



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОННАЯ КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ + БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР

GF 641

Применимость:
Chevrolet Lacetti

Совместимость с контроллерами:
Sirius D4 (D42), MR 140, HV 240

СОДЕРЖАНИЕ

1.1	Введение	4
1.2	Комплектация изделия	4
1.3	Назначение	4
1.4	Устройство изделия	4
1.5	Технические характеристики	4
1.6	Параметры измеряемые, вычисляемые и отображаемые БК	4
1.7	Сигнализаторы аварийных режимов	5
1.8	Описание органов управления	5
2.1	Подключение изделия	5
2.2	Подключение аксессуара	6
2.3	Включение изделия	6
2.4	Режимы работы ЭКП	6
2.4.1	Режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»	7
2.4.2	Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»	7
2.5	Процедура аппаратной инициализации (возврат к заводским установкам)	7
3.1	Обновление ПО	7
4.1	Коды ошибок системы впрыска	7
	Приложение 1. Подключение изделия	8
	Приложение 2. Сигнализаторы аварийных режимов	10
	Приложение 3. Режим «Комбинация приборов»	13
	Приложение 4. Режим «Бортовой компьютер»	14
	Приложение 5. Коды ошибок системы впрыска	20
5.1	Правила гарантийного обслуживания	28
5.1.1	Общие требования	28
5.1.2	Гарантийные обязательства	28
	Гарантийный талон	29

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель!

Перед установкой и эксплуатацией электронной комбинации приборов внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством!

1.2 КОМПЛЕКТАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

Жгут проводов	1 шт.
Пульт управления электронной комбинации приборов	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Упаковка	1 шт.
Электронная комбинация приборов	1 шт.

1.3 НАЗНАЧЕНИЕ

Электронная комбинация приборов (далее – ЭКП) выпускается исполнением информационного поля GF 641 для установки на автомобиль Chevrolet Lacetti.

Бортовой компьютер (далее – БК), встроенный в ЭКП, совместим со следующими контроллерами электронной системы управления двигателем (далее – ЭСУД):

- Sirius D4 (D42);
- MR 140;
- HV 240.

1.4 УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

Общий вид ЭКП приведен на лицевой обложке.

Изделие имеет габаритные и присоединительные размеры, совместимые с приборной панелью вышеуказанного автомобиля Chevrolet Lacetti.

Установка производится в штатное место и не требует дополнительных доработок.

На задней панели расположены блочные колодки для подключения жгута проводов панели приборов автомобиля, «К-линии», пульта управления ЭКП и парктроника GF 801 производства «FERRUM».

На передней части ЭКП в окне информационного поля установлен жидкокристаллический графический индикатор с разрешением 128x64 точки. В правой части информационного поля установлен энкодер – устройство управления, совмещающее функции поворотного и кнопочного переключателя.

Встроенный БК позволяет выводить на графический индикатор диагностическую информацию от ЭСУД.

Информационное поле ЭКП (Приложение 2, стр. 10) содержит стандартный набор указателей, сигнализаторов аварийных режимов (Приложение 2, стр. 10-12) и графический индикатор.

1.5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон напряжения питания	10,5-17,0 В
Максимальный ток потребления при напряжении питания 13,5 В не более:	
- При выключенном зажигании	11 мА;
- При включенном зажигании	1,5 А.

1.6 ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЯЕМЫЕ, ВЫЧИСЛЯЕМЫЕ И ОТОБРАЖАЕМЫЕ БК

Текущее время суток; Календарь; Макс. скорость за последний км; Мгновенный/средний/общий расход топлива; Прогноз пробега на остатке топлива; Пробег; Обороты двигателя; Расход воздуха; Текущий день недели; Угол опережения зажигания; Текущая скорость (спидометр); Средняя скорость за поездку; Уровень топлива в баке; Время пробега/простоя; Температура двигателя; Положение дроссельной заслонки; Напряжение бортсети.

ЭКП обеспечивает прием и отображение диагностической информации от контроллера ЭСУД и выполняет следующие функции диагностики:

- Просмотр идентификационных данных контроллера;

- Считывание кодов неисправностей (ошибок);
- Сброс накопленных контроллером ошибок.

В ЭКП предусмотрено 2 основных режима работы (отображения данных на графическом индикаторе):

- Режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»;
- Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР».

1.7 СИГНАЛИЗАТОРЫ АВАРИЙНЫХ РЕЖИМОВ

В Приложении 2 на стр. 10-12 обозначены сигнализаторы аварийных режимов.

1.8 ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Управление ЭКП производится с помощью энкодера и пульта управления ЭКП (кнопки «ВВЕРХ», «ВНИЗ» и «СБРОС», см. рис. 6, стр. 8).

Кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» пульта управления ЭКП предназначены для оперативного перебора параметров, отображаемых в режиме «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»:

ОРГАНАЙЗЕР – ТЕКУЩАЯ СКОРОСТЬ – ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ – УРОВЕНЬ ТОПЛИВА – ПРОБЕГ ЗА ПОЕЗДКУ – МУЛЬТИЭКРАН 3 – МУЛЬТИЭКРАН 2 – МУЛЬТИЭКРАН 1

Кнопка «СБРОС» пульта управления ЭКП предназначена для отмены текущего выполняемого действия или для перехода отображаемого режима в режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ».

Ручка энкодера служит для управления встроенным БК и позволяет производить ввод, настройку и просмотр различных параметров. При повороте энкодера выполняется циклическое переключение в режиме «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»:

МУЛЬТИЭКРАН 1 – МУЛЬТИЭКРАН 2 – МУЛЬТИЭКРАН 3 – МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ – ТЕКУЩИЕ ПАРАМЕТРЫ – ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ – ОРГАНАЙЗЕР – ОТЧЕТЫ – СПОРТ-ЭКРАН – ТЕХОСЛУЖИВАНИЕ – ДИАГНОСТИКА – НАСТРОЙКИ

2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1.1 Отключить клемму «-» от аккумулятора (Рис. 1, стр. 8).

2.1.2 Отвернуть 2 сверху и 2 спереди штатные винты крепления облицовки ЭКП и снять облицовку ЭКП (Рис. 2, стр. 8). Отвернуть 3 штатные винты крепления ЭКП (Рис. 3, стр. 8) и снять ЭКП, отсоединив 3 штатные колодки жгута проводов панели приборов автомобиля от ЭКП (Рис. 4, стр. 8).

2.1.3 Подключить 3 штатные колодки жгута проводов панели приборов автомобиля к 3-м колодкам устанавливаемой ЭКП GF 641 (Рис. 9, стр. 9) для автомобиля Chevrolet Lacetti с автоматической коробкой передач. Если автомобиль Chevrolet Lacetti с ручной коробкой передач, то подключите только 2 штатные колодки жгута проводов панели приборов автомобиля к ЭКП GF 641.

2.1.4 Пропустить от колодки серый провод диагностической «К-линии» БК ЭКП GF 641 к диагностической колодке OBD II и подсоединить к гнезду (Рис. 9, стр. 9). Диагностическая колодка OBD II расположена под рулевой колонкой с левой стороны (Рис. 5, стр. 8).

2.1.5 Подключите колодку пульта управления ЭКП (Рис. 6, стр. 8) к ЭКП (Рис. 9, стр. 9) и установите на рекомендуемое место панели приборов автомобиля не снимая защитную пленку на задней стороне пульта управления ЭКП до установки облицовки ЭКП (Рис. 7, стр. 8).

2.1.6 Установка ЭКП GF 641 производится в порядке, обратном снятию из п. 2.1.2.

2.1.7 Во время установки облицовки ЭКП пропустите наружу через облицовку ЭКП до незаметности жгут проводов под пазлы пульта управления ЭКП к месту установки пульта управления ЭКП на панели приборов автомобиля. После установки облицовки ЭКП аккуратно снимите защитную пленку двухстороннего скотча на задней стороне пульта управления ЭКП и установите на поверхность панели приборов автомобиля (Рис. 7, стр. 8), предварительно обезжирив поверхность панели приборов автомобиля от грязи и чистящих средств для лучшей установки пульта управления ЭКП.

2.1.8 Подключите клемму «-» к аккумулятору (Рис. 1, стр. 8).

2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АКСЕССУАРА

К ЭКП GF 641 можно подключить парктроник GF 801 производства «FERRUM». При включении задней передачи автомобиля включается графический индикатор парктроника (Рис. 9, стр. 9), если установлен парктроник производства «FERRUM».

