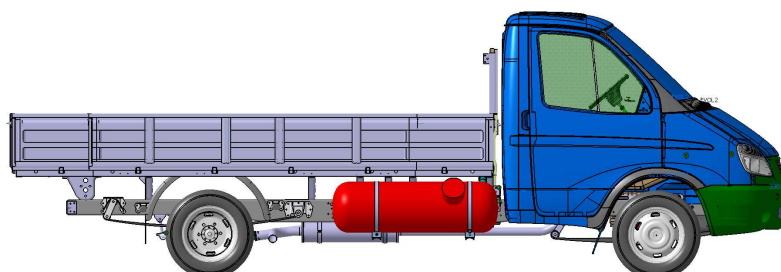


Специальная модифицированная система
СНГ MikrideR™ 01
 (для автомобиля ГАЗ-3302 и модификаций с двигателем УМЗ-А274).

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ НА АВТОМОБИЛЬ



Марка автомобиля	ГАЗ
Модель автомобиля	ГАЗ-3302 и модификации
Модель двигателя	А274
Рабочий объём двигателя	2690 см ³
Количество клапанов	8
Газораспределительный механизм	С нижним расположением распределительного вала
Тип трансмиссии (MT/AT)	MT
Категория автомобиля	N ₁ , M ₂
Тип газовых форсунок	В составе модуля клапанов
Газовая версия (LPG/CNG)	LPG
Тип впрыска топлива	Многоточечный, распределённый
Сертификация (R115)	115R- C-RU.MT25.B.11782
Размещение таблички соответствия R115	Справа, в проёме двери пассажира

Содержание.

Перечень необходимого оборудования.....	2
Проверка автомобиля перед оборудованием.....	2
Структурная схема системы управления с контроллером MikrideR™01.....	3
Компоненты газовой системы.....	4
Установка компонентов системы на автомобиле.....	5
Инсталляция газовых врезок во впускной трубопровод.....	7
Размещение редуктора-испарителя с электромагнитным клапаном.....	7
Установка газовой рампы с клапанами.....	10
Установка фильтра газовой фазы.....	11
Установка контроллера MikrideR™.....	12
Подключение жгута проводов.....	11
Подключение к микропульту и шине питания.....	18
Подключение кабеля группы multifunctional клапана.....	20
Проверочные работы после установки оборудования.....	14

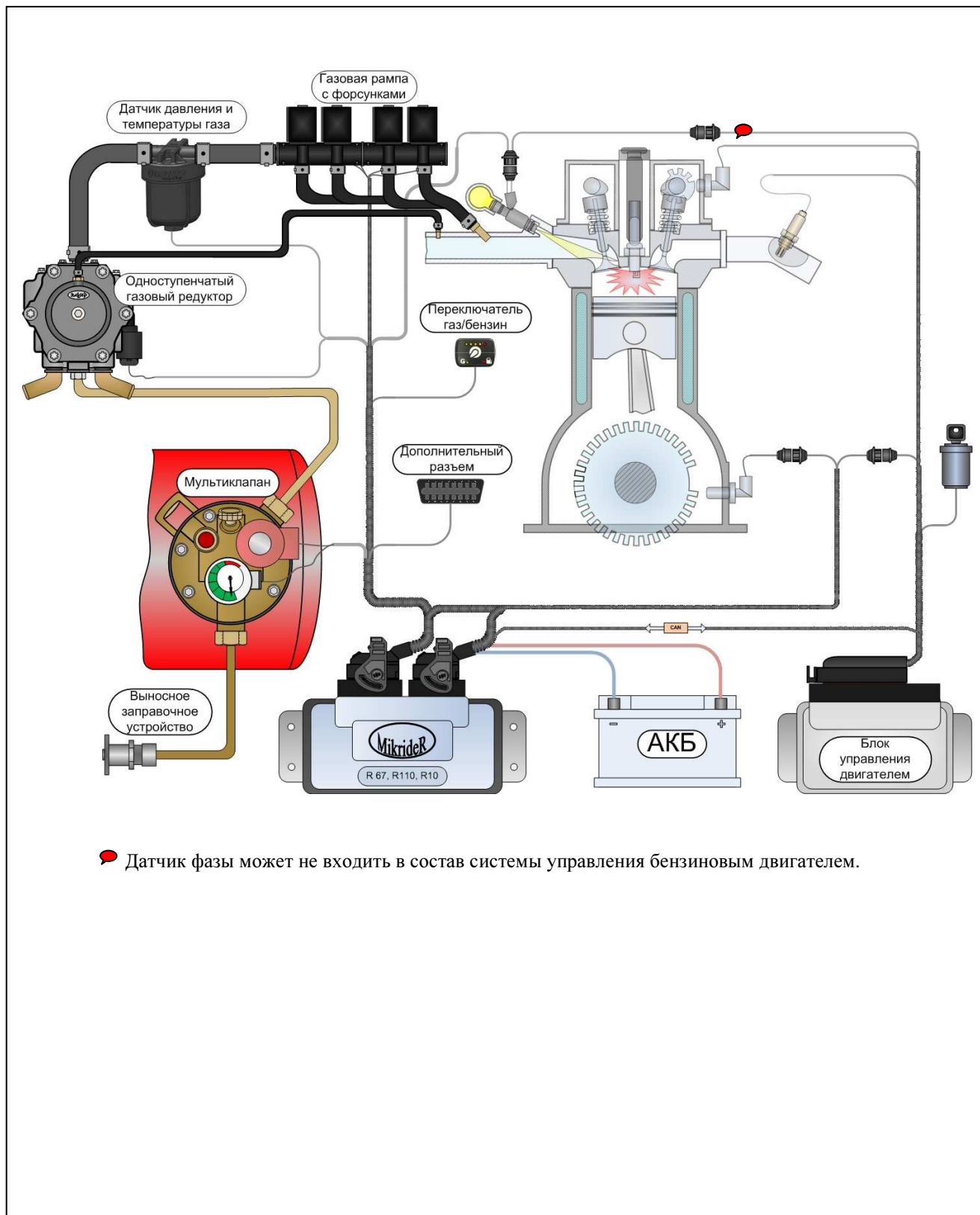
Перечень необходимого оборудования для установки системы на автомобиль.

- Комплект монтажного инструмента для проведения работ
- Подъёмник или смотровая яма для проведения работ под автомобилем
- Сканер диагностический типа АСКАН 10 с программным модулем M14
- Мультиметр
- Осциллограф
- Детектор утечки газа (пропан-бутана, метана)
- Газоанализатор состава отработавших газов
- Лампа-переноска
- Динамометрический ключ или гайковёрт
- Дрель электрическая или пневматическая
- Комплект свёрл от 4 до 12 мм
- Комплект фрез для проделывания отверстий в кузове (Ø 30, 50, 70 мм)
- Труборез (для резки труб Ø 6 и 8 мм)
- Пневмопистолет с сжатым воздухом
- Пылесос
- Электрофен
- Контрольный манометр класса 1.5 для измерения давления 0...25 атм.
- Контрольный манометр класса 1.5 для измерения давления 0...6 атм.
- Экстракторы для разборки электрических соединителей
- Комплект для пайки проводов
- Кримперы для заделки наконечников проводов
- Кусачки, плоскогубцы
- Изоляционная лента
- Термоусадочная трубка
- Герметик
- Антикоррозионное покрытие
- Жидкость для системы охлаждения двигателя


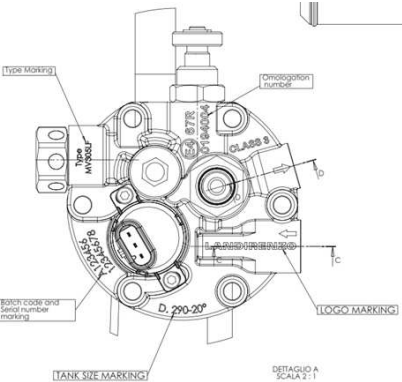





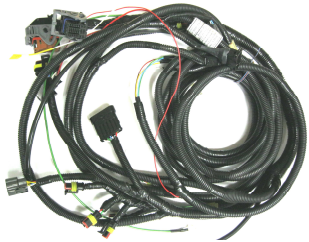
Проверка автомобиля перед установкой газового оборудования

- Уровень бензина в баке
- Отсутствие ошибок, регистрируемых блоком управления (кодов неисправности)
- Исправность катализатора (по результатам газового анализа ОГ)
- Исправность системы зажигания (свечи, провода, наконечники, катушки зажигания)

