



BM3112

Маршрутный бортовой компьютер

для автомобилей семейства ГАЗ
(«ГАЗЕЛЬ», «СОБОЛЬ», «БАРГУЗИН»,
карбюраторный двигатель ЗМЗ 4063-10)
с контроллерами МИКАС 5.4, МИКАС 7.1

Бортовой компьютер BM3112 предназначен для вывода маршрутной информации, информации о текущих значениях параметров двигателя и его составных частей, а так же для управления режимами работы электронного блока управления двигателем. Устройство по выбору позволяет отображать значения следующих параметров:

- условный расход топлива (в виде шкалы электронного эконометра);
- общее время в пути (ч. мин.);
- время за поездку (ч. мин.);
- температура охлаждающей жидкости в °С;
- значение бортового напряжения, В;
- обороты двигателя, об/мин*10;
- абсолютное давление во впускном трубопроводе, бар;
- значение угла опережения зажигания (УОЗ);
- коды ошибок контроллера впрыска;

а также управлять режимами работы:

- записывать в долговременную память ЭБУ поправку УОЗ (Октан-корректор);
- автоматически вводить в ЭБУ поправку УОЗ в зависимости от вида топлива (газ/бензин);
- стереть код ошибки контроллера;
- регулировать яркость индикатора компьютера (ручной и автоматический режимы).

Комплект поставки представлен в табл. 1., технические характеристики устройства – в табл. 2., общий вид устройства – на рис.1.

Табл. 1 Комплект поставки

Наименование	Количество
BM3112	1
Комплект проводов	1
Инструкция по эксплуатации	1

Табл. 2 Характеристики устройства

Характеристика	Значение
Напряжение питания, В	10,8...15,0
Максимальный ток потребления при напряжении питания 13,5±0,2 В, не более, А	0,1
Рабочая температура, °С	-40...+45

По устойчивости к воздействию внешних климатических факторов компьютер соответствует категории 2 и климатическому исполнению ГОСТ 15150-69.

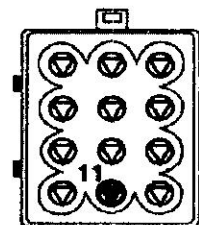


Рис.1 Общий вид устройства

Рис.2 Диагностический разъем

Устройство изделия

Компьютер представляет собой микропроцессорный блок, который получает информацию о состоянии системы управления двигателем с колодки диагностики. При выключении зажигания устройство полностью обесточивается, данные сохраняются в энергонезависимой памяти. Информация отображается на трехразрядном светодиодном индикаторе. Прибор не требует технического обслуживания.

Монтаж и подготовка к эксплуатации

1. Установите компьютер на приборную панель Вашего автомобиля.
2. Подсоедините черный провод компьютера к массе автомобиля, а черный с красной полосой к проводу, на котором появляется +12В при включении зажигания.
3. Вставьте клемму диагностического шнура (белый провод) компьютера в гнездо «11» колодки диагностики (рис. 2), расположенной на автомобиле ГАЗ в моторном отсеке.

Внимание!

На автомобилях выпуска 2005 г. возможна другая нумерация контактов. На месте контакта «11» может быть подписан контакт «2». При подключении нужно руководствоваться геометрическим расположением (т.е. контакт для подключения находится в последнем ряду относительно ключа, расположенного по середине верхнего края диагностического разъема).

Не допускается подсоединение белого провода к напряжению +12В! (Напряжение +12В подведено к среднему контакту в первом ряду относительно ключа, расположенного по середине верхнего края диагностического разъема).

Не допускается «прикуривание» другого автомобиля при включенном БК, т.к. это может привести к выходу прибора из строя.

4. Подсоедините провод автоматического управления (синий провод) к габаритным огням или к проводу включения газового клапана. Функция провода задается в пункте меню F-3 (см. ниже). По умолчанию выбрана функция управления яркостью индикатора.
5. Включите зажигание. Через 5 секунд на индикаторе возникает надпись F-3, характеризующая текущий режим работы компьютера (отображение температуры двигателя). Затем надпись сменится текущим значением температуры.

Маршрутные функции

F-0 - Электронный эконометр. Отображает в виде линейной шкалы условный расход топлива. (Наполовину заполненная шкала означает экономный режим, полностью заполненная - высокий расход, мигающая шкала означает повышенный расход топлива).

F-1 - Отображает общее время в пути в час/мин. Длительное удержание любой кнопки в режиме F-1 приводит к обнулению таймера общего времени. (При выключении зажигания информация о накопленном времени сохраняется).

F-2 - Отображает время за поездку в час/мин. Длительное удержание любой кнопки в режиме F-2 приводит к обнулению таймера текущего времени. (При выключении зажигания информация о накопленном времени сбрасывается).

F-3 - Отображает текущую температуру двигателя в °С. (TWAТ). Длительное удержание кнопки в режиме F-3 приводит к входу в меню настройки функции провода автоматического управления: 0 - автоматическое управление яркостью индикатора, 1 - автоматическое управление поправкой УОЗ. (газ/бензин). Для выхода из режима нужно удерживать кнопку на выбранном значении.

