- 4.5 Протяните провод габаритные огни" (белый провод жгута БК) от места предполагаемой установки БК до 13-ти контактной колодке XP2 комбинации панели приборов. Соедините зажимом (рис.4) белый провод из жгута БК с голубым проводом (заводским); Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис.10.
- **4.6** Протяните провод "ДУТ" датчик уровня топлива (розовый провод жгута БК) от места предполагаемой установки БК до 13-ти контактной колодке XP1 комбинации панели приборов. Соедините зажимом (рис.4) розовый провод из жгута БК с красный с белой полосой проводом (заводским); Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис.10.
- 4.7 Установите все ранее снятые детали на место.
- 4.8 Подключите колодку переходника к БК.
- 4.9 Подключите клемму "МАССА" к АКБ. БК должен перейти в демо-режим (см. Руководство по эксплуатации п.4.4)
- 4.10 Проверьте правильность подключения. Включите зажигание. Нажмите на любую кнопку БК. БК должен выйти из демо-режима, и подать звуковой сигнал.

Произведите первоначальные настройки согласно таблицы №1 "Руководства по установке" и пункта 5.7 "Руководства по эксплуатации".

5. Подключение БК к автомобилю Daewoo Matiz (EBPO-3) после 2006 г. в. ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ОТКЛЮЧИТЕ КЛЕММУ "МАССА"

ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ!

5.1 Подключение колодки ОБД2.

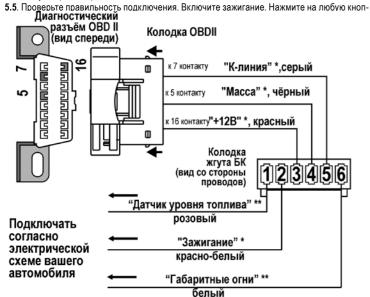
Соедините диагностические колодки жгута для подключения (рис.2) и вашего автомобиля. Предварительно проверьте наличие соответствующих контактов в колодке ОБД2 вашего а/м. Это связано с тем, что производители а/м не всегда подключают к колодке ОБД2 необходимые контакты.

Если один из обязательных для подключения контактов № 5, 7 или 16 в колодке ОБД2 вашего а/м отсутствует (рис.12), подключите необходимые сигналы самостоятельно согласно электрической схеме вашего автомобиля (рис.14).

5.2 Протяните провод "зажигание" (красно-белый провод жгута БК) от места предполагаемой установки БК до места подключения данного сигнала согласно электрической схеме вашего автомобиля (рис.14). Схематичное соединение проводов через зажим показано на

Опциональное подключение:

- **5.3** Протяните провода "габаритные огни" (белый провод жгута БК) и "ДУТ" датчик уровня топлива (розовый провод жгута БК) от места предполагаемой установки БК до места подключения данных сигналов согласно электрической схеме вашего автомобиля (рис.14). Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис.10.
- 5.4 Подключите клемму "МАССА" к АКБ. БК должен перейти в демо-режим (см.Руководство по эксплуатации п.4.4)



** Опциональное подключение * Подключать обязательно рис.14 Схема подключения к а/м DAEWOO Matiz.

ку БК. БК должен выйти из демо-режима, и подать звуковой сигнал.

Произведите первоначальные настройки согласно таблицы №1 "Руководства по установке" и пункта 5.7 "Руководства по эксплуатации".

6. Подключение БК к автомобилям

3A3 Сенс/Шанс/Таврия/Slavuta (с контроллером Микас 7.6),

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ОТКЛЮЧИТЕ КЛЕММУ "МАССА" ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ!

6.1 Подключение колодки ОБД2.

