

МОДЕЛЬ /32



МОДЕЛЬ /48



## Представление и содержание

Дорогой Клиент,

Благодарим Вас за покупку данного изделия.

Данное Руководство связано с программой, которую Вы используете, или совместимым с ней вариантом программы.

Мы настоятельно рекомендуем, чтобы Вы тщательно прочли все страницы перед тем, как запускать любой режим или установку системы: это позволит Вам действовать более уверенно и избежать любых возможных неисправностей и задержек во время работы.

Для получения консультаций по любому вопросу Вы можете связаться со службой послепродажного обслуживания нашего дистрибьютора.

Желаем Вам успешной работы с применением наших изделий.

### - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ -

Данное руководство связано только с разделом Expert.  
Рекомендуется прочесть стандартное руководство перед тем, как обратиться к данному документу.

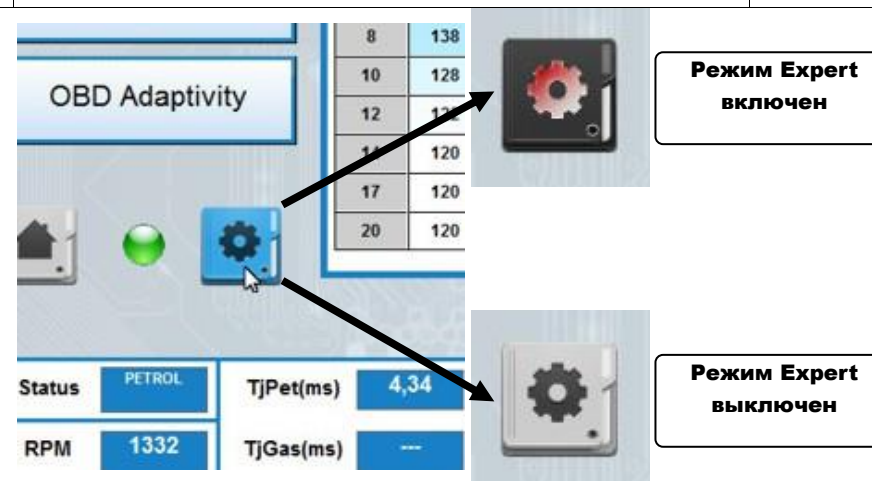
### - ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ -

#### КАК ПОЛУЧИТЬ ДОСТУП К РАЗДЕЛУ EXPERT

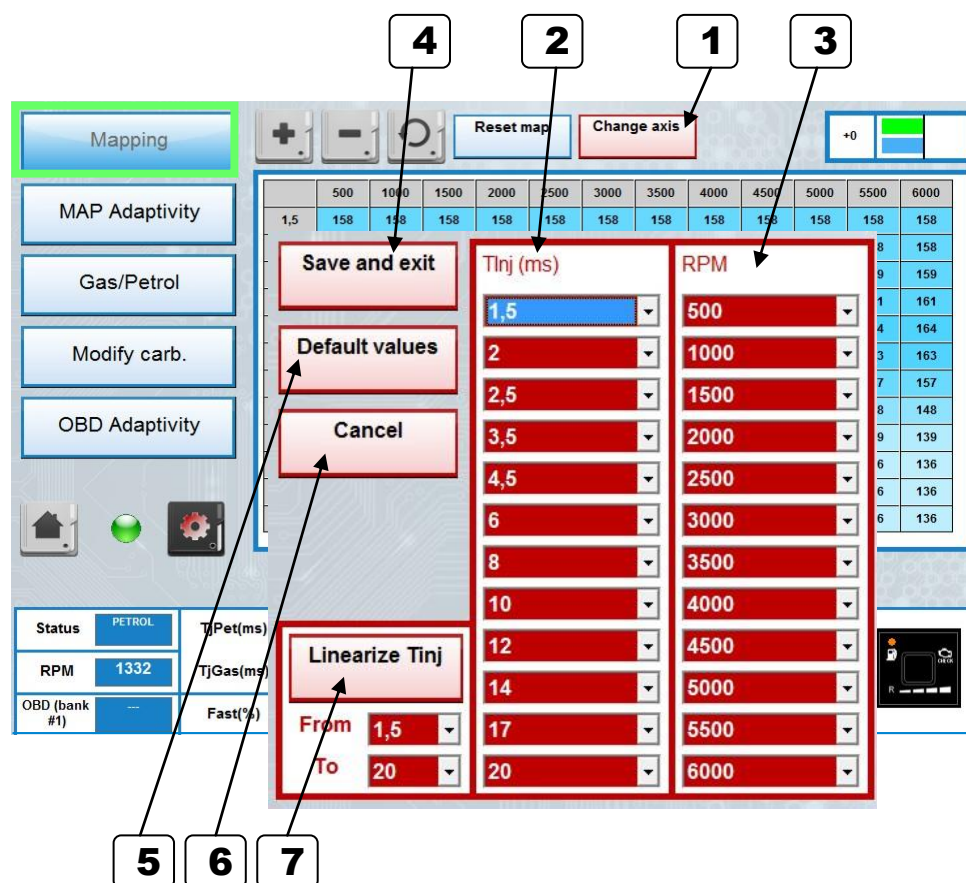
Чтобы получить доступ к разделу Expert, просто нажмите на кнопку Gear, которая находится почти на каждом экране меню данного программного обеспечения (значок в правой части).

