

# Программное обеспечение

Здесь содержится описание версий ПО для основных блоков, брелоков и меток.

- [Основной блок](#)
  - [Версия 2.39.0](#)
  - [Версия 2.38.5](#)
  - [Версия 2.38.0](#)
  - [Версия 2.37.5](#)
  - [Версия 2.37.4](#)
  - [Версия 2.37.3](#)
  - [Версия 2.36.1](#)
  - [Версия 2.36.0](#)
  - [Версия 2.35.0](#)
  - [Версия 2.34.4](#)
  - [Версия 2.34.1](#)
  - [Версия 2.33.3](#)
  - [Версия 2.33.1](#)
  - [Версия 2.32.1](#)
- [Брелоки](#)
  - [Версия 2.0.6](#)
  - [Версия 1.15.7](#)
- [Метка](#)

# Основной блок

# Версия 2.39.0

## Новые функции

GEN7 GEN7(V2) E96(V2) S96(V2)

Каналы и CAN

Основные параметры

Настройки BelkaCar

Настройки Аркан

Запуск двигателя

Режимы автозапуска

Блокировка двигателя и статус...

Гибкая логи...

СБРОСИТЬ ВСЕ ФУНКЦИИ

☐ Статусный выход на ...

☐ Статусный светодиод

X1

☐ Запуск предпускового подогревателя аналоговым сигналом

☐ Блокировка рулевого вала (SLP)

☐ Статус охраны

X1

☐ Управление реле питания видеорегистратора

☐ Подогрев руля

☐ Подогрев стекол и зеркал

☐ Подогрев сидений

☒ Вентиляция сидений

X1

Стартер

Временный обход штатного иммобилайзера

☒

CAN-A

Подогрев руля

☒

CAN-A

Подогрев сидений

☒

CAN-A

Вентиляция сидений

☒

CAN-A

Подогрев стекол и зеркал

☒

CAN-A

Управление клаксоном

☐

CAN-A

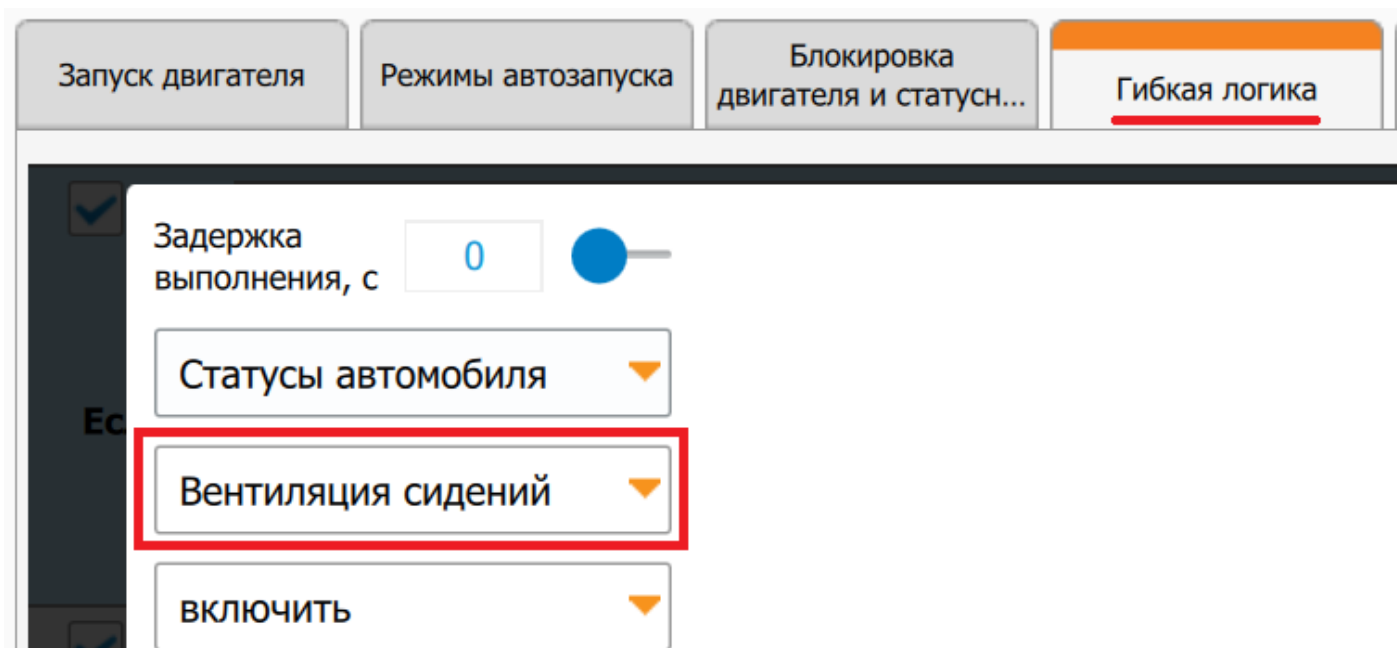
Отключение света

☐

CAN-A

A screenshot of the BelkaCar settings application. At the top, there are five tabs: 'Каналы и CAN', 'Основные параметры', 'Настройки BelkaCar', 'Настройки Аркан', and 'Запуск двигателя'. The 'Запуск двигателя' tab is highlighted with an orange background. Below the tabs, the 'Подогрев сидений' (Seat Heating) option is shown with an unchecked checkbox. The 'Вентиляция сидений' (Seat Ventilation) option is highlighted with a red rectangular border and has a checked checkbox. Below this, the 'Регулировка температуры климата' (Climate Temperature Adjustment) option is partially visible with an unchecked checkbox and a 'CAN-A' label.

