

ЭЛЕКТРОННАЯ КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ + БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР

ГАММА GF 683

Версия 1.0

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Применяемость:

Семейство автомобилей Lada Samara
панель приборов 083 "высокая"

Совместимость с контроллерами:

BOSCH M1.5.4/M7.9.7/MP 7.0

Январь 5.1/VS 5.1/7.2/M73

Не поддерживается работа с контроллерами:

Январь 4.X, GM

Уважаемый покупатель! Перед установкой и эксплуатацией изделия внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией!

ПРАВИЛА ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Общие требования

При покупке изделия требуйте заполнения данного талона.

Без предъявления данного талона или его неправильном заполнении претензии к качеству изделия не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

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 настоящей инструкцией 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 _____

Комплектация изделия

- комбинация приборов..... 1
- подрулевой переключатель 1
- жгут проводов 1
- соединитель проводов (клипса)..... 1
- одиночная колодка..... 2
- руководство 1
- упаковка 1

Внимание!

Если на Вашем автомобиле установлен карбюраторный двигатель, запросите у продавца GF683 дополнительный жгут для подключения датчика скорости.


Сертификат о Гарантии

Модель изделия _____ Дата покупки _____

Серийный номер _____ Подпись продавца _____

Гарантийный срок - 6 месяцев со дня продажи

Дата установки _____ Штамп предприятия торговли
(установочного центра)

Подпись продавца _____
(лица, производившего установку)



СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЕМКЕ

Изделие зав.№соответствует техническим данным, приведенным в настоящем руководстве, 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

Возможные проблемы

Комбинация приборов не включается.

- нет напряжения питания в колодке комбинации приборов;
- плохой контакт в этом разъеме.

Комбинация приборов не вычисляет текущую скорость.

- плохой контакт в цепи провода ДСА или отсутствует подключение к "К-линии".

Комбинация приборов не вычисляет расход топлива.

- плохой контакт в цепи провода СРТ или отсутствует подключение к "К-линии".

Комбинация приборов неверно вычисляет остаток топлива в баке.

- плохой контакт в цепи провода ДУТ.

Инициализация бортового компьютера комбинации приборов.

Для инициализации (перехода к заводским установкам) включить зажигание при нажатой кнопке RESET.

Обновление программного обеспечения бортового компьютера комбинации приборов.

Для обновления ПО изделия необходимо:

- скачать с сайта www.ferrum-group.ru программу для обновления ПО;
- скачать с сайта www.ferrum-group.ru нужную Вам версию ПО;
- приобрести программатор GF911 производства ООО "ФЕРРУМ";
- подключить программатор GF911 USB-колодкой к ноутбуку или персональному компьютеру;
- подключить контакты "+", "масса" и "К-линия" 9-ти контактного разъема программатора к разъему диагностики автомобиля согласно приведенной на Рис. 6 схеме. Снять клемму "+" аккумулятора автомобиля. Переход в режим обновления ПО осуществляется присоединением клеммы "+" аккумулятора при нажатой кнопке в левом углу комбинации.

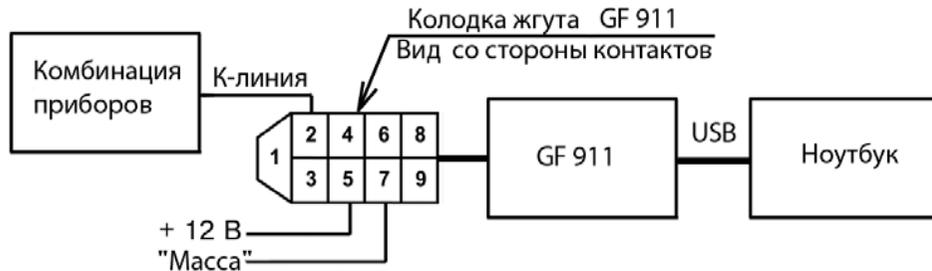


Рис.6. Схема подключений для обновления ПО комбинации приборов GF 683.

