

Dmt

DRAG²TER

РУССКОЯЗЫЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ТЮНИНГ ПРОДУКТОВ, ПРОЕКТ DMT

PRofec B-spec II

специально для искушенных гонщиков

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

ВАЖНО!

Документ предоставляется, как есть. Вы можете пользоваться материалами данного руководства по своему усмотрению на свой страх и риск. В случае возникновения порчи имущества или причинения вреда здоровью либо иного вреда в результате некорректно изложенной здесь информации ровно как неверное её истолкование создатели и распространители данного руководства не несут никакой ответственности перед пострадавшими. Будьте внимательны!

Над проектом работали:

Перевод и комментарии:

Dragster, г. Южно-Сахалинск

Верстка и графическое оформление:

Dragster, г. Южно-Сахалинск

Дизайн:



Перечислены ники зарегистрированных пользователей форумов:
drom.ru, e-manage.ru

ВЕРСИЯ ДОКУМЕНТА:

17 июня 2007 года

e-mail: drag2ter@inbox.ru

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

- Прежде чем приступать к настройкам в закрытом гараже убедитесь в том, что вентиляция работает исправно и её производительность достаточна для работы автомобиля.

Осторожно!

- Неправильная настройка ProfecB spec II может привести к повреждению двигателя.
- Trust Co. Ltd и GReddy Performance Product не несет никакой ответственности за повреждения или поломки возникшие в результате не корректной настройки ProfecB spec II.
- Настройкой устройства должен заниматься опытный специалист, разбирающийся во всех аспектах управления топливоподачи и опережения зажигания, а также знакомый с общими принципами механики и бортовой электрики.
- Во время настройки ProfecB spec II всегда используйте качественные приборы для измерения действительного качества смеси.
- Для установки буст-контроллера потребуется некоторая модификация штатной проводки автомобиля.
- Во время выполнения любых проводных соединений ключ должен быть извлечен из замка зажигания, а отрицательная клемма отсоединена от аккумулятора.
- Избегайте короткого замыкания. Любое короткое замыкание может повредить устройство.
- Только полностью разобравшись со схемами подключения приступайте к процедуре установки.

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА**Комплект поставки.**

Сверьте комплектность вашего набора с приведенным в данном руководстве списком. В случае, если в вашем наборе отсутствуют какие-либо детали обратитесь к своему дилеру.



УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К УСТАНОВКЕ.

Убедитесь, что двигатель остыл до безопасной температуры прежде чем приступать к работам в подкапотном пространстве.

Извлеките ключ из замка зажигания и отсоедините минусовую клемму от аккумулятора.

Прежде чем производить монтаж соленоида убедитесь что вам хватает длины вакуумного шланга для такой установки.

Определите местоположение штатного соленоида управления наддувом, управляющий клапан байпасного канала и вакуумную линию регулятора давления топлива или другого источника давления во впускном коллекторе.

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ:

- Вольтметр/тестер
- Гаечный ключ 10 мм
- Кусачки
- Изолента
- Отвертки (+,-)
- Паяльник и паяльные принадлежности
- Пассатижи

НА ЗАМЕТКУ УСТАНОВЩИКУ.

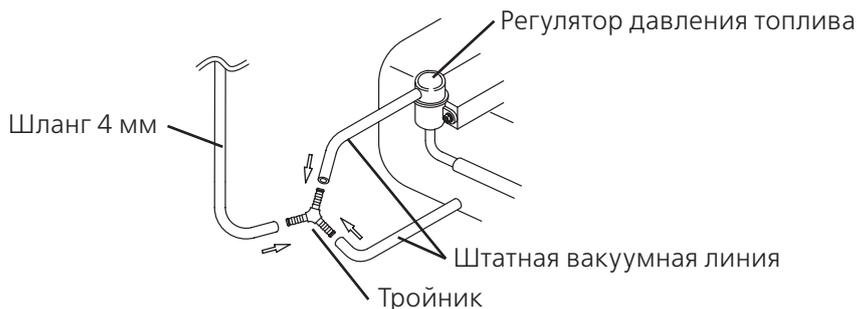
Вручите руководство пользователя владельцу автомобиля после проведения работ по установке устройства.

УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КО ВПУСКНОМУ КОЛЛЕКТОРУ.

Разрежьте управляющую линию регулятора давления топлива таким образом, чтобы было удобно соединить оба конца трубки с помощью тройника.

К оставшимся третьему порту тройника подсоедините вакуумный шланг диаметром 4 мм, который поставляется в комплекте. Проведите этот шланг через металлическую перегородку, отделяющую моторный отсек от салона автомобиля.

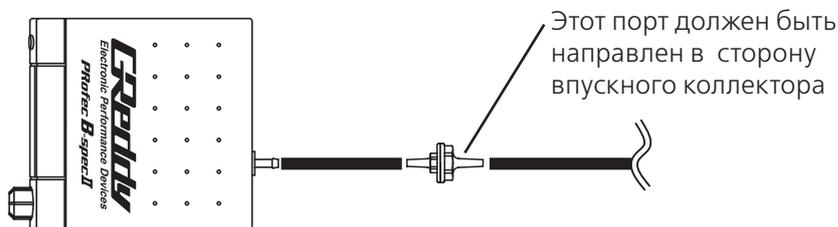


Важно!

- После того как проведете шланг не забудьте зафиксировать соединения с помощью хомутов.
- На некоторых двигателях, таких как 4G63, а также двигателях toyota серии JZ применяется соленоид управления регулятором давления топлива. Убедитесь, что будете использовать вакуумную линию на участке от впускного коллектора до соленоида управления топливным регулятором.
- Проводя 4 мм шланг через перегородку между моторным отсеком и салоном убедитесь что он не перегибается и не контактирует с предметами которые могут повредить его целостность.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГОЛОВНОМУ УСТРОЙСТВУ.

Проведенный ранее через перегородку шланг 4мм подсоедините к более выступающей порту воздушного фильтра. Другой конец воздушного фильтра соедините с помощью шланга с головным устройством.



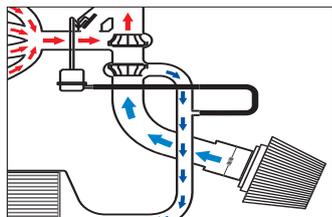
Важно!

- После того как проведете шланг не забудьте зафиксировать соединения с помощью хомутов.
- Воздушный фильтр должен быть использован в обязательном порядке.
- Убедитесь, что воздушный фильтр подсоединен согласно схеме.
- Загрязненный или поврежденный фильтр необходимо менять.

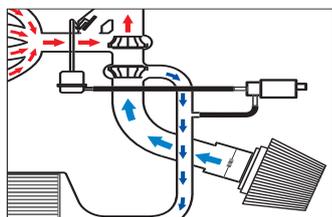
УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

КАК ПОСТУПАТЬ СО ШТАТНОЙ СИСТЕМОЙ
ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ НАДДУВОМ.

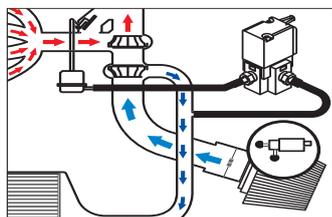
Штатная система управления должна быть изолирована от управляющих элементов системы турбонаддува. В некоторых случаях лучше будет демонтировать элементы такой системы.



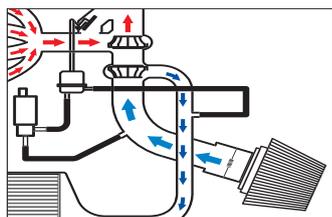
Штатная система без электронного управления не имеет каких-либо соленоидов между источником давления и актюатором. В таких системах нет необходимости удалять какие-либо элементы, а при выключенном бустконтроллере максимальное давление наддува будет соответствовать штатному.



