



Технические инструкции

Руководство по установке системы



Техническая инструкция по
установке системы New
Bora

MT-IS-Гаишники-NWB.01-E
Del 01/10/2013

ID Технический документ:

MT-IS-Гаишники-NWB.01-E

Rev.	Дата	Обзор п.	Выдан	Проверено / одобрено
0	19/03/2013	Первая проблема	Технический отдел Монтана	Технический менеджер R & S
1	01/10/2013	Второй выпуск	Технический отдел Монтана	Технический менеджер R & S

ВСТУПЛЕНИЕ

Это руководство содержит информацию об установке газовых систем Zavoli Srl. Процесс требует поддержки конкретного оборудования и специализированного персонала.

Наша цель - предоставить рекомендации по установке и настройке наших систем впрыска. В частности, это руководство предназначено для тех, кто:

устанавливает или настраивает газовые системы «Бора»,

нужен справочник по установке этих систем,

желает понять или улучшить свои знания принципов работы газовой системы «Бора»,

нужна поддержка для тонкой настройки системы или решения конкретных проблем.

Для получения дополнительной информации о газовой системе «Бора», пожалуйста, обратитесь к другим руководствам, опубликованным Zavoli Srl

Общий индекс Вступление 2

1.	Установка механических частей...	4
1.1	Расположение компонентов	4
1.1.1	Регуляторы	4
1.1.2	Газовые электромагнитные клапаны	5
1.1.3	Установка Карты	7
1.1.4	Фильтр и датчик температуры и давления газа	7
1.1.5	Форсунки	7
1.1.6	Газовые инжекторы	10
2.	Полные механические монтажные схемы деталей	11
2.1	Схема Механическая GPL	11
2.2	Схема Механического КПП	12
3.	Электрическая проводка	13
3.1	Основные кабели	13
3.2		
3.3	Подключение газовых инжекторов	14
3.4	Общая схема подключения	15
3.4.1	Схема 4 баллона Bora Light LPG	15
3.4.2	Схема 4 баллона Bora LPG	16
3.4.3	Схема 4 цилиндра Bora Light CNG	17
3.4.4	Схема 4 цилиндра Bora CNG	18
4.	Тонкая настройка	19
4.1	Основные шаги по настройке устройства	20
4.2	Инициализация Ecu	20
4.3	Параметры	21
4.4	Сенсоры	21
4.5	Сохранить калибровку	22
4.6	Самокалибровка	22
4.7	Карта	23
5.	Коды ошибок программы Bora	24
6.	Таблицы размеров стола для комплекта для инъекций NEW BORA	25
6.1	Стол инжекторы LPG Bora Pan-Jet	25
6.2	Настольные инжекторы Bora CNG Pan-Jet	26

1. Установка механических частей

1.1 Расположение компонента

Перед установкой вашего бора или же **Бора Лайт (LPG)** и бора или же **Бора Лайт (Компоненты системы КПГ)**, находите место внутри камеры двигателя, которое позволяет легко выполнять следующие операции:

1.1.1 Регуляторы

- Обслуживание и регулировка.
- Входящие и исходящие соединения с охлаждающей жидкостью двигателя должны быть легко доступны. Трубки должны быть как можно короче и не сгибаться (рис. 1.1.1-2).
- Трубка, соединяющая выход газа на регуляторе и вход газа на инжекторах, должна быть как можно короче (как указано в Руководстве по общей установке, максимальная длина составляет 700 мм).
- Трубка сброса давления на регуляторе должна быть как можно короче. Отверстие должно быть просверлено прямо под дроссельным клапаном, над трубами, ответвляющимися от впускного коллектора и соединяющимися с каждым отдельным цилиндром (как указано в Руководстве по общей установке, максимальная длина трубки составляет 700 мм). См. Рис. 1.1.1-2A для регулятора метана и рис. 1.1.1-2B для регулятора СНГ.
- Не используйте вилки для соединения трубки сброса давления с клапаном избыточного давления. Соединения для регулятора СНГ должны быть отдельными. См. Рис. 1.1.1-2B.
- **Правильное положение редуктора при установке с выходом газа (Рисунок 1.1.1-2B).**

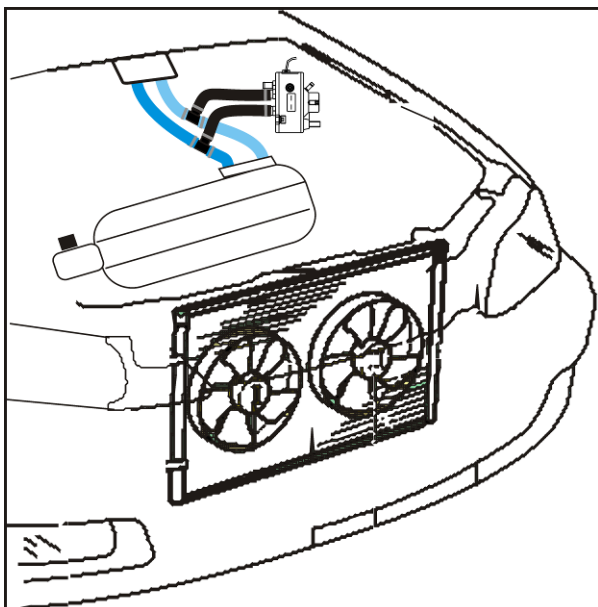


Рис. 1.1.1-1

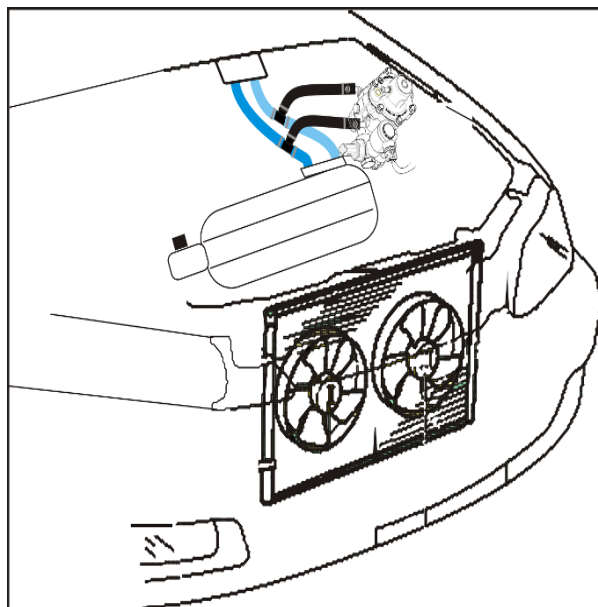


Рис. 1.1.1-2

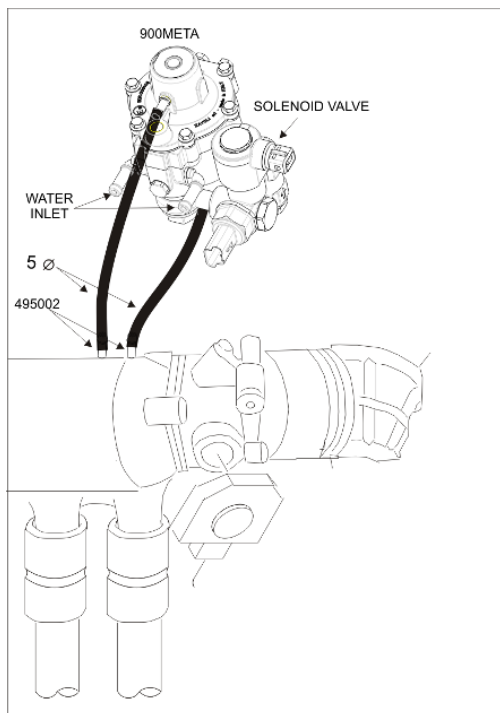


Рис. 1.1.1-2A

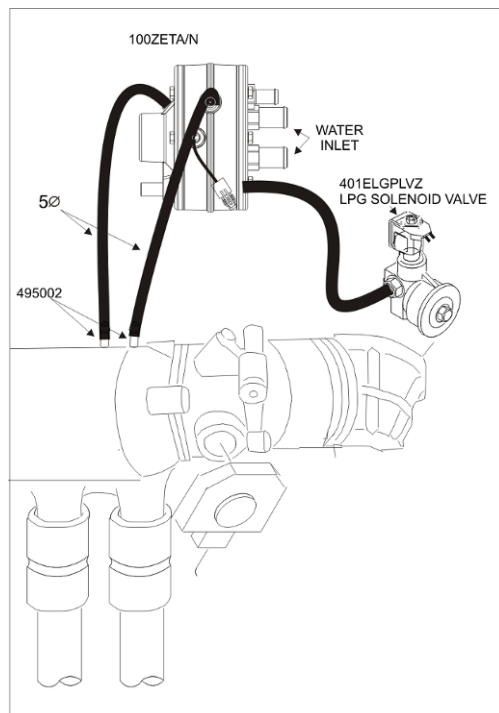


Рис. 1.1.1-2B

1.1.2 Газовые электромагнитные клапаны;

Для комплекта LPG (Bora или Bora Light) могут использоваться три различных типа клапанов. Выберите наиболее подходящую модель в соответствии с типом комплекта, установленного в автомобиле.

- На рис. 1.1.2-1A электромагнитный клапан установлен прямо над регулятором. Регулятор, показанный здесь, является базовой моделью, а клапан - тип, который обычно используется для стандартных 4-цилиндровых транспортных средств. Соединение с регулятором осуществляется с помощью 6-миллиметровой медной трубы, расположенной таким образом, чтобы облегчить техническое обслуживание и замену фильтров.
- При подсоединении медной трубы обязательно очистите трубу и убедитесь, что стружка не упала в нее.
- Клапан, использованный на рис. 1.1.2-1B, предназначен для транспортных средств и подключен непосредственно к регулятору. Для «супер» версий регулятора подсоедините подающую трубку диаметром 8 мм (см. Рис. 1.1.2-2C).
- Следите за тем, чтобы не затянуть соединение слишком сильно, так как это может привести к поломке его

основания. Для комплектов Methane (Bora или Bora Light);

- Электромагнитный клапан должен быть установлен над регулятором модели Arus (Рис. 1.1.2-5).
- Электромагнитный клапан должен быть установлен непосредственно на коробке передач модели Benjo (Рисунок 1.1.2-6).
- Датчик уровня топлива должен быть установлен на клапане.