Для подключения парктроника GF 801 необходимо:

2.2.1 Подключить провод «К-линии» парктроника GF 801 к белому проводу, идущему от 2-х клеммной колодки ЭКП (Рис. 9, стр. 9), а не к «колодке для БК», как это указано в «Руководстве по эксплуатации для GF 801». Соединение проводов выполняется клипсой, входящей в комплект парктроника GF 801.

2.2.2 В колодке парктроника GF 801 соединить между собой клипсой два провода черного цвета, отходящие от крайних контактов колодки, и подключить их к массе «-» кузова автомобиля (Рис. 8, стр. 8).

2.2.3 Далее следовать руководству эксплуатации парктроника GF 801.

2.3 ВКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.3.1 Включить зажигание.

2.3.2 Выбрать меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / УСТАНОВКА ДАТЫ». Установить текущую дату (Приложение 4, стр. 18).

2.3.3 Выбрать меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / УСТАНОВКА ЧАСОВ». Установить текущее время (Приложение 4, стр. 18).

2.3.4 Выключить зажигание и дождаться выключения ЭКП.

2.3.5 Произвести сброс (возврат к заводским установкам). Для этого нажать на кнопку «СБРОС» пульта управления ЭКП и включить зажигание. Удерживайте кнопку «СБРОС» пульта управления ЭКП до тех пор, пока на графическом индикаторе не появится сообщение «СБРОС КОНФИГУРАЦИИ». Кнопку «СБРОС» пульта управления ЭКП отпустить. Сброс (возврат к заводским установкам) также можно произвести, выполнив пункт меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / ЗАВОД. УСТАНОВКИ».

2.3.6 Выбрать меню: «НАСТРОЙКИ / ТАРИРОВКА / УРОВЕНЬ ТОПЛИВА / ОБЪЕМ БАКА». Установить максимальный объем бака (Приложение 4, стр. 19).

2.3.7 Установить в меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / ЭСУД» тип контроллера, установленного на автомобиле (Приложение 4, стр. 18).

2.3.8 Выбрать меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / ПРОБЕГ». Произвести инициализацию начального пробега автомобиля (Приложение 4, стр. 18).

2.3.9 Выбрать меню: «НАСТРОЙКИ / ТАРИРОВКА / ДАТЧИК СКОРОСТИ». Установите один из типов датчика скорости (6 имп, 7 имп, авт. кл) и во время движения автомобиля проверьте соответствие показаниям скорости. Если ни один из типов датчика скорости не соответствует правильным показаниям скорости, то обращайтесь в службу поддержки «FERRUM» (Приложение 4, стр. 19).

2.3.10 Выключить зажигание, что приведет к сохранению введенных параметров. ЭКП включается автоматически при включении зажигания автомобиля. Далее ЭКП переходит в режим отображения параметров. При каждом включении зажигания графический индикатор отображает ту информацию, с которой ЭКП работала в последний раз в режиме «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ».

При выключении зажигания ЭКП автоматически переходит в «СПЯЩИЙ РЕЖИМ» с низким энергопотреблением.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Отключать клемму АКБ в течение 15 сек. после выключения зажигания, в противном случае произойдет возврат к заводским установкам и будут стерты все сохраненные данные.
- Подключать/отключать ЭКП при подключенном АКБ.

2.4 РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЭКП

ЭКП имеет 2 основных режима работы:

- Режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ», где отображаемая информация легко переключается пультом управления ЭКП и имеет более крупный шрифт.
- Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР», где все управления ЭКП производится с помощью

энкодера.

Нажатие кнопок пульта управления ЭКП производит немедленный переход в режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ».

Любая манипуляция с энкодером в режиме «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ» производит обратный эффект – режим работы автоматически переключается в режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР».

2.4.1 РЕЖИМ «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»

В данном режиме все манипуляции осуществляются оперативно, с помощью пульта управления ЭКП, чтобы не отвлекать водителя. С помощью кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» осуществляется циклический перебор следующих параметров режима «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»:

ОРГАНАЙЗЕР – ТЕКУЩАЯ СКОРОСТЬ – ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ – УРОВЕНЬ ТОПЛИВА – ПРОБЕГ ЗА ПОЕЗДКУ – МУЛЬТИЭКРАН 3 – МУЛЬТИЭКРАН 2 – МУЛЬТИЭКРАН 1

В Приложении 3 на стр. 13 обозначены подрежимы «КОМБИНАЦИИ ПРИБОРОВ».

2.4.2 РЕЖИМ «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

Когда ЭКП находится в данном режиме, все манипуляции осуществляются с помощью энкодера, расположенного в правом нижнем углу ЭКП. Перебор подрежимов осуществляется поворотом ручки энкодера, а выбор подрежима осуществляется кратковременным нажатием ручки энкодера. При повороте энкодера выполняется циклическое переключение в режиме «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»:

МУЛЬТИЭКРАН 1 – МУЛЬТИЭКРАН 2 – МУЛЬТИЭКРАН 3 – МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ – ТЕКУЩИЕ ПАРАМЕТРЫ – ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ – ОРГАНАЙЗЕР – ОТЧЕТЫ – СПОРТ-ЭКРАН – ТЕХОСЛУЖИВАНИЕ – ДИАГНОСТИКА – НАСТРОЙКИ

В Приложении 4 на стр. 14-19 обозначены подрежимы «БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА».

2.5 ПРОЦЕДУРА АППАРАТНОЙ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ (ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ)

Выбрать меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / ЗАВОД. УСТАНОВКИ» (Приложение 4, стр. 18). На графическом индикаторе будет отображен подтверждение согласия на эту процедуру. После согласия все данные «ОТЧЕТЫ», «НАСТРОЙКИ», «ТЕХОСЛУЖИВАНИЕ» и т.д. будут стерты.

3.1 ОБНОВЛЕНИЕ ПО

Для обновления ПО необходимо воспользоваться K-Line-адаптером (программатором) GF 911 производства «FERRUM» (Рис. 10, 11, стр. 9) и ПК.

3.1.1 Для подготовки ПО в ПК необходимо выполнить п. 2 из руководства по эксплуатации K-Line-адаптера GF 911.

3.1.2 ПО рекомендуется производить на автомобиле с подключенной ЭКП GF 641, со включенным зажиганием.

3.1.3 K-Line-Адаптер GF 911 должен быть подключен к бортовой сети автомобиля (чёрный провод массы «-» к кузову автомобиля, один из красных проводов к +12 В). Серый провод адаптера GF 911 должен быть соединён с проводом «K-линии» ЭКП GF 641.

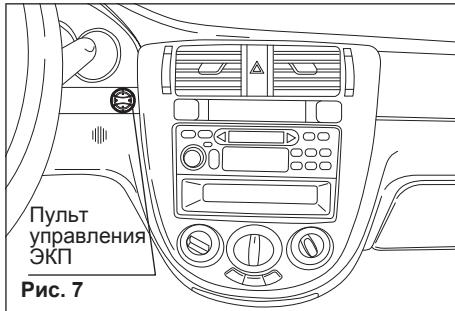
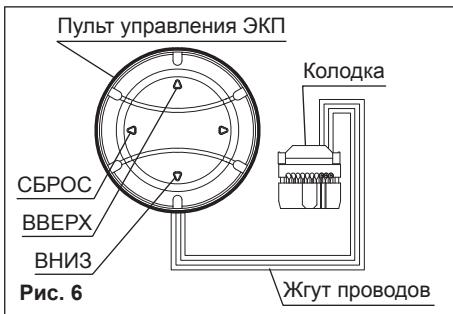
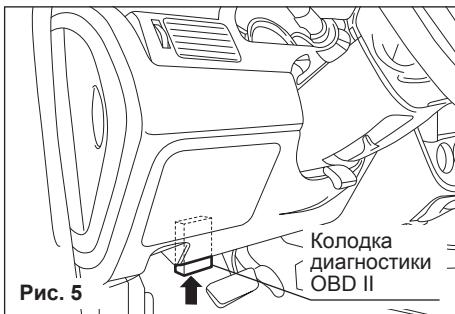
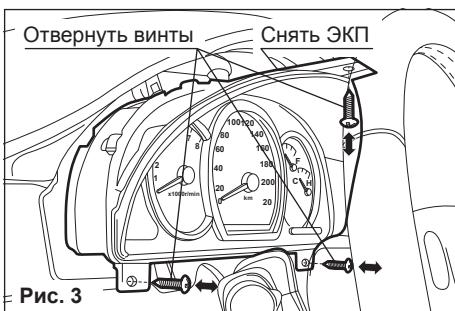
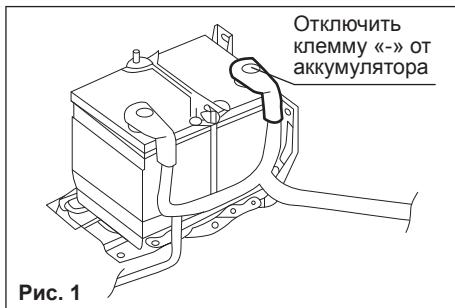
3.1.4 Выбрать меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / ОБНОВЛЕНИЕ ПО» для перехода в режим обновления ПО (Приложение 4, стр. 18).