Соедините диагностические колодки жгута для подключения (рис.2) и вашего автомобиля. Предварительно проверьте наличие соответствующих контактов в колодке ОБД2 вашего а/м. Это связано с тем, что производители а/м не всегда подключают к колодке ОБД2 не-

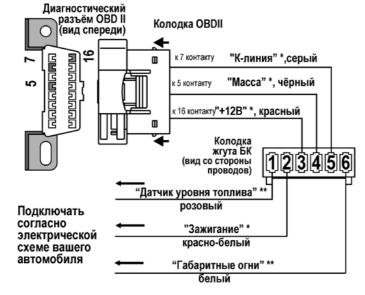
Если один из обязательных для подключения контактов № 5, 7 или 16 в колодке ОБД2 вашего а/м отсутствует (рис.12), подключите необходимые сигналы самостоятельно согласно электрической схеме вашего автомобиля (рис.15).

6.2 Протяните провод "зажигание" (красно-белый провод жгута БК) от места предполагаемой установки БК до места подключения данного сигнала согласно электрической схеме вашего автомобиля (рис.15). Схематичное соединение проводов через зажим показано на

Опицональное подключение:

6.3 Протяните провода "габаритные огни" (белый провод жгута БК) и "ДУТ" - датчик уровня топлива (**розовый** провод жгута БК) от места предполагаемой установки БК до места подключения данных сигналов согласно электрической схеме вашего автомобиля (рис.15). Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис.10.

6.4 Подключите клемму "МАССА" к АКБ. БК должен перейти в демо-режим (см.Руководство по эксплуатации п.4.4)



Подключать обязательно ** Опциональное подключение

рис.15 Схема подключения к а/м семества 3А3.

6.5. Проверьте правильность подключения. Включите зажигание. Нажмите на любую кнопку БК. БК должен выйти из демо-режима, и подать звуковой сигнал.

Произведите первоначальные настройки согласно таблицы №1 "Руководства по установке" и пункта 5.7 "Руководства по эксплуатации"

7. Подключение БК к автомобилю Daewoo Nexia (ЕВРО-2) до 2008 г. в. ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ОТКЛЮЧИТЕ КЛЕММУ "МАССА" ОТ АККУМУПЯТОРНОЙ БАТАРЕИ!

7.1 Обрежьте провода колодки OBD II (к ней подходят 3 провода: красный черный и серый) из жгута для подключения (рис.2), так как автомобиль Daewoo Nexia (EBPO-2) не имеет диагностического разъема OBD II (эта колодка, при подключении, не понадобится).

7.2 Отверните два самонарезающих винта (находятся за рулевым колесом), соединяющих верхний (поз.1, рис.16) и нижний облицовочные кожухи рулевой колонки.

7.3 Извлеките декоративные заглушки (находятся справа и слева от рулевой колонки соответственно) правого и певого креппений верхнего облицовочного кожуха рупевой колонки 7.4 Отверните два самонарезающих винта, находящихся под ними и снимите верхний облицовочный кожух рулевой колонки.

7.5 Отверните два самонарезающих винта (поз.2, рис.16) крепления щитка (поз.3, рис.16) панели приборов.

7.6 Снимите шиток панели приборов, отсоединив колодки жгута проводов от переключателей и регуляторов, запомнив их последовательность, чтобы не перепутать при сборке

7.7 Отверните самонарезающий винт (находится вверху комбинации приборов) крепления комбинации приборов к кронштейну и аккуратно (с обратной стороны комбинацию приборов удерживает тросик спидометра) выведите комбинацию приборов (поз.4. рис.16) на себя. 7.8 Отсоедините две колодки жгута проводов от комбинации приборов:

7.9. С внутренней стороны комбинации приборов нажмите на фиксатор и отсоедините тро-

7.10 Протяните провода "ДУТ" - датчик уровня топлива (розовый провод жгута БК), "зажигание" (красно-белый провод жгута БК), "Масса" (черный провод жгута БК), "габаритные огни" (белый провод жгута БК) и "+12 В" (красный провод жгута БК) от места предполагаемой установки БК до комбинации панели приборов.