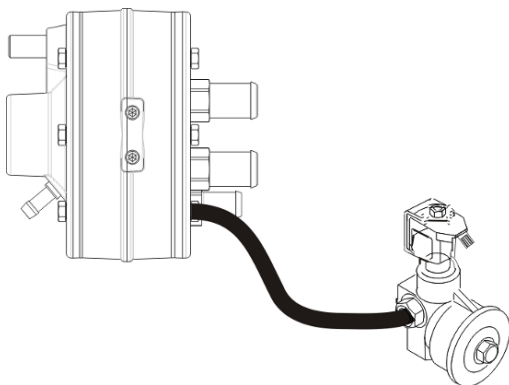


Рис. 1.1.2-1

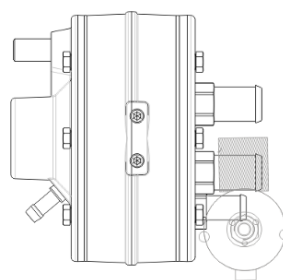


Рис. 1.1.2-2



Рис. 1.1.2-3



Рис. 1.1.2-4

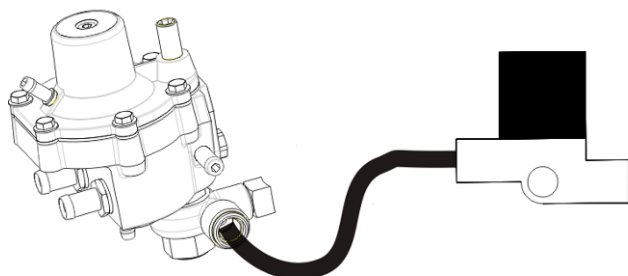


Рис. 1.1.2-5

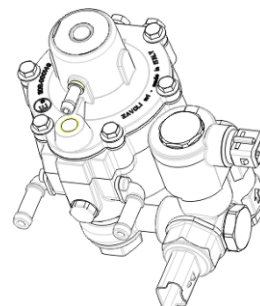


Рис. 1.1.2-6



Рис. 1.1.2-7



Рис. 1.1.2-8

1.1.3 Installazione MAP

Для версий комплекта Bora Bora и Light LPG и CNG;

- Датчик должен быть надежно закреплен так, чтобы он был виден только для фазы самопреобразования.
- Соедините карту датчика с помощью буквы «V» с устройством, как показано на рисунке 1.1.3-1.

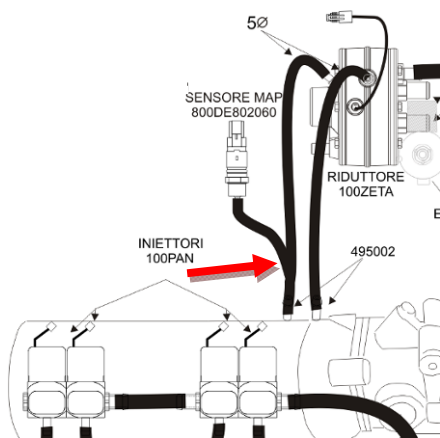


Рис. 1.1.3-1

1.1.4 Фильтр и датчик температуры и давления газа

Для правильной установки этих компонентов:

- Фильтр газовой фазы должен быть установлен на выходе регулятора. Как указано в Общем руководстве по установке, мы рекомендуем пользователям выполнять регулярные плановые замены фильтров.
- Датчик температуры и датчик давления должны быть установлены рядом с газовыми инжекторами, сразу после газового фильтра на выходе регулятора.

1.1.5 Форсунки

Положение форсунок (расположено на впускном коллекторе, рис. 1.1.5-1А) является ключевым элементом правильной установки систем последовательного впрыска:

- Мы предлагаем вам четко идентифицировать все части впускного коллектора, которые должны быть перфорированы.
- Просверлите отверстия возле головки двигателя, как показано на рис. 1.1.5-1В.



Рис. 1.1.5-1A

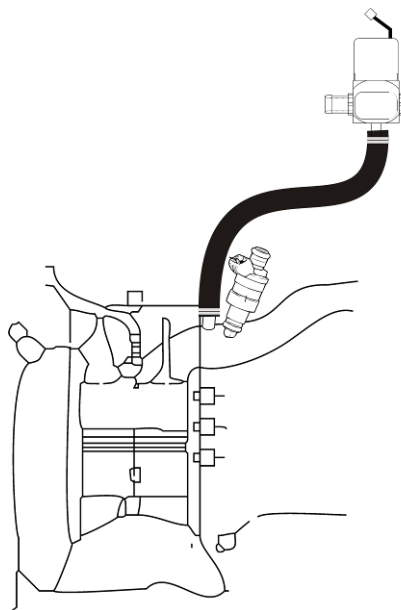


Рис. 1.1.5-1B

- Каждое сопло должно быть установлено под углом 90 градусов к впускному коллектору - или, по крайней мере, под таким углом, чтобы форсунки были направлены в сторону двигателя, а не в сторону дроссельной заслонки (рис. 1.1.5-2).

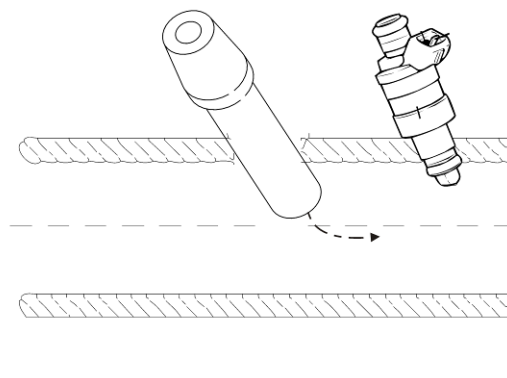
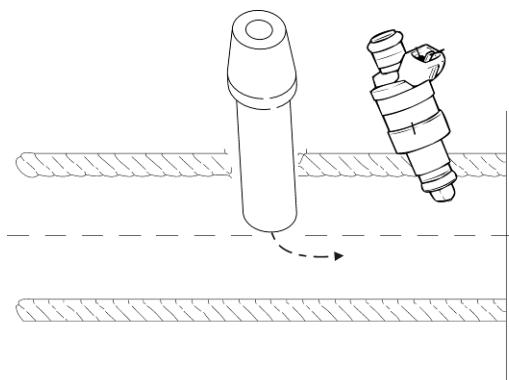


Рис. 1.1.5-2

- Перед тем, как просверлить отверстия во впускном коллекторе, убедитесь, что сопла расположены таким образом, чтобы трубы, соединенные с инжекторами, не превышали максимальную длину 150 мм.
- Помимо этих стандартных форсунок (входит в комплект) Zavoli srl производит еще два типа форсунок. Тот, который показан на рис. 1.1.5-3 имеет дополнительное отверстие, расположенное сбоку от сопла и отмеченное пятном в полости его нижней части. Пятно помогает определить направление отверстия и представляет собой точку отсчета для правильной установки форсунки. (Рис. 1.1.5-4A).



Рис. 1.1.5-3

- Форсунка, показанная на рис. 1.1.5-5 можно закрепить внутри впускного коллектора с помощью тефлоновой трубки. Этот тип установки может быть особенно полезен, когда сверление отверстий в соответствии с указаниями (рядом с головкой двигателя и т. Д.) Невозможно. Смотрите рис. 1.1.5-4B.

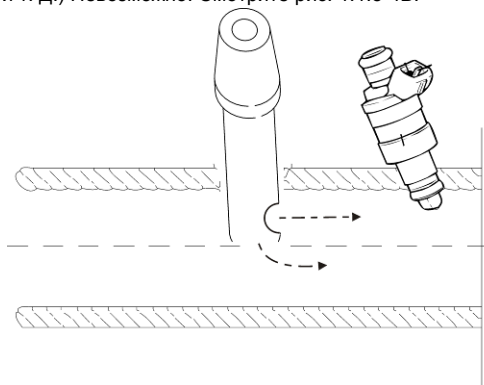


Рис. 1.1.5-4A

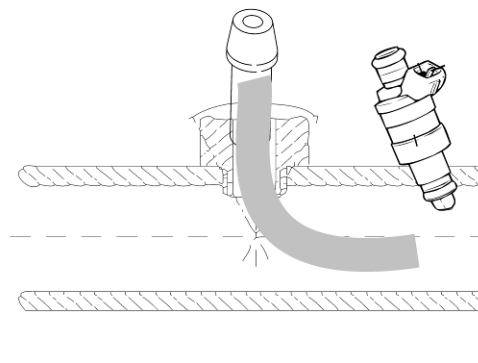


Рис. 1.1.5-4B



Рис. 1.1.5-5

1.1.6 Газовые инжекторы

Одна из основных особенностей, которые делают наш инжектор Pan-Jet (рис. 1.1.6-1) чрезвычайно удобным компонентом, заключается в том, что он является модульным инжектором - то есть он может быть установлен индивидуально или в рельсах по два, три и т. Д. (рис. 1.1.6-2). Эта характеристика облегчает удержание трубки, соединяющей инжекционную форсунку и инжектор, как можно короче.

- Мы рекомендуем обратить особое внимание на любые изгибы соединительной трубки, установленной между инжекторами и впускным коллектором. Пожалуйста, убедитесь, что изгибы «мягкие» и гибкие, и что достаточно места для труб. Убедитесь, что трубки не «раздавлены», так как это может помешать правильной работе системы.
- Используйте металлические ленты, входящие в комплект, чтобы затянуть соединительную трубку.
- Затянуть инжектор.
- Убедитесь, что все форсунки имеют правильный размер и диаметр.