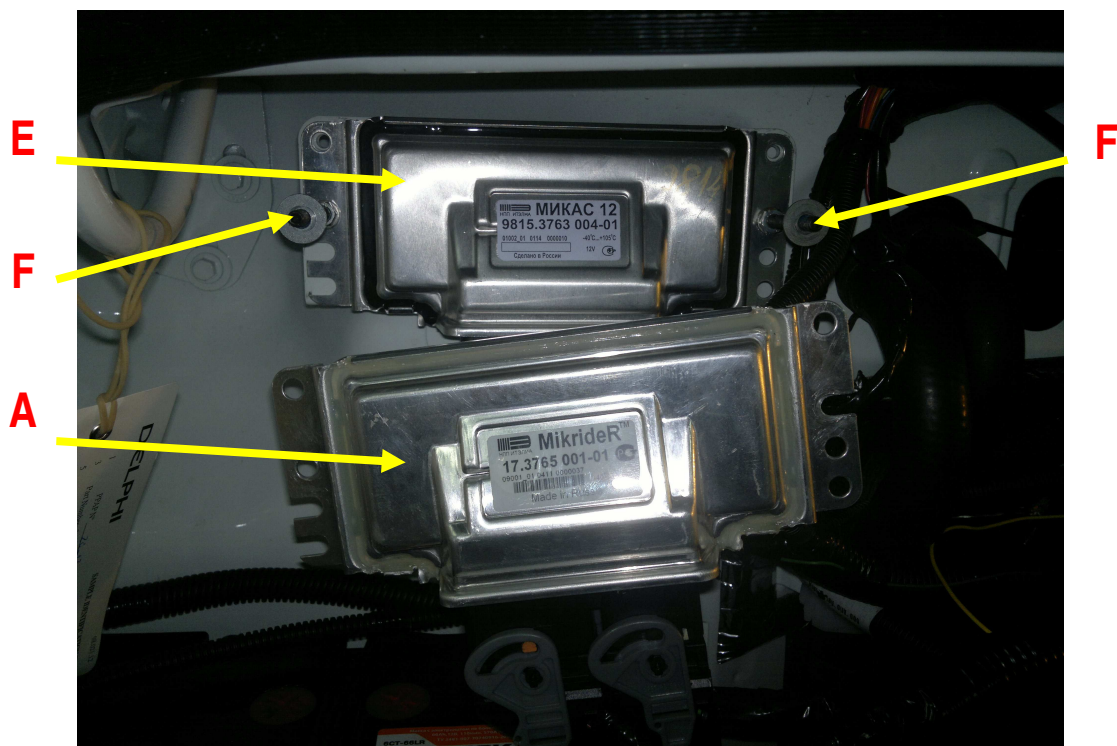
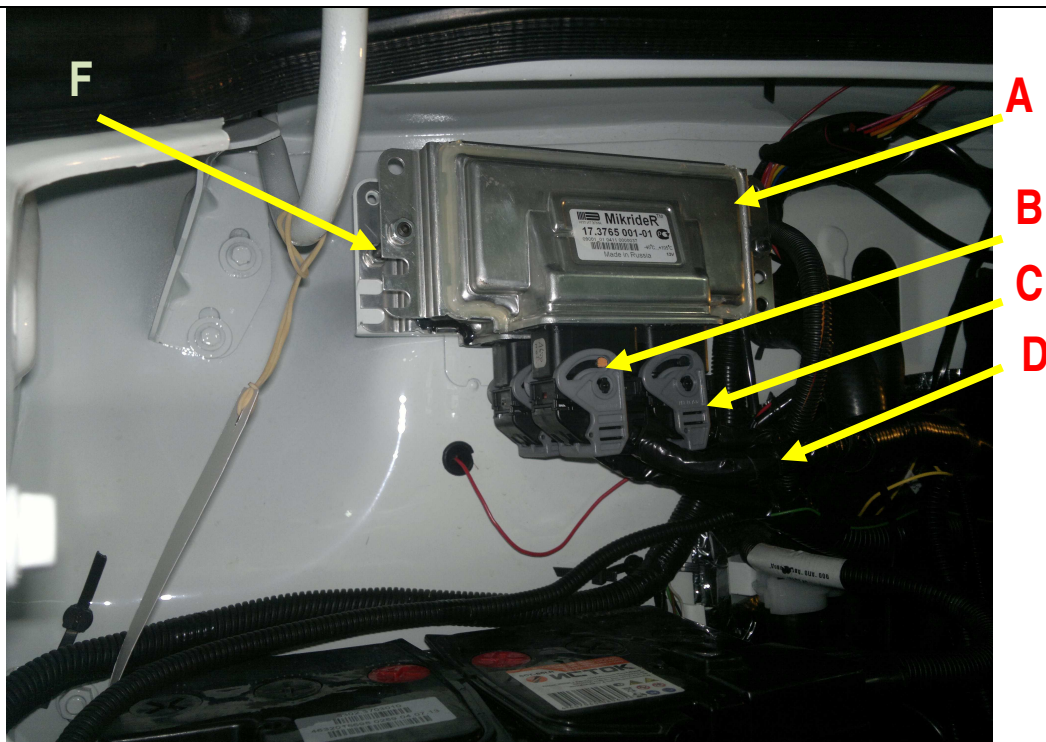
Структурная схема системы управления с контроллером MikrideR™ 01



Компоненты газовой системы MikrideR™ 01

<p style="text-align: center;">Редуктор-испаритель RGJ-3.2 Lovato</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Сертификат E13-67 R01-0286</p>	<p style="text-align: center;">Мультифункциональный клапан (пример) исполнение MV 305-90° Lovato</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Сертификат R67-01</p>
<p style="text-align: center;">Фильтр паровой фазы с интегрированными датчиками давления и температуры Lovato</p> <p style="text-align: center;">Исполнения фильтров: FSU PT12 (без датчика разрежения)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Сертификат R67-01</p>	<p style="text-align: center;">Рампа газовых форсунок типа JLP2 LP Lovato (жиклёры 2,6 мм, маркировка F)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Сертификат R67-01 и R110 (класс 2)</p>
<p style="text-align: center;">Блок управления (контроллер) 17.3765 001-11 НПП ИТЭЛМА</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Сертификат R67-01</p>	<p style="text-align: center;">Переключатель-индикатор вида топлива X553001_TP Lovato</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Сертификат R10-03</p>
<p style="text-align: center;">Шланги подключения редуктора-испарителя и форсунок</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Сертификат R67-01 и R110 (класс 2)</p>	<p style="text-align: center;">Жгут проводов газовой системы управления 1700.3765 002-11 – для Газель с двигателем A274 (Евро-4)</p> <div style="text-align: center;">  </div>

Установка компонентов системы на автомобиле ГАЗЕЛЬ
 Размещение контроллера MikrideR™ под капотом автомобиля ГАЗель (Евро-4)
 с двигателем УМЗ-А274



A – контроллер MikrideR™ (крепится с помощью ввёрнутых комбинированных шпилек, вместо штатных болтов крепления блока управления СУД, сверху последнего)

B – разъём 48-контактный подключения контроллера к жгуту проводов

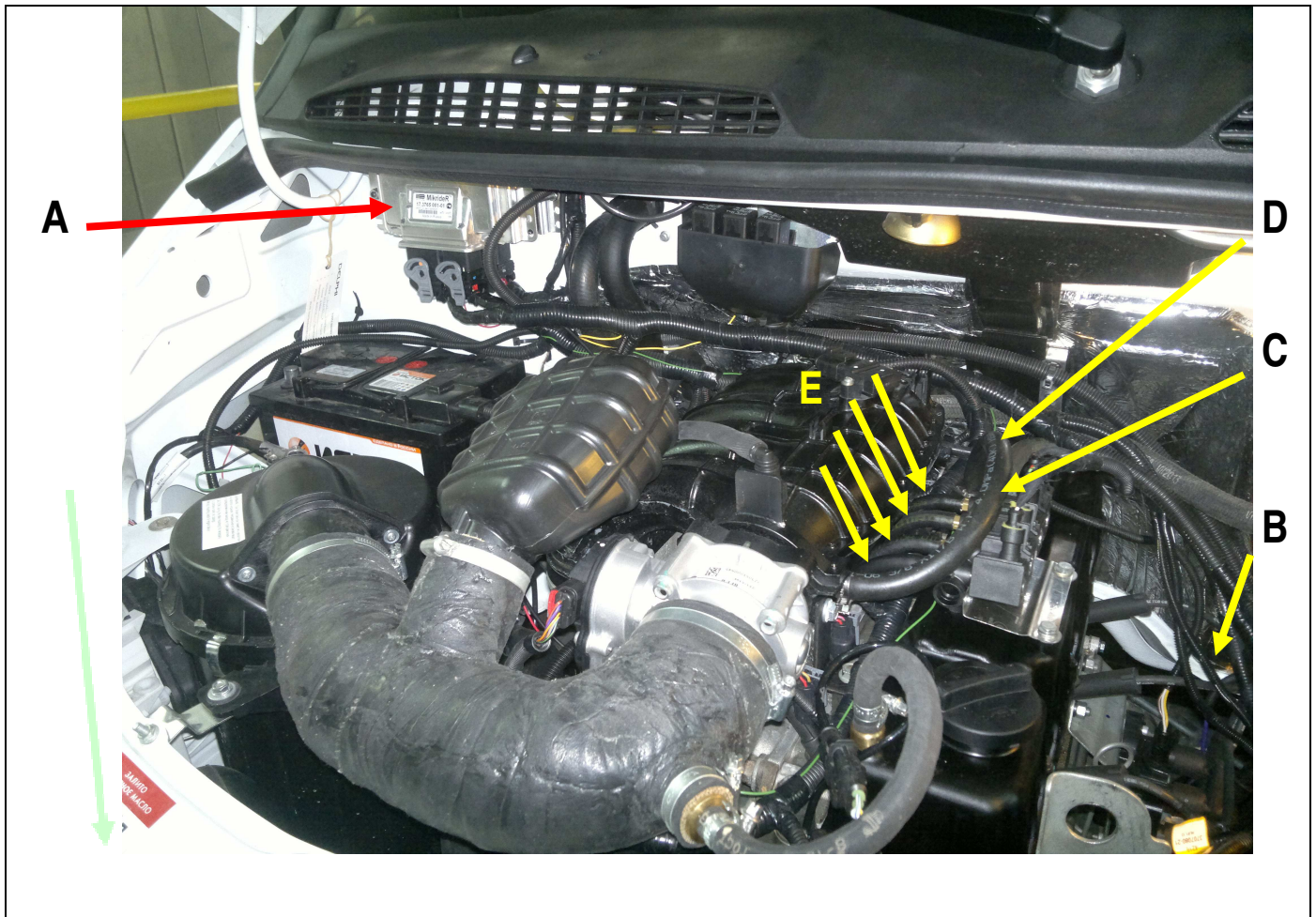
C – разъём 32-контактный подключения контроллера к жгуту проводов