3.1.5 Далее следовать по руководству эксплуатации адаптера GF 911 (п. 3.4).

4.1 КОДЫ ОШИБОК СИСТЕМЫ ВПРЫСКА

В Приложении 5 стр. 20-27 обозначены коды ошибок системы впрыска.

Приложение 1. Подключение изделия



Приложение 1. Подключение изделия

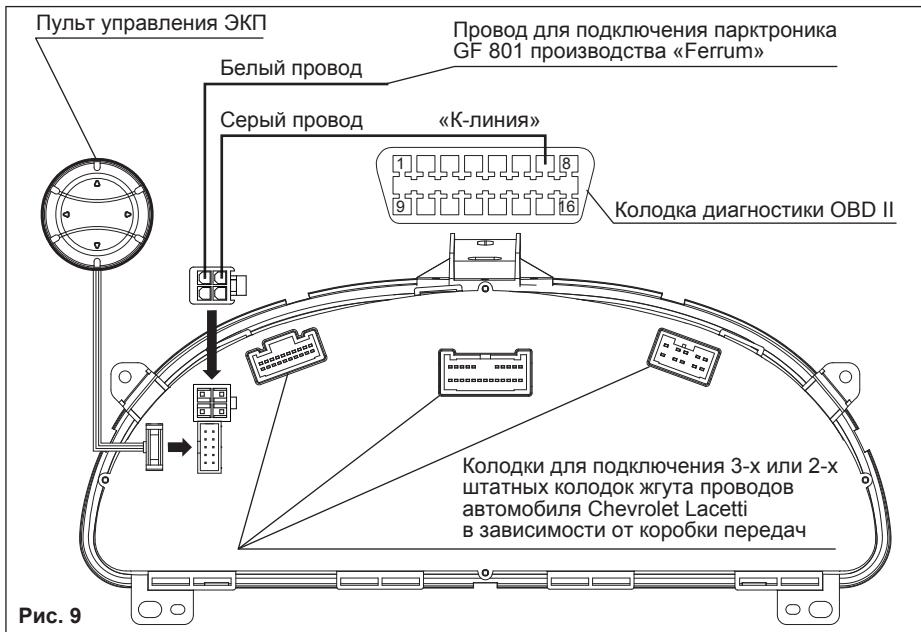


Рис. 9

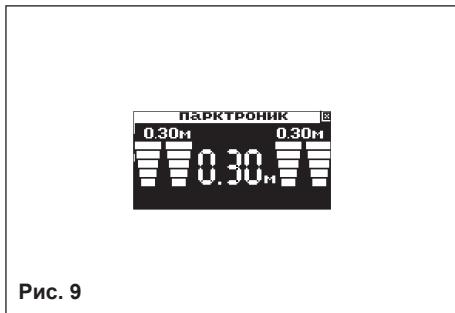


Рис. 9

K-Line-адаптер (программатор) GF 911 производство «FERRUM»

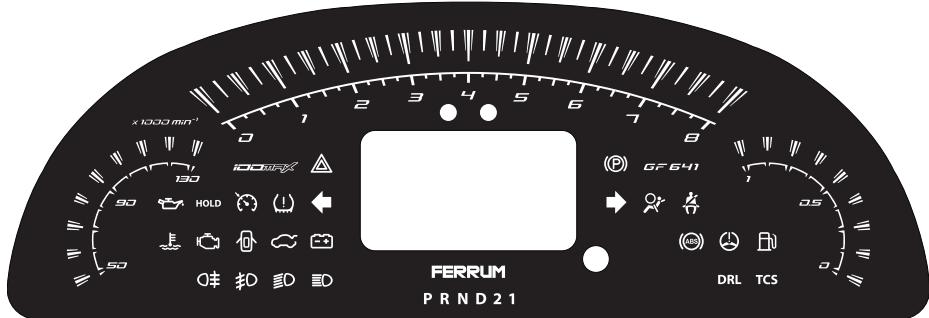


Рис. 10



Рис. 11

Приложение 2. Сигнализаторы аварийных режимов



Информационное поле ЭКП GF 641 для Chevrolet Lacetti

Сигнализатор аварийной сигнализации Загорается красным мигающим светом при включении аварийной световой сигнализации.	
Сигнализатор аварийного давления масла Загорается красным светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. Обязательно контролируйте загорание сигнализатора при включении зажигания! Если сигнализатор не загорается, это указывает на неисправность датчика аварийного давления масла, или электропроводки, или на повреждение самого сигнализатора. Проверьте уровень масла и отсутствие его утечек из двигателя. В случае загорания сигнализатора аварийного давления масла немедленно прекратите движение, заглушите двигатель и устранимте неисправности, т.к. недостаточное давление в системе смазки приведет к выходу двигателя из строя.	
Сигнализатор HOLD (фиксации включенной передачи) Загорается белым светом при нажатом выключателе режима фиксации включенной передачи. Режим фиксации включенной передачи (HOLD) позволяет автоматической коробке передач работать на одной передаче до момента ручного переключения. Для выключения режима фиксации включенной передачи снова нажмите выключатель. Если индикатор режима фиксации включенной передачи мигает, необходимо немедленно обратиться на станцию технического обслуживания для проверки и ремонта автомобиля.	
Сигнализатор CRUISE (круиза-контроля) Загорается зеленым светом при включенном круиз-контроле. Гаснет при выключении круиз-контроля.	
Сигнализатор системы контроля за давлением в шинах (TPMS) Загорается зеленым светом при пониженном давлении в шинах через 20-30 км пути. Чтобы лампа погасла, необходимо пройти аналогичный путь после нормализации давления. Система контроля может работать неверно при: использовании шин разных размерностей, использовании докатки, при избыточном давлении в шине, при длительном движении по бездорожью.	
Сигнализатор указателей левого поворота Загорается зеленым мигающим светом при включении указателей левого поворота со звуковым подтверждением сигнала зуммером.	

Приложение 2. Сигнализаторы аварийных режимов

Сигнализатор высокой температуры двигателя Загорается красным светом при включении зажигания и отключается через несколько секунд. Этот сигнализатор предупреждает о перегреве охлаждающей жидкости двигателя. Если автомобиль двигался в нормальных дорожных условиях, необходимо съехать с проезжей части, остановиться и дать двигателю поработать несколько минут на холостом ходу. Если сигнализатор не гаснет, заглушите двигатель и как можно скорее обратитесь в автосервис.	
Сигнализатор двигателя Загорается белым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. При работающем двигателе загорание сигнализатора свидетельствует о возникновении неисправности, но это не означает, что двигатель должен быть немедленно остановлен – контроллер системы управления двигателем имеет резервные режимы, позволяющие двигателю работать в условиях, близких к нормальному. Рекомендуется в этом случае движение продолжать в щадящем режиме. Причина неисправности должна быть устранена как можно быстрее. При работающем двигателе загорание сигнализатора «ДВИГАТЕЛЬ» в мигающем режиме свидетельствует о наличии пропусков воспламенения топливной смеси, которые могут привести к перегреву и повреждению нейтрализатора. При наличии пропусков воспламенения нужно принять меры по их устранению в кратчайшие сроки.	
Сигнализатор незакрытых дверей Загорается красным светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет, когда какая-либо дверь открыта или не плотно закрыта.	
Сигнализатор незакрытого багажника Загорается белым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет, когда крышка багажника открыта или не плотно закрыта.	
Сигнализатор разряда аккумуляторной батареи Загорается красным светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. Обязательно контролируйте загорание сигнализатора при включении зажигания! Если сигнализатор не загорается, это указывает на неисправность системы зарядки аккумулятора или повреждение самого сигнализатора. Во избежание внезапного отказа автомобиля, вызванного разрядкой аккумулятора, необходимо устранение неисправности. При эксплуатации штатного электрооборудования автомобиля и установке дополнительного электрооборудования необходимо учитывать время и режимы его работы для недопущения разряда АКБ.	
Сигнализатор задних противотуманных огней Загорается белым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет, когда включены задние противотуманные фонари.	
Сигнализатор передних противотуманных огней Загорается зеленым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет, когда включены передние противотуманные фары.	
Сигнализатор ближнего света фар Загорается зеленым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет, когда включен ближний свет фар.	
Сигнализатор дальнего света фар Загорается синим светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет, когда включен дальний свет фар.	
Сигнализатор стояночного тормоза Загорается красным светом при включенном зажигании и задействованном стояночном тормозе. Во избежание прилипания или примерзания тормозных колодок к барабанам (особенно в весенне-осенний период времени года) не оставляйте автомобиль на длительной стоянке с включенным стояночным тормозом.	
Сигнализатор указателей правого поворота Загорается зеленым мигающим светом при включении указателей правого поворота со звуковым подтверждением сигнала зуммером.	