Назначение

Изделие предназначено для установки на автомобили семейства Lada Samara с "высокой" панелью приборов, оснащенных ЭСУД с электронным блоком управления (ЭБУ). Встроенный в электронную комбинацию приборов (далее-ЭКП) маршрутный бортовой компьютер (БК) совместим с серийными прошивками контроллеров BOSCH M1.5.4 / M7.9.7 / MP 7.0, Январь 5.1 / VS 5.1 / Январь 7.2 "Ителма" / "Автэл"/М 73.

Внимание! Не поддерживается работа с контроллерами Январь 4.X, GM

Возможна установка ЭКП на автомобили Lada Samara с "высокой" панелью приборов, оснащенные карбюраторным двигателем. При этом количество функций, поддерживаемых БК, будет ограничено.

Внимание! Если на Вашем автомобиле установлен карбюраторный двигатель, запросите у продавца GF683 дополнительный жгут для подключения датчика скорости.

Устройство изделия

Изделие имеет габаритные и присоединительные размеры, совместимые с приборными панелями вышеуказанного семейства автомобилей. Установка производится в штатное место. Изделие содержит стандартный набор контрольных индикаторов аварийных режимов и указателей, а также оснащено многофункциональным бортовым компьютером с диагностикой системы управления двигателем. На передней части комбинации установлен жидкокристаллический графический индикатор с разрешением 132 x 48 точки и кнопка управления. На задней панели расположены разъемы для подключения к электропроводке автомобиля.

Технические характеристики

Рабочий диапазон напряжения питания.....	10.5 ... 17.0 В
Максимальный ток потребления при напряжении питания 13,5 В, А, не более:	
- при выключенном зажигании	11 мА
- при включенном зажигании.....	0,5 А

Параметры, измеряемые, вычисляемые и отображаемые БК

- | | |
|---|-----------------------------------|
| - текущее время суток; | - текущий день недели; |
| - будильник; | - календарь; |
| - текущая скорость (спидометр); | - угол опережения зажигания; |
| - макс. скорость за последний км; | - средняя скорость за поездку; |
| - мгновенный/средний/общий расходы топлива; | - уровень топлива в баке; |
| - прогноз пробега на остатке топлива; | - время пробега; |
| - пробег; | - температура двигателя; |
| - обороты двигателя; | - положение дроссельной заслонки; |
| - расход воздуха; | - напряжение бортсети. |

Примечание. При установке ЭКП на автомобиль с карбюраторным двигателем данные о мгновенном/среднем/общем расходе топлива, расходе воздуха, угле опережения зажигания, положении дроссельной заслонки, а также прогноз пробега на остатке топлива БК отображаться не будут .

Комбинация приборов обеспечивает прием и индикацию диагностической информации от ЭБУ и выполняет следующие функции диагностики:

- считывание кодов неисправностей (ошибок);
- сброс всех накопленных ЭБУ ошибок.

Описание органов управления.

Основные органы управления электронной комбинацией приборов размещены на подрулевом переключателе. Кнопка **RESET** подрулевого переключателя предназначена для перехода в основное меню, выбора пункта меню и перехода в режим коррекции. Кнопки **ВВЕРХ** и **ВНИЗ** подрулевого переключателя предназначены для перемещения по меню и изменения корректируемого параметра. Кнопка в левом углу комбинации приборов служит для переключения мультискренов 1,2 дисплея. Длительное нажатие на кнопку служит для принудительного переключения подсветки из режима "Ночь" в режим "День" и обратно.

Подключение изделия на автомобиль с инжекторным двигателем.