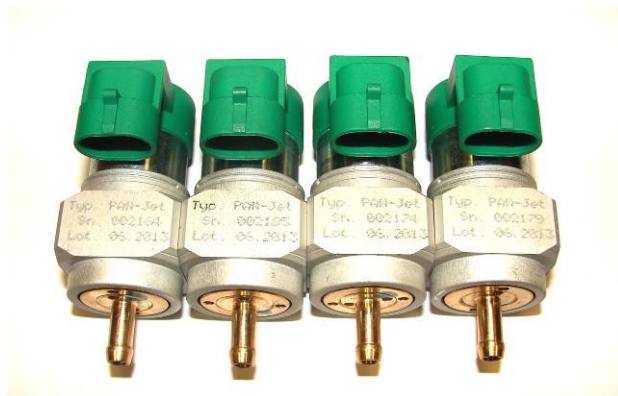


Рис. 1.1.6-1

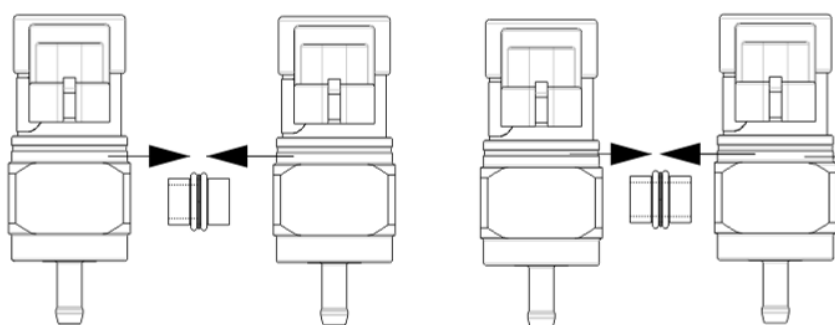
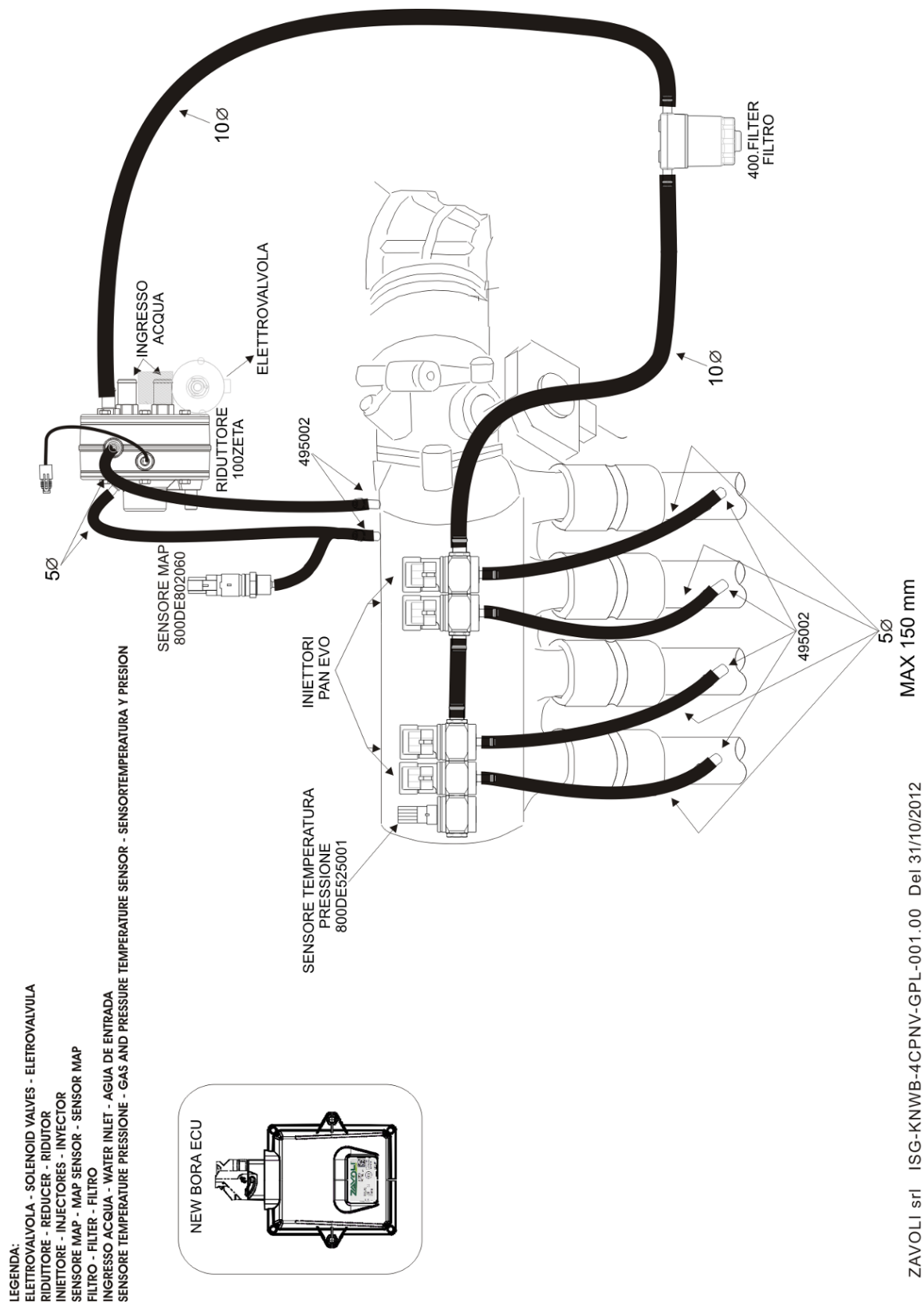


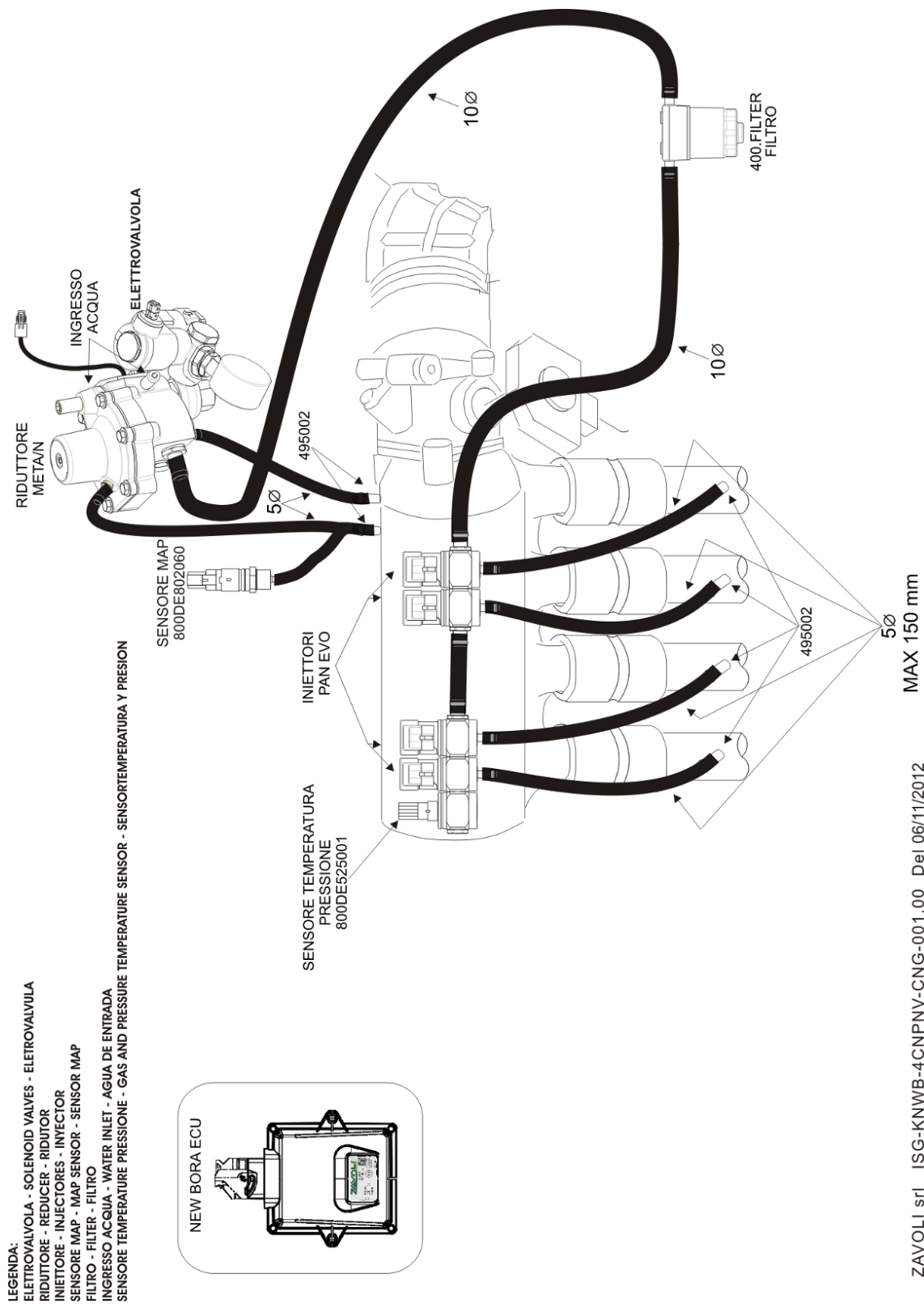
Рис. 1.1.6-2

2. Полные механические монтажные схемы деталей

2.1 Схема механическая GPL



2.2 Схема механического КПГ



3. Электропроводка

Ниже приведены общие указания, которые следует считать действительными для любого типа транспортного средства. Важно полностью знать об этих направлениях, поскольку они представляют собой ключевой фактор в понимании того, как работает вся система.