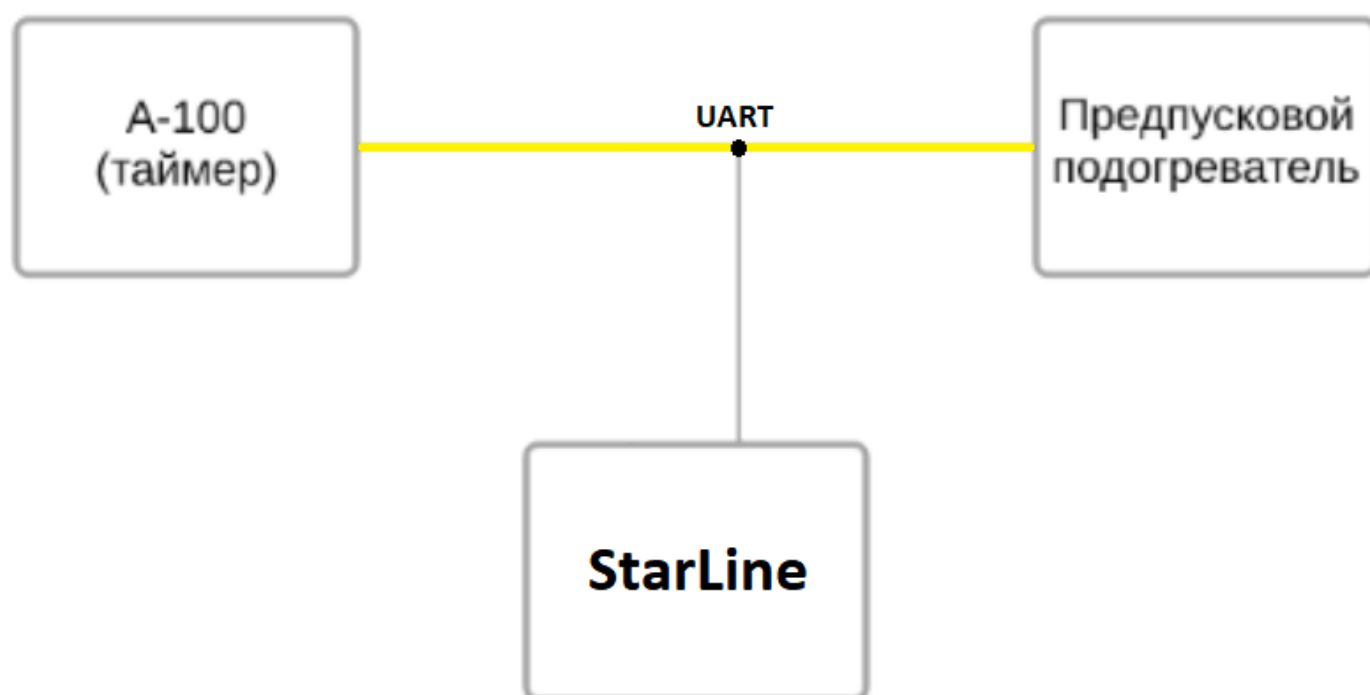
И в гибкой логике:



## 2. Добавлена поддержка предпускового подогревателя A100

GEN7 GEN7(V2) E96(V2) S96(V2) M66(V2)

Добавлено управление и контроль запуска предпускового подогревателя A100 HYDRO ECO версия 2 по цифровой шине. Подключение выполняется в параллель желтому проводу (UART) между таймером и предпусковым подогревателем.

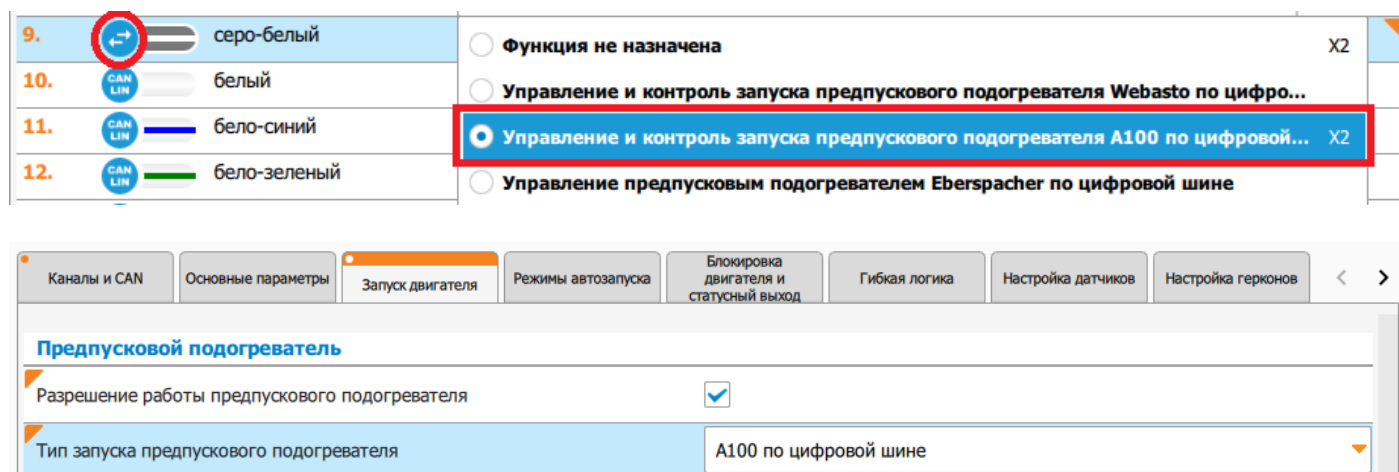


Для подключения можно использовать бело-черный провод или любой свободный провод LIN, переключив его в цифровой канал.

В приложении «StarLine Мастер» запрограммируйте на выбранный канал функцию "Управление и контроль запуска предпускового подогревателя A100 по цифровой шине".

На вкладке «Запуск двигателя» в разделе «Предпусковой подогреватель» установите «галочку» для параметра «Разрешение предпускового подогревателя». Для параметра «Тип запуска предпускового подогревателя» выберите значение "A100 по цифровой шине"

Пример настройки:



## Исправленные ошибки

**2.X.X GEN7(V2)** На автомобилях преимущественно китайских марок во время запуска двигателя переставало работать чтение статусов и управление по CAN до перезагрузки блока

## Известные ошибки

Отсутствуют

Основной блок

# Версия 2.38.5

Выпущена 10.12.2024

## Новые функции

Отсутствуют.