1. Отключить минусовую клемму от аккумулятора.
2. Отвернуть винты крепления облицовки комбинации приборов и снять облицовку.
3. Отвернуть винты крепления комбинации приборов и снять комбинацию, отсоединив колодки жгута проводов от комбинации.
4. Пропустить розовый провод +12В жгута 6-ти клеммной колодки БК к колодке выключателя аварийной сигнализации автомобиля и подключить его соединителем проводов (клипсой, см. Рис.3) к проводу +12В колодки выключателя аварийной сигнализации согласно Рис.2.
5. Пропустить провод сигнала расхода топлива к 8-ми клеммной колодке и вставить его контакт в гнездо 8-ми клеммной колодки согласно рис.2 на стр.3. 8-ми клеммная колодка находится рядом с диагностической колодкой под полкой для перчаток либо в нижней части консоли.
6. Пропустить провод сигнала скорости автомобиля к к 8-ми клеммной колодке и вставить его контакт в гнездо 8-ми клеммной колодки согласно рис.2 на стр.3.
7. Пропустить провод диагностической "К - линии" БК ЭКП к диагностической колодке и подсоединить его согласно рис. 2 на стр. 3. Диагностическая колодка находится внизу консоли под декоративной накладкой.
8. Демонтировать штатный правый подрулевой переключатель и установить на его место подрулевой переключатель из комплекта к электронной комбинации приборов. Подключить подрулевой переключатель к комбинации GF683 согласно рис. 1 на стр. 3.
9. Подключить колодки жгута проводов к устанавливаемой ЭКП согласно рис.1.
10. Установка комбинации приборов производится в порядке, обратном снятию.
11. Подключить отрицательную клемму к аккумулятору.

Подключение изделия на автомобиль с карбюраторным двигателем.

Если на Вашем автомобиле карбюраторный двигатель, запросите у продавца ЭКП GF683 дополнительный жгут для подключения датчика скорости и приобретите датчик скорости 301.3843 проходного типа (датчик в комплект поставки ЭКП GF683 не входит). Поскольку в автомобиле с карбюраторным двигателем отсутствуют блок управления, датчик расхода топлива и К- линия, подключение ЭКП следует проводить, исключив п.5 и п. 7 из описанного выше процесса установки. Пункт 6 следует выполнить в таком варианте:
6. Установить на коробку передач датчик скорости 301.3843. Датчик устанавливают, отвернув наконечник троса привода спидометра (трос подключать к выходу датчика скорости не надо). Подключить к разъему датчика скорости дополнительный жгут проводов. Клемму с красным проводом подключить к клемме Б катушки зажигания, клемму с черным проводом - к шпильке "массы" автомобиля. Серый провод сигнала датчика скорости с контактом провести в салон, например, через заглушку вывода гидрокорректора фар, и соединить с контактом сигнала скорости жгута проводов ЭКП (см. Рис.2). Соединение контактов изолировать с помощью одиночных колодок, входящих в комплект поставки.

Включение прибора.

Произвести инициализацию изделия. Для этого нажать на подрулевом переключателе кнопку RESET и включить зажигание. Удерживать кнопку RESET до тех пор, пока на дисплее не отобразится сообщение "Инициализация проведена". Установить в меню настройки текущее время и дату. Выбрать в меню Настройки - Компьютер тип автомобиля Карбюратор/Инжектор. Настроить начальный пробег автомобиля и пробег до ТО. Выключить зажигание, что приведет к сохранению введенных параметров. Блок включается автоматически при включении зажигания автомобиля. Далее блок переходит в режим отображения параметров. При каждом включении зажигания происходит возврат к экрану, с которым работали в последний раз. При выключении зажигания блок автоматически переходит в "спящий режим" с низким энергопотреблением.

Категорически запрещается:

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

Проверка светодиодов.

Для проверки исправности светодиодов:

- нажмите кнопку в левом углу электронной комбинации приборов;
- включите зажигание. Все светодиоды должны зажечься на 1,5 - 2 секунды..

Компьютер.

-Тарировка датчика уровня топлива (ДУТ).

Вход в режим тарировки выполняется длительным нажатием кнопки RESET.

Тарировка по верхней и нижней точкам плавающая в пределах указанных границ. Выбор верхней/нижней точек производится кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ. Затем кнопкой RESET выбирается известный уровень топлива. Запоминание новых данных и выход из режима производится длительным нажатием кнопки RESET.