Приложение 2. Сигнализаторы аварийных режимов

Сигнализатор подушки безопасности Загорается белым светом при включении зажигания и через 3-4 секунды гаснет. Во всех других случаях загорание сигнализатора свидетельствует о возникновении неисправности, которую необходимо устраниить.	
Сигнализатор непристегнутых ремней безопасности (в вариантном исполнении) Загорается красным светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет, если не пристегнут ремень безопасности водителя.	
Сигнализатор ABS (антиблокировочной системы тормозов (в вариантном исполнении)) Загорается белым светом при включении зажигания и через несколько секунд гаснет (режим самотестирования). Во всех других случаях загорание сигнализатора свидетельствует о возникновении неисправности, которую необходимо устраниить.	
Сигнализатор SSPS (электроусилителя руля) Загорается белым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. Во всех других случаях загорание сигнализатора означает возникновение неисправности, которую необходимо устраниить.	
Сигнализатор минимального запаса топлива Загорается красным светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет, когда уровень топлива в баке низкий. Если загорелся сигнализатор, заливайте бак топливом как можно скорее.	
Сигнализатор DRL Загорается белым светом при включении дневных ходовых огней (ДХО). При выключении ДХО сигнализатор гаснет.	DRL
Сигнализатор TCS (EBD) (неисправности электронного распределения тормозных сил (в вариантном исполнении)) Загорается белым светом при включении зажигания и через несколько секунд гаснет (режим самотестирования). Запрещается эксплуатация автомобиля при постоянно горящем сигнализаторе.	TCS
Сигнализатор P – паркинга Загорается белым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет.	P
Сигнализатор R – реверса (задней передачи) Загорается белым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет.	R
Сигнализатор N – нейтрали Загорается белым светом при переключении АККП в положение нейтральной передачи.	N
Сигнализатор D – драйва (движения) Загорается белым светом при переключении АККП в положение драйв.	D
Сигнализатор 2. – второй принудительной передачи Загорается белым светом при переключении АККП в положение 2-й принудительной передачи.	2
Сигнализатор 1. – первой принудительной передачи Загорается белым светом при переключении АККП в положение 1-й принудительной передачи.	1
Сигнализатор Shift Light-1 Загорается белым светом при достижении оборотов двигателя настраиваемого порога. Настройка осуществляется из меню.	
Сигнализатор Shift Light-2 Загорается красным светом при достижении оборотов двигателя настраиваемого порога. Настройка осуществляется из меню.	

Приложение 3. Режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»

Органайзер

Данный подрежим позволяет просматривать текущее время и календарь.



Текущая скорость

В данном подрежиме отображается текущая скорость автомобиля крупным шрифтом. Нажатие кнопки «СБРОС» пульта управления ЭКП позволяет переключить на максимальную скорость автомобиля за последний километр (и обратно).



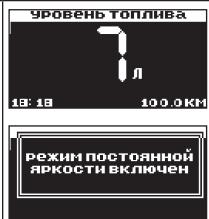
Обороты двигателя

В данном подрежиме отображаются текущие обороты двигателя крупным шрифтом. Нажатие кнопки «СБРОС» пульта управления ЭКП позволяет переключить на максимальные обороты двигателя, достигнутые за поездку от включения зажигания автомобиля (и обратно).



Уровень топлива

В данном подрежиме отображается текущий уровень топлива в баке крупным шрифтом в цифровом виде. Длительное нажатие кнопки «СБРОС» пульта управления ЭКП включает/выключает режим постоянной яркости.



Пробег за поездку

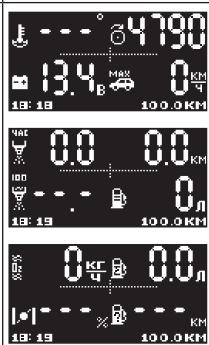
В данном подрежиме отображается общий пробег вашего автомобиля и пробег за поездку. Длительное нажатие кнопки «СБРОС» пульта управления ЭКП позволяет произвести сброс параметров за поездку, в том числе и пробег (см. «МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ»).



Мультиэкран 1, 2, 3

В данном подрежиме отображается до 3-х настраиваемых параметров из общего списка параметров системы. Длительное нажатие кнопки «СБРОС» пульта управления ЭКП позволяет произвести настройку отображаемых параметров.

Изменение настройки отображаемых параметров в одном из режимов «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ» или «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР» приводит к аналогичному изменению параметров на графическом индикаторе в другом режиме.



Приложение 4. Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

Мультиэкран 1, 2, 3

Данные режимы позволяют выставить для обзора на графическом индикаторе из общего списка до 3-х параметров системы на выбор по предпочтению.



Маршрутные параметры

Данный подрежим позволяет просматривать текущие параметры движения автомобиля.



Маршрутные параметры:

Текущая скорость

Данный подрежим позволяет просматривать текущую скорость движения автомобиля.



Маршрутные параметры:

Максимальная скорость за поездку

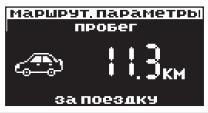
Данный подрежим позволяет просматривать последнюю максимальную скорость за поездку от включения зажигания автомобиля.



Маршрутные параметры:

Пробег за поездку

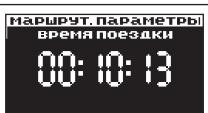
Данный подрежим позволяет просматривать пробег за поездку от включения зажигания автомобиля.



Маршрутные параметры:

Время поездки

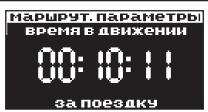
Данный подрежим позволяет просматривать время поездки от включения зажигания автомобиля.



Маршрутные параметры:

Время в движении за поездку

Данный подрежим позволяет просматривать время в движении за поездку от включения зажигания автомобиля.



Маршрутные параметры:

Время простоя за поездку

Данный подрежим позволяет просматривать время простоя за поездку от включения зажигания автомобиля.



Маршрутные параметры:

Прогноз пробега (за поездку)

Данный подрежим позволяет просматривать прогноз пробега на остатке топлива из расчета среднего расхода топлива за поездку автомобиля.



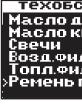
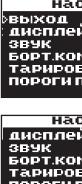
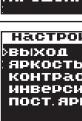
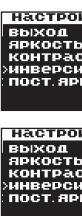
Приложение 4. Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