F-4 - Отображает напряжение бортовой сети автомобиля в вольтах. (NUACC). Длительное удержание кнопки в режиме F-4 приводит к изменению яркости свечения индикатора.

F-5 - Отображает число оборотов двигателя (FREQ) об/мин.*10

OFF - Отключение индикации.

Примечание: при выборе данного пункта меню компьютер освобождает диагностическую линию, т.е. не посылает ни каких запросов ЭБУ, кроме запросов автоматической коррекции поправки УОЗ. Этот режим используется для проведения диагностики внешним компьютером в том случае, если белый провод врезан в провод, идущий к контакту «11» колодки диагностики.

Диагностические функции

d-0 - отображает поправку угла опережения зажигания. (В память ЭБУ можно записать поправку УОЗ от -5 град. до +5 град. для бензина, и от минус 9 град. до 0 град. для газа (Введение отрицательной поправки увеличивает УОЗ). Длительное удержание кнопки в режиме d-0 приводит к входу в режим подстройки УОЗ. Для выхода из режима подстройки УОЗ нужно удерживать кнопку на выбранном значении).

d-1 - угол опережения зажигания, град. (UOZ).

d-2 - абсолютное давление во впускном трубопроводе (PABS).

d-3 - отображает (последовательно, в режиме бегущей строки) коды ошибок контроллера. Длительное удержание любой кнопки приводит к стиранию кодов ошибок.

Режим подстройки УОЗ

Угол опережения зажигания можно подстроить под октановое число используемого топлива. Если функция провода автоматического управления запрограммирована на управление яркостью индикатора, то вводимая поправка будет записываться в долговременную память ЭБУ, а если задано автоматическое управление поправкой УОЗ газ/бензин, то вводимая поправка сохраняется в памяти компьютера, и действует до выключения зажигания.

Вход в режим: войти в d-0, подождать две секунды, нажать и удерживать любую кнопку. Через 4 секунды на экране появится текущая поправка УОЗ. Последовательным нажатием кнопок выбрать необходимое значение.

Для выхода из режима подстройки УОЗ нужно удерживать любую кнопку на выбранном значении.

Коды ошибок контроллеров МИКАС 5.4, 7.1

- 012 Работоспособность диагностической цепи
- 015 Низкий уровень сигнала на датчике абсолютного давления (обрыв)
- 016 Высокий уровень сигнала на датчике абсолютного давления (короткое замыкание)
- 021 Низкий уровень сигнала с датчика температуры охлаждающей жидкости
- 022 Высокий уровень сигнала с датчика температуры охлаждающей жидкости
- 025 Низкий уровень напряжения бортовой сети
- 026 Высокий уровень напряжения бортовой сети
- 051 Неисправность блока управления 1
- 052 Неисправность блока управления 2
- 053 Неисправность датчика угловой синхронизации (коленвала)
- 061 Несанкционированный перезапуск блока управления
- 062 Потеря информации в ОЗУ блока управления
- 063 Неисправность постоянной памяти
- 064 Неисправность при чтении энергонезависимой памяти блока управления
- 065 Неисправность при записи в энергонезависимую память блока управления
- 181 Неисправность цепи лампы диагностики (короткое замыкание)
- 182 Неисправность цепи лампы диагностики (обрыв)
- 197 Короткое замыкание в цепи клапана ЭПХХ
- 198 Обрыв в цепи клапана ЭПХХ
- 199 Короткое замыкание на массу цепи клапана ЭПХХ
- 231 Обрыв или замыкание на массу цепи зажигания 1
- 232 Обрыв или замыкание на массу цепи зажигания 2
- 233 Обрыв или замыкание на массу цепи зажигания 3
- 234 Обрыв или замыкание на массу цепи зажигания 4
- 235 Обрыв или замыкание на массу цепи зажигания 5
- 236 Обрыв или замыкание на массу цепи зажигания 6
- 237 Обрыв или замыкание на массу цепи зажигания 7
- 238 Обрыв или замыкание на массу цепи зажигания 8
- 241 Короткое замыкание на массу цепи зажигания 1
- 242 Короткое замыкание на массу цепи зажигания 2
- 243 Короткое замыкание на массу цепи зажигания 3
- 244 Короткое замыкание на массу цепи зажигания 4
- 245 Короткое замыкание на массу цепи зажигания 5
- 246 Короткое замыкание на массу цепи зажигания 6
- 247 Короткое замыкание на массу цепи зажигания 7
- 248 Короткое замыкание на массу цепи зажигания 8

ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

1. Неработоспособность устройства вызвана неправильной подводкой проводов к клеммам.
2. Превышено напряжение питания.
3. Неработоспособность устройства вызвана самостоятельным изменением схемы.

Возникающие проблемы можно обсудить на конференции нашего сайта:

<http://www.masterkit.ru>

Вопросы можно задать по e-mail:

infomk@masterkit.ru

Поставщик: ООО «ПА Контракт электроника».

Адрес: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д.1.

Тел. (495) 741-77-24. E-mail: info@contrel.ru