## Исправленные ошибки

**2.X.X** **A90 A90BT E96(V2) GEN7(V2)** Оптимизация управления мощностью встроенного RF-трансивера

## Известные ошибки

**2.X.X** **GEN7(V2)** На автомобилях преимущественно китайских марок во время запуска двигателя перестает работать чтение статусов и управления по CAN до перезагрузки блока.

Основной блок

# Версия 2.38.0

Выпущена 24.09.2024

## Новые функции

Общая оптимизация алгоритмов работы устройства

## Исправленные ошибки

**2.31.1** GEN7 GEN7(V2) E96(V2) S96(V2) M66(V2) Исправлена ошибка настройки чтения VIN

## Известные ошибки

Отсутствуют.

# Версия 2.37.5

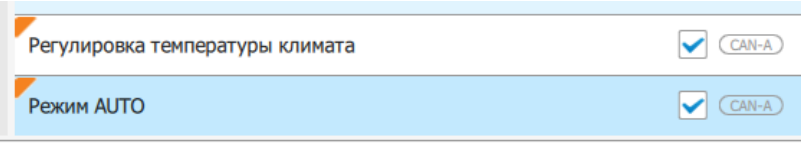
Выпущена 26.08.2024

## Новые функции

Добавлена возможность включения режима AUTO в климатической системе

E96(V2) KZ, E96(V2), GEN7, GEN7(V2), S96(V2)

Настройка климата теперь кроме регулировки температуры климата позволяет включать режим AUTO. Список поддерживаемых автомобилей доступен на [can.starline.ru](https://can.starline.ru)  
Для использования необходимо активировать во вкладке "Каналы и CAN"



и включить во вкладке "Запуск двигателя"



## Исправленные ошибки

Отсутствуют.

## Известные ошибки

Отсутствуют.



Основной блок

# Версия 2.37.4

Выпущена 30.07.2024 для GEN7(V2)

## Новые функции

Отсутствуют.

## Исправленные ошибки

1. **2.35.0** **GEN7(V2)** Повышена стабильность работы охранных комплексов B97v2 в условиях эксплуатации с повышенной температурой

## Известные ошибки

Отсутствуют.

Основной блок

# Версия 2.37.3

Выпущена 04.07.2024

## Новые функции

Увеличен диапазон настройки низкого напряжения АКБ для M18 PRO v2

M18PRO(V2)

Диапазон настройки низкого напряжения АКБ увеличен до 25В.

## Исправленные ошибки

1. 2.X.X GEN7(V2) На блоках с серийным номером GEN7S S... не работал оранжево-фиолетовый провод в режиме выхода.

## Известные ошибки

Отсутствуют.

Основной блок

# Версия 2.36.1

Выпущена 18.04.2024

## Новые функции

Добавлена поддержка CAN FD

GEN7(V2)

Добавлена поддержка протокола CAN FD. Список поддерживаемых автомобилей доступен на сайте [can.starline.ru](https://can.starline.ru)

## Исправленные ошибки

Отсутствуют.

## Известные ошибки

Отсутствуют.

Основной блок

# Версия 2.36.0

Выпущена 18.04.2024

## Новые функции

### Добавлен режим работы "Внешний GSM\GPS-модуль"

#### E96(V2)

Добавлена поддержка режима "Внешний GSM\GPS-модуль" в охранные комплексы StarLine E96v2 ( с серийным номером формата E96V2 S...) для совместной работы с StarLine M66v2 или StarLine GSM+GPS Мастер 6 V2 с версией ПО 2.35.0 и выше.

### Добавлена поддержка управления предпусковыми подогревателями в M66v2

#### M66(V2)

В трекер StarLine M66v2 добавлена поддержка управления предпусковыми подогревателями.

Каналы и CAN	Основные параметры	<b>Запуск двигателя</b>	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и статусный выход	Гибкая логика	Телематика	Настройка датчиков
--------------	--------------------	-------------------------	--------------------	--	---------------	------------	--------------------

### Предпусковой подогреватель

Разрешение работы предпускового подогревателя ☒

Тип запуска предпускового подогревателя	<input checked="" type="radio"/> Не используется <input type="radio"/> Запуск импульсом, остановка импульсом <input type="radio"/> Запуск импульсом, остановка автоматически <input type="radio"/> Запуск потенциалом <input type="radio"/> CAN/LIN <input type="radio"/> Webasto по цифровой шине <input type="radio"/> Eberspacher по цифровой шине <input type="radio"/> A100 по цифровой шине
Контроль состояния подогревателя	
Максимальное время запуска подогревателя, сек	
Время работы подогревателя, мин	
Использовать предпусковой подогреватель как догреватель	
Порог температуры, ниже которого включается догреватель, °C	
Порог температуры, по достижению которого выключается догреватель, °C	
Источник температуры	

Управление подогревателем Xin Long WATER (Модель YT-F-C-12- W) доступно при подключении в разрыв сигнального провода через внешнее реле между таймером и блоком управления подогревателем. Для подключения необходимо использовать два провода. На вкладке "Каналы и CAN" запрограммируйте зеленый или синий провод на "управление запуском предпускового подогревателя A100 через внешнее реле" и подключите его к отрицательному контакту обмотки внешнего реле, которое будет управлять разрывом сигнального провода. Бело-черный провод запрограммируйте на "Управление и контроль запуска предпускового подогревателя A100 по цифровой шине (блок управления)" и подключите к НР контакту внешнего реле. Общий контакт подключите к блоку управления подогревателем, НЗ контакт - к таймеру. На вкладке «Запуск двигателя» в разделе «Предпусковой подогреватель» установите «галочку» для параметра «Разрешение предпускового подогревателя». Для параметра «Тип запуска предпускового подогревателя» выберите значение "A100 по цифровой шине"

Пример настройки:

Каналы и CAN	Основные параметры	<b>Запуск двигателя</b>	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и статусный выход	Гибкая логика	Телематика	Настройка датчиков	Диагностика
--------------	--------------------	-------------------------	--------------------	--	---------------	------------	--------------------	-------------

**СБРОСИТЬ ВСЕ ФУНКЦИИ**

### XS1

1.  зеленый	Управление запуском предпускового подогревателя A100 через внешнее реле	0.2 A
9.  бело-черный	Управление и контроль запуска предпускового подогревателя A100 по цифровой шине (блок управления)	

Каналы и CAN	Основные параметры	<b>Запуск двигателя</b>	Режимы автозапуска	Блокировка двигателя и статусный выход	Гибкая логика	Настройка датчиков	Настройка гермонов
--------------	--------------------	-------------------------	--------------------	--	---------------	--------------------	--------------------

### Предпусковой подогреватель

Разрешение работы предпускового подогревателя ☒

Тип запуска предпускового подогревателя: A100 по цифровой шине

## Добавлена функция "Умный климат"

A90, A90BT, AS90, E96(V2) KZ, E96(V2), GEN7, GEN7(V2), S96(V2)

Выбранные функции "Умного климата" будут включены во время дистанционного запуска и во время автоматического запуска по будильнику. Перечень доступных настроек зависит от комплектации автомобиля и доступности управления функциями через CAN. Список поддерживаемых функций доступен на [can.starline.ru](http://can.starline.ru). Необходимо настроить соответствующие функции в интерфейсах CAN или каналах.

Каналы и CAN

Основные параметры

Запуск двигателя

Режимы автозапуска

Блокировка двигателя и статусный выход

Гибкая логика

<>

Умный климат

Подогрев руля

☐

Подогрев стекол и зеркал

☐

Подогрев сидений

☐

Настройка климата

☐

Управление кондиционером

☐

Температура климата, °C

21

Каналы и CAN

Основные параметры

Запуск двигателя

Режимы автозапуска

Блокировка двигателя и статусный вывод

Гибкая логика

Телематика

Настройка датчиков

Настройка сервисов

Диагностика

Панель установщика

СБРОСИТЬ ВСЕ ФУНКЦИИ

X1 (Основной разъем)

2.		черно-белый	Статус охраны	▼	⊖ 0.2 A
3.		черно-красный	Блокировка двигателя №1	▼	⊖ 0.2 A
4.		серо-черный	Обороты двигателя (сигнал RPM)	▼	⊕
5.		розовый	Управление потенциалом модуля обхода штатного иммобилайзера	▼	⊖ 0.2 A
6.		фиолетовый	Управление кодовым реле R4	▼	⊖ 0.2 A
7.		серый	Сирена	▼	⊕ 2.0 A
8.		желто-черный	Отпирание багажника	▼	⊖ 0.2 A
9.		желто-красный	ЦЗ "Открыть дверь водителя"	▼	⊖ 0.2 A
10.		синий	ЦЗ "Открыть (все двери)"	▼	⊖ 0.2 A
11.		желто-белый	Имитация открытия двери	▼	⊖ 0.2 A
13.		зелено-желтый	Выход "Комфорт"	▼	⊖ 0.2 A
14.		желтый	Заключение	▼	⊕
15.		сине-красный	Концевой выключатель стояночного тормоза	▼	⊖
16.		оранжево-белый	Вход кнопки Start-Stop	▼	⊖
17.		оранжево-фиолет...	Вход педали тормоза - активен при нажатой педали	▼	⊕
18.		сине-черный	Вход концевика дверей - активен при открытых дверях	▼	⊕
19.		оранжево-серый	Вход концевика капота - активен при открытии капота	▼	⊖
20.		зеленый	ЦЗ "Закрыть"	▼	⊖ 0.2 A

X2 (CAN-LIN и Модуль запуска)

1.	CAN LIN	оранжево-белый	Функция не назначена	▼	
2.	CAN LIN	оранжевый	Функция не назначена	▼	
3.	CAN	оранжевый	Функция не назначена	▼	

Управление зеркалами

Имитация открытия двери водителя

Управление предпусковым подогревателем двигателя

Управление предпусковым подогревателем двигателя (остановка)