<p>Маршрутные параметры: Уровень топлива Данный подрежим позволяет просматривать уровень топлива в топливном баке.</p>	 <p>маршрут. параметры уровень топлива</p> <p>18 л</p>
<p>Маршрутные параметры: Расход за поездку Данный подрежим позволяет просматривать средний расход топлива за поездку от включения зажигания автомобиля.</p>	 <p>маршрут. параметры расход</p> <p>0.0 л за поездку</p>
<p>Маршрутные параметры: Средний расход (за поездку) Данный подрежим позволяет просматривать средний расход топлива во время движения автомобиля.</p>	 <p>маршрут. параметры средний расход</p> <p>9.6 л/100 км</p>
<p>Маршрутные параметры: Мгновенный расход (за поездку) Данный подрежим позволяет просматривать мгновенный расход топлива от включения зажигания автомобиля.</p>	 <p>маршрут. параметры мгновенный расход</p> <p>10.0 л/100 км</p>
<p>Маршрутные параметры: Средняя скорость за поездку Данный подрежим позволяет просматривать среднюю скорость за поездку во время движения автомобиля.</p>	 <p>маршрут. параметры средняя скорость</p> <p>65 км/час за поездку</p>
<p>Текущие параметры Данный подрежим позволяет просматривать текущие параметры двигателя.</p>	 <p>текущие параметры</p>
<p>Текущие параметры: Температура двигателя Данный подрежим позволяет просматривать текущую температуру двигателя автомобиля.</p>	 <p>текущие параметры температура двигателя</p> <p>90°</p>
<p>Текущие параметры: Мгновенный расход Данный подрежим позволяет просматривать мгновенный расход топлива от включения зажигания автомобиля.</p>	 <p>текущие параметры мгновенный расход</p> <p>10.0 л/100 км</p>
<p>Текущие параметры: Угол зажигания Данный подрежим позволяет просматривать угол зажигания свечи в двигателе автомобиля.</p>	 <p>текущие параметры угол зажигания</p> <p>6°</p>
<p>Текущие параметры: Напряжение АКБ Данный подрежим позволяет просматривать напряжение АКБ измеряемое ЭКП GF 641, а не контроллером ЭСУД.</p>	 <p>текущие параметры напряжение акб</p> <p>13.4 В</p>
<p>Текущие параметры: Расход воздуха Данный подрежим позволяет просматривать считывание среднего расхода воздуха в двигателе автомобиля. Такая функция возможна не для всех контроллеров ЭСУД.</p>	 <p>текущие параметры расход воздуха</p> <p>0 кг/ч</p>

Приложение 4. Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

<p>Текущие параметры: Дроссель</p>	
<p>Текущие параметры: Обороты двигателя Данный подрежим позволяет просматривать считывание количества оборотов двигателя автомобиля.</p>	
<p>Информация об изделии Данный подрежим позволяет просматривать информацию об изделии производителя ЭКП.</p>	
<p>Информация об изделии: Информация</p>	
<p>Органайзер Данный подрежим позволяет просматривать текущее время и календарь.</p>	
<p>Органайзер: Текущее время и календарь</p>	
<p>Отчеты: Данный подрежим позволяет просматривать параметры за текущий и прошлый периоды от момента установки ЭКП на автомобиль.</p>	
<p>Отчеты: От включения зажигания; Вчера; Сегодня; За месяц; За прошлый месяц; Трек 1; Трек 2; Общий маршрутный; Календарный</p>	
<p>Спорт-экран Данный подрежим позволяет замерить динамические характеристики автомобиля.</p>	
<p>Спорт-экран: Максимальная скорость</p>	

Приложение 4. Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

<p>Техобслуживание Данный подрежим позволяет настроить пробег до следующего ТО по параметрам.</p>	 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ
<p>Техобслуживание: Масло ДВС; Масло КПП; Свечи; Воздушный фильтр; Топливный фильтр; Ремень ГРМ</p>	 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ <ul style="list-style-type: none"> Масло двс 3 т.км Масло кпп 75 т.км Свечи 30 т.км Возд.фильтр 30 т.км Топл.фильтр 30 т.км Ремень грм 75 т.км
<p>Диагностика Данный подрежим позволяет просматривать параметры о электронных системах автомобиля.</p>	 ДИАГНОСТИКА
<p>Диагностика: Ошибки ЭСУД; Сброс ошибок ЭСУД; Паспорт ЭБУ; Версия ПО (ЭКП); Контрольная сумма</p>	 диагностика <ul style="list-style-type: none"> >вход ошибки эсуд 12 сброс ошибок эсуд паспорт эбу версия по 01 контр.сумма 0x331F диагностика <ul style="list-style-type: none"> сброс ошибок эсуд паспорт эбу версия по 01 контр.сумма 0x331F
<p>Настройки Данный подрежим позволяет производить настройку различных подрежимов.</p>	 НАСТРОЙКИ
<p>Настройки: Дисплей; Звук; Бортовой компьютер; Тарировка; Пороги предупреждений; Предупреждения</p>	 настройки <ul style="list-style-type: none"> >вход дисплей звук борт.компьютер тарировка пороги предупр. настройки <ul style="list-style-type: none"> дисплей звук борт.компьютер тарировка пороги предупр. >предупреждения
<p>Настройки: Дисплей: Задаются основные параметры настройки графического индикатора ЭКП: Яркость день В зависимости от положения переключателя подсветки. Настройка яркости ЭКП производится для каждой ситуации. ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется при настройке яркости изменять состояние включателя наружного освещения.</p>	 настройки дисплей <ul style="list-style-type: none"> >вход яркость день 255 контрастность 22 инверсия день 0 пост. яркость 0 настройки дисплей <ul style="list-style-type: none"> яркость ночь 80 контрастность 22 инверсия ночь 1 пост. яркость 0
<p>Контрастность Настройка контрастности изображения. Инверсия Позволяет включить режим инверсии графического индикатора. Возможны различные установки для режимов «ДЕНЬ / НОЧЬ».</p>	 настройки дисплей <ul style="list-style-type: none"> >вход яркость ночь 80 контрастность 22 инверсия ночь 0 пост. яркость 0

Приложение 4. Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

Постоянная яркость

Позволяет включить/выключить режим постоянной яркости. Если режим активирован (включен), то яркость и инверсия не будут зависеть от состояния выключателя наружного освещения и будут соответствовать режиму яркости «ДЕНЬ». Данный режим рекомендуется использовать днем при движении а/м за городом на трассе и при включенном ближнем свете.

настройки дисплея	
вход	255
яркость день	22
контрастность	22
инверсия день	0
пост. яркость	0

Настройки:

Звук

Позволяет отключить встроенный динамик.

настройки звука	
вход	255
звук	вкл

Настройки:

Бортовой компьютер:

Заводские установки

Позволяет выполнить полный сброс настроек ЭКП. Полный сброс настроек рекомендуется выполнять при первом подключении ЭКП.

настройки компьютера	
вход	255
запуск установки	1
серос отчетов	1
сброс маршрутных	1
активн.к-лайн	вкл
дтож	протокол

вы уверены, что хотите вернуть завод. установки?
<input type="button" value="да"/>
<input type="button" value="нет"/>

вы уверены, что хотите сбросить отчеты?
<input type="button" value="да"/>
<input type="button" value="нет"/>

настройки компьютера	
дтож	протокол
запуск	авт.дост.
установка даты	1
установка часов	1
обновление по вид мультид.	1

настройки компьютера	
установка часов	1
обновление по вид мультид.	1
запуск	10
установка даты	23.0
обновление по вид мультид.	MR140

ДТОЖ

Выбор источника данных для шкалы температуры двигателя. При выбранном пункте «ПРОТОКОЛ» данные для шкалычитываются из ЭСУД по диагностической линии. При выбранном пункте «ДАТЧИК» данные измеряются с отдельного датчика температуры для ЭКП.

Пробег

Инициализация начального пробега автомобиля. Позволяет установить пробег автомобиля один раз после сброса настроек ЭКП.

Установка даты

Позволяет установить дату.

Установка часов

Позволяет установить текущее время.

Обновление ПО

Только для обновления встроенного БК в ЭКП. Подробности см. на официальном интернет-сайте ООО «ФЕРРУМ»: www.ferrum-group.ru

ВНИМАНИЕ! Не включайте этот режим без необходимости!

Вид мультидисплеев

Позволяет выбирать внешнее представление графического индикатора.

Округление оборотов

Выбирает шаг округления оборотов ДВС (10 или 50 об./мин.).

Бензин, руб.

Установка стоимости бензина для расчета стоимости поездки.

ЭСУД

Выбор типа контроллера.

Приложение 4. Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

Настройки:

Тарировка:

Датчик скорости

Позволяет выбрать коэффициент поправки для пересчета скорости и пробега автомобиля.

Расход топлива

Позволяет выбрать коэффициент поправки для пересчета расхода топлива.

Уровень топлива

Позволяет установить максимальный объем бака.

В процессе движения автомобиля (ввиду колебаний топлива в баке при ускорении и торможении и при движении под уклон), возможно колебание значения уровня топлива в пределах 1-2 литров, что не является дефектом изделия.

Датчик скорости

Выбор типа датчика скорости (6 имп, 7 имп и авт. кп).

Установите один из типов датчика скорости (6 имп, 7 имп, авт. кп) и во время движения автомобиля проверьте соответствие показаниям скорости. Если ни один из типов датчика скорости не соответствует правильным показаниям скорости, то обращайтесь в службу поддержки «FERRUM».