D – жгут 1700.002-11 проводов системы управления подачей газа

E – штатный блок Микас 12 управления бензиновым двигателем А274

F - оригинальные шпильки М6х45 крепления блока и контроллера (вместо штатных болтов М6х12)

Общие места размещения компонентов системы на автомобиле ГАЗель (Евро-4)



- A – Контроллер MikrideR™ (над штатным БУ)
- B – Редуктор-испаритель
- C – Рампа газовых клапанов (форсунок)
- D – Шланг подвода газа к форсункам от фильтра газовой фазы
- E – Шланги подвода газа к впускным каналам цилиндров двигателя

Расположение таблички соответствия
Правилам №115 ЕЭК ООН
(дверной проём со стороны пассажира)

C-RU.MT25.B.09095 #R115	
NAME OR TRADE MARK: MikrideR™ 01	
TYPE: LPG	DATE: 08.2013
<ul style="list-style-type: none"> • REGULATORRGJ • GAS FUELLING SYSTEMJP2 • SAFETY DEVICEMV3015-90 • CONTAINER.....ZT-290.00H1 • REMOTE FILLING UNITBC00 • LPG FILTER UNIT.....FCU • ECU17.3765.001.09 	



Размещение газового баллона (пример)



Инсталляция газовых врезок во впускной трубопровод

Доработка впускных каналов головки блока осуществляется без снятия с двигателя, с использованием вакуумного насоса для улавливания стружки при сверлении отверстий и нарезания резьбы под врезки в головке блока.

Демонтируйте впускной трубопровод с двигателя.

Просверлите сверлом диаметром 4,8 мм отверстия как можно ближе к головке блока в указанных точках впускных каналов для всех 4-х цилиндров.

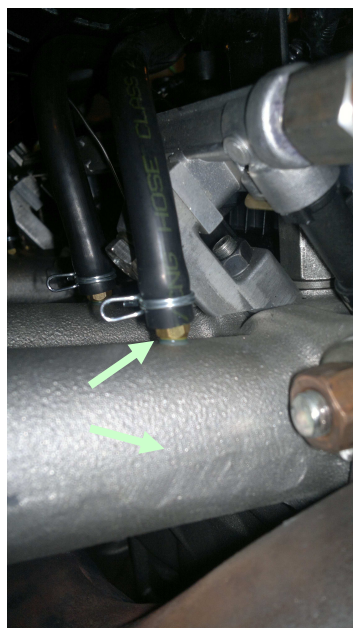
Установите штуцеры врезок (M6x1) с использованием герметика типа Loktite 510.

Установите впускной трубопровод на двигатель.

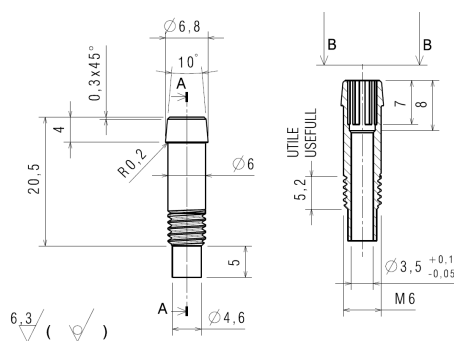
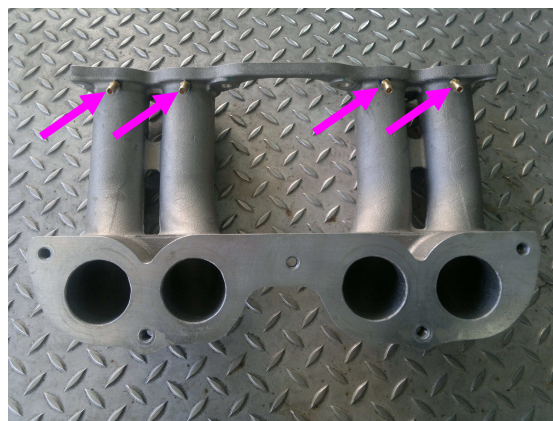
Установите шланги подключения газовых форсунок (шланги внутренним диаметром 5 мм, длина 250 мм) с обжимными хомутами.

Если при демонтаже трубопровода были повреждены прокладки, замените их новыми.