Вот некоторые из наиболее важных моментов, которые следует помнить для правильной установки:

- Все соединения с проводами, которые не соединены с разъемом, должны быть спаяны. Соединения должны быть водонепроницаемыми и должным образом изолированными.
- При установке электропроводки для вашего комплекта модернизации, пожалуйста, следуйте оригинальной системе электропроводки вашего автомобиля.
- Надежно закрепите провода металлическими лентами, чтобы не потерять их (или не повредить движущиеся / неподвижные части автомобиля или двигателя) и не повредить их.
- Пожалуйста, убедитесь, что провода не слишком натянуты, так как вибрация может повредить эти соединения.
- Газовая трубка никогда не должна использоваться в качестве опоры для электрического провода или любого другого компонента комплекта.

3.1 Основные кабели

Основные кабели представляют собой сложный электрический компонент системы, который включает в себя ряд тонких проводов, соединенных с жесткими разъемами. Поэтому рекомендуется обращаться с ним с большой осторожностью на всех этапах процесса установки. В частности, обратите особое внимание на следующее:

- Все кабели должны быть установлены на безопасном расстоянии от предохранителей и соответствующих проводов.
- Подключите все провода заземления в точке, обеспечивающей хороший электрический контакт (отрицательный полюс аккумулятора).
- Не вставляйте разъемы в их гнезда. Разъемы «поляризованного» типа, другими словами, они будут вставляться в гнездо только при правильной установке. Соединения, которые не имеют разъема (лямбда-сигналы, соединение под гнездом ключа, положительный и отрицательный полюсы аккумулятора), требуют мягкой пайки (водонепроницаемая пайка).
- Установите предохранитель в положение, которое легко доступно.

3.2 Инжекторные отрезные кабели

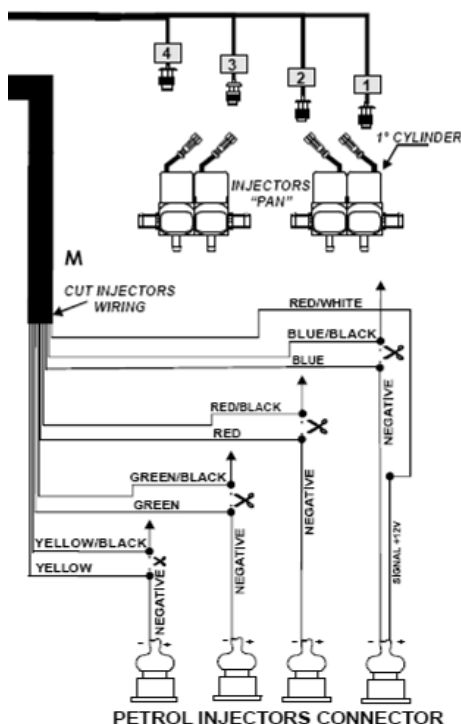


Рис. 3.2-3



Направление ваших связей очень важно. **ЧЕРНЫЕ** провода должны быть направлены к блоку управления впрыском бензина, другие - к инжекторам.

Важно соблюдать последовательность впрыска, начиная с синего / синего черных, которые должны быть соединены с газовой форсункой, помеченной 1, другая в порядке, показанном на рисунке 3.2-3.

3.3 Подключение газовых форсунок

Для правильной установки кабелей газовых форсунок, пожалуйста, очень внимательно следуйте порядку кабелей эмулятора. Выходы и кабели газовых форсунок индивидуально обозначены буквами (1, 2, 3, 4). Для автомобилей с 5-6-8-цилиндровыми кабелями предусмотрены два дополнительных разъема и две дополнительные оболочки (отмечены двумя красными полосами), чтобы можно было подключить второй стенд. Оболочки кабелей газовых форсунок обозначены буквами 5, 6, 7 и 8. Чтобы убедиться, что ваши соединения установлены правильно, выполните следующие действия:

- **1-полосная оболочка:** он должен быть подключен к газовой форсунке на бензиновой форсунке (отсоединен) через СИНИЙ и СИНИЙ / ЧЕРНЫЙ провода устройства отключения форсунки.
- **2-полосная оболочка:** он должен быть подключен к газовой форсунке на бензиновой форсунке (отсоединен) с помощью КРАСНОГО и КРАСНО-ЧЕРНОГО проводов устройства отключения форсунки.
- **3-полосная оболочка:** он должен быть подключен к газовой форсунке на бензиновой форсунке (отсоединен) через ЗЕЛЕНый и ЗЕЛЕНый / ЧЕРНЫЙ провода устройства отключения форсунки.
- **4-полосная оболочка:** он должен быть подключен к газовой форсунке на бензиновой форсунке (отсоединен) через ЖЕЛТЫЙ и ЖЕЛТЫЙ / ЧЕРНЫЙ провода устройства отключения форсунки.