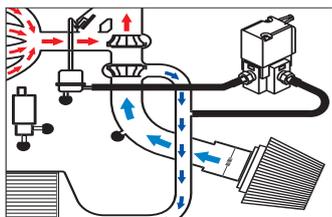
Штатная система с электронным управлением типичная для автомобилей Nissan и Mitsubishi. Заглушите порты штатного соленоида с помощью заглушек или используйте резиновый шланг для соединения обоих портов штатного соленоида для того, чтобы “закольцевать” их, при этом не отключайте штатный соленоид от проводки. Вы можете воспользоваться штатными шлангами для подключения соленоида PrefecB spec II к турбонагнетателю.



Пример изолирования штатного управления для автомобилей Nissan и Mitsubishi.



Штатная система с электронным управлением, типичная для автомобилей Toyota и Mazda. Заглушите порты штатного соленоида с помощью заглушек или используйте резиновый шланг для соединения обоих портов штатного соленоида для того, чтобы “закольцевать” их, при этом не отключайте штатный соленоид от проводки.

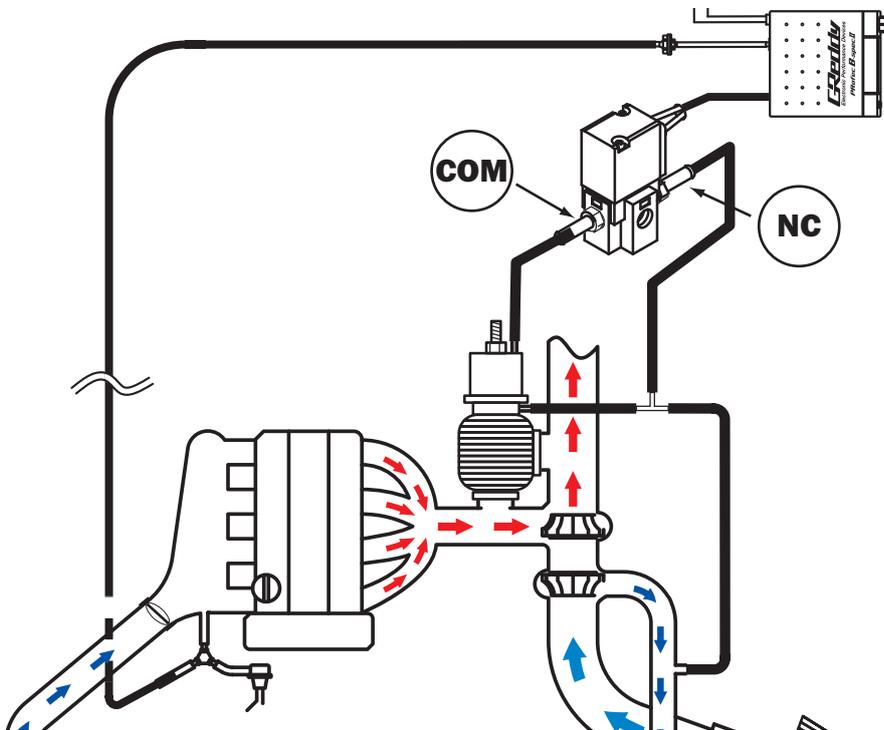


Пример изолирования штатного управления для автомобилей Toyota и Mazda.

ВАЖНО!

- Отключение разъема со штатного соленоида может вызвать сбой в штатной системе управления двигателем (ECU). Код соответствующей ошибки будет зарегистрирован в памяти штатной системы управления.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЛЕНОИДА К ВНЕШНЕМУ КЛАПАНУ.