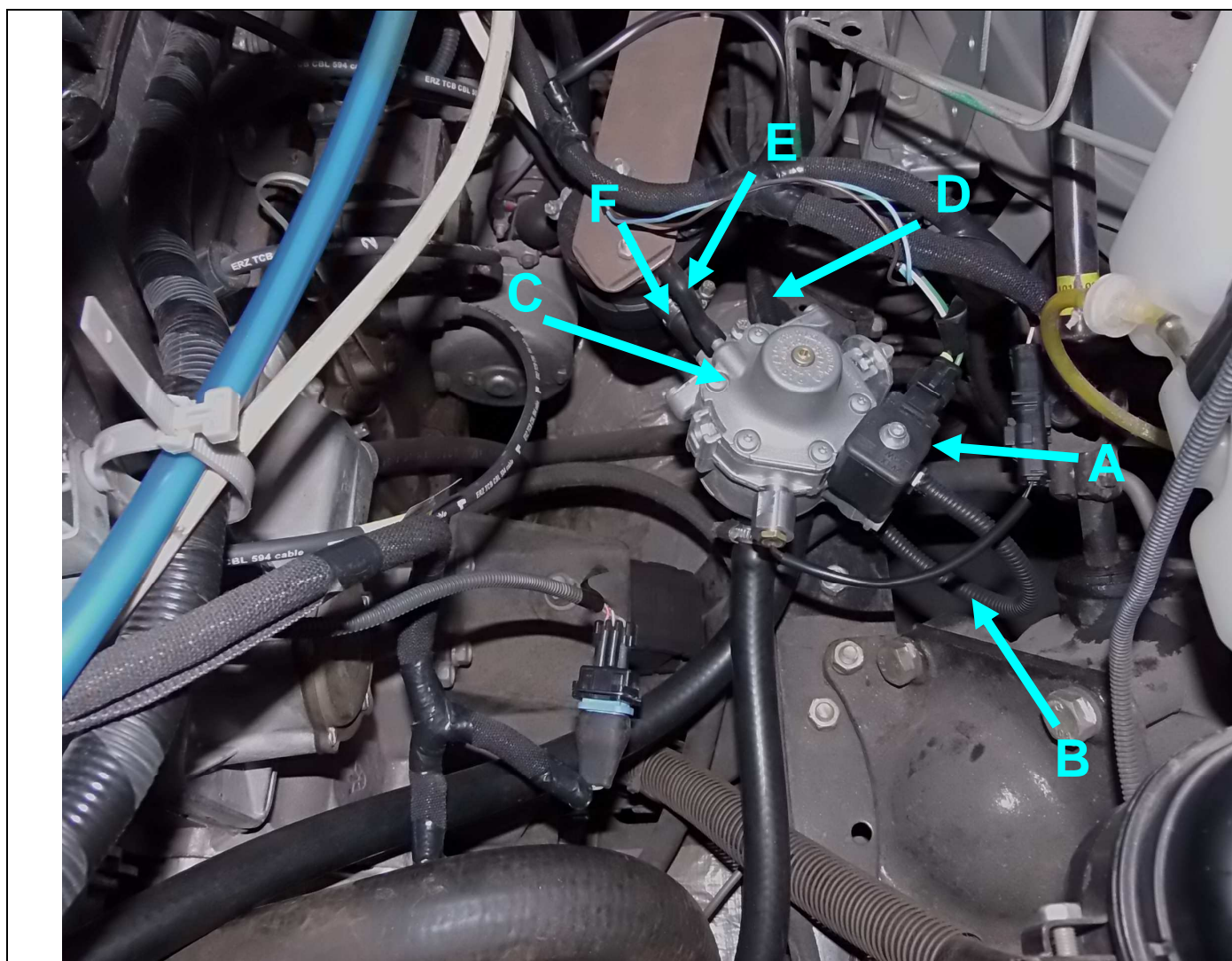
Допустимое размещение врезок



Оптимальное размещение врезок на впускной трубе



Размещение редуктора-испарителя с электромагнитным клапаном



A – электромагнит запорного клапана

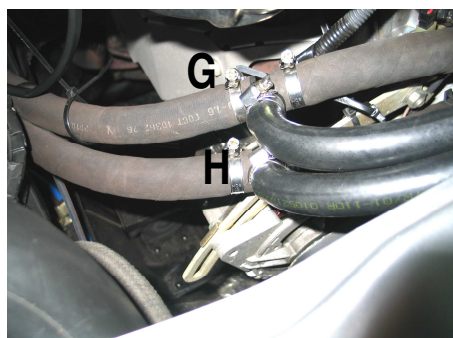
B – входной штуцер высокого давления

C – редуктор-испаритель газа

D – шланги подвода жидкости системы охлаждения двигателя

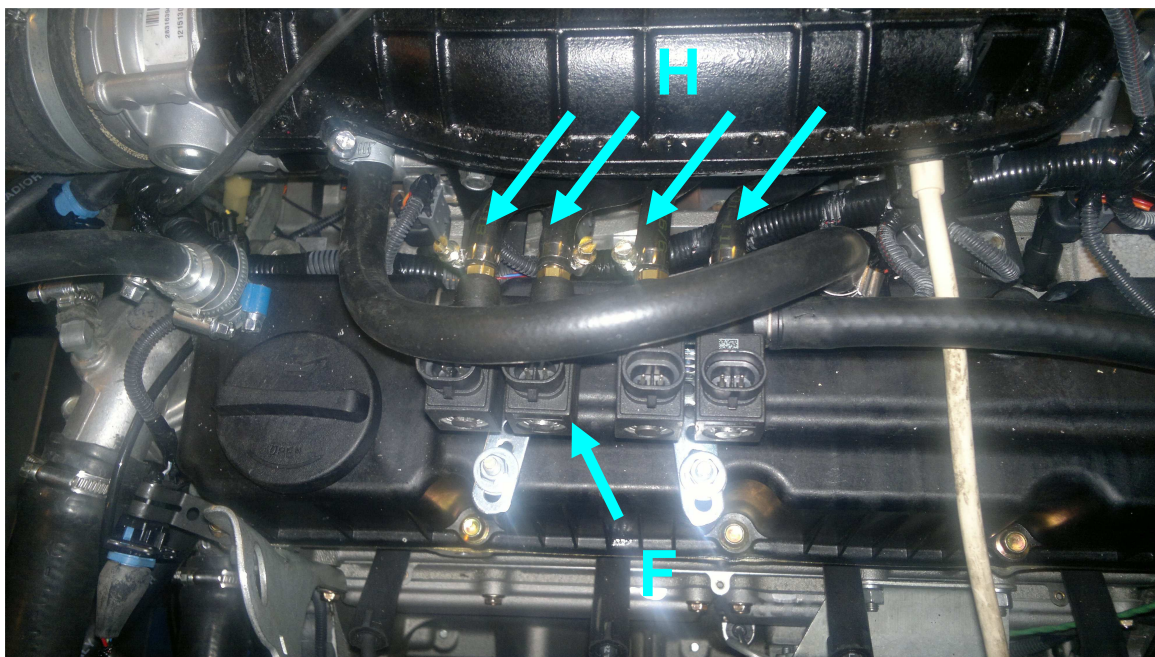
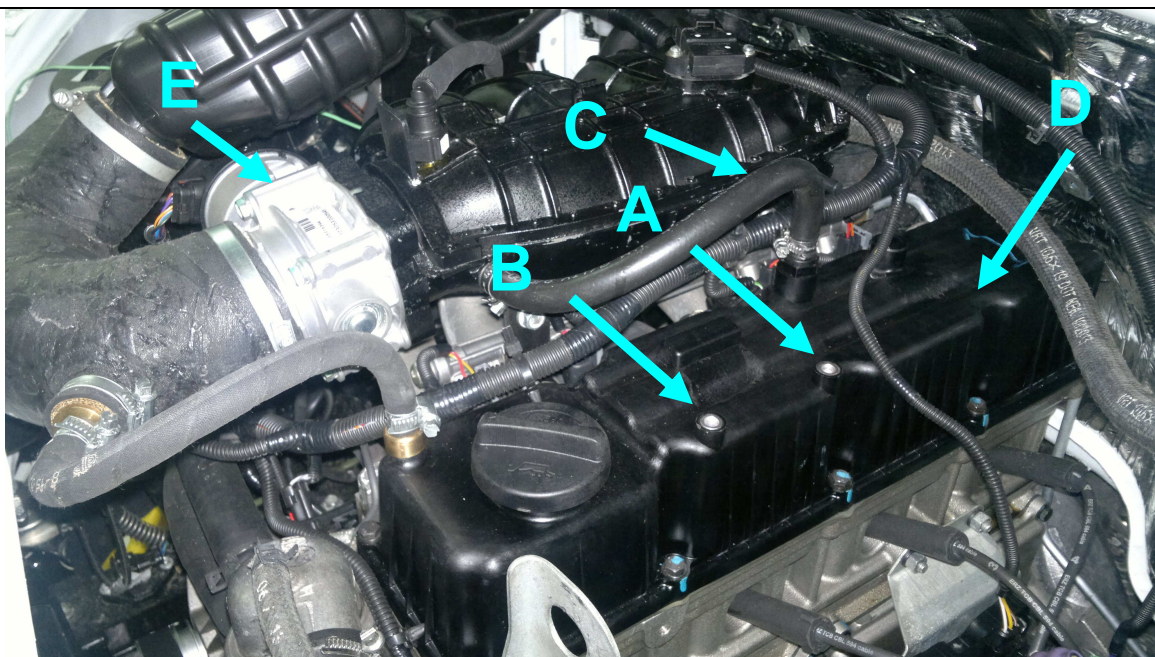
E – вакуумный шланг редуктора-испарителя

F – шланг выхода газа из редуктора-испарителя



Патрубки редуктора-испарителя подключаются к системе охлаждения двигателя. Для подключения используются пластмассовые тройники и специальные резиновые шланги внутренним диаметром 16 мм, отвечающие требованиям Правил 67 ЕЭК ООН. Врезка в систему охлаждения осуществляется в точках G и H. Перед подключением необходимо слить жидкость из системы охлаждения в подготовленную ёмкость.

Место на клапанной крышке двигателя для размещения газовой рампы с клапанами



A – Резьбовое гнездо для крепления кронштейна модуля газовых клапанов (форсунок)

B – Резьбовое гнездо для крепления кронштейна модуля газовых клапанов (форсунок)

C – Вакуумный шланг клапана системы вентиляции картера

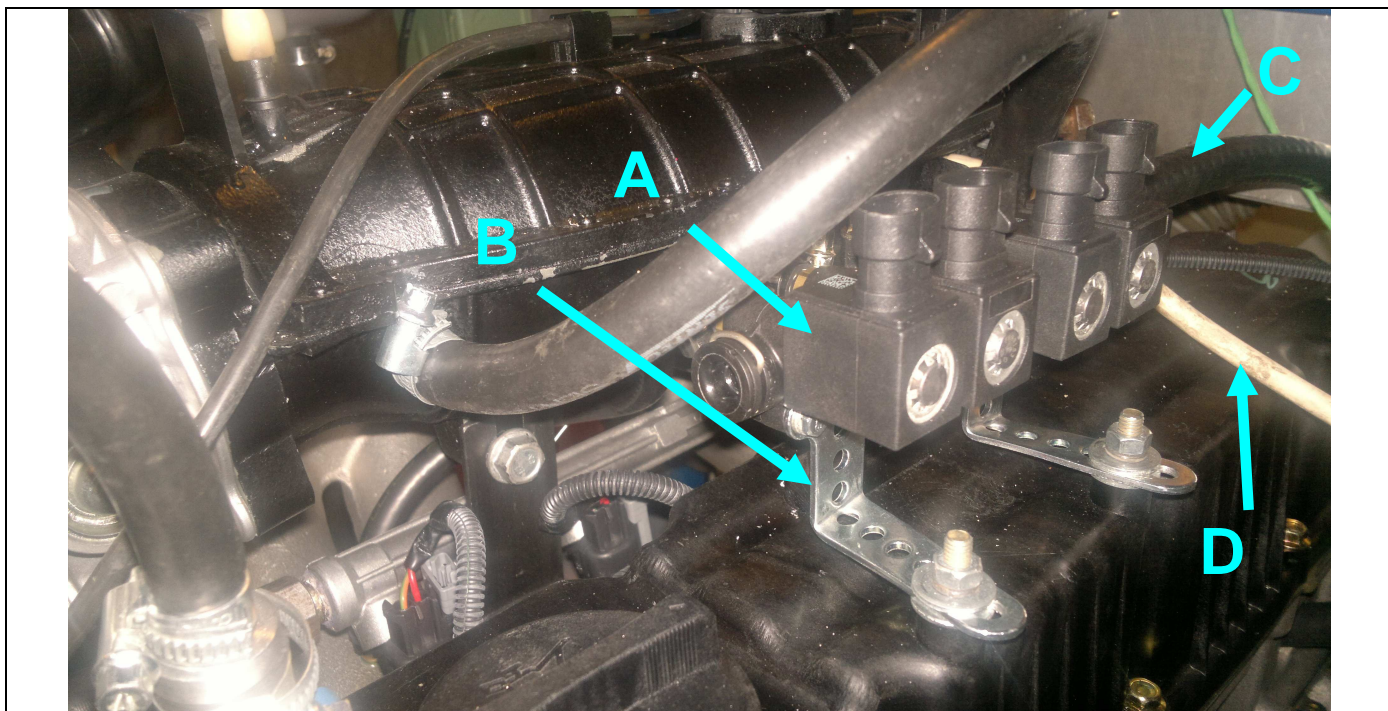
D – Клапанная крышка головки блока цилиндров