После входа в раздел Expert Вы увидите множество новых параметров на экранах меню программы. Все эти функции будут показаны красном цветом.

Содержание		
1	Отображение → Изменение параметров для оси	
2	Отображение самонастройки	
3	Газ / бензин	
3.1	Газ / бензин: Управление на холостом ходу → Режим Petrol steady (Установившаяся подача бензина)	
3.2	Газ / бензин: Управление на холостом ходу → Режим Return only (Только возврат к предыдущим условиям)	
3.3	Газ / бензин: Управление мощностью → Режим Contribution (Регулирование прироста)	
4	Изменение режима карбюрации	
5	Самонастройки аппаратуры бортовой диагностики	
6	Конфигурация	
7	Датчики	
8	Лямбда	
9	Погрешности	
10	Информация	

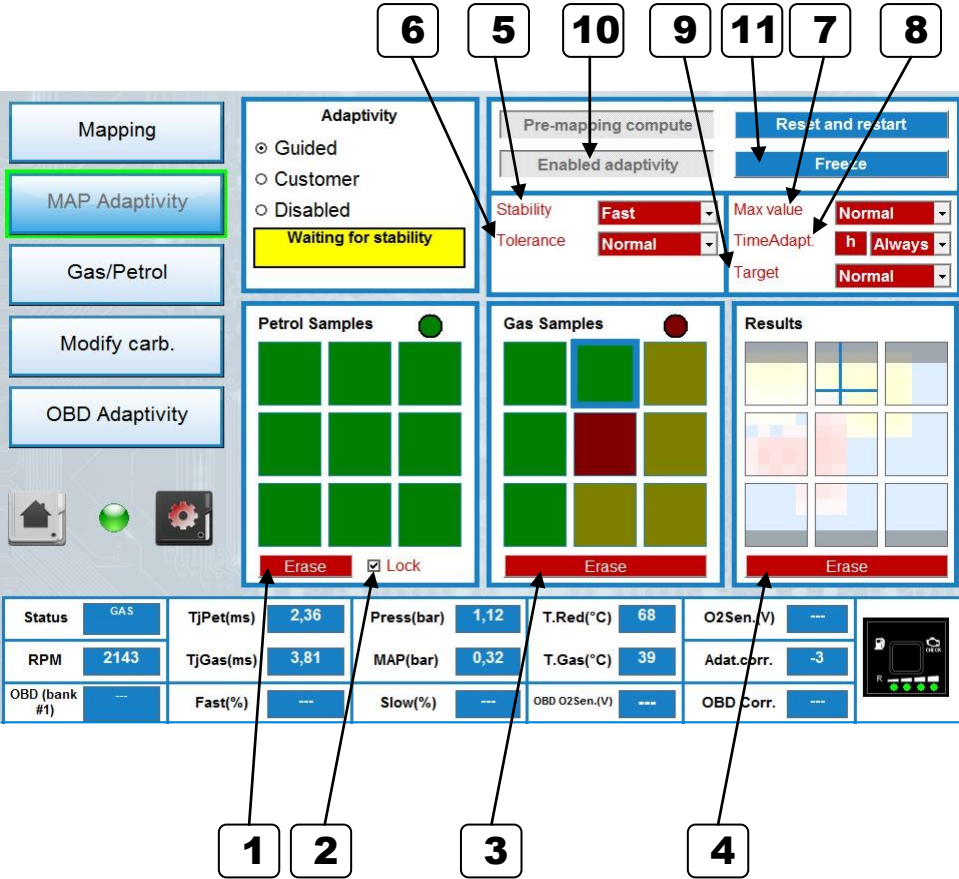


## 1. Отображение → Изменение параметров для оси



	Описание	Величина
1	<b>Change Axis (Изменение параметров для оси)</b> Показывает раздел Change Axis, который позволяет пользователю изменять значения оборотов в минуту и шкалы времени впрыска.	
2	<b>Tinj (ms) (Т впрыска (в миллисекундах))</b> В каждом комбинированном окне показывается шкала отсчета времени впрыска бензина, предназначенная для целей отображения. Вы можете изменять величины по своему желанию, но необходимо, чтобы они всегда шли по возрастанию.	
3	<b>RPM (обороты в минуту)</b> В каждом комбинированном окне показывается опорное значение оборотов в минуту для целей отображения. Вы можете изменять величины по своему желанию, но необходимо, чтобы они всегда шли по возрастанию.	
4	<b>Save and exit (сохранить и выйти)</b> Сохранение в электронном устройстве управления измененных величин для оси.	
5	<b>Default Values (значения по умолчанию)</b> Повторная загрузка в электронное устройство управления величин для оси по умолчанию.	
6	<b>Cancel (Отмена)</b> Закрыть окно Change Axis без внесения изменений.	
7	<b>Linearize Tinj (Линеаризовать изменение Tinj)</b> При нажатии на эту кнопку, величина, выбранная в комбинированном окне From ("От"), станет первой величиной в колонке Tinj (в мс), в то время как величина в комбинированном окне "To" ("До") станет последней величиной. Все промежуточные величины будут линеаризованы в интервале от первой до последней величины.	