- Удалите все пластиковые пробки из соленоида.
- Вкрутите 6 мм фиттинги в порты соленоида с маркировками COM и NC.
- С помощью винтов М4 закрепите пластину крепления соленоида. Закрепите винтом М6 соленоид к корпусу автомобиля. Обязательно используйте резиновое кольцо для уменьшения вибраций от корпуса автомобиля к соленоиду.
- Установите в верхний порт байпасного клапана 6 мм фиттинг (поставляется отдельно) и соедините порт COM соленоида с ранее установленным фиттингом с помощью шланга диаметром 6 мм.
- Соедините порт NC соленоида с источником давления. Это может нижний порт внешнего байпасного клапана. Желательно чтобы такой источник был до интеркуллера и обязательно до дроссельной заслонки.

Важно!

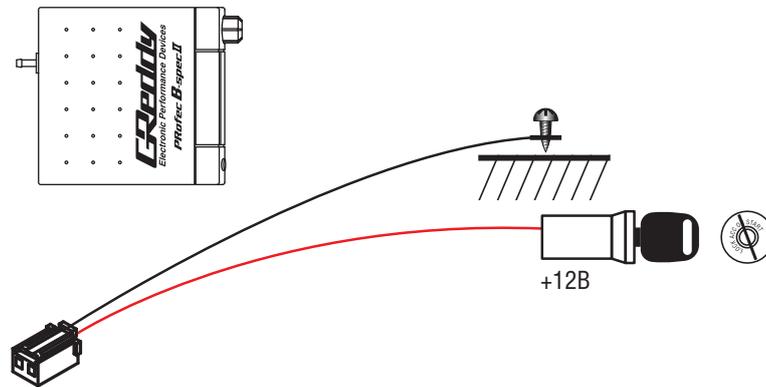
- Обязательно используйте резиновое кольцо для крепления соленоида.
- Закрепите соленоид в месте вдали от источников тепла, таких как выпускной коллектор и радиатор охлаждения. Также избегайте мест подверженным сильным загрязнениям от дорожного полотна или скоплениям влаги.
- Закрепите все вакуумные соединения с помощью хомутов.
- Монтируйте вакуумные соединения таким образом, чтобы избежать перегибания или скручивания трубок.
- Старайтесь производить установку таким образом, чтобы длина вакуумных трубок была как можно короче. Это влияет на быстродействие устройства.
- Во время работы соленоид издаёт кликающие звуки - это не является признаком не исправности.

УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ.

Подключение питания устройства сводится к соединению красного провода с источником питания 12В и черного с корпусом автомобиля. Рекомендуется подключать красный провод к такому источнику питания на котором появляется +12В только при положении ключа зажигания в положении ON.

- Соедините разъем соленоида с разъемом проводки соленоида.
- Проведите проводку соленоида через перегородку разделяющую моторный отсек и салон автомобиля и соедините маленький разъем проводки соленоида с головным устройством.
- Подключите аккумуляторную батарею, и с помощью тестера определите источник питания +12В, когда ключ зажигания находится в положении ON.
- Вновь отключите минусовую клемму аккумулятора. И соедините красный провод с найденным источником питания.
- Черный провод закоротите на массу.



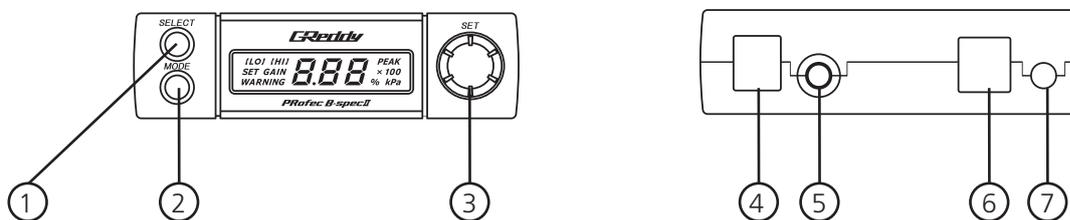
МОНТАЖ ГОЛОВНОГО УСТРОЙСТВА.

Определите местоположение головного устройства так чтобы вы могли видеть его показания, при этом не мешал водителю управлять автомобилем.

Внимание!

