A96 и B96 с вертикальным дисплеем

## 9.2.2.2 Исправленные ошибки

1. Некорректно работала авторизация владельца и режим «Антиограбление» по пропаданию брелока.
2. Некоторые команды могли не выполняться (в частности, отключение «Сервисного режима»).

## 9.2.2.3 Известные ошибки

1. Нестабильно работает оповещение о разряженной батарее в брелоке.
2. **1.13.0** Изображение на дисплее кратковременно пропадает при активации подсветки нажатием на любую кнопку.

## 10 Обратная связь

**10.1** Помогите нам сделать инструкции для охранных комплексов лучше.

**10.2** Отправляйте свои вопросы и предложения. Для этого заполните форму, представленную ниже:

Имя\*

Введите Ваше имя

Фамилия

Введите Вашу фамилию

e-mail\*

Введите Ваш e-mail

Телефон для связи

Введите Ваш номер телефона

Охранный комплекс\*

Введите название комплекса

Сообщение\*

**Отправить**

Отменить

[На главную](#)