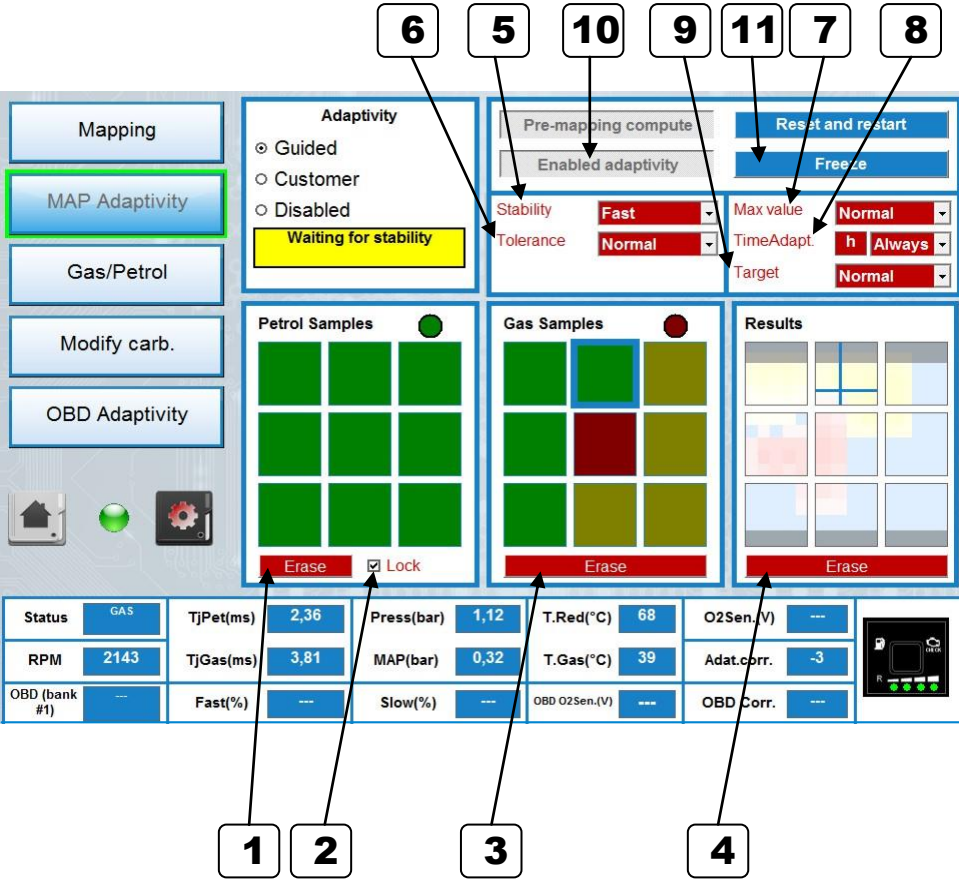
2. Отображение самонастройки – Часть 1



Описание	Величина
<b>1 Erase (Удаление)</b> Удаляет все данные по пробам бензина.	
<b>2 Lock (Блокировка)</b> В случае включения, фиксирует данные по пробам бензина, чтобы предотвратить дальнейший сбор данных. Эта опция включается после завершения работы автоматически регулируемой /задаваемой пользователем самонастройки секции бензина. Ее следует выключить, если необходима регулировка для повторного сбора данных по пробам бензина.	
<b>3 Erase (Удаление)</b> Удаляет все данные по пробам газа.	
<b>4 Erase (Удаление)</b> Удаляет результаты самонастройки.	
<b>5 Stability (Стабилизация)</b> Требуемая продолжительность интервала стабильной работы для правильного сбора новых проб топлива.	<b>Fast (быстрый):</b> более быстрая, но менее точная процедура сбора. <b>Normal (стандартный):</b> стандартная процедура сбора данных. <b>Slow (медленный):</b> более медленная, но более точная процедура сбора.
<b>6 Tolerance (Допуск)</b> Какой должна быть разность величин между характеристиками пробы бензина и пробы газа, чтобы запустить процесс самонастройки.	<b>Narrow (малый):</b> малый допуск для получения высокой точности самонастройки. <b>Normal (стандартный):</b> стандартный допуск. <b>Wide (широкий):</b> большой допуск, когда высокая точность не требуется.
<b>7 Max Value (Макс. величина)</b> Максимальная достижимая величина самонастройки (полный диапазон).	<b>Small (малый):</b> уменьшенная амплитуда, позволяет точную адаптацию. <b>Normal (стандартный):</b> стандартная амплитуда. <b>Wide (широкий):</b> расширенная амплитуда, позволяет достигать большей адаптации.



2. Отображение самонастройки – Часть 2



Описание	Величина
