



BM3132

Маршрутный бортовой компьютер

для автомобилей семейства ГАЗ 3110 с инжекторным двигателем ЗМЗ 4062-10 («ГАЗель» с инжекторным двигателем ЗМЗ 405) и контроллерами МИКАС 5.X, МИКАС 7.X

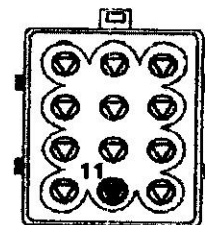


Рис.1 Общий вид устройства

Рис.2 Диагностический разъем

Бортовой компьютер BM3132 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:

- общий расход топлива, л;
- мгновенный расход топлива, л/ч;
- значение угла опережения зажигания (УОЗ), град
- температуру охлаждающей жидкости, °С;
- температуру воздуха во впускном коллекторе, °С;
- значение бортового напряжения, В;
- положение дроссельной заслонки, %
- положение шагового двигателя;
- обороты двигателя, об/мин*10;
- массовый расход воздуха, кг/ч
- 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);
- стирать код ошибки контроллера;
- подстраивать счетчик общего расхода для уменьшения погрешности;
- 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
BM3132	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.

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. Для уменьшения погрешности подсчета расхода топлива введена ручная подстройка счетчика общего расхода под конкретный автомобиль. 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 (см. рис.2). расположенной на автомобиле ГАЗ в моторном отсеке.

Внимание!

На автомобилях выпуска 2005г. 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 общий расход топлива в литрах. Длительное удержание любой кнопки в режиме F-0 приводит к обнулению общего расхода.

F-1 - Отображает текущий мгновенный расход топлива в литрах в час. Длительное удержание любой кнопки в режиме F-1 приводит к входу в режим подстройки счетчика общего

расхода. Для выхода из режима подстройки счетчика общего расхода нужно удерживать кнопку на выбранном значении в течение 2сек.

F-2 - Температура воздуха во впускном коллекторе двигателя, °С. (TAIR).

F-3 - Отображает текущую температуру двигателя в °С. (TWAT). Длительное удерживание любой 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 бортсети автомобиля в вольтах. (NUACC). Длительное удерживание любой кнопки в этом режиме приводит к изменению яркости свечения индикатора.

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

OFF - Отключение индикации.

Примечание: длительное удерживание любой кнопки в режиме OFF приводит к настройке функции освобождения линии диагностики. Если при выборе данного пункта меню экран компьютера полностью погашен, то освобождение линии диагностики не производится, а автоматическое управление поправкой УОЗ и подсчет общего расхода сохраняется. Если же мигает точка среднего разряда, то компьютер полностью освобождает канал диагностики, и счетчик расхода останавливается. Данный режим используется для проведения диагностики внешним компьютером в том случае, если белый провод устройства 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 -9 град. до 0 град. для газа (Введение отрицательной поправки увеличивает УОЗ). Длительное удерживание 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 - положение дроссельной заслонки (THR).

d-3 - положение регулятора добавочного воздуха (FSM).

d-4 - массовый расход воздуха, кг/час (JAIR).

d-5 - отображает (последовательно, в режиме бегущей строки) коды ошибок контроллера впрыска. Длительное удерживание любой кнопки приводит к стиранию кодов ошибок.

Примечание: В режиме d-5 расчет общего расхода останавливается.

Режим подстройки УОЗ

Угол опережения зажигания можно подстроить под октановое число используемого топлива. Если функция провода автоматического управления установлена 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.

Режим подстройки счетчика общего расхода.

Счетчик общего расхода топлива можно подстроить вручную под конкретный автомобиль в пределах 10%. По умолчанию значение счетчика принято за 100%, его можно установить в пределах от 90% до 110%.

Вход в режим: войти в F-1, подождать две секунды, нажать и удерживать любую кнопку. Через 4 секунды на экране появится текущее состояние счетчика расхода в % (обычно 099 или 100).

Последовательным нажатием любой кнопки ввести новое значение в пределах от 090 до 110.

Для выхода из режима подстройки счетчика общего расхода нужно удерживать кнопку на выбранном значении в течение 2с.

Коды ошибок контроллеров МИКАС 5.4, 7.2

012	Работоспособность диагностической цепи
013	Низкий уровень сигнала с датчика расхода воздуха
014	Высокий уровень сигнала с датчика расхода воздуха
017	Низкий уровень сигнала с датчика температуры воздуха
018	Высокий уровень сигнала с датчика температуры воздуха
021	Низкий уровень сигнала с датчика температуры охл. жидкости
022	Высокий уровень сигнала с датчика температуры охл. Жидкости
023	Низкий уровень сигнала с датчика положения дроссельной заслонки
024	Высокий уровень сигнала с датчика положения дроссельной заслонки
025	Низкий уровень напряжения бортовой сети
026	Высокий уровень напряжения бортовой сети
031	Низкий уровень сигнала потенциометра СО
032	Высокий уровень сигнала потенциометра СО
051	Неисправность блока управления 1
052	Неисправность блока управления 2
053	Неисправность датчика угловой синхронизации
054	Неисправность датчика положения распределительного вала
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
131	Неисправность форсунки 1 (короткое замыкание)
132	Неисправность форсунки 1 (обрыв)
133	Неисправность форсунки 1 (короткое замыкание на землю)
134	Неисправность форсунки 2 (короткое замыкание)
135	Неисправность форсунки 2 (обрыв)
136	Неисправность форсунки 2 (короткое замыкание на землю)
137	Неисправность форсунки 3 (короткое замыкание)
138	Неисправность форсунки 3 (обрыв)
139	Неисправность форсунки 3 (короткое замыкание на землю)
141	Неисправность форсунки 4 (короткое замыкание)
142	Неисправность форсунки 4 (обрыв)
143	Неисправность форсунки 4 (короткое замыкание на землю)
161	Неисправность обмотки 1 РДВ (короткое замыкание)
162	Неисправность обмотки 1 РДВ (обрыв)
163	Неисправность обмотки 1 РДВ (короткое замыкание на землю)
164	Неисправность обмотки 2 РДВ (короткое замыкание)
165	Неисправность обмотки 2 РДВ (обрыв)
166	Неисправность обмотки 2 РДВ (короткое замыкание на землю)
167	Неисправность цепи реле бензонасоса (короткое замыкание)
168	Неисправность цепи реле бензонасоса (обрыв)
177	Неисправность цепи главного реле (короткое замыкание)
178	Неисправность цепи главного реле (обрыв)
181	Неисправность цепи лампы диагностики (короткое замыкание)
182	Неисправность цепи лампы диагностики (обрыв)

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