E – Дроссельный узел с электроприводом

F - Модуль газовых клапанов (форсунок)

H - Шланги подвода газа к впускным каналам цилиндров двигателя

Установка газовой рампы с клапанами



A – Модуль газовых клапанов (4 форсунки на рампе)

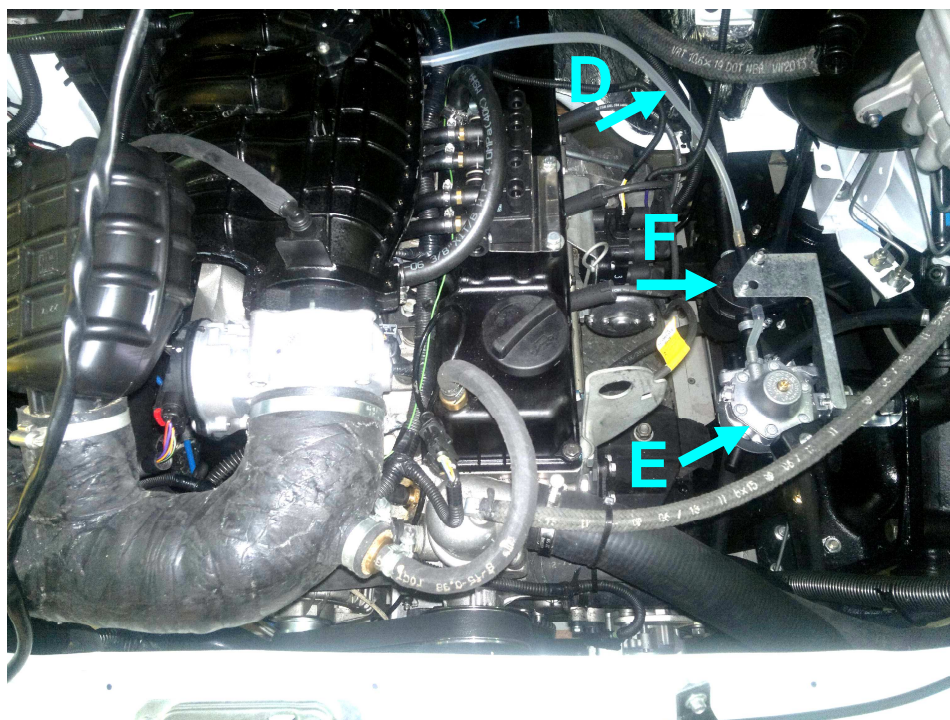
B – Кронштейн модуля газовых клапанов

C – Шланг подвода газа от фильтра газовой фазы

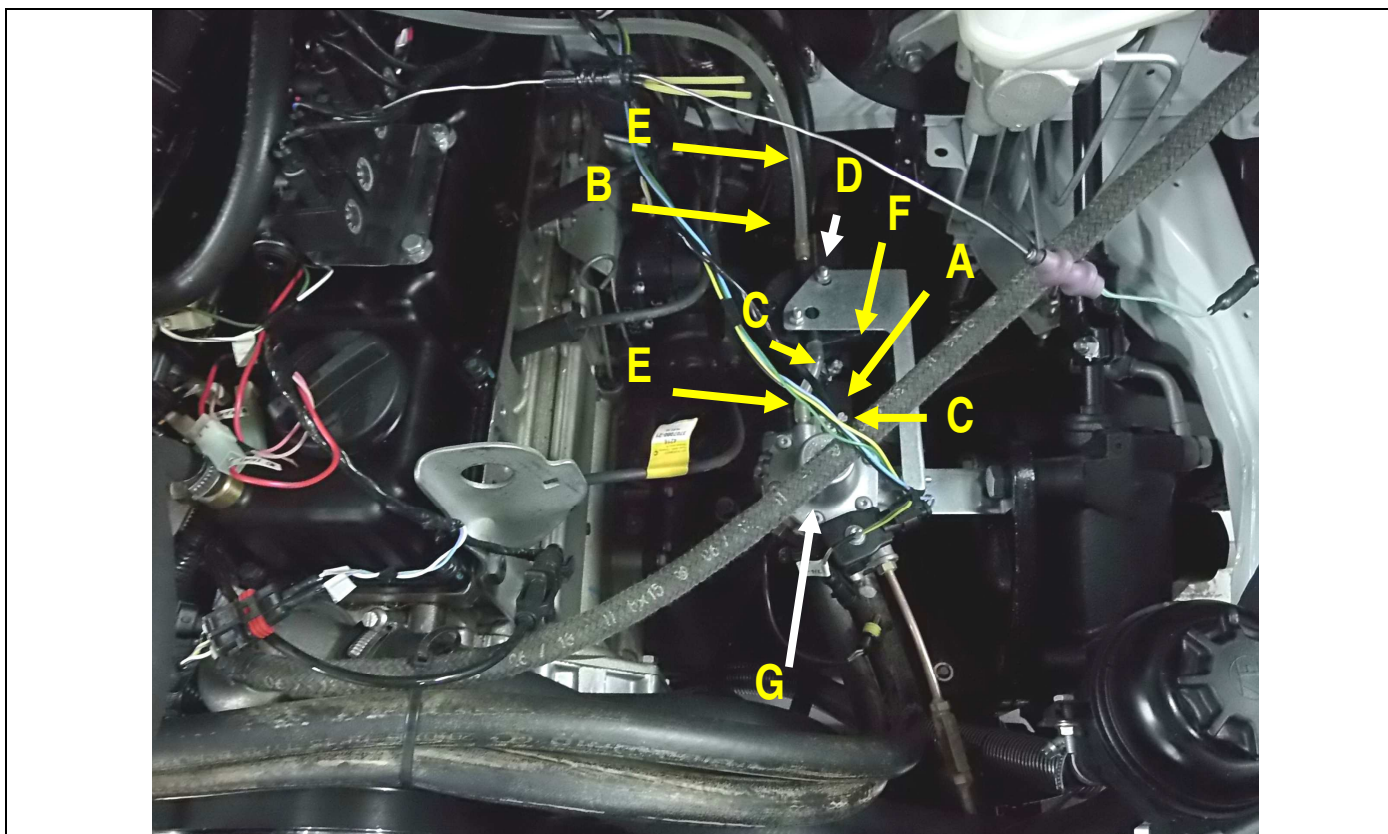
D – Вакуумный шланг от редуктора-испарителя

E - Редуктор-испаритель

F - Фильтр газовой фазы с датчиками давления и температуры газа



Установка фильтра газовой фазы с датчиками давления и температуры газа



A – Шланг подвода газа от редуктора-испарителя

B – Шланг отвода газа от фильтра к рампе газовых форсунок

C – Хомуты

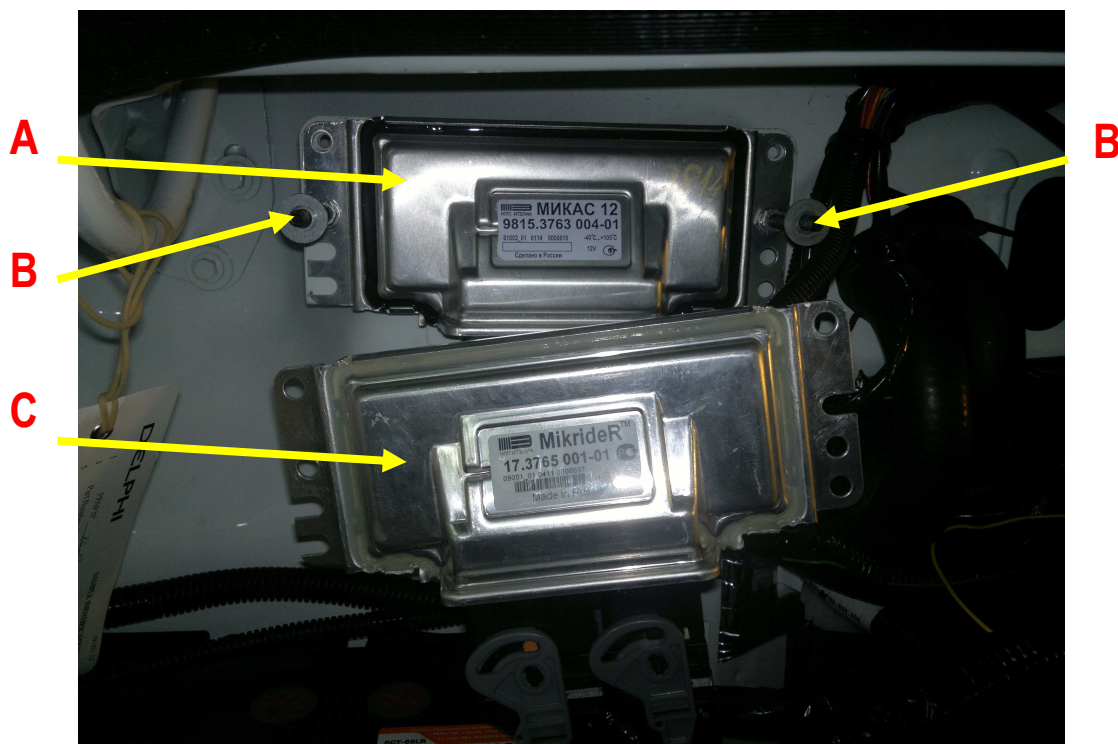
D – Фильтр газовой фазы

E – Вакуумный шланг редуктора

F – Разъём для электрического подключения датчика давления и температуры газа

G – Корпус редуктора-испарителя

Установка контроллера MikrideR™
под капотом автомобиля ГАЗель (Евро-4) с двигателем УМЗ-А274