Запуск двигателя

Стартер

Временный обход штатного иммобилайзера

Подогрев руля

Подогрев сидений

Подогрев стекол и зеркал

Управление клаксоном

Отключение света

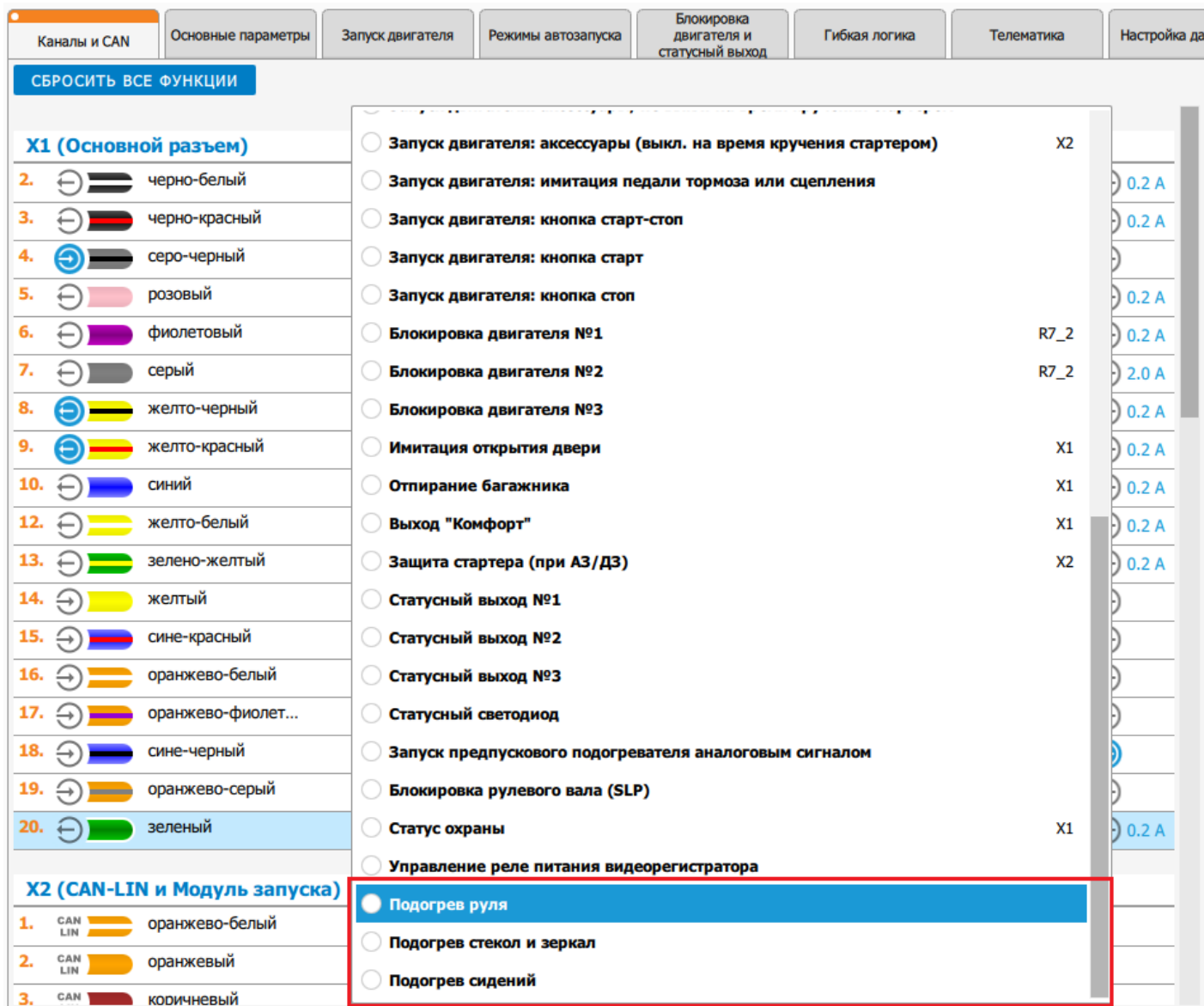
Закрывание люка

Управление "I-STOP"

Управление портом зарядки

Управление климатом

Настройка климата



## Исправленные ошибки

Отсутствуют.

## Известные ошибки

Отсутствуют.

Основной блок

# Версия 2.35.0

Выпущена 10.01.2024

## Новые функции

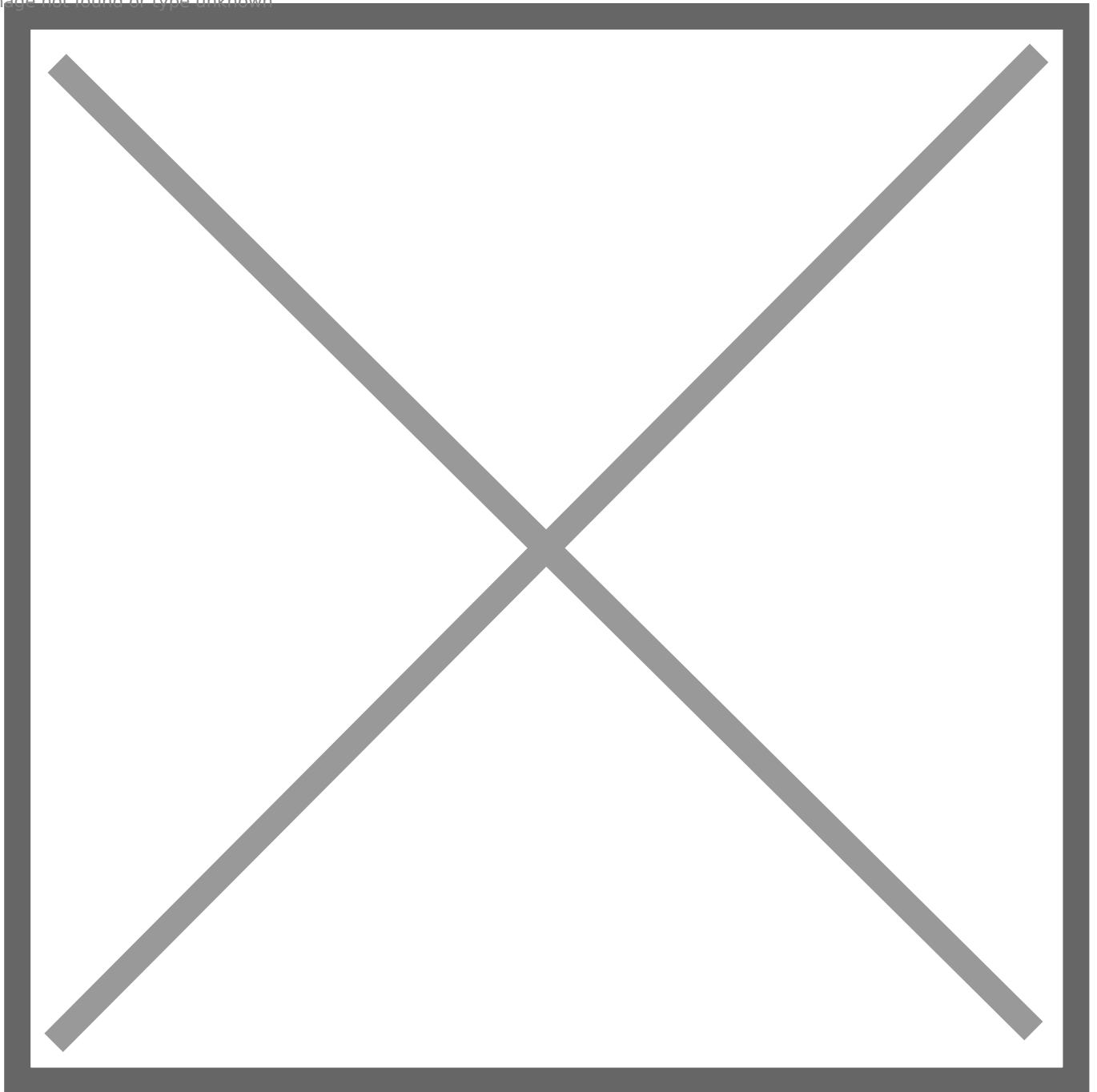
Добавлена возможность настройки ШИМ-выходов имитации педали тормоза или сцепления

A90, A90BT, AS90, E90(V2), E96(V2), GEN7, GEN7(V2), S96(V2)

Старая единственная функция "Запуск двигателя: имитация педали тормоза или сцепления (ШИМ)" заменена на две отдельных.