7.11 Подключение "Масса". При помощи зажимов (рис.4) соедините черный провод жгу-

та БК с черным проводом (контакт 11) 12-ти контактной колодки комбинации панели приборов. (см. рис.18). Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис.10.

7.12 Подключение "ДУТ". При помощи зажимов (рис.4) соедините розовый провод жгута БК с красно-белым проводом (контакт 10) 12-ти контактной колодки комби-



нации панели приборов. (cм.рис.16 Панель приборов **Daewoo Nexia (EBPO-2)**

рис.18). Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис.10.

7.13 Подключение "зажигание". При помощи зажимов (рис.4) соедините красно-белый провод жгута БК с красно-белым проводом (контакт 8) 12-ти контактной кополки комбинации панели приборов. (см. рис.18). Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис.10.

7.14 Подключение "габаритные огни". рис.17 контроллер ЭСУД **Daewoo Nexia** При помощи зажимов (рис 4) соедините

белый провод жгута БК с **голубым** проводом 16-ти контактной колодки комбинации панели приборов. (см. рис.18). Схематичное соединение проводов через зажим показано на

7.15 Подключение "+12 В". Протяните провод *красный* провод жгута БК от места предполагаемой установки БК до колодки включения аварийной сигнализации. При помощи зажимов (рис.4) присоедините *красный* провод жгута БК к красному с желтой полосой проводу Ко колодки аварийной сигнализации (см. диагностики голодки аварийной сигнализации (см. диагностики Серый водов через зажим показано на рис.10. 7.15 Подключение "М-линии". Блок управления ЭСУД (контроллер) (поз.4,



панели, под защитной крышкой (поз.1, провода М-линии рис.17) в зоне ног переднего пассажира. Там же (под крышкой) находится и колодка диа-

гностики (поз.5. рис.17).

Для доступа к колодке жгутов проводов контроллера и колодке диагностики произведите следующие действия:

- Снимите уплотнитель (поз.3, рис.17) двери с отбортовки кузова в зоне защитной крышки; - Извлеките верхний и нижний фиксаторы (поз.2, рис.17) замков защитной крышки и снимите ее, освободится доступ к колодке диагностики;
- Освободите фиксатор (поз.6, рис.17) кронштейна контроллера и отведите контроллер от кронштейна;
- Сожмите фиксаторы (поз.7, рис.17) колодок жгутов проводов контроллера и отсоедините

Протяните провод "М-линия" - линия обмена данными с контроллером электронной системы управления двигателем (серый провод жгута БК) от места предполагаемой установки

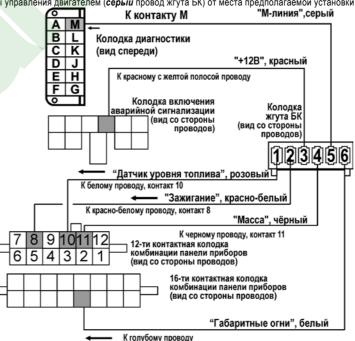


рис.19 Схема подключения к а/м Daewoo Nexia (до 2008 г.в.) (EBPO-2)

БК до колодки диагностики (поз.1, рис.8). При помощи зажимов (рис.4) присоедините *серый* дополнительный провод М-линии (рис.5) к серому проводу из жгута БК (рис.20). Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис. 10. Вставьте контакт серого дополнительного провода "М-линия" в контакт М колодки диагностики согласно схеме подключения БК (рис. 20).

7.16 Установить на место комбинацию приборов, подключив к ней соответствующие колод-

7.17 Произведите сборку ранее снятых деталей в обратной последовательности

7.18 Подключите клемму "МАССА" к АКБ. БК должен перейти в демо-режим (см.Руководство по эксплуатации п.4.4)

7.19 Проверьте правильность подключения. Включите зажигание. Нажмите на любую кнопку БК. БК должен выйти из демо-режима, и подать звуковой сигнал.

Произведите первоначальные настройки согласно таблицы №1 "Руководства по установке" и пункта 5.7 "Руководства по эксплуатации".