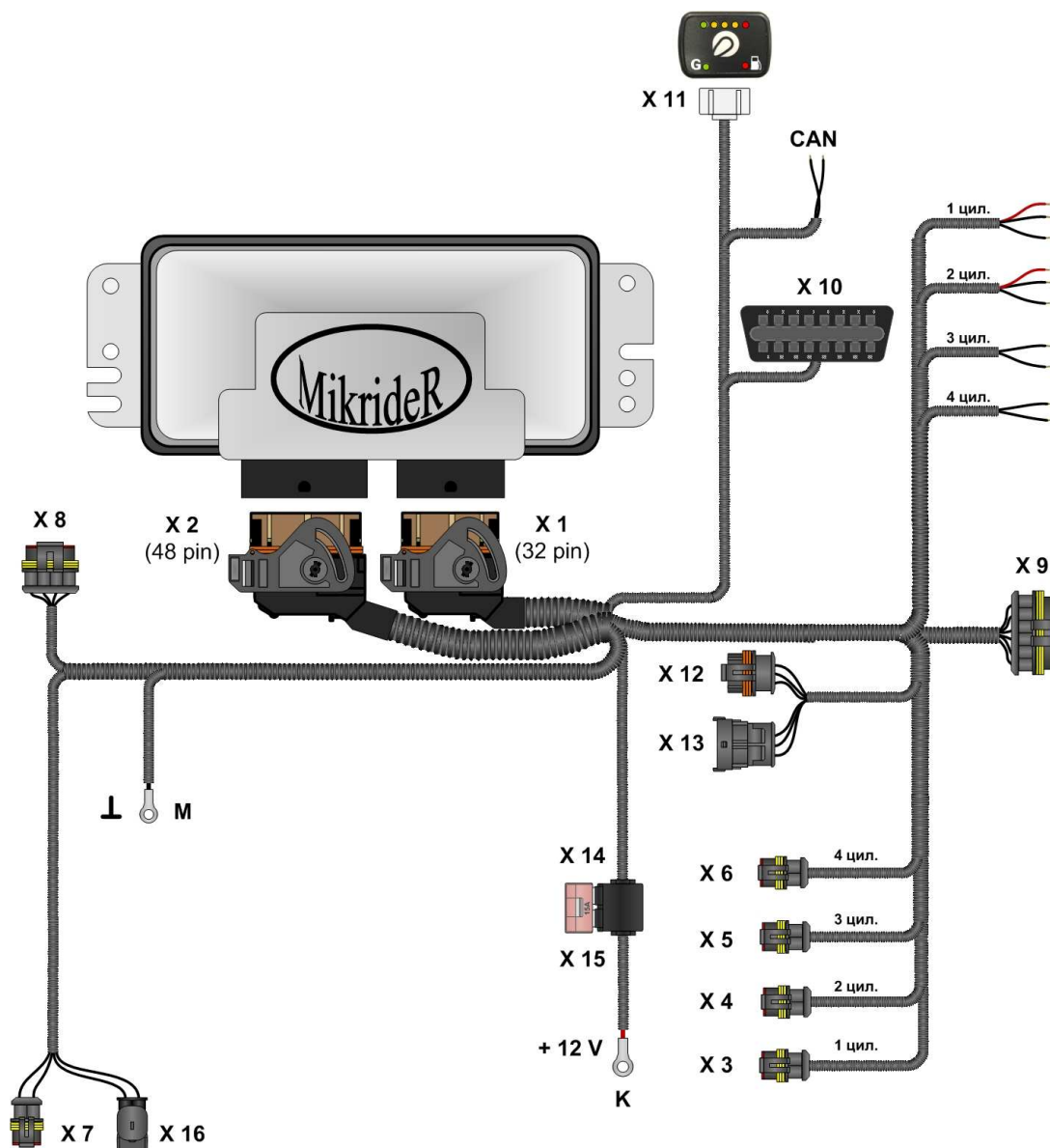
А – Штатный контроллер Микас 12 исполнения 9815.3763 004-01, или 02.

В – Шпилька М6х45 крепления контроллеров (вместо штатного болта М6х12).

С – Контроллер MikrideR™.

Подключение жгута 17.3765 002-11 проводов
 специальной модифицированной системы СНГ MikrideR™ 01
 (для исполнения контроллера 17.3765 001-11 автомобиля Газель с А274 Евро-4)

При подключении жгута проводов, необходимо руководствоваться схемой электрической 17.3765 002-11 ЭС подключения контроллера MikrideR™ и схемой электрической принципиальной системы Микас 12 (исполнение блока 9815.3763 004-01) управления двигателем А274 автомобиля Газель (Евро-4). Все работы должны проводиться при отключенной аккумуляторной батарее от бортовой электрической сети автомобиля.



X1 – 32-контактная розетка контроллера; X2 – 48-контактная розетка контроллера;
 X3, X4, X5, X6 – розетки подключения газовых клапанов (форсунок); X7 – розетка электромагнитного клапана редуктора ЭМК-2; X8 – розетка для подключения кабеля группы multifunctional клапана; X9 – розетка подключения датчика низкого давления и температуры газа; X10 – OBD-розетка диагностики MikrideR™; X11 – розетка подключения электронного переключателя-индикатора вида топлива (микропульта); X12 – розетка подключения к датчику положения коленчатого вала двигателя; X13 – вилка подключения к розетке штатного жгута СУД (ДПКВ); X14, X15 разъемы подключения предохранителя; X16 – розетка датчика температуры редуктора (опцион); М- клемма заземления (на аккумуляторе); CAN – провода подключения к CAN-шине СУД; 1 цил., 2 цил. - провода красного цвета для подключения отключаемого питания к системе MikrideR™ и провода врезок подключения управления бензиновыми форсунками 1 цил., 2 цил., 3 цил., 4 цил.

Подключение к микропульта и к шине питания

Подключение электронного переключателя-индикатора вида топлива

Для подключения электронного индикатора-переключателя (микропульта) необходимо предварительно определить место его крепления на передней панели салона автомобиля, визуально подконтрольном с места водителя. Рекомендуемое место - справа от водителя, в области технологической заглушки:



Для установки переключателя, необходимо в заглушке сделать отверстие диаметром 8...9 мм и протачить через него жгут подключения переключателя. Затем подключить розетку жгута к переключателю и снять защитную плёнку с самоклеющейся части переключателя. После этого прижать переключатель к посадочной поверхности (заглушке), после чего установить заглушку на место.

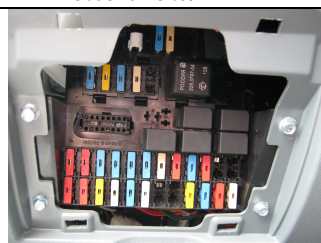
Для подключения канала диагностики (K-line) блока управления MikrideR™ необходимо:

- использовать диагностическую дополнительную ОБД-колодку (розетку), входящую в комплект жгута проводов 1700.3765 002-11;

- проложить в салоне провода подключения диагностики с учётом места крепления дополнительной ОБД-колодки;

- подключить к дополнительной колодке три провода: питание (контакт №16), K-line системы MikrideR™ (контакт №7), заземление (контакт №4);

- закрепить диагностическую колодку, слева от места водителя, под рулевой колонкой.



- подключить CAN-проводники CAN-L и CAN-H жгута проводов 1700.3765 002-11 к контактам, соответственно №14 (провод БЧ) и №6 (провод СЧ) (CAN-шина) штатной автомобильной OBD – колодки диагностики СУД, аккуратно зачистив изоляцию на участках подводящих проводов, без демонтажа контактов из розетки. Изолируйте участки после подключения проводов изоляционной лентой.

Подключение отключаемого питания системы MikrideR™.

Подключение напряжения отключаемого питания системы управления MikrideR™ осуществляют посредством соединения красных бензофорсуночных проводов жгута 1700.3765 002-11 к предварительно зачищенным участкам проводов подключения бензиновых форсунок 1-го и 2-го цилиндров штатного жгута СУД на двигателе автомобиля.

Внимание: двойное подключение питания обязательно!