3.4 Схема подключения

3.4.1 Схема 4 баллона Bora Light LPG

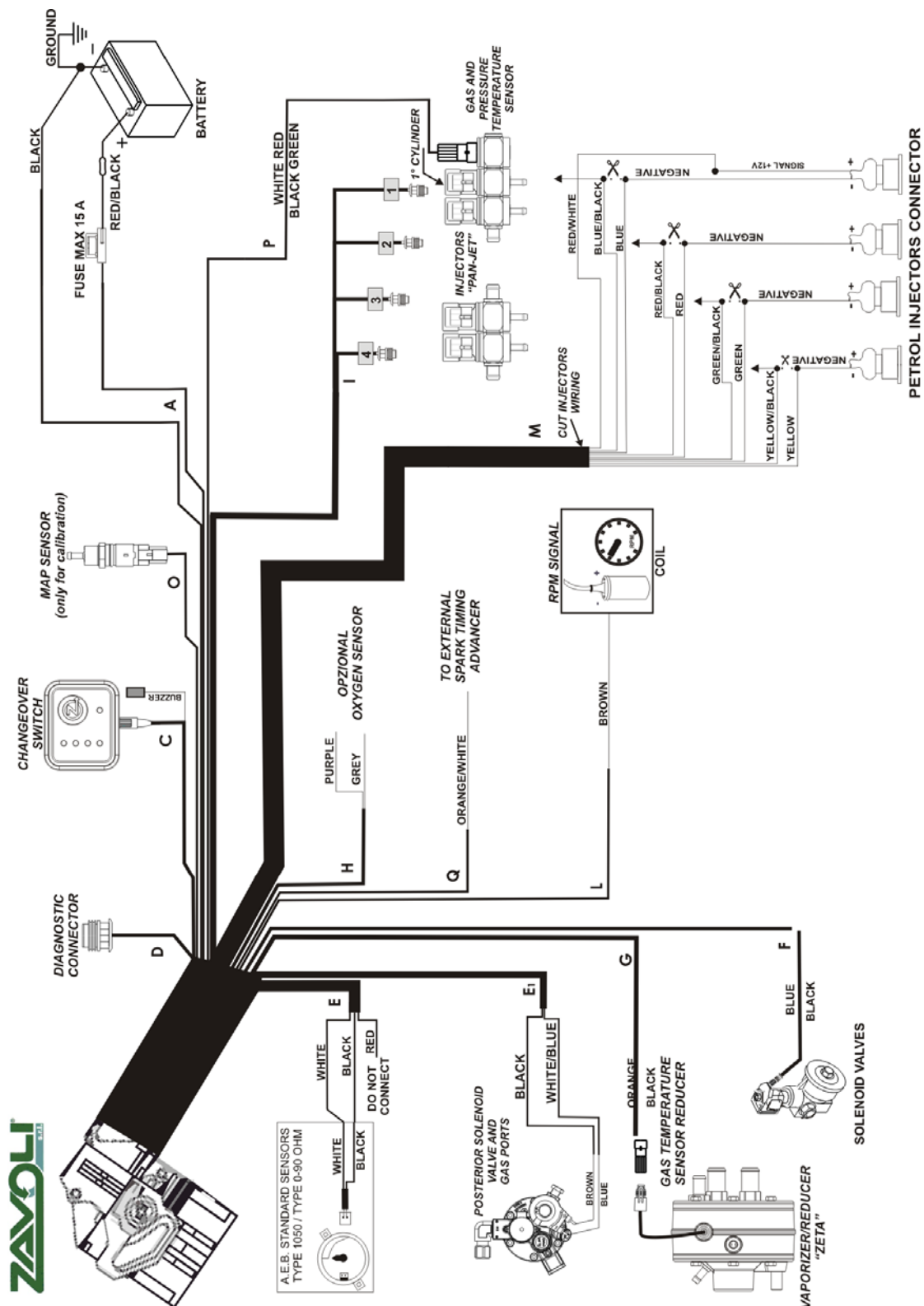


Рис. 3.4.1-1

3.4.2 Схема 4 баллонов Bora LPG

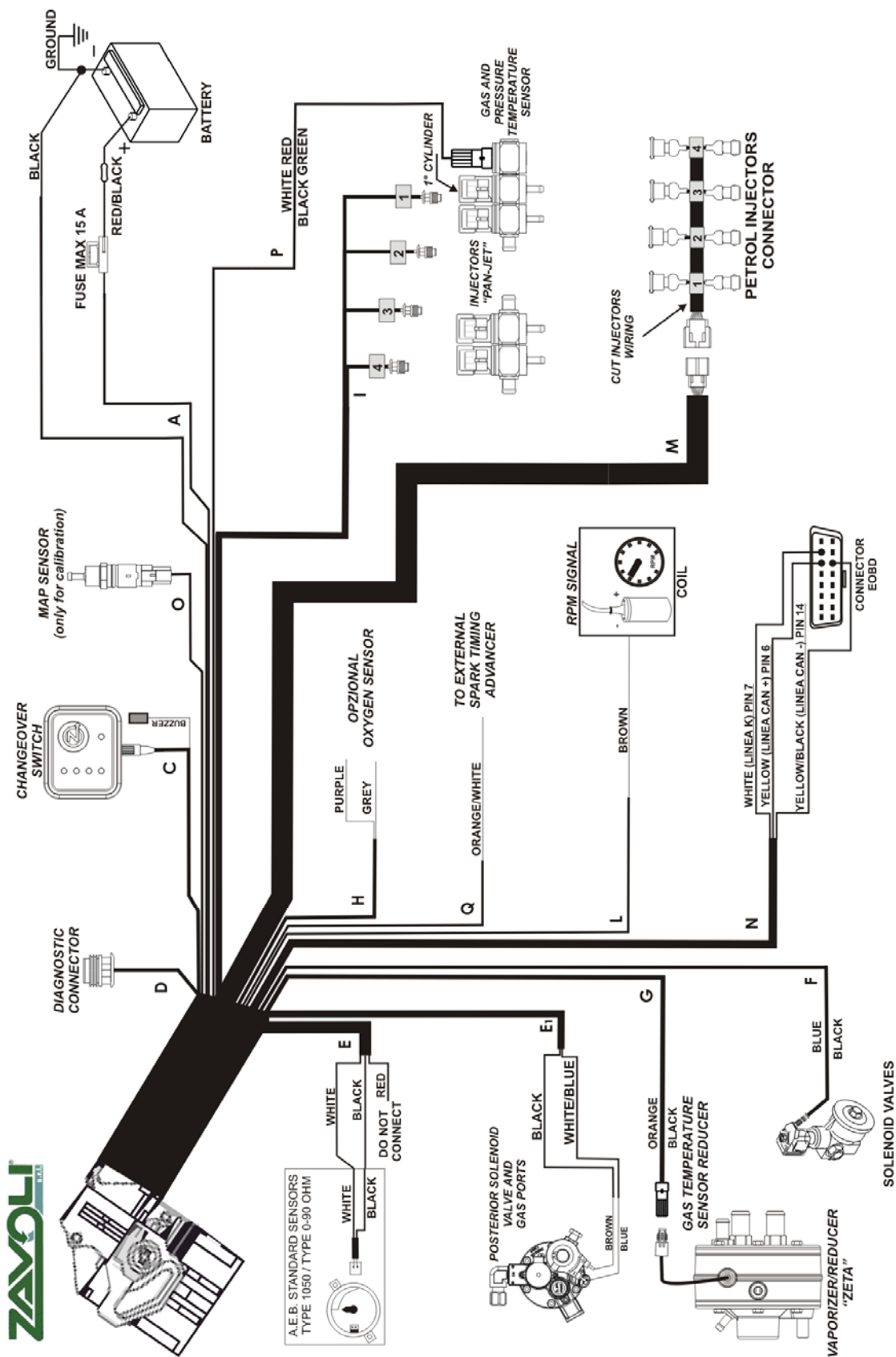


Рис. 3.4.2-1

3.4.3 Схема 4 баллона Bora Light CNG

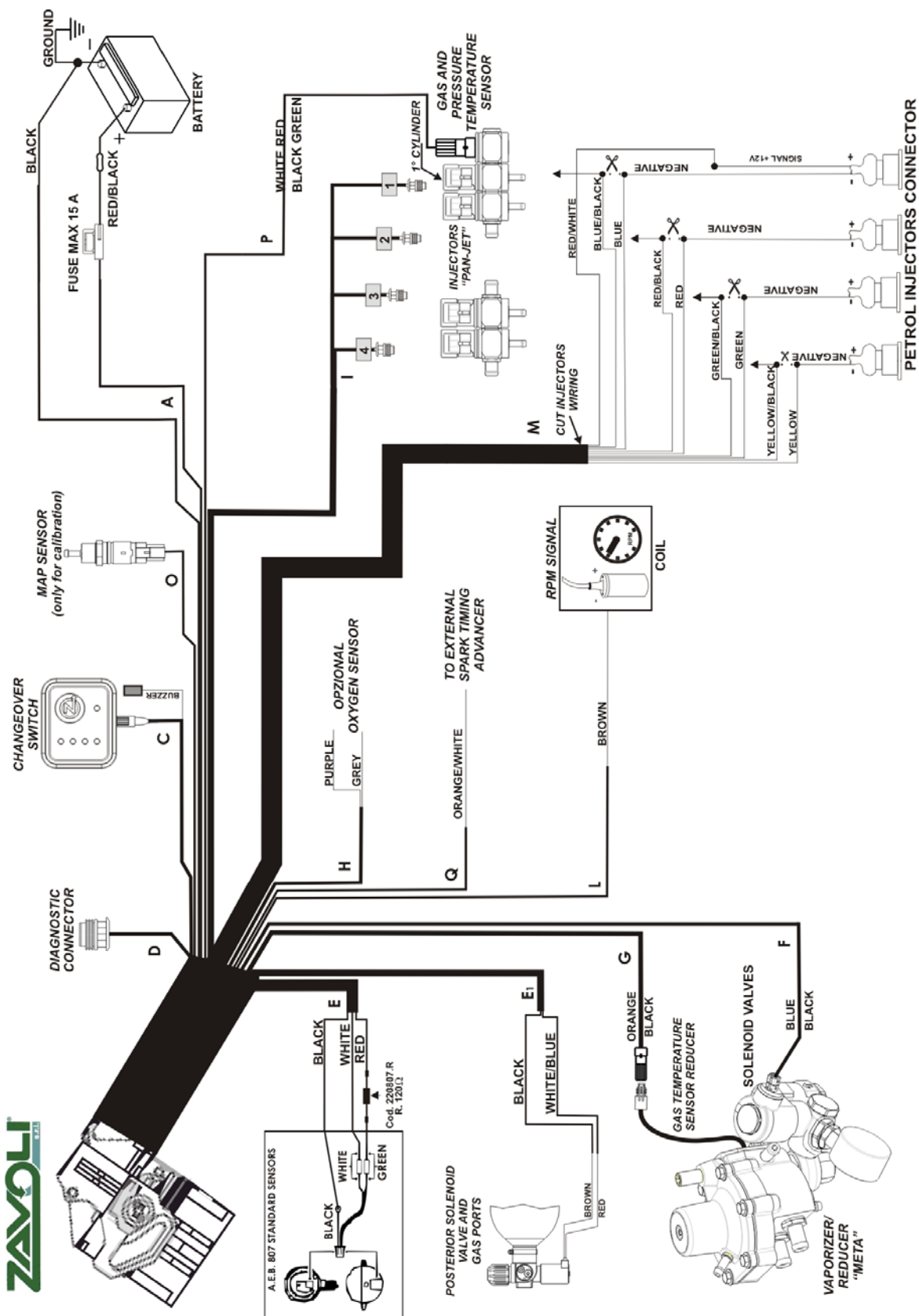


Рис. 3.4.3-1

3.4.4 Схема 4 баллона Bora CNG

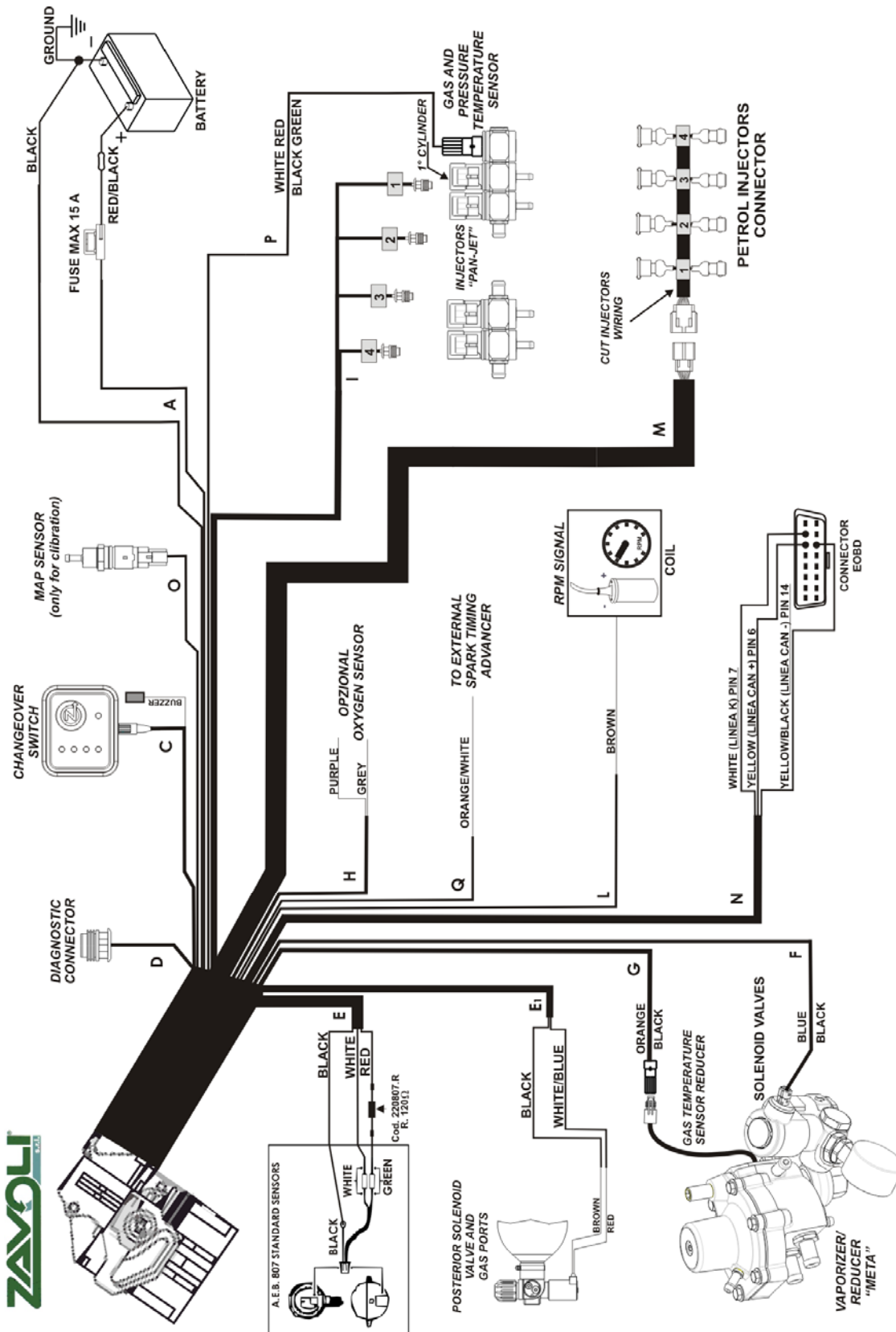


Рис. 3.4.4-1

4. Точная настройка

Новое программное обеспечение характеризуется **полностью инновационный подход** и сильно нацелены на управление газом, в качестве топлива для самых последних двигателей с искровым зажиганием.