8. Подключение БК к автомобилю Daewoo Nexia (ЕВРО-3) после 2006 г. в. ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ОТКЛЮЧИТЕ КЛЕММУ "МАССА" ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ!

8.1 Подключение колодки ОБД2.

Соедините диагностические колодки жгута для подключения (рис.2) и вашего автомобиля. Предварительно проверьте наличие соответствующих контактов в колодке ОБД2 вашего а/м. Это связано с тем, что производители а/м не всегда подключают к колодке ОБД2 необходимые контакты.

Если один из обязательных для подключения контактов № 5. 7 или 16 в колодке ОБД2 вашего а/м отсутствует (рис.12), подключите необходимые сигналы самостоятельно согласно электрической схеме вашего автомобиля (рис.21).

8.2 Получите доступ к колодкам комбинации панели приборов см. п.п. 7.2-7.9.

8.3 Подключение "зажигание". При помощи зажимов (рис.4) соедините красно-белый провод жгута БК с красно-белым проводом (контакт 8) 12-ти контактной колодки комбинации панели приборов. (см. рис.21). Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис.10.

8.4 Подключение "ДУТ". При помощи зажимов (рис.4) соедините *розовый* провод жгута БК с красно-белым проводом (контакт 3) 12-ти контактной колодки комбинации панели приборов (см. рис 18). Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис 10.

8.5 Подключение "габаритные огни". При помощи зажимов (рис.4) соедините *белый* провод жгута БК с синим проводом 16-ти контактной колодки комбинации панели приборов. (см. рис.18). Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис.10.

8.6 Подключите клемму "МАССА" к АКБ. БК должен перейти в демо-режим (см. Руководство по эксппуатации п 4 4)

8.7 Проверьте правильность подключения. Включите зажигание. Нажмите на любую кнопку БК. БК должен выйти из демо-режима, и подать звуковой сигнал.

Произведите первоначальные настройки согласно таблицы №1 "Руководства по установке" и пункта 5.7 "Руководства по эксплуатации".

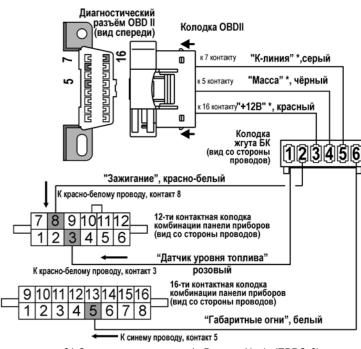


рис.21 Схема подключения к а/м Daewoo Nexia (EBPO-3)

таблица №1. "Настройки и установки" подгруппы "Настройки при подключении".

	Daewoo Nexia (EBPO-2) (до 2008 г.в.)	Daewoo Nexia (EBPO-3) (после 2008 г.в.)	Daewoo Matiz (EBPO-3) (после 2006 г.в.)	I SAS HAHOC I IDU	3A3 Сенс/Шанс/Таврия/ Slavuta (с контроллером Микас 7.6),	
Тип протокола	Daewoo Type 1 или Daewoo Type 2	Chevrolet Type 1 или Chevrolet Type 2	Chevrolet Type 2	Daewoo Type 1 или Daewoo Type 2	ZAZ Mikas 7.6/10.3	ZAZ Mikas 7.6/10.3



Бортовой компьютер семейства "ШТАТ UniComp 404"

Руководство по установке на автомобили семейства **Daewoo**, **3A3**, **Газель**:

Daewoo Nexia (EBPO-2) до 2008 г. в. (8/16 кл.),

Daewoo Nexia (ЕВРО-3) после 2008 г. в. (8/16 кл.),

Daewoo Matiz (EBPO-3) после 2006 г. в., **3A3 Ланос Т150** (с контроллером **IEFI- 6**),

3A3 Сенс/Шанс/Таврия/Slavuta (с контроллером Микас 7.6),

Газель после 2009 г. в. (только с контроллером Микас 10.3)

Перед установкой и эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с данным руководством. Консультации можно получить по телефону горячей линии +7 902 299 41 05 либо на форуме www.shtat.ru.