Image not found or type unknown



В конец вкладки "Запуск двигателя" добавлена группа настроек.

При активации галочки "Назначать параметры автоматически" будут использованы параметры сигналов из CAN-библиотеки (при наличии).

Имитация отпущенной педали включается одновременно с включением обхода штатного иммобилайзера.

Имитация нажатой педали работает по логике обычного "аналогового" выхода "Запуск двигателя: имитация педали тормоза или сцепления".

Image not found or type unknown



## Добавлен режим работы "Внешний GSM\GPS-модуль"

**M66(V2), A90, A90BT, E90(V2), E96(V2)**

В трекер StarLine M66v2 добавлен режим "Внешний GSM\GPS-модуль" для совместной работы с охранными комплексами StarLine E96v2, E90v2, A90BT, A90 с версией ПО 2.35.0 и выше.

Для регистрации трекера StarLine M66v2 в качестве внешнего GSM/GPS-модуля:

1. Соедините бело-черный провод трекера (StarLine Bus) с бело-черным проводом охранного комплекса (StarLine Bus).
2. Подайте питание на трекер.

3. В приложении StarLine Мастер установите во вкладке "Основные параметры" режим работы "Внешний GSM/GPS-модуль"

Image not found or type unknown



4. Переведите охранный комплекс в режим «Регистрации устройств» (см. инструкцию по эксплуатации для охранного комплекса).

5. Переведите трекер в режим «Регистрации устройств». Для этого отправьте SMS-команду РЕГ XXXX, где XXXX — код экстренного выключения охраны, из приветственной SMS.

6. Дождитесь ответного SMS-сообщения «Успешно зарегистрировано устройство: внешний основной блок».

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

## Исправленные ошибки

Отсутствуют.

## Известные ошибки

Отсутствуют.

# Версия 2.34.4

Выпущена 28.11.2023

## Новые функции

Отсутствуют.

## Исправленные ошибки

1. **2.32.X** **GEN7, GEN7(V2), E96(V2), S96(V2)** На некоторых автомобилях Mazda (обход по RX/TX) не работало обучение обхода штатного иммобилайзера.
2. **2.34.1** **E96(V2), S96(V2)** На автомобилях с обходом штатного иммобилайзера по LIN, RX/TX, IMO/IMI (GM, Honda, KIA и др.) переставал работать обход после стоянки до перезагрузки.
3. **2.34.1** **E96(V2), S96(V2)** Повышена стабильность работы CAN на автомобилях с однопроводной шиной CAN (как чтение статусов, так и функции управления).
4. **2.34.1** **E96(V2)** На автомобилях с использованием одного LIN провода (Hyundai, KIA, GM и др.) переставал работать брелок при включении зажигания.

## Известные ошибки

Отсутствуют.

# Версия 2.34.1

Выпущена 10.10.2023

## Новые функции

### Поддержка новых устройств

A90, A90BT, AS90

## Исправленные ошибки

1. **2.X.X S96(V2)** На блоках с серийным номером ES96V2P... не работал оранжево-черный провод в режиме входа.

## Известные ошибки

1. **2.32.X GEN7 GEN7(V2) E96(V2) S96(V2)** На некоторых автомобилях Mazda (обход по RX/TX) не работает обучение обхода штатного иммобилайзера.
2. **2.34.1 E96(V2) S96(V2)** На автомобилях с обходом штатного иммобилайзера по LIN, RX/TX, IMO/IMI (GM, Honda, KIA и др.) перестает работать обход после стоянки до перезагрузки.
3. **2.34.1 E96(V2) S96(V2)** На автомобилях с однопроводной шиной иногда перестает работать CAN (как чтение статусов, так и функции управления) до перезагрузки системы.
4. **2.34.1 E96(V2)** На автомобилях с использованием одного LIN провода (Hyundai, KIA, GM и др.) перестает работать брелок при включении зажигания.

Основной блок

# Версия 2.33.3

Выпущена 11.09.2023

## Новые функции

Архитектурная оптимизация поддержки разных ревизий устройств

GEN7(V2) E96(V2) S96(V2) E90(V2)

## Исправленные ошибки

Отсутствуют.

## Известные ошибки

1. 2.X.X S96(V2) На блоках с серийным номером ES96V2P... не работает оранжево-черный провод в режиме входа.

*\*Данная версия ПО предназначена для охранных комплексов с серийными номерами формата GEN7 S..., E96V2 S...,E96V2P S..., ES96 S...,ES96P S..., кроме E96V2L S..., ES96L S...*

# Версия 2.33.1

Выпущена 18.07.2023

## Новые функции

Функция	GEN7	GEN7(v2)	E96(v2)	S96(v2)
Оптимизирован протокол обмена по Bluetooth	●	●	●	●
Добавлена поддержка предпускового подогревателя A100	●	●	●	●
Оптимизация фильтра обработки данных с акселерометра			●	●

### Оптимизирован протокол обмена по Bluetooth

GEN7 GEN7(V2) E96(V2) S96(V2)

Оптимизирован протокол обмена при изменении настроек через мобильное приложение StarLine 2 по Bluetooth или через внешний GSM-GPS модуль.

### Добавлена поддержка предпускового подогревателя A100

GEN7 GEN7(V2) E96(V2) S96(V2)

Добавлено управление и контроль запуска предпускового подогревателя A100 по цифровой шине. Доступно при подключении в разрыв сигнального провода между таймером и блоком управления подогревателем.