настр.тарировка

выход	датч.скорости	100
расх.топлива	100	
уровень топлива		
датч.скор.	7 имп	

уровень топлива

выход	объембака	50 л
--------------	------------------	-------------

настр.тарировка

выход	датч.скорости	100
расх.топлива	100	
уровень топлива		
датч.скор.	6 имп	

настр.тарировка

выход	датч.скорости	100
расх.топлива	100	
уровень топлива		
датч.скор.	авт.кп	

настр.предупрежд.

выход	ур-нв.торм.ж.	вкл
	диспл.сигн.	вкл
	темпер-рах.	вкл
	обороты	вкл
	напряж.акб	вкл

настр.предупрежд.

скорость	вкл
ручник в движ.	вкл
связь с эсусд	вкл
нет зарядки	вкл
ходовые огни	выкл
заст.выкл	выкл

настр.предупрежд.

выход	огр.тепл.двиг.	120°
	макс.акб	15.0в
	мин.акб	8.0в
	огр.скорости	120
	огр.оборотов	7000

настр.предупрежд.

макс.акб	15.0в
мин.акб	8.0в
огр.скорости	120
огр.оборотов	7000
шифтlight-1	3000
шифтlight-2	4500

Настройки:

Предупреждения:

Уровень тормозной жидкости

Включает предупреждение о низком уровне тормозной жидкости.

Давление масла

Включает предупреждение о недостаточном давлении масла при работающем двигателе.

Температура охлаждающей жидкости

Включает предупреждение о превышении порога температуры.

Обороты

Включает предупреждение о превышении порога оборотов двигателя.

Напряжение АКБ

Включает предупреждение о выходе напряжения АКБ за допустимый диапазон.

Ограничение температуры двигателя

Максимальная АКБ

Минимальная АКБ

Ограничение скорости

Ограничение оборотов

Shift Light-1

Shift Light-2

Скорость

Включает предупреждение о превышении порога скорости.

Ручник в движении

Включает предупреждение о движении автомобиля с активным ручным тормозом.

Связь с ЭСУД

Включает предупреждение о потери связи с контроллером ЭСУД.

Нет зарядки

Включает предупреждение об отсутствии заряда АКБ от генератора.

Ходовые огни

Включает предупреждение о начале движения автомобиля с выключенным ближним светом.

Заставка выкл.

Отключает заставку с информацией о производителе при выключении зажигания.

Приложение 5. Коды ошибок системы впрыска

Код	Описание
0x0100:	Неисправность цепи датчика расхода воздуха
0x0101:	Неисправность цепи датчика расхода воздуха – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0102:	Неисправность цепи датчика расхода воздуха – низкий уровень выходного сигнала
0x0103:	Неисправность цепи датчика расхода воздуха – высокий уровень выходного сигнала
0x0105: 0x1106: 0x1107:	Неисправность датчика давления воздуха
0x0106:	Неисправность датчика давления воздуха – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0107:	Неисправность датчика давления воздуха – низкий уровень выходного сигнала
0x0108:	Неисправность датчика давления воздуха – высокий уровень выходного сигнала
0x0110: 0x1111: 0x1112:	Неисправность датчика температуры впускного воздуха
0x0111:	Неисправность датчика температуры впускного воздуха – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0112:	Неисправность датчика температуры впускного воздуха – низкий уровень выходного сигнала
0x0113:	Неисправность датчика температуры впускного воздуха – высокий уровень выходного сигнала
0x0115: 0x1114: 0x1115:	Неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости
0x0116:	Неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0117:	Неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости – низкий уровень выходного сигнала
0x0118:	Неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости – высокий уровень выходного сигнала
0x0120: 0x1121: 0x1122:	Неисправность датчика положения дроссельной заслонки
0x0121:	Неисправность датчика положения дроссельной заслонки – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0122:	Неисправность датчика положения дроссельной заслонки – низкий уровень выходного сигнала
0x0123:	Неисправность датчика положения дроссельной заслонки – высокий уровень выходного сигнала
0x0125:	Низкая температура охлаждающей жидкости для управления по замкнутому контуру
0x0130:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 1
0x0131:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 1 – низкий уровень выходного сигнала
0x0132:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 1 – высокий уровень выходного сигнала
0x0133:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 1 – медленный отклик на обогащение/обеднение
0x0134:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 1 – цепь датчика пассивна
0x0135:	Неисправность нагревателя датчика кислорода банк 1, датчик 1
0x0136:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 2
0x0137:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 2 – низкий уровень выходного сигнала
0x0138:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 2 – высокий уровень выходного сигнала
0x0139:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 2 – медленный отклик на обогащение/обеднение

Приложение 5. Коды ошибок системы впрыска

Код	Описание
0x0140:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 2 – цепь датчика пассивна
0x0141:	Неисправность нагревателя датчика кислорода банк 1, датчик 2
0x0142:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 3
0x0143:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 3 – низкий уровень выходного сигнала
0x0144:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 3 – высокий уровень выходного сигнала
0x0145:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 3 – медленный отклик на обогащение/обеднение
0x0146:	Неисправность датчика кислорода банк 1, датчик 3 – цепь датчика пассивна
0x0147:	Неисправность нагревателя датчика кислорода банк 1, датчик 3
0x0150:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 1
0x0151:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 1 – низкий уровень выходного сигнала
0x0152:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 1 – высокий уровень выходного сигнала
0x0153:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 1 – медленный отклик на обогащение/обеднение
0x0154:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 1 – цепь датчика пассивна
0x0155:	Неисправность нагревателя датчика кислорода банк 2, датчик 1
0x0156:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 2
0x0157:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 2 – низкий уровень выходного сигнала
0x0158:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 2 – высокий уровень выходного сигнала
0x0159:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 2 – медленный отклик на обогащение/обеднение
0x0160:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 2 – цепь датчика пассивна
0x0161:	Неисправность нагревателя датчика кислорода банк 2, датчик 2
0x0162:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 3
0x0163:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 3 – низкий уровень выходного сигнала
0x0164:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 3 – высокий уровень выходного сигнала
0x0165:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 3 – медленный отклик на обогащение/обеднение
0x0166:	Неисправность датчика кислорода банк 2, датчик 3 – цепь датчика пассивна
0x0167:	Неисправность нагревателя датчика кислорода банк 2, датчик 3
0x0170:	Утечка топлива из топливной системы блока 1
0x0171:	Блок цилиндров 1 беднит – возможен подсос воздуха
0x0172:	Блок цилиндров 1 богатит – возможно неполное закрытие форсунки
0x0173:	Утечка топлива из топливной системы блока 2
0x0174:	Блок цилиндров 2 беднит – возможен подсос воздуха
0x0175:	Блок цилиндров 2 богатит – возможно неполное закрытие форсунки
0x0176:	Неисправность датчика выброса ch
0x0177:	Неисправность датчика выброса ch – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0178:	Неисправность датчика выброса ch – низкий уровень выходного сигнала
0x0179:	Неисправность датчика выброса ch – высокий уровень выходного сигнала
0x0180:	Неисправность цепи датчика температуры топлива «A»
0x0181:	Неисправность цепи датчика температуры топлива «A» – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0182:	Неисправность цепи датчика температуры топлива «A» – низкий уровень выходного сигнала