Бортовой компьютер семейства "**ШТАТ UniComp 404**" (далее по тексту БК) предназначен для установки на автомобили семейства Daewoo, 3A3, Газель.

Имеет энергонезависимую память (сохраняет все значения при снятии клеммы с аккумулятора).

Выпускается по ТУ 4573-001-80632180-2010 код ОКП 005 (ОКП):45 7376

Сертификат соответствия POCC.RU.AЮ96.H07012

БК семейства "**ШТАТ UniComp 404**"





ЕКОМПЛЕКТАЦИЯ



козырек



Puc. 3 Кронштейн



Puc. 2 Жгут для подключения БК



Puc. 4 Зажимы



Puc. 5 Дополнительный провод М-линии

_____УСТАНОВКА БК**___**

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед установкой БК При возникновении вопросов телефон горячей линии: 8-902-299-41-05

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ОТКЛЮЧИТЕ КЛЕММУ "МАССА" ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ!

Установите БК на панель приборов (см. п.1) или ветровое стекло (см. п.2) автомобиля Перед установкой тщательно выберите место размещения БК:

- Категорически запрещается установка БК в зоне действия подушек безопасности:
- БК не должен ограничивать обзорность дороги и дорожных знаков;

- Желательно подобрать такое место установки, чтобы корпус БК и его дисплей не давали бликов на ветровое стекло при ярком солнечном свете и в ночное время. В комплект БК входит солнцезащитный козырек (рис. 1), который также устраняет блики от дисплея БК в ночное время. При удачно выбранном месте установки БК солнцезащитный козырек не

1. Установка БК на панель приборов.

Выберите место на панели приборов где вы хотите установить БК. Если вас не устраивает угол наклона корпуса БК относительно опоры крепления, выполните следую-

С помощью отвертки расслабьте винт крепления БК (рис.6 поз.1). Установите расположение корпуса БК относительно опоры крепления БК (рис.6 поз.3), по вашему выбору. В дальнейшем, когда БК будет установлен, вы также сможете изменить угол наклона корпуса БК или полностью снять корпус БК чтоб его не украли, если вы оставляете ваш а/м на долгое время без присмотра, или же для возможной перепрошивки БК.

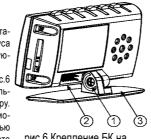


рис.6 Крепление БК на панель приборов

Выберите место на панели приборов где вы хотите установить БК. Убедитесь в отсутствии возможных бликов на индикаторе БК.

Внимание! Перед установкой БК на панели приборов обезжирьте посадочную поверхность панели приборов уайт-спиритом или этиловым спиртом. Снимите защитную пленку с опоры крепления. Установите БК на сухую и чистую обезжиренную поверхность

панели приборов и плотно прижмите опору кранисно.

БК на несколько секунд к панели приборов. Температура поверхностей при монтаже не должна быть ниже 25°C сухим воздухом или лампой склеиваемые поверхности до нужной температуры для хорошей адгезии скотча.

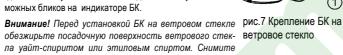
2. Установка БК на ветровое стекло.

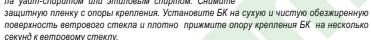
С помощью отвертки выкрутите винт крепления БК (рис.6 рис.22 Крепление поз.1) и снимите опору крепления. Приложите кронштейн кронштейна к корпусу БК (рис.4), (рис.22 поз.1) к корпусу БК так, чтобы отверстия

для винтов в кронштейне совпадали с метками на задней наклейке (рис.16). Завинтите винты (рис.22 поз.2) в монтажные отверстия, которые находятся пол наклейкой