Для подключения необходимо использовать два провода: серый и белый или бело-синий и бело-зеленый.

В приложении «StarLine Мастер» запрограммируйте один провод на "Управление и контроль запуска предпускового подогревателя A100 по цифровой шине (таймер)", второй — "Управление и контроль запуска предпускового подогревателя A100 по цифровой шине (блок управления)".

На вкладке «Запуск двигателя» в разделе «Предпусковой подогреватель» установите «галочку» для параметра «Разрешение предпускового подогревателя». Для параметра «Тип запуска предпускового подогревателя» выберите значение "A100 по цифровой шине"

Пример настройки:

Image not found or type unknown

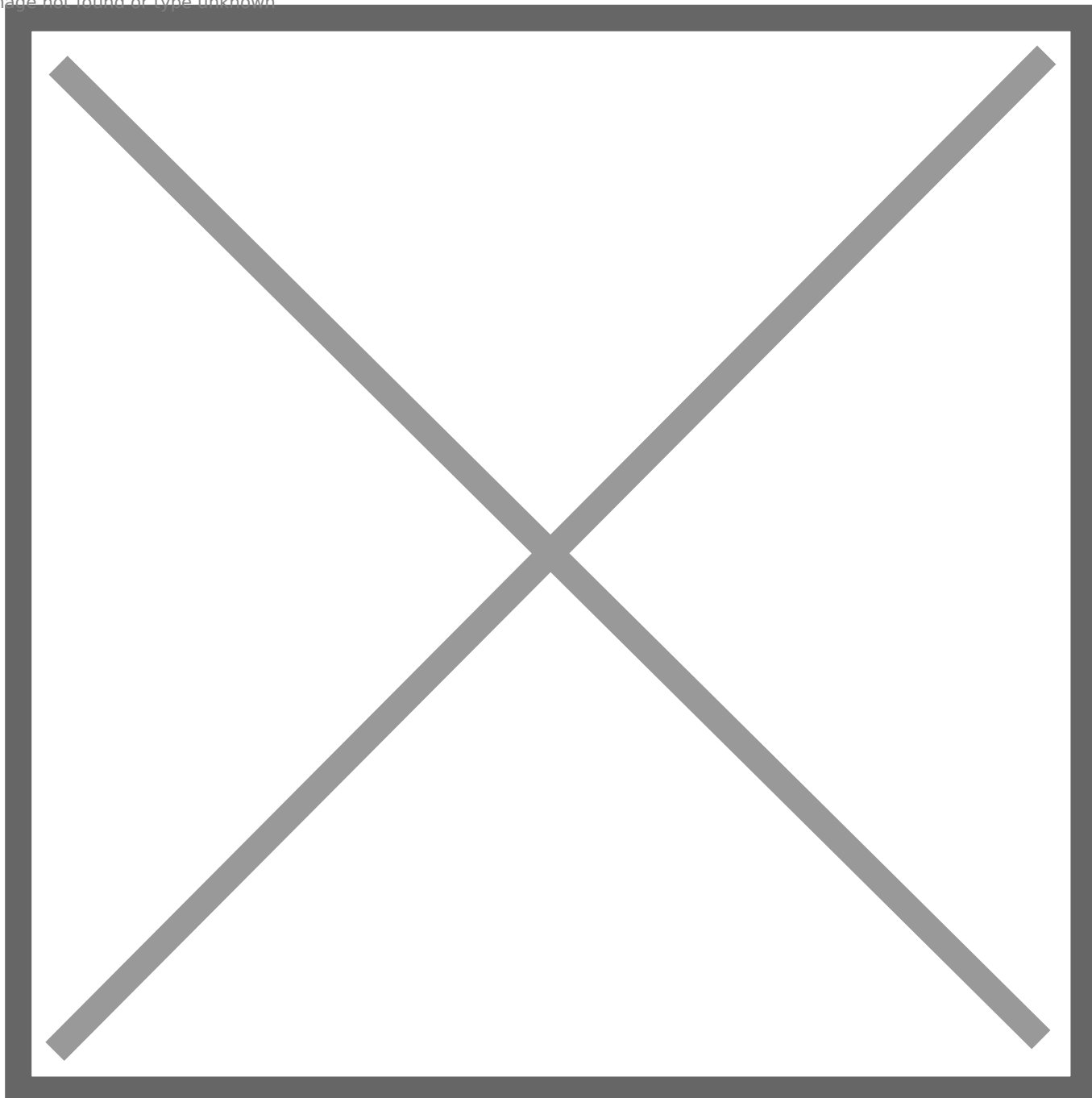
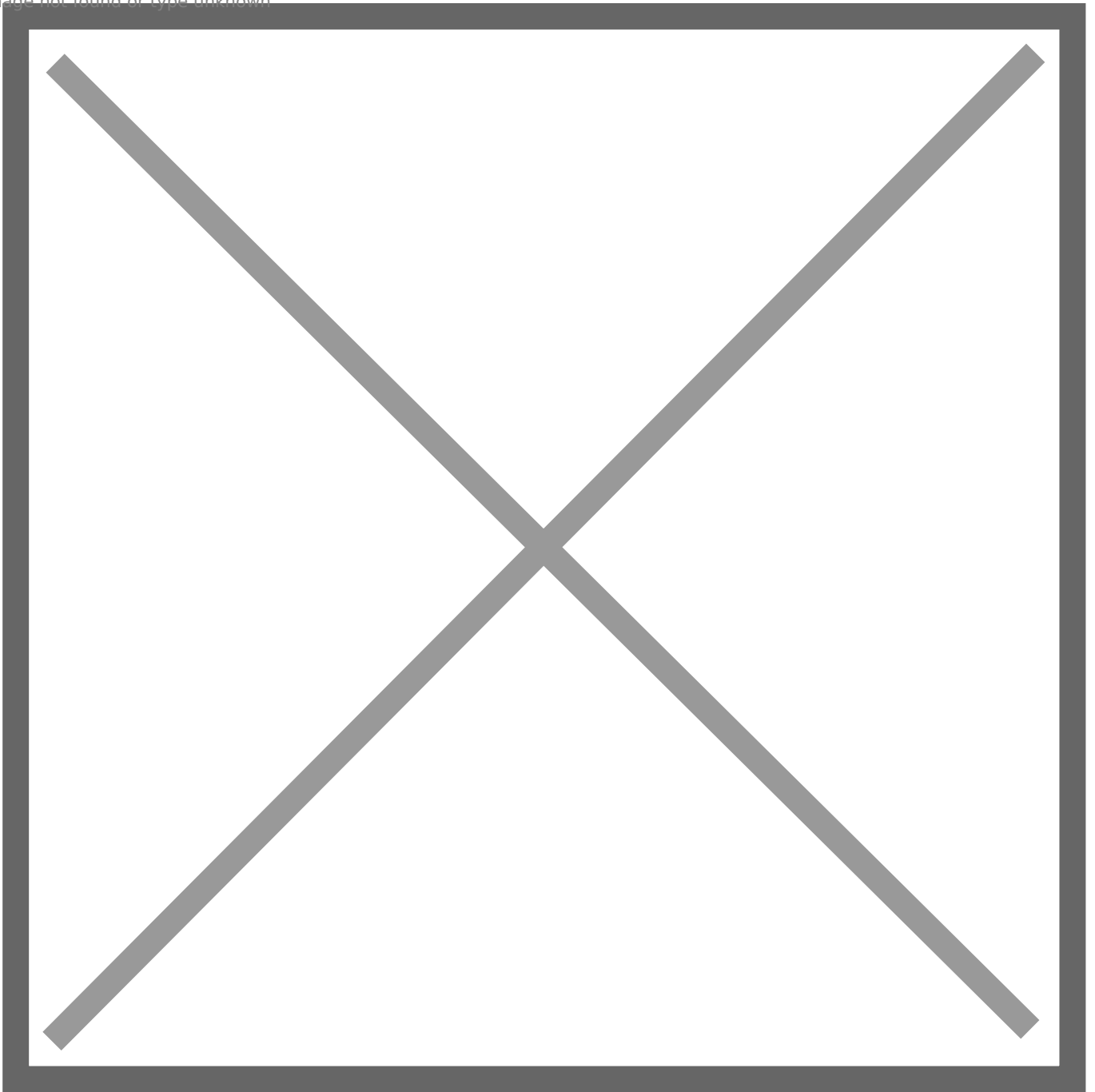