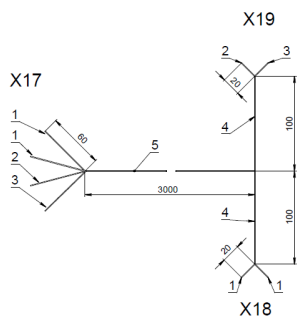
Подключение неотключаемого питания контроллера к клемме «+» аккумуляторной батареи.

Подключение напряжения питания контроллера MikrideR™ осуществляют посредством установки клеммы «К» жгута проводов 17.3765 002-11 непосредственно на плюсовую клемму аккумуляторной батареи, через предохранитель 15 А, входящий в комплект жгута.

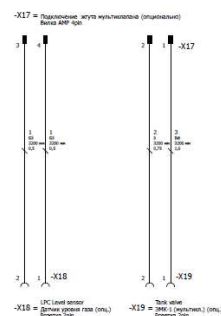
Подключение кабеля группы multifunctional клапана

Подключение кабеля 1700.3765 002-11-1 группы multifunctional клапана газового баллона осуществляется к розетке X8 жгута проводов специальной модифицированной системы MikrideR™ 01.

Кабель 1700.3765 002-11-1



Электрическая схема кабеля 1700.3765 002-11-1

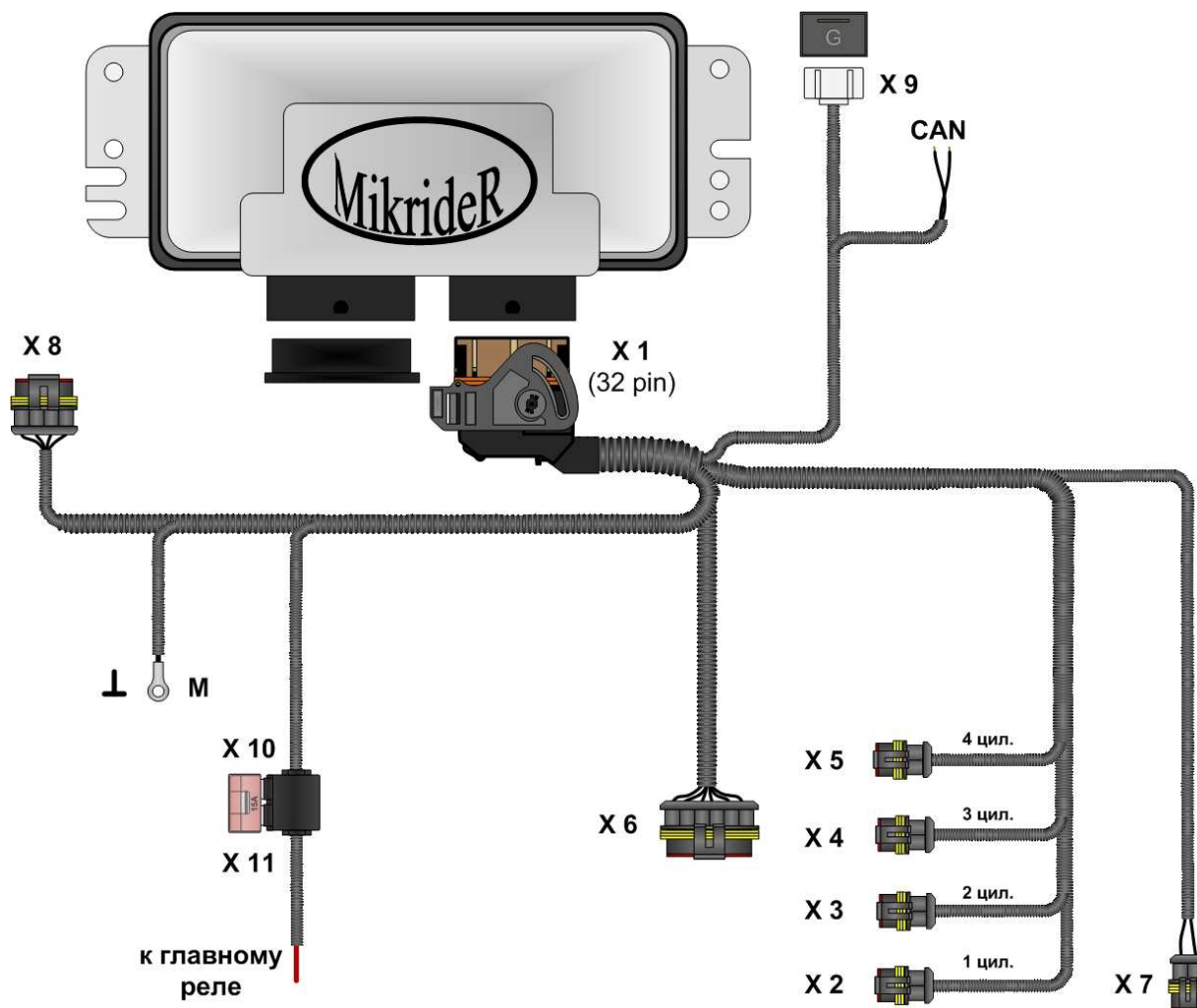


Подключение шины заземления.

Подключение шины заземления (клемма «М») жгута 1700.3765 003-13 контроллера MikrideR™ исполнения 17.3765 002-13 осуществляют посредством её установки непосредственно на минусовую клемму аккумуляторной батареи.

**Подключение жгута проводов 1700.3765 101-14 проводов
специальной модифицированной системы СНГ MikrideR™ 01
(для исполнения контроллера 17.3765 101-14 автомобиля Газель с УМЗ-А274 Евро-4)**

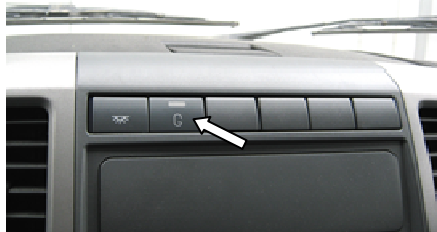
При подключении жгута проводов, необходимо руководствоваться схемой электрической 17.3765 101-14 Э5 подключения контроллера MikrideR™ и схемой электрической принципиальной системы Микас 12 (исполнение блока 9815.3763 004-XX) управления двигателем УМЗ-А274 автомобиля Газель (Евро-4). Все работы должны проводиться при отключенной аккумуляторной батарее от бортовой электрической сети автомобиля.



X1 – 32-контактная розетка контроллера; X2, X3, X4, X5 – розетки подключения газовых клапанов (форсунок), соответственно 1, 2, 3, 4 цилиндров двигателя; X6 - розетка подключения датчика низкого давления и температуры газа; X7 – розетка электромагнитного клапана редуктора ЭМК-2; X8 – розетка для подключения кабеля группы multifunctional клапана; X9 – розетка подключения электромеханического переключателя-индикатора вида топлива; X10, X11 – разъемы подключения предохранителя; X16 – розетка датчика температуры редуктора (опцион); М- клемма заземления (на аккумулятор); CAN – провода подключения к CAN-шине СУД.

Подключение электромеханического переключателя-индикатора вида топлива

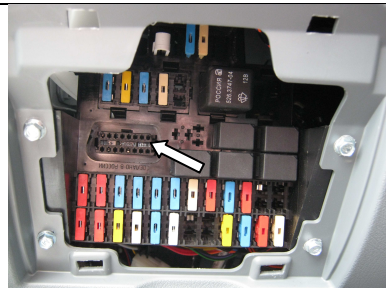
Для подключения электромеханического переключателя-индикатора вида топлива («G»), необходимо воспользоваться штатным местом размещения фальшкнопок (заглушек) на торпедо.



Демонтировав одну из заглушек, установите на её место переключатель-индикатор, предварительно проложив кабель под торпедо и подключив розетку кабеля к разъёму переключателя-индикатора. После подключения разъёма установите переключатель в гнездо до щелчка.

Для функционирования системы управления необходимо подключить два провода CAN-выводов жгута проводов 1700.3765 102-14 к соответствующим контактам штатной ОБД-диагностической колодки автомобиля:

- проложите через моторный щит и подведите провод CAN-выводов к штатной ОБД-диагностической колодке автомобиля;



*- демонтируйте ОБД-колодку из гнезда;
- аккуратно удалите изоляцию с доступных участков проводников CAN-L (контакт № 14, провод БЧ) и CAN-H (контакт №6, провод СЧ) штатного автомобильного жгута, подключённого к ОБД-колодке;*

*- подключите предварительно зачищенные проводники CAN-выводов жгута MikrideR™ к оголённым проводникам штатного автомобильного жгута, соблюдая одинаковые цвета проводов;
изолируйте соединения изоляционной лентой;
- закрепите диагностическую колодку на штатном месте.*

Подключение канала диагностики (K-line) блока управления MikrideR™ указанного исполнения не требуется, т.к. вся диагностическая информация выводится на штатную ОБД-диагностическую колодку автомобиля и на штатный индикатор «Проверь двигатель»

Подключение отключаемого питания системы MikrideR™.



Подключение напряжения отключаемого питания системы управления MikrideR™ исполнения 17.3765 001-14 осуществляют посредством соединения красного провода до предохранителя жгута 1700.3765 102-14 с предварительно зачищенным участком провода «К» главного реле (клемма 87) штатной системы управления двигателем (под капотом автомобиля, над двигателем).