Соедините винтом крепления БК кронштейн

(рис.7 поз.1) с опорой крепления (рис.6 поз.3). Установите расположение корпуса БК относительно опоры крепления БК по вашему выбору. В дальнейшем, когда БК будет установлен, вы также сможете изменить угол наклона корпуса БК по вашему желанию или полностью снять корпус БК чтоб его не украли, если вы оставляете ваш а/м на долгое время без присмотра, или же для возможной перепрошивки БК, через разъем. Выберите место на ветровом стекле где вы хотите установить БК. Убедитесь в отсутствии возможных бликов на инликаторе БК





Внимание! "При монтаже БК на ветровое стекло, подогревать нужно только ""подошву" ножки крепления." Температура поверхностей при монтаже не должна быть ниже 25°C и выше 50°С.

3. Подключение БК к автомобилю ЗАЗ Ланос Т150 (EBPO-2) (с контроллером IEFI- 6)

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ОТКЛЮЧИТЕ КЛЕММУ "МАССА" ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ!

3.1. Обрежьте провода колодки OBD II (к ней подходят 3 провода: красный черный и серый) из жгута для подключения (рис.2), так как автомобиль Chevrolet Lanos не имеет диагностического разъема OBD II (эта колодка, при подключении, не понадобится) 3.2 Отсоедините регулятор направления световых пучков фар (поз.2, рис.8), отсоединив



рис.8 Панель приборов а/м ЗАЗ Ланос Т150

его колодку.

3.3 Отверните два самонарезающих винта, находя шихся за регулятором направления световых пучков

3.4 Отверните два других самонарезающих винта (поз.5, рис.8) крепления щитка панели приборов (nos 3 puc 8)

3.5 Снимите декоративную накладку консоли (поз.11, рис.8). В верхней части её фиксируют две металлические скобы, а внизу пластмассовые защёлки и поэтому нужно, прижав тонкой отвёрткой поочерёдно правую и певую верхнюю часть метаплических скоб соответственно, аккуратно вытянуть на себя декоративную накладку консоли.

- 3.6 Отверните два самонарезающих винта, находящихся за декоративной накладкой консоли.
- 3.7 Снимите автомагнитопу если она установлена в автомобиле
- 3.8 Аккуратно выдвините на себя модуль управления системой вентиляции и отопления (поз.10. рис.8).
- 3.9 Отверните два самонарезающих винта крепления щитка панели приборов, находящихся за модупем управления системой вентиляции и отопления

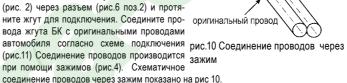
3.10 Извлеките выключатель задних противотуманных фар (поз.6. рис.8) и выключатель аварийной сигнализации (поз.9, рис.8), также отсоединив их колодки

3.11 Снимите щиток панели приборов. Для этого аккуратно (вверху щитка панели приборов находятся фиксирующие скобы) приподни-

мая нижнюю часть и опуская вниз, вытяните его на себя 3.12 Отверните четыре самонарезающихся винта (находятся справа и слева от комбина-

ции приборов) крепления комбинации прибо-

ров к кронштейну и аккуратно выведите комбинацию приборов (поз.4, рис.8) на себя. 3.13. Подключите к БК жгут для подключения



3.14 Протяните провод "+12 В" (красный провод жгута БК) от места предполагаемой установки БК до колодки включения аварийной сигнализации. При помощи зажимов (рис.4) присоедините красный провод жгута БК к красно-желтому проводу колодки аварийной сигнализации. (см. рис.11).Схематичное соединение проводов через зажим показано на

3.15 Протяните провод "Масса" (черный провод жгута БК) от места предполагаемой установки БК до колодки включения противотуманных фар.При помощи зажимов (рис.4) соедините **черный** провод жгута БК к черному проводу включения противотуманных фар. Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис.10