Основное нововведение заключается в программном обеспечении управления двигателем внутри блоков управления, что благодаря новым алгоритмам управления позволяет оптимизировать дозирование газообразного топлива простым и инновационным способом, позволяя установщику легко получить наилучшие результаты. Чтобы гарантировать максимальную интеграцию с системой управления бензиновым двигателем и удовлетворить требования OBD, программное обеспечение BORA оснащено расширенной диагностикой газовой системы, обеспечивающей связь с оригинальной системой OBD автомобиля. Программное обеспечение для калибровки изменилось как по внешнему виду, так и по функциональности, но также старается максимально помочь установщикам. Доступ к программному обеспечению для калибровки возможен без непосредственного подключения к блоку управления. Для подключения к блоку управления вместо необходимо правильно подключить ПК и блок управления с помощью интерфейсного кабеля и адаптера последовательного порта USB (если ПК не оборудован последовательным портом), который можно приобрести у любого продавца. Кроме того, блок управления должен быть подключен к аккумулятору + 12 В (красный провод) и к заземляющему проводу (черный провод). В этом разделе описана точная процедура для правильной настройки вашей газовой системы. Пожалуйста, следуйте этим указаниям:

- Всегда используйте последнюю версию этого программного обеспечения. Пожалуйста, свяжитесь с Центром технической поддержки Zavoli, если у вас есть какие-либо вопросы.
- Выполните конфигурацию автомобиля, как описано в Техническом руководстве - Программное обеспечение для калибровки системы впрыска Bora.

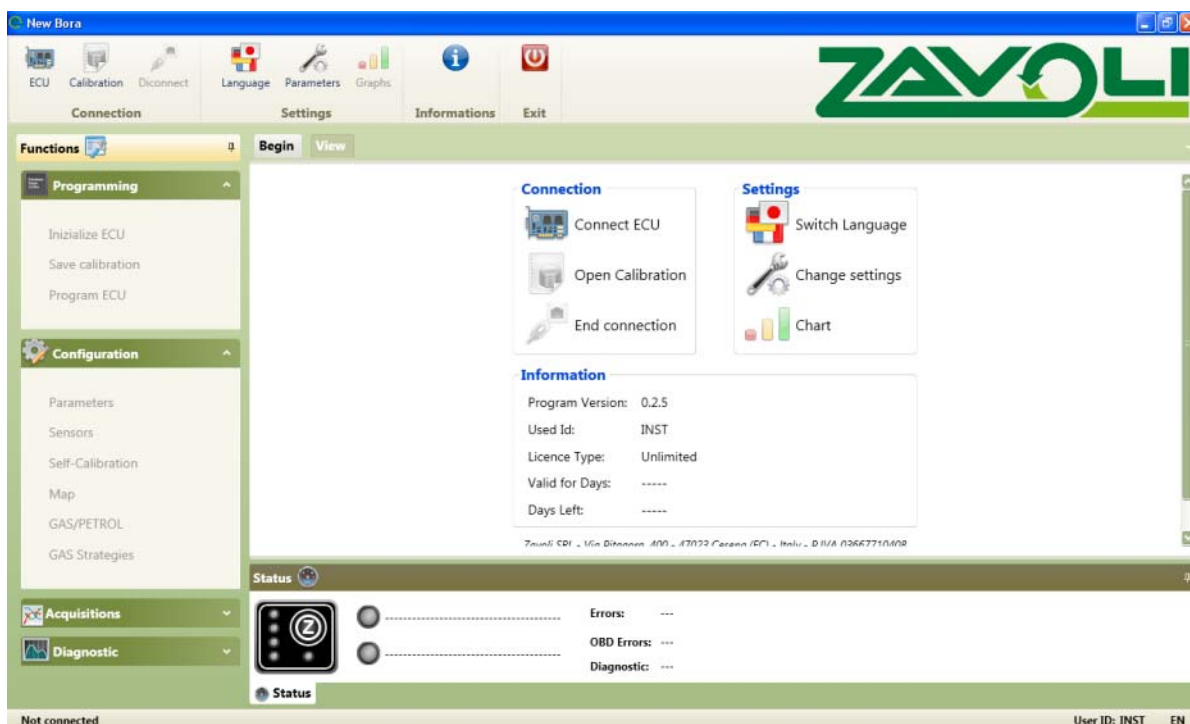
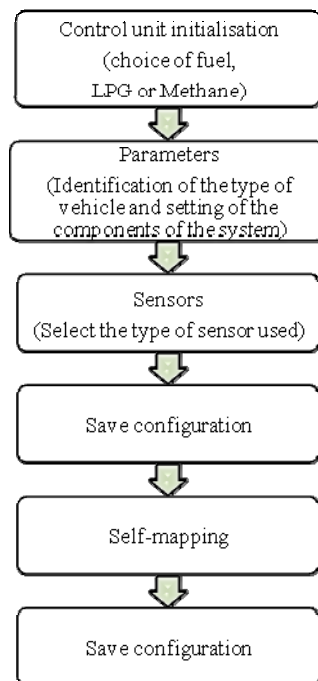


Рис. 3.1-1

4.1 Основные шаги по настройке устройства



4.2 Инициализация ЭБУ

После выбора флажка, соответствующего типу топлива LPG или CNG, просто нажмите кнопку инициализации. Автоматически отправляется на блок управления и стандартное картографическое программное обеспечение, которое позволит вам откалибровать автомобиль. По окончании программирования перейдем к следующему шагу.

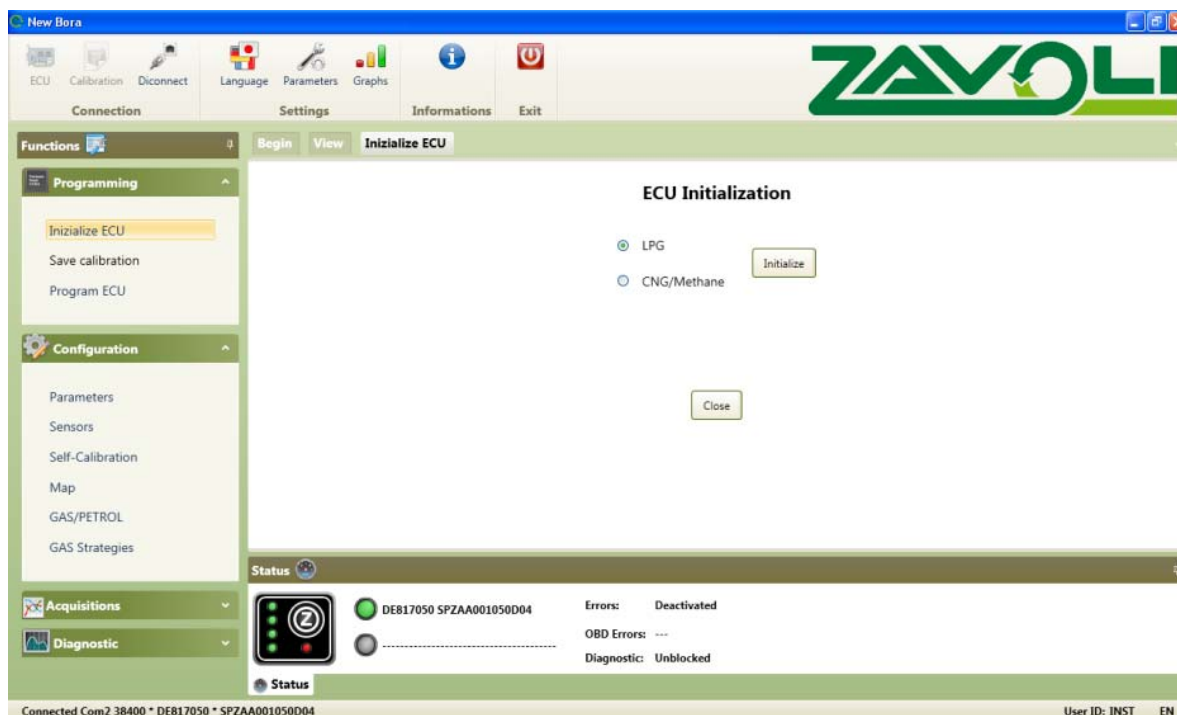


Рис. 4.2-1

4.3 Параметры

т является вторым этапом процедуры, используется для указания дополнительной информации о типе установленной системы и автомобиле (см. рис. 4.3-1).