Image not found or type unknown



# Оптимизация фильтра обработки данных с акселерометра

E96(V2) S96(V2)

Выполнена оптимизация фильтра обработки данных, передаваемых акселерометром

## Исправленные ошибки

1. **2.32.2** **M18PRO(V2) M66(V2)** Добавлена функция универсальный выход №3

## Известные ошибки

1. **2.X.X** **S96(V2)** На блоках с серийным номером ES96V2P... не работает оранжево-черный провод в режиме входа.

Отсутствуют.

*\*Данная версия ПО предназначена для охранных комплексов с серийными номерами формата GEN7 S..., E96V2 S...,E96V2P S..., ES96 S...,ES96P S..., кроме E96V2L S..., ES96L S...*

# Версия 2.32.1

Выпущена 20.04.2023

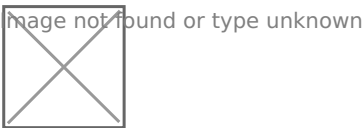
## Новые функции

Функция	GEN7	E96BT	E96 (v2)	S96 (v2)	M18 mini
Добавлена настройка типа сигнала управления сиреной	●	●	●	●	
Добавлена отправка экстренного кода выключения охраны					●

### Добавлена настройка типа сигнала управления сиреной

GEN7 E96 BT E96(V2) S96(V2)

В основные параметры добавлена настройка, позволяющая выбрать тип сигнала управления сиреной. Тип 1 соответствует сигналу до версии ПО 2.28, Тип 2 - сигналу в версиях ПО с 2.28 до 2.31.



### Добавлена отправка экстренного кода выключения охраны

M18 MINI

В приветственную СМС добавлен экстренный код выключения охраны.

# Исправленные ошибки

1. **2.X.X GEN7 E96 BT E96(V2) S96(V2)** На автомобилях с однопроводной шиной иногда переставал работать CAN (как чтение статусов, так и функции управления) до перезагрузки системы.
2. **2.31.1 GEN7 E96 BT E96(V2) S96(V2)** Новые программы гибкой логики по событиям "начало работы" и "завершение работы" работали некорректно.
3. **2.30.0 E96(V2) S96(V2)** На некоторых автомобилях GM не работает обход или обучение обхода штатного иммобилайзера у систем с серийным номером ES96P и E96V2P.

# Известные ошибки

Отсутствуют.

*\*Данная версия ПО предназначена для охранных комплексов с серийными номерами формата GEN7 S..., E96BT S..., E96V2 S..., ES96 S..., кроме E96V2L S..., ES96L S...*

# Брелоки

Брелоки

# Версия 2.0.6

Выпущена 08.08.2023

## Новые функции

Отсутствуют.

## Исправленные ошибки

1. **2.0.2** Не пропадал индикатор разряженного элемента питания после его замены.

## Известные ошибки

Отсутствуют.

Брелоки

# Версия 1.15.7

Выпущена 21.06.2022

## Новые функции

Отсутствуют.

## Исправленные ошибки

На некоторых брелоках время могло отклоняться на 2-3 минуты за сутки.

## Известные ошибки

Отсутствуют.

# Метка

Для обновления программного обеспечения метки на актуальную версию скачайте приложение [StarLine Master](#) и, следуя инструкции, подключите метку

Для того чтобы обновить программное обеспечения метки на актуальную версию:

1. Скачайте и установите приложение [StarLine Master](#).
2. Следуйте [инструкции по обновлению программного обеспечения метки](#).