3.16 Протяните провод "габаритные огни" (белый провод жгута БК) от места предполагаемой установки БК до колодки включения противотуманных фар. При помощи зажимов (рис.4) присоедините **белый** провод "габаритные огни" из жгута БК к коричневому с белой **полосой** проводу. Схематичное соединение проводов через зажим показано на рис.10. 3.17 Протяните провод "ДУТ" - датчик уровня топлива (розовый провод жгута БК) и "за-



0 0

рис.9 Печатная плата

комбинации приборов

110

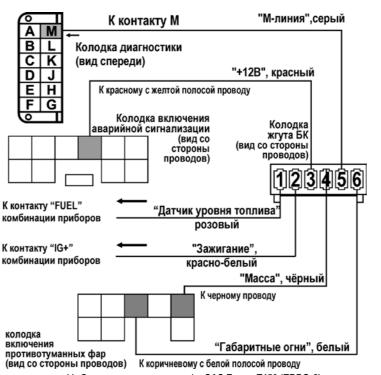
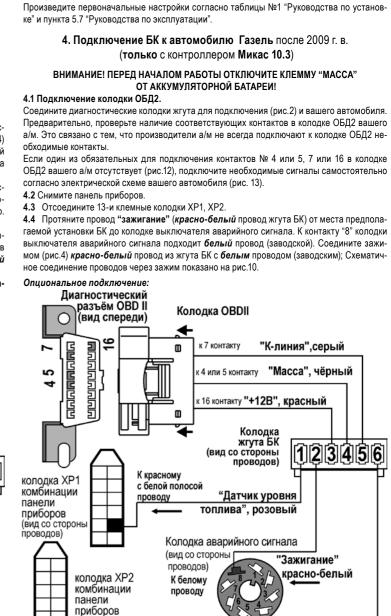


рис.11 Схема подключения к а/м ЗАЗ Ланос Т150 (ЕВРО-2)



жигание" (красно-белый провод жгута БК) от места предполагаемой установки БК до ком-

3.18 Подключение ДУТ. На печатной плате комбинации приборов от контакта 10 (черно-

белый провод), средней 12-ти контактной колодки комбинации приборов), подходит токо-

проводящая дорожка к винту с надписью "UNIT". Подсоедините розовый провод из жгута

3.19 Подключение "зажигание". На печатной плате комбинации приборов от контакта 6

(розовый провод), левой 10-ти контактной колодки комбинации приборов, подходит токо-

проводящая дорожка к винту с надписью "IG+". Подсоедините красно-белый провод из

через зажим показано на рис.10. Вставьте контакт серого дополнительного провода

3.21 Установить на место комбинацию приборов, подключив к ней соответствующие ко-

3.23 Подключите клемму "МАССА" к АКБ. БК должен перейти в демо-режим (см.Руководс-

3.24. Проверьте правильность подключения. Включите зажигание. Нажмите на любую

"М-линия" в контакт М колодки диагностики согласно схеме подключения БК (рис. 11).

3.22 Произведите сборку ранее снятых деталей в обратной последовательности.

кнопку БК. БК должен выйти из демо-режима, и подать звуковой сигнал.

1**0000000000**00

• <u>MMMMMMMMM</u> 46

рис.12 Контакты колодки ОБД2

- линия обмена данными с конт- 4 и 5 - Signal Ground 16 - Battery Power

бинации панели приборов

БК к этому винту (указан стрелкой на рис.9).

3.20 Протяните провод "М-линия"

управления двигателем (серый

провод жгута БК) от места предпо-

лагаемой установки БК до колодки

лиагностики (поз 1 рис 8). При по-

мощи зажимов (рис.4) присоеди-

ните серый дополнительный

провод М-линии (рис.5) к серому

проводу из жгута БК (рис.12). Схе-

тво по эксплуатации п.4.4)

матичное соединение проводов

жгута БК к этому винту (указан стрелкой на рис.9).

роллером электронной системы 7 - ISO 9141-2 K-Line

рис.13 Схема подключения к а/м Газель после 2009 г. в. (Микас 10.3)

"Габаритные огни", белый

(вид со стороны

К голубому проводу