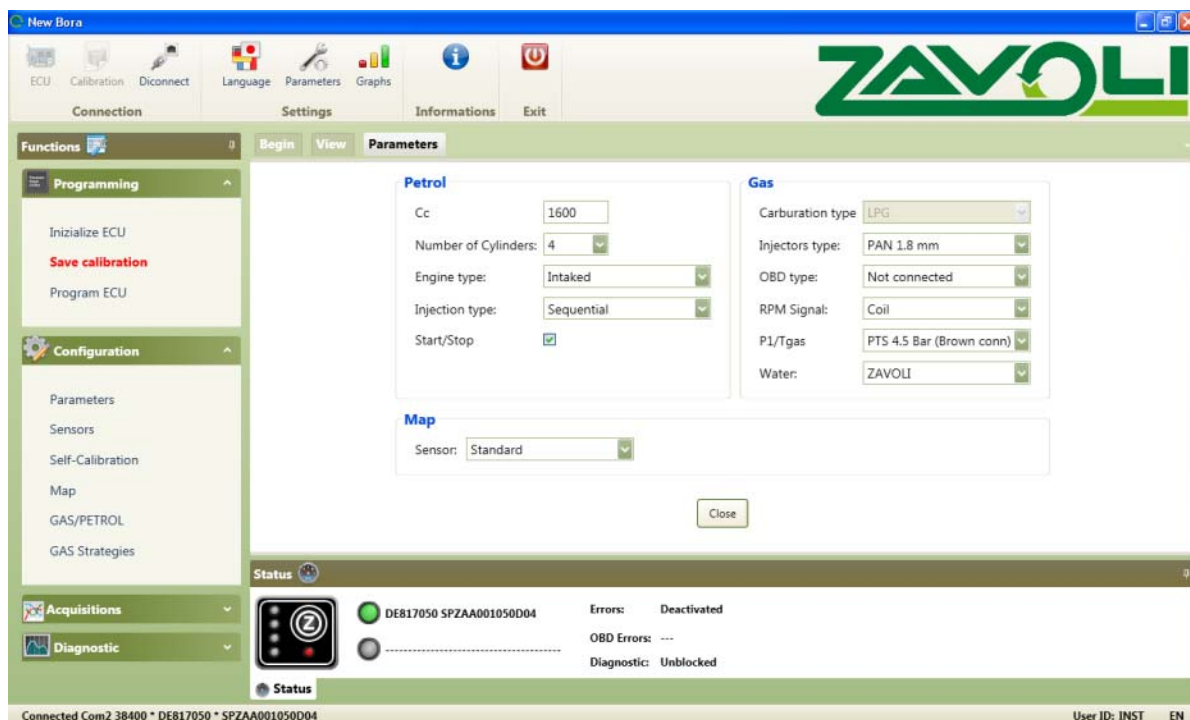


Рис. 4.3-1

4.4 Сенсоры

Это третий этап процедуры, который используется для указания дополнительной информации о типе установленного датчика уровня и включения показаний датчика кислорода. (см. рис. 4.4-1).

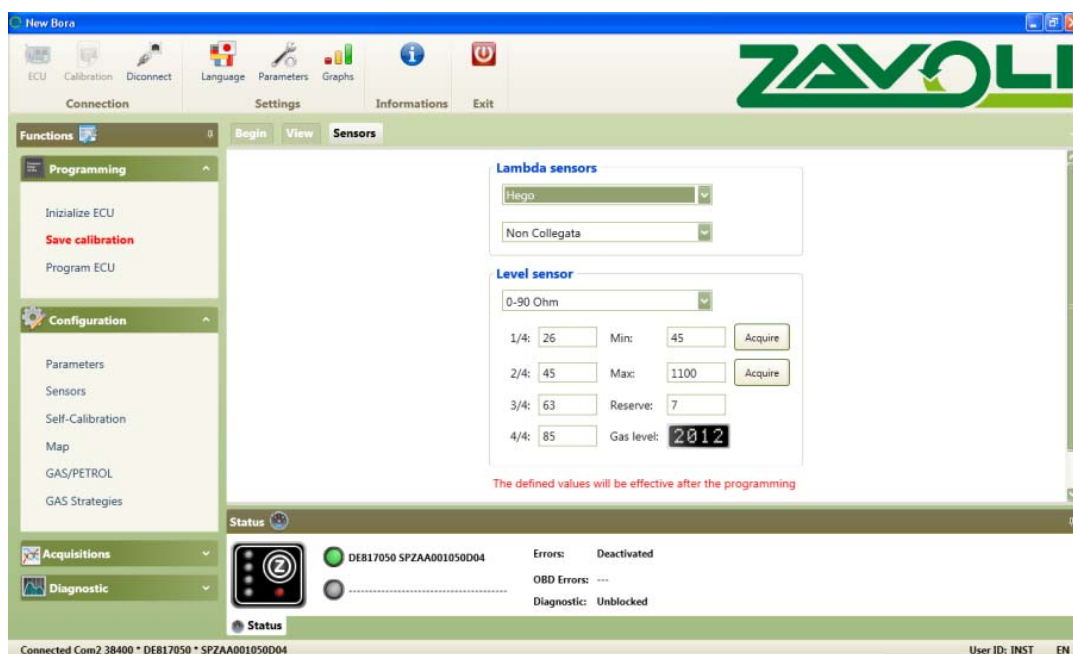


Рис. 4.4-1

4.5 Сохранить калибровку

Внимание к очень важному первому сохранению перед запуском автоматического картирования, иначе невозможно выполнить отдельную калибровку.

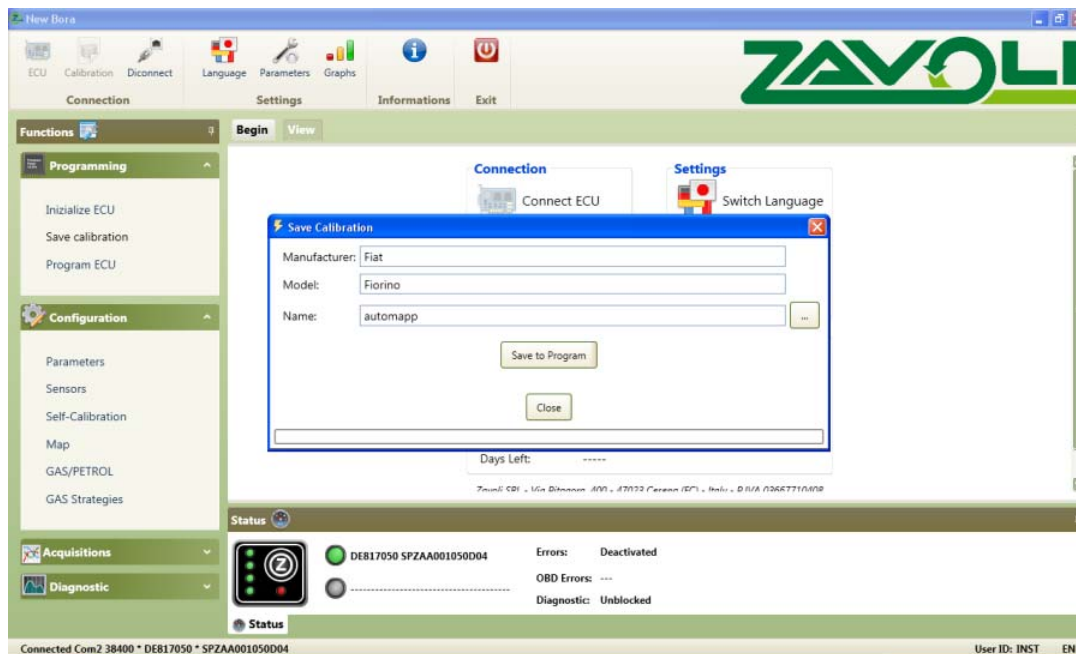


Рис. 4.5-1

4.6 Самокалибровка

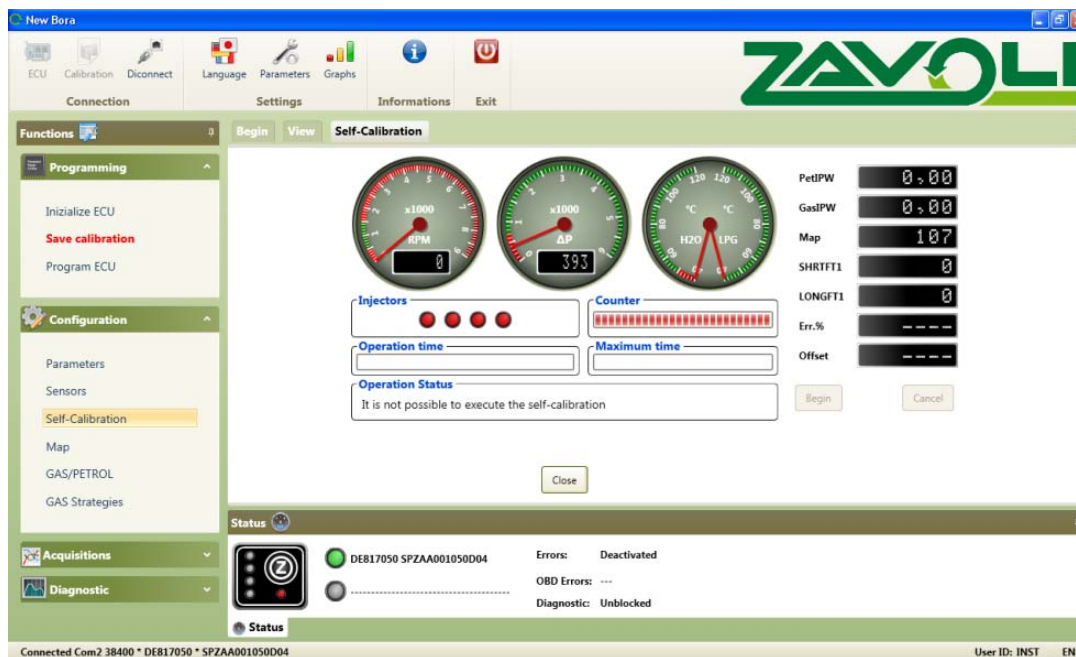


Рис. 4.6-1

Перед началом процедуры самостоятельного картирования для систем Bora и Bora Light будет запрошено подключение к датчику MAP.

Само-картирование состоит в получении значений различных параметров на холостом ходу на бензине и их обработке на основе предоставленных данных (рабочий объем двигателя, количество цилиндров,

тип впрыска и т. д.). Как только начинается самостоятельное отображение, ключ, показанный на рис. 4.6-1 будет включен и попросит нажать *Начало* когда были достигнуты условия холостого хода с бензином.

Обратите внимание: в конце процедуры самокалибровки важно, чтобы значение смещения было отрицательным, в противном случае повторите процедуру и проверьте наличие проблем в установке.