- Обязательно располагайте головное устройство таким образом, чтобы оно не мешало обзору с места водителя и не создавала помех во время движения.
- Убедитесь, что место крепления очищено от загрязнений, которые ухудшают крепление с помощью двухсторонней ленты..

ОБЗОР ГОЛОВНОГО УСТРОЙСТВА.



Лицевая панель:

1. Клавиша SELECT (выбор)

Однократное нажатие

- производите переключение между режимама HI и LO.

Удерживание в течении 2 секунд

- выключение устройства. Повтораная операция включает устройство.

2. Клавиша MODE (режим)

Однократное нажатие

- переключение различных режимов настройки;

- отмена, произведенных изменений в процессе настройки.

3. "Крутилка" SET

- вращение служит для изменения текущего значения;

- нажатия для подтверждения изменения.

Задняя панель:

4. Разъем подключения проводов питания устройства.

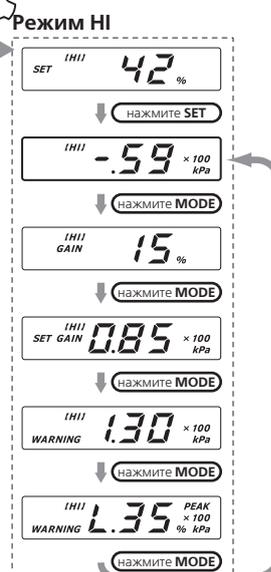
5. 4 мм порт датчика давления во впускном коллекторе.

6. Разъем для подключения проводки соленоида.

7. Опциональный разъем для подключения GReddy Remote Switching System или GReddy Remote Switching Harness (поставляется отдельно).

ДИАГРАМА РЕЖИМОВ.

Даже при выключенном буст-контроллере в памяти сохраняются пиковое значение наддува, а также работает функция LAST BOOST.



* Максимальная величина значения LIMITER может отличаться от приведенного на изображении. Это не является признаком не исправности.

возвращает в режим отображения актуального давления

возвращает в режим отображения актуального давления

Пиковое значение, а также функция LAST BOOST едины для всех режимов работы буст-контроллера: выключено, высокий (HI) и низкий (LO) уровни наддува.

УСТАНОВКА ПАРАМЕТРА GAIN

Этот режим предназначен для корректировки стабильности наддува. Если наддув резко увеличивается - всплеск уровня наддува при наборе, то необходимо уменьшить значение GAIN. Если же уровень наддува падает при достижении высоких оборотов, то значение GAIN необходимо увеличить. Можно увеличить уровень максимально достигаемого уровня наддува - увеличением значения GAIN не изменяя настроек SET.

Как настраивать.

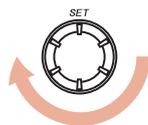
Когда на дисплее буст-контроллера отображается актуальное давление/разряжение...



Нажмите на SET, чтобы активировать режим смены значения GAIN.



На дисплее отобразится текущее значение GAIN со знаком %, а в левой части дисплея будет отображена строка - gain



Поворачивайте регулятор SET для изменения значения. Значение на дисплее начнет мигать, это означает, что буст-контроллер ожидает ввода нового значения.



Вращением рукоятки установите требуемое значение. вращение по часовой стрелке увеличивает значение и наоборот.

4 секундная пауза во время смены настройки или нажатие клавиши MODE воспринимаются буст-контроллером, как выход из режима с отменой произведенных изменений.



Как только необходимое требуемое значение будет достигнуто нажмите на рукоятку это подтвердит ввод.



На дисплее отобразится, сохраненное в памяти значение.



После этого дисплей вернется к отображению актуального давления/разряжения во впускном коллекторе.

НАСТРОЙКА

ЗАХВАТ ПИКА (PEAK)

В памяти profecB spec II хранится значение максимально достигнутого давления. Более высокое значение наддува заменяет меньшее в памяти. Пиковое значение хранится в памяти даже после отключения аккумуляторной батареи. Находясь в режиме отображения давления/разряжения нажмите MODE пять раз подряд вы увидите записанное в памяти значение пика. Для того, чтобы удалить это значение нажмите и удерживайте SET приблизительно 1 секунду. Значение будет стёрто из памяти а буст-контроллер вернётся в режим отображения давления/разряжения во впускном коллекторе.