Тарировка верхней и нижней точек производится независимо друг от друга.

При неудовлетворительном результате тарировку следует повторить.

Пример: По загоранию контрольной лампы провести тарировку в нижней точке по уровню 5 литров, залить 30 литров и провести тарировку в верхней точке по уровню 5+30=35 литров.

Внимание! Тарировку ДУТ производить на ровной горизонтальной площадке, с запущенным двигателем.

В процессе движения автомобиля (ввиду колебаний топлива в баке при ускорении или движении под уклон) возможно колебание значений уровня топлива в пределах 1...2 литра, что не является дефектом изделия.

-Коррекция расхода топлива.

В изделии реализована процедура корректировки точности измерения расхода топлива, суть которой поясняется примером (возможны и другие варианты, на усмотрение водителя). Залить полный бак 43 литра. В режиме "Расход за поездку" нажатием кнопки RESET обнулить параметры движения за поездку и продолжить движение.

После загорания контрольной лампы, что соответствует остатку топлива в бензобаке 5 +/-1 литр, из меню "Настройки -> Компьютер -> Коррекция расхода" необходимо выставить с помощью процедуры коррекции известный объем топлива в литрах, затраченный на поездку, в данном случае 43-5=38 литров. Если расчетный объем совпадает с индицируемым, то коррекция не требуется.

После проведения этой процедуры БК автоматически пересчитает все расходные параметры.

Примечание: Процедура коррекции расхода топлива возможна только при условии расхода топлива от 10 до 100 литров, в противном случае процедура недоступна.

-Коррекция пробега - позволяет ввести коэффициент коррекции пробега (скорости) в зависимости от размера установленных шин и в случае несоответствия показаний комбинации реальным значениям. Диапазон 0.90 - 1.10

-Начальный пробег. Позволяет однократно выставить пробег автомобиля (повторная установка начального пробега возможна после инициализации изделия.

- Заводские установки. Позволяет произвести возврат к заводским установкам.

Сигнализатор.

-Ограничение скорости - порог, о превышении которого отображается сообщение.

-Температура двигателя - для подачи предупреждающего сигнала.

-Макс. АКБ, Мин. АКБ - задает диапазон пороговых напряжений для предупреждающих сигналов о выходе напряжения бортсети за допустимый диапазон. Длительное нажатие RESET отключает режим "Тревога".

-Макс. обороты двигателя - порог, о превышении которого отображается сообщение.

Дисплей парктроника.



В изделии предусмотрена возможность подключения парктроника Gamma GF 801 производства ООО "ФЕРРУМ". Особенности совместной работы изложены в инструкции по эксплуатации парктроника.

В данном меню можно просматривать накопленные данные за определенный период. При входе в этот режим предлагается выбрать, за какой отчетный период будет просматриваться информация:

- 1) Ежедневный. Данные о нескольких поездках за день накапливаются. Если зажигание автомобиля включено на период смены дня (00:00), то текущие данные переписываются в отчеты за вчерашний день, а текущие отчеты обнуляются. Переход в выбор даты для просмотра отчета осуществляется длительным нажатием RESET. Если в выбранный день поездок не осуществлялось, то на дисплее отобразится информация "нет данных".
- 2) За текущий месяц - период от первого включения зажигания за текущий месяц и до момента просмотра. Данные о нескольких поездках за месяц накапливаются. Если зажигание автомобиля включено на период смены месяца, то текущие отчеты обнуляются.
- 3) за предыдущий месяц - период за прошлый календарный месяц. Если за прошлый месяц зажигание автомобиля не включалось, отобразится информация "нет данных".

Организер

Выбирая данный пункт, пользователь попадает на экран с отображением текущего времени. Нажатие кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ позволяет переключиться на отображение одного из подрежимов:

текущее время/текущая дата/ будильник.
Для редактирования отображаемого параметра необходимо длительно нажать на RESET.
Переход к новому редактируемому параметру выполняется кратким нажатием на RESET.