Приложение 5. Коды ошибок системы впрыска

Код	Описание
0x0183:	Неисправность цепи датчика температуры топлива «А» – высокий уровень выходного сигнала
0x0185:	Неисправность цепи датчика температуры топлива «В»
0x0186:	Неисправность цепи датчика температуры топлива «В» – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0187:	Неисправность цепи датчика температуры топлива «В» – низкий уровень выходного сигнала
0x0188:	Неисправность цепи датчика температуры топлива «В» – высокий уровень выходного сигнала
0x0190:	Неисправность датчика давления топлива в топливной рампе
0x0191:	Неисправность датчика давления топлива в топливной рампе – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0192:	Неисправность датчика давления топлива в топливной рампе – низкий уровень выходного сигнала
0x0193:	Неисправность датчика давления топлива в топливной рампе – высокий уровень выходного сигнала
0x0194:	Неисправность датчика давления топлива в топливной рампе – перемежающийся сигнал
0x0195:	Неисправность датчика температуры масла в двигателе
0x0196:	Неисправность датчика температуры масла в двигателе – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0197:	Неисправность датчика температуры масла в двигателе – низкий уровень выходного сигнала
0x0198:	Неисправность датчика температуры масла в двигателе – высокий уровень выходного сигнала
0x0199:	Неисправность датчика температуры масла в двигателе – перемежающийся сигнал
0x0200:	Неисправность цепи управления форсункой
0x0201:	Неисправность цепи управления форсункой 1
0x0202:	Неисправность цепи управления форсункой 2
0x0203:	Неисправность цепи управления форсункой 3
0x0204:	Неисправность цепи управления форсункой 4
0x0205:	Неисправность цепи управления форсункой 5
0x0206:	Неисправность цепи управления форсункой 6
0x0207:	Неисправность цепи управления форсункой 7
0x0208:	Неисправность цепи управления форсункой 8
0x0209:	Неисправность цепи управления форсункой 9
0x0210:	Неисправность цепи управления форсункой 10
0x0211:	Неисправность цепи управления форсункой 11
0x0212:	Неисправность цепи управления форсункой 12
0x0213:	Неисправность цепи управления форсункой холодного старта номер 1
0x0214:	Неисправность цепи управления форсункой холодного старта номер 2
0x0215:	Соленоид выключения двигателя неисправен
0x0216:	Цепь контроля времени впрыска неисправна
0x0217:	Перегрев двигателя
0x0218:	Перегрев трансмиссии
0x0219:	Превышены обороты двигателя
0x0220:	Неисправность датчика дроссельной заслонки <В>
0x0221:	Неисправность датчика дроссельной заслонки <В> – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0222:	Неисправность датчика дроссельной заслонки <В> – низкий уровень выходного сигнала
0x0223:	Неисправность датчика дроссельной заслонки <В> – высокий уровень выходного сигнала

Приложение 5. Коды ошибок системы впрыска

Код	Описание
0x0224:	Неисправность датчика дроссельной заслонки <В> – перемежающийся сигнал
0x0225:	Неисправность датчика дроссельной заслонки <С>
0x0226:	Неисправность датчика дроссельной заслонки <С> – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0227:	Неисправность датчика дроссельной заслонки <С> – низкий уровень выходного сигнала
0x0228:	Неисправность датчика дроссельной заслонки <С> – высокий уровень выходного сигнала
0x0229:	Неисправность датчика дроссельной заслонки <С> – перемежающийся сигнал
0x0230:	Неисправность цепи управления реле бензонасоса
0x0231:	Вторичная цепь бензонасоса имеет низкий уровень
0x0232:	Вторичная цепь бензонасоса имеет высокий уровень
0x0233:	Вторичная цепь бензонасоса имеет перемежающийся сигнал
0x0235:	Неисправность цепи датчика давления турбо-наддува <а>
0x0236:	Неисправность цепи датчика давления турбо-наддува <а> – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0237:	Неисправность цепи датчика давления турбо-наддува <а> – низкий уровень выходного сигнала
0x0238:	Неисправность цепи датчика давления турбо-наддува <а> – высокий уровень выходного сигнала
0x0239:	Неисправность цепи датчика давления турбо-наддува
0x0240:	Неисправность цепи датчика давления турбо-наддува – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0241:	Неисправность цепи датчика давления турбо-наддува – низкий уровень выходного сигнала
0x0242:	Неисправность цепи датчика давления турбо-наддува – высокий уровень выходного сигнала
0x0243:	Неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины <а>
0x0244:	Неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины <а> – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0245:	Неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины <а> – низкий уровень выходного сигнала
0x0246:	Неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины <а> – высокий уровень выходного сигнала
0x0247:	Неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины
0x0248:	Неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0249:	Неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины – низкий уровень выходного сигнала
0x0250:	Неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины – высокий уровень выходного сигнала
0x0251:	Неисправность насоса впрыска турбины <а>
0x0252:	Неисправность насоса впрыска турбины <а> – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0253:	Неисправность насоса впрыска турбины <а> – низкий уровень выходного сигнала
0x0254:	Неисправность насоса впрыска турбины <а> – высокий уровень выходного сигнала
0x0255:	Неисправность насоса впрыска турбины <а> – перемежающийся сигнал
0x0256:	Неисправность насоса впрыска турбины
0x0257:	Неисправность насоса впрыска турбины – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0258:	Неисправность насоса впрыска турбины – низкий уровень выходного сигнала
0x0259:	Неисправность насоса впрыска турбины – высокий уровень выходного сигнала
0x0260:	Неисправность насоса впрыска турбины – перемежающийся сигнал
0x0261:	Форсунка цилиндра 1 замкнута на землю

Приложение 5. Коды ошибок системы впрыска

Код	Описание
0x0262:	Форсунка цилиндра 1 оборвана или замкнута на плюс
0x0263:	Драйвер форсунки цилиндра 1 неисправен
0x0264:	Форсунка цилиндра 2 замкнута на землю
0x0265:	Форсунка цилиндра 2 оборвана или замкнута на плюс
0x0266:	Драйвер форсунки цилиндра 2 неисправен
0x0267:	Форсунка цилиндра 3 замкнута на землю
0x0268:	Форсунка цилиндра 3 оборвана или замкнута на плюс
0x0269:	Драйвер форсунки цилиндра 3 неисправен
0x0270:	Форсунка цилиндра 4 замкнута на землю
0x0271:	Форсунка цилиндра 4 оборвана или замкнута на плюс
0x0272:	Драйвер форсунки цилиндра 4 неисправен
0x0300:	Обнаружены пропуски зажигания
0x0301:	Обнаружены пропуски зажигания цилиндра 1
0x0302:	Обнаружены пропуски зажигания цилиндра 2
0x0303:	Обнаружены пропуски зажигания цилиндра 3
0x0304:	Обнаружены пропуски зажигания цилиндра 4
0x0305:	Обнаружены пропуски зажигания цилиндра 5
0x0306:	Обнаружены пропуски зажигания цилиндра 6
0x0307:	Обнаружены пропуски зажигания цилиндра 7
0x0308:	Обнаружены пропуски зажигания цилиндра 8
0x0320:	Неисправность цепи распределителя зажигания
0x0321:	Неисправность цепи распределителя зажигания – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0322:	Неисправность цепи распределителя зажигания – отсутствует
0x0323:	Неисправность цепи распределителя зажигания – перемежающийся сигнал
0x0325:	Неисправность цепи датчика детонации
0x0330:	Неисправность цепи датчика детонации
0x0326:	Неисправность цепи датчика детонации – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0331:	Неисправность цепи датчика детонации – низкий уровень выходного сигнала
0x0327:	Неисправность цепи датчика детонации – высокий уровень выходного сигнала
0x0332:	Неисправность цепи датчика детонации – высокий уровень выходного сигнала
0x0328:	Неисправность цепи датчика детонации – перемежающийся сигнал
0x0333:	Неисправность цепи датчика детонации – перемежающийся сигнал
0x0329:	Неисправность цепи датчика детонации – перемежающийся сигнал
0x0334:	Неисправность цепи датчика детонации – высокий уровень выходного сигнала
0x0335:	Неисправность датчика положения коленчатого вала
0x0385:	Неисправность датчика положения коленчатого вала
0x1374:	Неисправность датчика положения коленчатого вала – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0336:	Неисправность датчика положения коленчатого вала – низкий уровень выходного сигнала
0x0386:	Неисправность датчика положения коленчатого вала – высокий уровень выходного сигнала
0x0337:	Неисправность датчика положения коленчатого вала – перемежающийся сигнал
0x0387:	Неисправность датчика положения коленчатого вала – высокий уровень выходного сигнала
0x0338:	Неисправность датчика положения коленчатого вала – низкий уровень выходного сигнала
0x0388:	Неисправность датчика положения коленчатого вала – перемежающийся сигнал
0x0339:	Неисправность датчика положения коленчатого вала – высокий уровень выходного сигнала
0x0389:	Неисправность датчика положения коленчатого вала – перемежающийся сигнал
0x0340:	Неисправность датчика положения распределительного вала
0x0341:	Неисправность датчика положения распределительного вала – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0342:	Неисправность датчика положения распределительного вала – низкий уровень выходного сигнала
0x0343:	Неисправность датчика положения распределительного вала – высокий уровень выходного сигнала