По завершении самостоятельного картирования важно сохранить снова. На данный момент автомобиль уже готов к отправке заказчику.

4.7 Карта

Этот раздел позволяет получить числовое представление коэффициентов умножения, используемых блоком управления при расчете времени впрыска ГАЗА.

В таблице по оси Y указано время впрыска бензина, а по оси X мы видим количество оборотов в минуту (рис. 4.7-1).

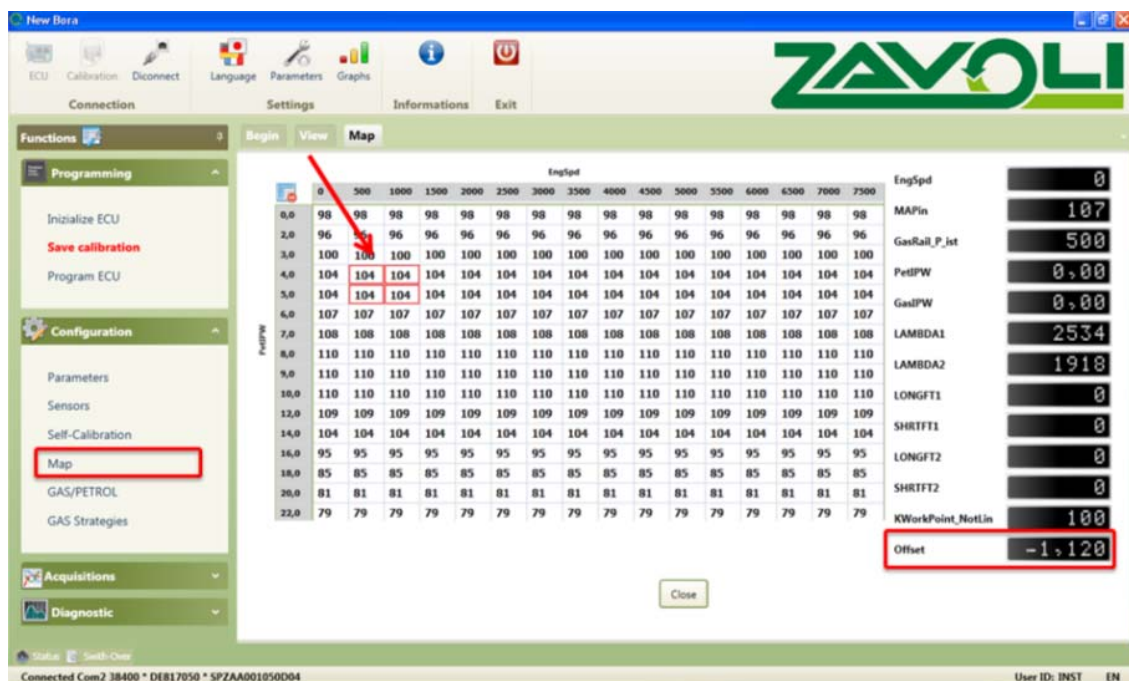


Fig.4.7-1

Выбор красного цвета, отображаемый на карте, определяет обороты двигателя и время впрыска бензина, при которых работает двигатель.

Увеличение значения расчетных коэффициентов (Off set) на карте при сохранении постоянной времени впрыска PETROL увеличит время впрыска GAS, а при уменьшении этого значения произойдет полная противоположность, то есть система будет меньше.

Чтобы изменить значения, установите один или несколько флажков на карте и нажмите клавишу «Ввод»; введите значение, которое нужно присвоить ячейке, и подтвердите значение клавишей «Ввод».

5. Коды ошибок программы Bora Код

ошибки	причина
0	Нет ошибки
1	Общая ошибка
2	Framework.Net 4.0 Extended не установлен
3	SQL Server Compact 4.0 не установлен
4	Недопустимый язык для приложения (он не существует в БД или существует, но файл ресурсов отсутствует)
5	Ошибка в файле лицензии
6	Ошибка в файле настроек графика
100	Ошибка при открытии базы данных
101	Ошибка в получении команды SQL
102	Ошибка в получении параметра SQL
103	Ошибка в поиске языков
104	Ошибка при получении информации о скине (id_group и код группы)
105	Ошибка при поиске при включении пользовательских функций
106	Ошибка в получении списка переменных на основе скина и языка
107	Ошибка при получении информации, относящейся к еси и программному обеспечению (ECU и ECU_DERIVATIVES, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ и включение функций - GetEcuDetails)
108	ECU отсутствует в БД (GetEcuDetails)
109	ECU не присутствует в БД (GetEcuDetails)
200	Ошибка при инициализации библиотеки связи (oEcuLib.InitLibrary)
201	Ошибка при открытии соединения (oEcuLib.OpenConnection)
202	Запрос информации в библиотеку вернул FALSE
203	Блок управления вернул отрицательный ответ на запрос
205	Данные, которые были возвращены из блока управления, имеют неправильный формат (DATA_KO)
206	Ошибка в процедуре управления информацией (OnGetEcuInfo)
207	Нет функции для чтения флага в оперативной памяти или сбой в запросе на чтение (SharedRamwithPC)
300	Еси имеет неполный идентификатор, и пользователю не разрешено подключаться к Еси с неполным идентификатором.
301	Еси был запрограммирован группой, отличной от лицензии пользователя.
302	Еси не связан с группой SKIN
303	Файл A2L не существует
304	Ошибка при загрузке файла A2L
305	Ошибка в чтении калибровки от ЭБУ

6. Струйные столы для набора для инъекций NEW BORA

6.1 Таблица Bora LPG инжекторы Pan-Jet

Jets PAN	Engine	2 Cylinders Hp (Kw)	3 Cylinders Hp (Kw)	4 Cylinders Hp (Kw)	5 Cylinders Hp (Kw)	6 Cylinders Hp (Kw)	8 Cylinders Hp (Kw)
Ø 1,5 mm Brass Natural	ASPIRATED	//	Up To 42(31)	Up To 54(40)	//	//	//
	SUPERCHARGED	//	//	Up To 73(54)	//	//	//
Ø 1,8 mm Zinc. Trop. With ring	ASPIRATED	//	43(32) To 60(44)	55(41) To 80(59)	//	//	//
	SUPERCHARGED	//	//	74(55) To 105(77)	//	//	//
Ø 2,2 mm Zinc. White With ring	ASPIRATED	Up To 60(44)	61(45) To 90(66)	81(60) To 120(88)	Up To 163(120) *120 kw use Zeta S	Up To 194(143) *use Zeta S	Up To 258(190) *use Zeta S
	SUPERCHARGED	Up To 77(57)	Up To 117(86) use Zeta S	106(78) To 156(115) *38 kw use Zeta S	Up To 204(150) * use Zeta S	Up To 243(179) *use Zeta S	Up To 325(239) use 2 Zeta S
Ø 2,6 mm Brass Natural With ring	ASPIRATED	61(45) To 83(61)	91(67) To 125(92)	121(89) To 166(122) *120 kw use Zeta S	164(121) To 227(167) * use Zeta S	195(144) To 272(200) *use Zeta S	259(191) To 363(267) *use Zeta S
	SUPERCHARGED	78(58) To 113(83)	118(87) To 170(125) * use Zeta S	157(116) To 227(167) use Zeta S	205(151) To 284(209) *use Zeta S	244(180) To 341(251) use 2 Zeta S	326(240) To 454(334) use 2 Zeta S
Ø 3,0 mm Zinc. Black	ASPIRATED	84(62) To 96(71)	//	167(123) To 210(155) use Zeta S	228(168) To 264(194) use Zeta S	273(201) To 315(232) *use Zeta S	364(268) To 421(310) use 2 Zeta S
	SUPERCHARGED	114(84) To 132(97) * use Zeta S	//	228(168) To 264(194) use Zeta S	//	//	//

6.2 Таблица Bora КПГ-форсунки Rap-Jet

Jets PAN	Engine	2 Cylinders Hp (Kw)	3 Cylinders Hp (Kw)	4 Cylinders Hp (Kw)	5 Cylinders Hp (Kw)	6 Cylinders Hp (Kw)	8 Cylinders Hp (Kw)
Ø 1,5 mm Brass Natural	ASPIRATED	//	Up To 41(30)	Up To 53(39)	//	//	//
	SUPERCHARGED	//	//	Up To 63(46)	//	//	//
Ø 1,8 mm Zinc. Trop. With ring	ASPIRATED	//	42(31) To 58(43)	54(40) To 77(57)	//	//	//
	SUPERCHARGED	//	//	64(46) To 90(66)	//	//	//
Ø 2,2 mm Zinc. White With ring	ASPIRATED	Up To 57(42)	59(44) To 87(64)	78(58) To 116(85)	Up To 143(105) * use Meta S	Up To 173(127) use Meta S	Up To 230(169) use Meta S
	SUPERCHARGED	Up To 67(49)	Up To 101(74)	91(67) To 135(99) *90 kw use Meta S	Up To 169(124) use Meta S	Up To 203(149) use Meta S	Up To 296(198) use Meta S
Ø 2,6 mm Brass Natural With ring	ASPIRATED	58(43) To 80(59)	88(65) To 121(89)	117(86) To 160(118) *90 kw use Meta S	144(106) To 201(148) use Meta S	174(128) To 242(178) use Meta S	231(170) To 322(237) use Meta S
	SUPERCHARGED	68(50) To 94(69)	102(75) To 141(104) use Meta S	136(100) To 188(138) use Meta S	170(125) To 235(173) use Meta S	204(150) To 281(207) use Meta S	270(199) To 375(276) use Meta S
Ø 3,0 mm Zinc. Black	ASPIRATED	81(60) To 94(69)	//	161(119) To 190(140) use Meta S	202(149) To 234(173) use Meta S	243(179) To 280(206) use Meta S	323(238) To 374(275) use Meta S
	SUPERCHARGED	95(70) To 122(90) use Meta S	//	189(139) To 231(170) use Meta S	//	//	//