<b>8 Time adapt (адаптация времени)</b> Выбор, должна ли адаптация быть остановлена после конкретного количества часов или нет. <b>Замечание:</b> после завершения срока адаптации она не будет продолжаться, а будут сохранены величины, полученные во время процесса самонастройки.	<b>Always (всегда):</b> самонастройка выполняется всегда. <b>&lt;5&gt; to &lt;900&gt;:</b> длительность интервала (в часах), после которого самонастройка будет остановлена.
<b>9 Target (Цель)</b> Целевое значение для процесса самонастройки.	<b>Normal (стандартный):</b> Целевое значение равно 0, таким образом электронное устройство управления будет стремиться к ОТСУТСТВИЮ разности между характеристиками проб бензина и газа. <b>Lean (обедненный):</b> Целевое значение немного обедненное, чтобы имелась немного более бедная горючая смесь (используется во всех системах со сжатым природным газом).
<b>1 Enabled adaptivity (Адаптивность)</b> <b>0</b> Показывает, когда выполняется процесс самонастройки. Эта опция доступна, только если собраны все данные по пробам бензина.	
<b>1 Freeze (Заморозка)</b> <b>1</b> Если выполняется процесс самонастройки, то при нажатии на эту кнопку процесс адаптации остановится, таким образом все предыдущие коррекции останутся без дальнейших изменений.	

3. Газ/бензин

Mapping

MAP Adaptivity

Gas/Petrol

Modify carb.

OBD Adaptivity

Idle managmentGas

Power managmentGas

Firing order1 2 3 4

Injection typeSequential

Injection sequenceIn phase

RestoreAnticipateCyc. 1

Petrol switch at high RPM☒

StatusPETROL

RPM3503

OBD (bank #1)---

TJPet(ms)4,34

TJGas(ms)---

Fast(%)---

Press(bar)1,19

MAP(bar)0,28

Slow(%)---

T.Red(°C)61

T.Gas(°C)36

OBD O2Sen.(V)---

O2Sen.(V)---

Adat.corr.---

OBD Corr.---

1

2

	Описание	Величина
1	<b>Сус</b> Выбор допустимого количества оборотов двигателя.	
2	<b>Petrol switch at high RPM (включение подачи бензина при высоких оборотах)</b> Активация (и отображение) временного переключения на подачу бензина, когда следующие друг за другом впрыски газа происходят слишком часто.	