Информация.



Меню "Информация" включает в себя данные о производителе, изделии и контроллере ЭСУД (тип, версия программного обеспечения).



Настройки



Дисплей. Задаются основные параметры настройки дисплея ЭКП:

- Яркость день /ночь - уровни яркости подсветки.
- Контрастность - настройка контрастности изображения.

Звук. Позволяет отключить встроенный динамик.

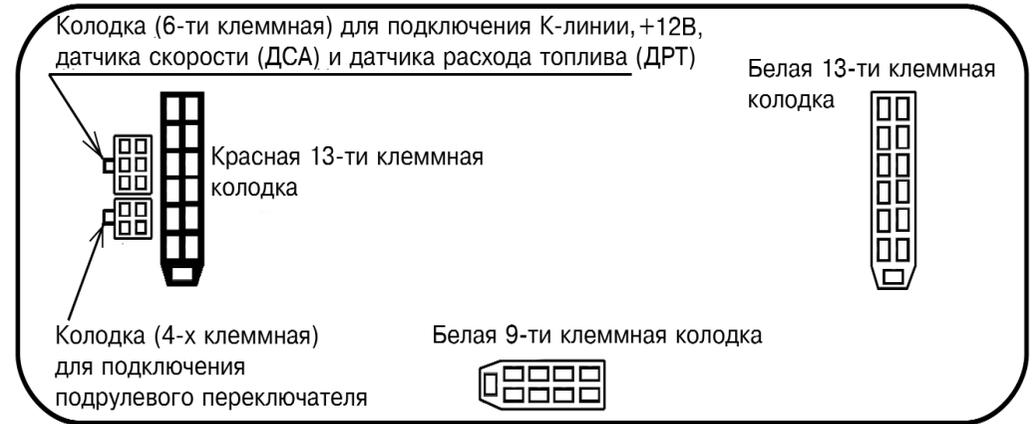
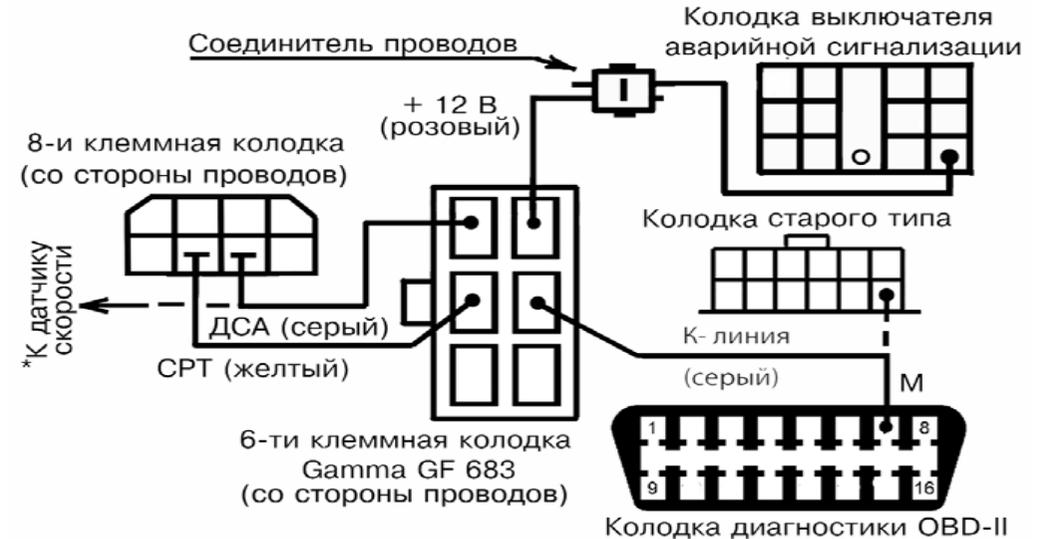


Рис.1. Комбинация приборов Gamma GF 683. Вид сзади.



* При установке на автомобиль с карбюраторным двигателем контакт ДСА соединить с сигнальным проводом датчика скорости автомобиля.