Подключение шины заземления.

Подключение шины заземления (клемма «М») жгута 1700.3765 102-14 контроллера MikrideR™ исполнения 17.3765 001-14 осуществляют посредством её установки непосредственно на минусовую клемму аккумуляторной батареи автомобиля.

Проверочные работы после установки оборудования.

Проведение опрессовки газовой топливной системы (первое включение).

Осмотрите газовую аппаратуру и соединения шлангов и трубок. Заправьте систему охлаждения двигателя жидкостью, в соответствии с руководством по эксплуатации автомобиля.

Проверьте легкость открытия расходного вентиля мультиклапана. Закройте вентиль. Подсоедините к заправочному штуцеру шланг подачи воздуха. Подайте сжатый воздух давлением 1,6 МПа и проверьте герметичность заправочной ветви газопровода обмыливанием штуцеров на заправочном устройстве, на мультиклапане и заправочном вентиле. В случае негерметичности, необходимо сбросить давление до нуля, подтянуть гайки муфтовых соединений в местах утечек или заменить уплотнения и повторить испытания. Откройте заправочный вентиль и произведите наполнение газового баллона воздухом до давления 1,6 МПа. Проверьте внешнюю герметичность вентиля мультиклапана и места крепления мультиклапана к фланцу баллона. Откройте расходный вентиль мультиклапана и проверьте внешнюю герметичность стыков (например, обмыливанием).

Включите зажигание и установите переключатель вида топлива в положение "ГАЗ". Подключите к диагностической колодке сканер АСКАН и активируйте функцию ручного управления исполнительными механизмами.

Включите ЭМК-1, проверьте (например, обмыливаем) герметичность отводящего трубопровода от мультиклапана к электромагнитному клапану редуктора (ЭМК-2).

Включите ЭМК-2. Дождитесь стабилизации давления воздуха в магистрали низкого давления, наблюдая за соответствующим параметром («Давление газа») на дисплее АСКАН. Стабилизация должна произойти в течение несколько секунд. Выключите ЭМК-2. Проконтролируйте изменение давления через 1 минуту. Оно не должно уменьшаться, что подтверждает герметичность газовых компонентов низкого давления.

Сделайте отметку о проверке герметичности и отсоедините источник сжатого воздуха от системы.

Сбросьте давление воздуха в газовой системе, включите функцию проведения теста газовых форсунок. Наблюдайте падение давления воздуха до нормальных условий (по показаниям сканера о датчике давления газа системы управления). Повторите процедуру теста при необходимости для сброса давления. После проверки отожмите переключатель вида топлива в положение «Бензин».

При подтверждении герметичности газовой магистрали, закройте газовый вентиль мультиклапана и заправьте баллон автомобиля пропан-бутановой смесью.

Проверка функционирования системы управления (первое включение)

Откройте ручной вентиль на мультиклапане. Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры (более 60 гр.С), осуществляя контроль с помощью подключенного сканера АСКАН. Слегка нажмите на педаль акселератора, увеличив частоту вращения двигателя до 2000...2500 об/мин. Нажмите на переключатель вида топлива, установив его в положение «ГАЗ». Индикатор переключателя должен включиться, что свидетельствует о переключении на питание двигателя газом. Плавно отпустите педаль акселератора для работы двигателя на холостой ход.

Для электронного переключателя индикатора вида топлива.

При работе двигателя на бензине на индикаторе –переключателе должен гореть правый светодиод (бензин) красного цвета. После нажатия кнопки, на электронном переключателе-индикаторе указанный светодиод должен изменить цвет на жёлтый, говорящий о желании водителя переключить питание двигателя на газ. После того, как все условия перехода будут проанализированы блоком управления, и они будут выполнены, блок переключит питание двигателя с бензина на газ. При этом правый светодиод (бензин) выключится, а левый светодиод (G) будет светиться зелёным цветом. Если блок управления зарегистрировал какую-либо неисправность газового оборудования или условия перехода не выполняются, то индикатор будет светиться жёлтым цветом: в этом случае переключение на питание газом не последует до устранения причины неисправности.

При отсутствии неисправностей в системе управления (кодов зарегистрированных неисправностей) совершите контрольную поездку с питанием газом. В поездке придерживайтесь спокойного стиля езды для того, чтобы параметры системы управления адаптировались к особенностям автомобиля. В поездке чередуйте работу на бензине и на газе посредством переключателя-индикатора вида топлива.

По завершению контрольной поездки проверьте наличие кодов зарегистрированных неисправностей: они должны отсутствовать.

Таблица исполнений системы управления MikrideR™ 01

Наименование компонента электронной системы подачи газа	Исполнения блоков управления специальной модифицированной системы СНГ MikrideR™ 01				
	17.3765 001-10	17.3765 001-11	17.3765 001-12	17.3765 001-13	17.3765 101-14 (мини)
В составе автомобиля: с двигателем:	Газель, Соболь УМЗ-4216	Газель, Соболь УМЗ-4216	Газель, Соболь УМЗ-42164	Газель, Соболь УМЗ-А274	Газель, Соболь УМЗ-А274
Базовый блок управления бензиновым ДВС	4216.3763 001	42164.3763 001	42164.3763 001	9815.3763 004-01	9815.3763 004-01
Электрическая схема подключения (схема жгута)	1700.001-10	1700.001-07	1700.001-12	17.3765 002-11	17.3765 101-14
Жгут проводов (исполнение)	1700.3765 001-09	1700.3765 001-07	1700.3765 002-10	1700.3765 002-11	1700.3765 101-14
Форсунка газовая Распределитель газа (жиклёр форсунки)	Lovato Газовая рампа JLP2 LP (2,6 type F)	OMVL Газовая рампа K904500 (2,5 мм)	Lovato Газовая рампа JLP2 LP (2,6 type F)	Lovato Газовая рампа JLP2 LP (2,6 мм, type F)	Lovato Газовая рампа JLP2 LP (2,6 мм, type F)
Датчик давления газа в магистрали низкого давления	Lovato В составе фильтра газовой фазы FSU PT&MAP	Continental 5WK9 6841 В составе газовой рампы	Lovato В составе фильтра газовой фазы FSU PT&MAP	Lovato В составе фильтра газовой фазы FSU PT	Lovato В составе фильтра газовой фазы FSU PT
Датчик температуры газа		В составе датчика давления газа Continental	Lovato В составе фильтра газовой фазы FSU PT&MAP	Lovato В составе фильтра газовой фазы FSU PT	Lovato В составе фильтра газовой фазы FSU PT
Датчик давления воздуха во впускной системе двигателя		OMVL 410587 (AEB-025)	Lovato В составе фильтра газовой фазы FSU PT&MAP	Используется информация, передаваемая по CAN из КСУД	Используется информация, передаваемая по CAN из КСУД
Фильтр газовой фазы	Lovato, FSU	Lovato, FSU или OMVL, TYPE 91	Lovato, FSU	Lovato, FSU PT	Lovato, FSU PT
Редуктор-испаритель	Lovato RGJ-3	Lovato RGJ-3	Lovato RGJ-3	Lovato RGJ-3	Lovato RGJ-3
Электромагнитный запорный клапан	В составе редуктора-испарителя	В составе редуктора-испарителя	В составе редуктора-испарителя	В составе редуктора-испарителя	В составе редуктора-испарителя
Мультифункциональный клапан, с переходным штуцером (с 6х4 на 8х6 мм)	Lovato MV 305-90°	Lovato MV 305-90°	Lovato MV 305-90°	Lovato MV 305-90°	Lovato MV 305-90°
Переключатель-индикатор вида топлива	Электронный, Lovato X553001_TP	Электро-механический	Электронный, Lovato X553001_TP	Электронный, Lovato X553001_TP	Электро-механический

КСУД – контроллер системы управления бензиновым двигателем.

Таблица исполнений системы управления MikrideR™ 01
(продолжение)

Наименование компонента электронной системы подачи газа	Исполнения блоков управления специальной модифицированной системы СНГ MikrideR™ 01				
	17.3765 101-15 (мини)				
В составе автомобиля: с двигателем:	Газель, Соболь УМЗ-А274				
Базовый блок управления бензиновым ДВС	9815.3763 004-01				
Электрическая схема подключения (схема жгута)	17.3765.101-15				
Жгут проводов (исполнение)	1700.3765 101-15				
Форсунка газовая Распределитель газа (жиклёр форсунки)	OMVL Газовая рампа K904500 (2,5 мм) Continental 5WK9 6841 В составе газовой рампы В составе датчика давления газа Continental				
Датчик давления газа в магистрали низкого давления	Используется информация, передаваемая по CAN из КСУД				
Датчик температуры газа					
Датчик давления воздуха во впускной системе двигателя					
Фильтр газовой фазы	Lovato, FSU или OMVL, TYPE 91				
Редуктор-испаритель	Lovato RGJ-3				
Электромагнитный запорный клапан	В составе редуктора-испарителя				
Мультифункциональный клапан, с переходным штуцером (с 6х4 на 8х6 мм)	Lovato MV 305-90°				
Переключатель-индикатор вида топлива	Электро-механический				

КСУД – контроллер системы управления бензиновым двигателем.