3.1. Газ/бензин → Управление на холостом ходу → Установившаяся подача бензина

Mapping

MAP Adaptivity

Gas/Petrol

Modify carb.

OBD Adaptivity

Idle management

Enable at RPM

Disable at RPM

Petrol steady

1100

1300

Power management

Gas

Petrol switch at high RPM

☒

☒

Firing order

1 2 3 4

Injection type

Sequential

Injection sequence

In phase

Restore

Anticipate

Сyc. 1

Status

PETROL

RPM

3503

OBD (bank #1)

---

TjPet(ms)

4,34

TjGas(ms)

---

Fast(%)

---

Press(bar)

1,19

MAP(bar)

0,28

Slow(%)

---

T.Red(°C)

61

T.Gas(°C)

36

OBD O2Sen.(V)

---

O2Sen.(V)

---

Adat.corr.

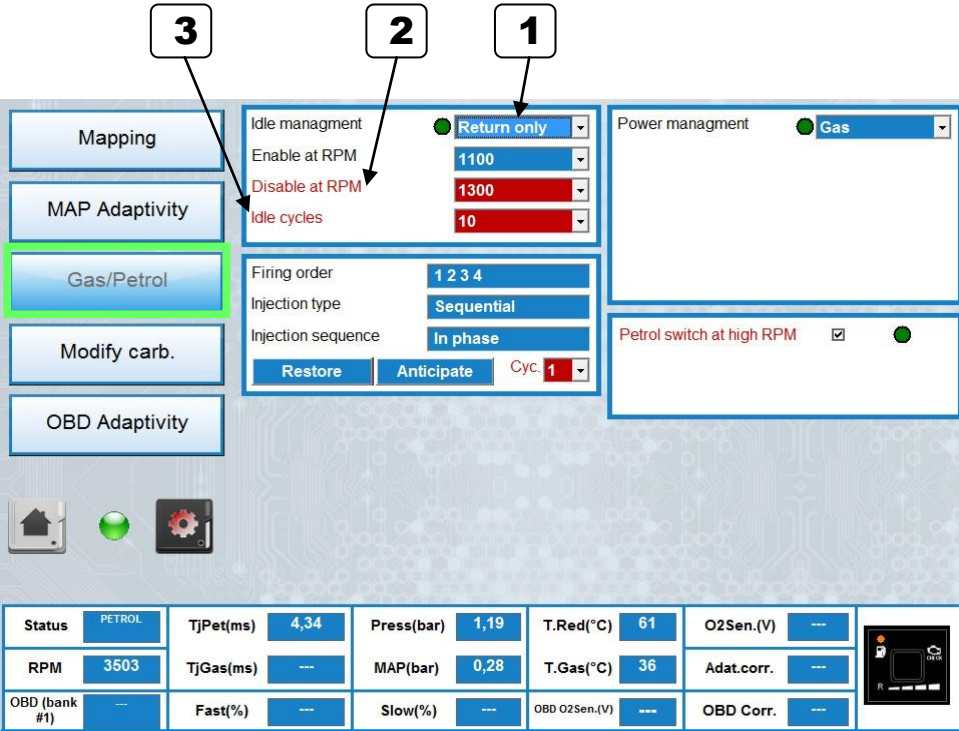
---

OBD Corr.

---

	Описание	Величина
1	<b>Petrol steady (Установившаяся подача бензина)</b> При выборе этого варианта, автомобиль остается работать на бензине, когда двигатель работает в холостом режиме (так происходит в основном, когда число оборотов в минуту ниже, чем пороговое значение "Enable at RPM" (Активировать при данном числе оборотов в минуту)).	
2	<b>Disable at RMP (Блокировать при данном числе оборотов в минуту)</b> Пороговое значение оборотов в минуту, выше которого электронное устройство управления снова переключает подачу на газ после работы на бензине во время работы на холостом ходу. Эта величина всегда больше чем пороговое значение "Enable at RPM".	