Рис.2 Схема подключения 6-ти клеммной колодки БК комбинации приборов GF683.

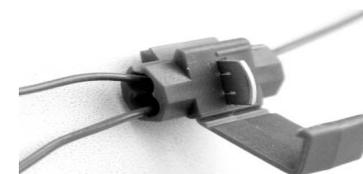


Рис.3 Соединитель проводов (клипса)

Описание структуры меню.

Основное меню БК комбинации приборов - графическое с текстовым описанием выбираемого параметра, состоящее из отдельных пунктов - пиктограмм. Перемещение по меню осуществляется помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ подрулевого переключателя, при этом стрелка-указатель и выбранный пункт находятся в центре экрана. Название активного пункта выводится под пиктограммой. Нажатие на кнопку RESET позволяет перейти к работе в выбранном режиме. Спустя некоторое время (5 секунд) при отсутствии команды пользователя БК автоматически переходит в выделенный режим.

Динамические параметры.



Переключение в группу производится из основного меню БК нажатием на RESET или автоматически по истечению 5 сек. В этом режиме БК отображает функции:

- Максим. скорость движения за поездку.
- Время разгона до 100 км/час. Методика замера: после старта автоматически запускается счетчик времени, по достижении скорости в 100 км/час счетчик выключается и раздается короткий звуковой сигнал. Результаты сохраняются на дисплее до момента нового старта;
- Время прохождения мерного участка. Выбор длины участка 1000км или 402 м (Street Racing) производится с помощью процедуры коррекции. Нажатием кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ выбирается участок 402 м или 1000 м. Методика замера: после старта автоматически запускается счетчик времени, после прохождения мерного участка счетчик выключается и раздается короткий звуковой сигнал. Результаты сохраняются на дисплее до момента нового старта.

Маршрутные параметры



Переключение в группу выполняется из основного меню нажатием на RESET или автоматически по истечению 5 сек. В этом режиме БК отображает следующие функции:

- остаток топлива в баке (л);
- прогноз пробега на остатке топлива (км);
- расход топлива за поездку (л);
- пробег за поездку (км); / Длительное нажатие RESET приводит к сбросу накопленных значений за поездку/
- средний расход топлива за поездку (л/100);
- средняя скорость поездки (км/час);
- максим. скорость за последний км (км/час);
- время в пути (час. мин.);
- стоимость поездки (руб.). /Через процедуру коррекции вводится стоимость 1 л топлива./
- одометр.

Мотор-тестер

Переключение в группу выполняется из основного меню нажатием на кнопку RESET или автоматически по истечению 5 сек. В этом режиме БК отображает следующие функции:

- текущий расход топлива (л/ч или л/100 км при скорости больше 20 км/ч);
- температура охлаждающей жидкости (град. С);
- напряжение бортсети (В);
- частота вращения коленвала двигателя (об/мин);
- положение дроссельной заслонки(%);
- массовый расход воздуха (кг/ч);
- угол опережения зажигания (град);
- положение регулятора холостого хода (шаг).



Мультидисплей 1, 2



Данный режим позволяет выставить для обзора на дисплее из общего списка 4 параметра на выбор по предпочтению пользователя. Длительное нажатие на кнопку RESET переводит БК в режим выбора параметра, при этом редактируемый параметр будет мигать. Выбор выполняется кнопками. Для перехода к следующему параметру кратковременно нажать на кнопку RESET; длительное нажатие на RESET прервет редактирование.

Ошибки системы.



Переключение в группу производится из основного меню БК нажатием на кнопку RESET или автоматически по истечению 5 сек. В этой группе БК позволяет:

- просмотреть коды неисправностей, зафиксированные контроллером управления впрыском;
- стереть коды.

Просмотр количества ошибок и полная расшифровка кодов осуществляется в соответствующей опции группы с помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ. Стирание ошибок производится нажатием кнопки RESET в соответствующей опции меню.

Отчеты.