Наддув до сброса (LAST BOOST)

На дисплее ProfecB spec II может отображаться уровень наддува, который был достигнут до сброса газа. Значение будет мигать на экране в течении 3 секунд, после чего вновь будет отображаться актуальное давления/разряжение во впускном коллекторе. Вы можете отключить эту функцию, если она создает вам неудобства. По умолчанию эта функция активирована. Находясь в режиме отображения давления/разряжения нажмите MODE шесть раз подряд вы увидите на дисплее текущий статус функции: ON - включено, OFF - выключено. Поверните SET и выберите нужное значение ON или OFF и подтвердите выбор нажатием на SET.

ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ PROFECB SPEC II

BOOST MODE	LO	
SET	0	(%)
GAIN	10	(%)
START BOOST	0	(x100 кПа)
WARNING	1,20	(x100 кПа)
LIMITER	0	(%)
PEAK	0	(x100 кПа)
LAST BOOST	ON	

ТЕРМИНОЛОГИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ

В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.

Байпасный клапан. (От англ. by pass - в обход) в данном руководстве клапан который предназначен для уменьшения оборотов оси турбонагнетателя за счет направления части выхлопных газов минуя ротор турбины. Существует два типа клапанов: внешний (тарельчатый) клапан также называемый вестгейтом от англ. waste gate и встроенный, который также называется актюатором.

Буст-контроллер. Пластиковая коробочка с жидкокристаллические дисплеем с надписью GReddy profecB spec II.

Всплеск и провал наддува. Под данными терминами подразумевается ошибки в настройки стабильности наддува. Уровень наддува должен развиваться плавно без резких изменений значения.

Пружинный наддув. Максимальный уровень наддува, который достигается после полного открытия байпасного клапана без какого-либо электронного управления. cc В настройке наддува этот уровень является базовым, т.е. настройка может производиться только выше этого значения.

Соленоид. Электромагнитный клапан, который управляется электрическими импульсами. Поступивший импульс заставляет соленоид втянуть сердечник, но, поскольку импульс короткий, сердечник не успевает еще до конца втянуться, а ток от первого импульса исчезает. Как только, через долю секунды, сердечник в силу своей инерционности и под воздействием возвратной пружины "решил" вернуться обратно, происходит следующий импульс. В итоге под воздействием непрерывной череды импульсов сердечник соленоида, как-бы зависает в некоем среднем положении. Чем чаще будут импульсы, тем глубже втягивается сердечник и соответственно тем больше становится отверстие.

СОДЕРЖАНИЕ

Над проектом работали:	2
Назначение.	5
ProfecB spec II:	5
ProfecB spec II не может:	5
Комплект поставки.	6
Прежде чем приступить к установке.	8
Необходимые инструменты:	8
На заметку установщику.	8
Принципиальная схема подключения.	9
Подключение ко впускному коллектору.	10
Подключение к головному устройству.	10
Подключение соленоида (к актюатору).	11
Как поступать со штатной системой электронного управления наддувом.	12
Подключение соленоида к внешнему клапану.	13
Подключение питания.	14
Монтаж головного устройства.	14
Проверка после установки.	15
Использование комплекта беспроводного переключателя.	15
Обзор головного устройства.	16
Смена режимов наддува.	17
Смена единиц измерения наддува.	17
Диаграмма режимов.	18
Установка параметра SET	19
Установка параметра GAIN	20
Установка параметра START BOOST	21
Настройка WARNING и LIMITER	22
Настройка SET-ами и GAIN-ами.	23
Захват пика (PEAK).....	24
Наддув до сброса (LAST BOOST).....	24
Заводские настройки profecB spec II.....	24
Терминология, используемая в данном руководстве.	25