Приложение 5. Коды ошибок системы впрыска

Код	Описание
0x0344:	Неисправность датчика положения распределительного вала – перемежающийся сигнал
0x0350: 0x0351: 0x0352: 0x0353: 0x0354: 0x0355: 0x0356: 0x0357: 0x0358: 0x0359: 0x0360: 0x0361: 0x0362:	Неисправность цепи катушки зажигания
0x0400:	Система рециркуляции отработавших газов неисправна
0x0401:	Система рециркуляции отработавших газов неэффективна
0x0402:	Система рециркуляции отработавших газов избыточна
0x0403:	Неисправность цепи датчика рециркуляции отработавших газов
0x0404:	Неисправность цепи датчика рециркуляции отработавших газов – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0405: 0x0407:	Неисправность цепи датчика рециркуляции отработавших газов – низкий уровень выходного сигнала
0x0406: 0x0408:	Неисправность цепи датчика рециркуляции отработавших газов – высокий уровень выходного сигнала
0x0410:	Система вторичной подачи воздуха неисправна
0x0411:	Ошибкачный поток проходит через систему вторичной подачи воздуха
0x0412: 0x0415:	Клапан системы вторичной подачи воздуха неисправен
0x0413: 0x0416:	Клапан системы вторичной подачи воздуха всегда открыт
0x0414: 0x0417:	Клапан системы вторичной подачи воздуха всегда закрыт
0x0420: 0x0421: 0x0422: 0x0423: 0x0430: 0x0431: 0x0432: 0x0433:	Эффективность катализатора ниже порога
0x0424: 0x0434:	Температура нагревателя катализатора ниже порога
0x0440:	Неисправность системы улавливания паров бензина
0x0441:	Неисправность системы улавливания паров бензина – плохой продув
0x0442: 0x0455:	Неисправность системы улавливания паров бензина – обнаружена утечка
0x0443: 0x0446:	Неисправность управления клапаном продувки адсорбера
0x0444: 0x0447:	Клапан продувки системы улавливания паров бензина – всегда открыт
0x0445: 0x0448:	Клапан продувки системы улавливания паров бензина – всегда закрыт
0x0450:	Неисправность датчика давления паров бензина
0x0451:	Неисправность датчика давления паров бензина – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0452:	Неисправность датчика давления паров бензина – низкий уровень выходного сигнала

Приложение 5. Коды ошибок системы впрыска

Код	Описание
0x0453:	Неисправность датчика давления паров бензина – высокий уровень выходного сигнала
0x0454:	Неисправность датчика давления паров бензина – перемежающийся сигнал
0x0460:	Неисправность цепи датчика уровня топлива
0x0461:	Неисправность цепи датчика уровня топлива – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0462:	Неисправность цепи датчика уровня топлива – низкий уровень выходного сигнала
0x0424: 0x0434:	Температура нагревателя катализатора ниже порога
0x0440:	Неисправность системы улавливания паров бензина
0x0441:	Неисправность системы улавливания паров бензина – плохой продув
0x0442: 0x0455:	Неисправность системы улавливания паров бензина – обнаружена утечка
0x0443: 0x0446:	Неисправность управления клапаном продувки адсорбера
0x0444: 0x0447:	Клапан продувки системы улавливания паров бензина – всегда открыт
0x0445: 0x0448:	Клапан продувки системы улавливания паров бензина – всегда закрыт
0x0450:	Неисправность датчика давления паров бензина
0x0451:	Неисправность датчика давления паров бензина – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0452:	Неисправность датчика давления паров бензина – низкий уровень выходного сигнала
0x0453:	Неисправность датчика давления паров бензина – высокий уровень выходного сигнала
0x0454:	Неисправность датчика давления паров бензина – перемежающийся сигнал
0x0460:	Неисправность цепи датчика уровня топлива
0x0461:	Неисправность цепи датчика уровня топлива – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0462:	Неисправность цепи датчика уровня топлива – низкий уровень выходного сигнала
0x0463:	Неисправность цепи датчика уровня топлива – высокий уровень выходного сигнала
0x0464:	Неисправность цепи датчика уровня топлива – перемежающийся сигнал
0x0470:	Неисправность датчика давления выхлопных газов
0x0471:	Неисправность датчика давления выхлопных газов – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0472:	Неисправность датчика давления выхлопных газов – низкий уровень выходного сигнала
0x0473:	Неисправность датчика давления выхлопных газов – высокий уровень выходного сигнала
0x0474:	Неисправность датчика давления выхлопных газов – перемежающийся сигнал
0x0475:	Неисправность клапана датчика давления выхлопных газов
0x0476:	Неисправность клапана датчика давления выхлопных газов – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0477:	Неисправность клапана датчика давления выхлопных газов – низкий уровень выходного сигнала
0x0478:	Неисправность клапана датчика давления выхлопных газов – высокий уровень выходного сигнала
0x0479:	Неисправность клапана датчика давления выхлопных газов – перемежающийся сигнал
0x0500:	Неисправность датчика скорости автомобиля
0x0501:	Неисправность датчика скорости автомобиля – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0502:	Неисправность датчика скорости автомобиля – низкий уровень выходного сигнала

Приложение 5. Коды ошибок системы впрыска

Код	Описание
0x0503:	Неисправность датчика скорости автомобиля – высокий уровень выходного сигнала
0x0504:	Неисправность датчика скорости автомобиля – перемежающийся сигнал
0x0505:	Неисправность системы поддержания холостого хода
0x0506:	Неисправность системы поддержания холостого хода – низкие обороты двигателя
0x0507:	Неисправность системы поддержания холостого хода – высокие обороты двигателя
0x0510:	Неисправность концевика закрытого положения дросселя
0x0530:	Неисправность датчика давления хладагента кондиционера – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0531:	Неисправность датчика давления хладагента кондиционера – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0532:	Неисправность датчика давления хладагента кондиционера – низкий уровень выходного сигнала
0x0533:	Неисправность датчика давления хладагента кондиционера – высокий уровень выходного сигнала
0x0534:	Большая потеря хладагента в кондиционере
0x0550:	Неисправность датчика давления гидроусилителя
0x0551:	Неисправность датчика давления гидроусилителя – выход сигнала из допустимого диапазона
0x0552:	Неисправность датчика давления гидроусилителя – низкий уровень выходного сигнала
0x0553:	Неисправность датчика давления гидроусилителя – высокий уровень выходного сигнала
0x0554:	Неисправность датчика давления гидроусилителя – перемежающийся сигнал
0x0560:	Неверное напряжение бортовой сети
0x0561:	Нестабильное напряжение бортовой сети
0x0562:	Низкое напряжение бортовой сети
0x0563:	Высокое напряжение бортовой сети
0x0565: 0x0566: 0x0567: 0x0568: 0x0569: 0x0570: 0x0571: 0x0572: 0x0573:	Неисправность круиз-контроля
0x0600: 0x0601: 0x0602: 0x0603: 0x0604: 0x0605: 0x0606:	Внутренняя ошибка контроллера ЭСУД
0x1133: 0x1134: 0x1135: 0x1153: 0x1154: 0x1155:	Неисправность датчика кислорода
0x1607:	Работа не по таймеру модуля управления зажиганием

5.1 ПРАВИЛА ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

5.1.1 Общие требования

При покупке изделия требуйте заполнения данного талона. Без предъявления данного талона или при его неправильном заполнении, претензии к качеству изделия не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

5.1.2 Гарантийные обязательства

Если в течение гарантийного срока в изделии обнаруживается дефект производственного происхождения, фирма-изготовитель обязуется бесплатно устранить неполадки при соблюдении следующих условий:

- Изделие должно использоваться только в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.
- Настоящая гарантия не распространяется на изделия, поврежденные в результате воздействия огня, аварии, неправильной эксплуатации, попадания внутрь изделия агрессивных жидкостей и воды.

Гарантия утрачивается и гарантийный ремонт не производится при наличии признаков постороннего вмешательства, нарушения заводского монтажа, проведения любого рода усовершенствований и доработок.

Решения фирмы-изготовителя по вопросам, связанным с претензиями, являются окончательными. Неисправные детали, которые были заменены, являются собственностью фирмы-изготовителя.

По истечении гарантийного срока производится платный ремонт изделия.

С правилами гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен, претензий к внешнему виду не имею.

Подпись покупателя _____



Гарантийный талон

Модель изделия _____

Дата покупки _____

Серийный номер _____

Подпись продавца _____

Гарантийный срок - 6 месяцев со дня продажи

Дата установки _____

Штамп предприятия торговли

Подпись продавца _____

(установочного центра)

(лица, производившего установку)



СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЕМКЕ

Изделие зав. № соответствует техническим данным, приведенным в настоящем руководстве по эксплуатации, выполняет свои функции и проверено продавцом.

Дата выпуска « » 201 года.

Подпись лица, ответственного за приемку / Штамп ОТК

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

ООО «ФЕРРУМ», г. Тольятти
E-mail: info@ferrum-group.ru
www.ferrum-group.ru
Тел./факс: (8482) 204213