3.2. Газ/бензин → Управление на холостом ходу → Только возврат к предыдущим условиям



	Описание	Величина
1	<b>Return only (Только возврат к предыдущим условиям)</b> При выборе этого варианта, автомобиль переключается на бензин в течение конкретного количества циклов работы двигателя (рабочая точка #3), когда двигатель возвращается к работе на холостом ходу (так происходит в основном, когда число оборотов в минуту падает ниже порогового значения "Enable at RPM" (Активировать при данном числе оборотов в минуту)).	
2	<b>Disable at RMP (Блокировать при данном числе оборотов в минуту)</b> Пороговое значение оборотов в минуту, выше которого электронное устройство управления снова переключает подачу на газ после работы на бензине с возвратом к работе на холостом ходу (очевидно, эта опция работает, только если не исчерпался срок, определенный количеством "Idle cycles" ("циклы работы на холостом ходу "). Эта величина всегда больше чем пороговое значение "Enable at RPM".	
3	<b>Idle cycles ("циклы работы на холостом ходу")</b> Количество циклов двигателя, во время которых автомобиль продолжает работу на бензине после возвращения к режиму работы на холостом ходу. После истечения этого количества, электронное устройство управления переключится снова на газ, независимо от режима работы - на холостом ходу или нет.	



3.3. Газ/бензин → Управление мощностью → Режим Contribution (Регулирование прироста)

Mapping

MAP Adaptivity

Gas/Petrol

Modify carb.

OBD Adaptivity

Idle managmentGas

Firing order1 2 3 4

Injection typeSequential

Injection sequenceIn phase

RestoreAnticipateCyc. 1

Power managmentContribution

Working rangefrom 2000to 8000

Time inj. petrolms 10,0

Amount of petrolms 1,02

Petr.injector TDeadms 0,51

Petrol switch at high RPM☒

StatusPETROL

RPM3503

OBD (bank #1)---

TJPet(ms)4,34

TJGas(ms)---

Fast(%)---

Press(bar)1,19

MAP(bar)0,28

Slow(%)---

T.Red(°C)61

T.Gas(°C)36

OBD O2Sen.(V)---

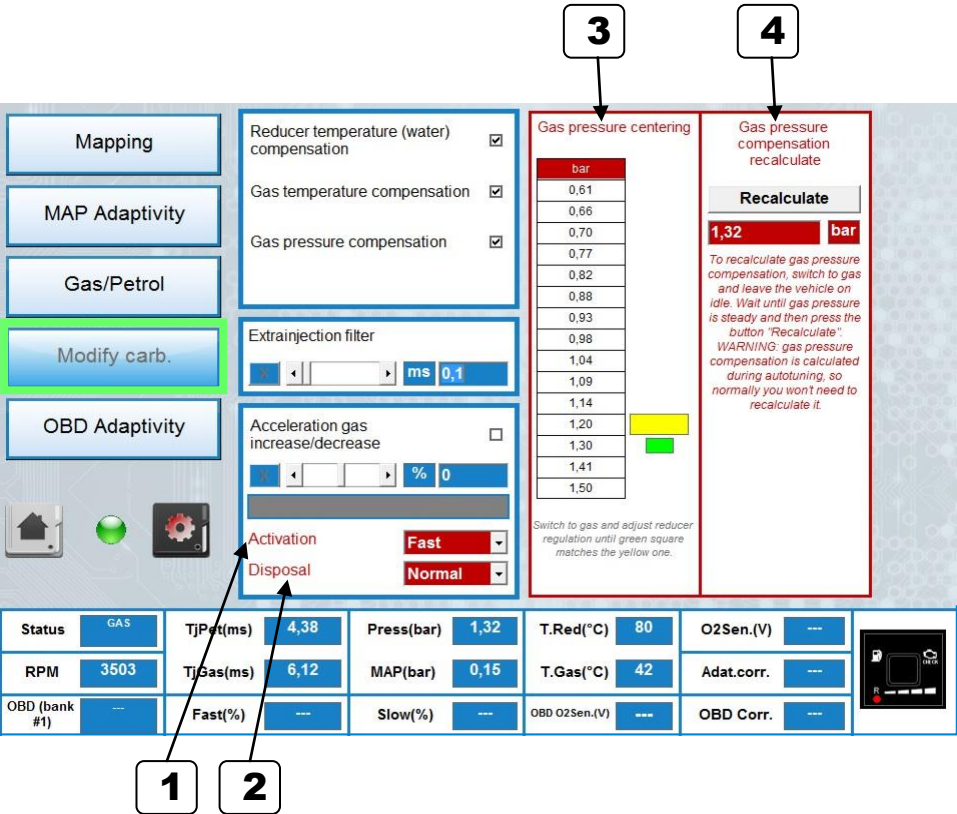
O2Sen.(V)---

Adat.corr.---

OBD Corr.---

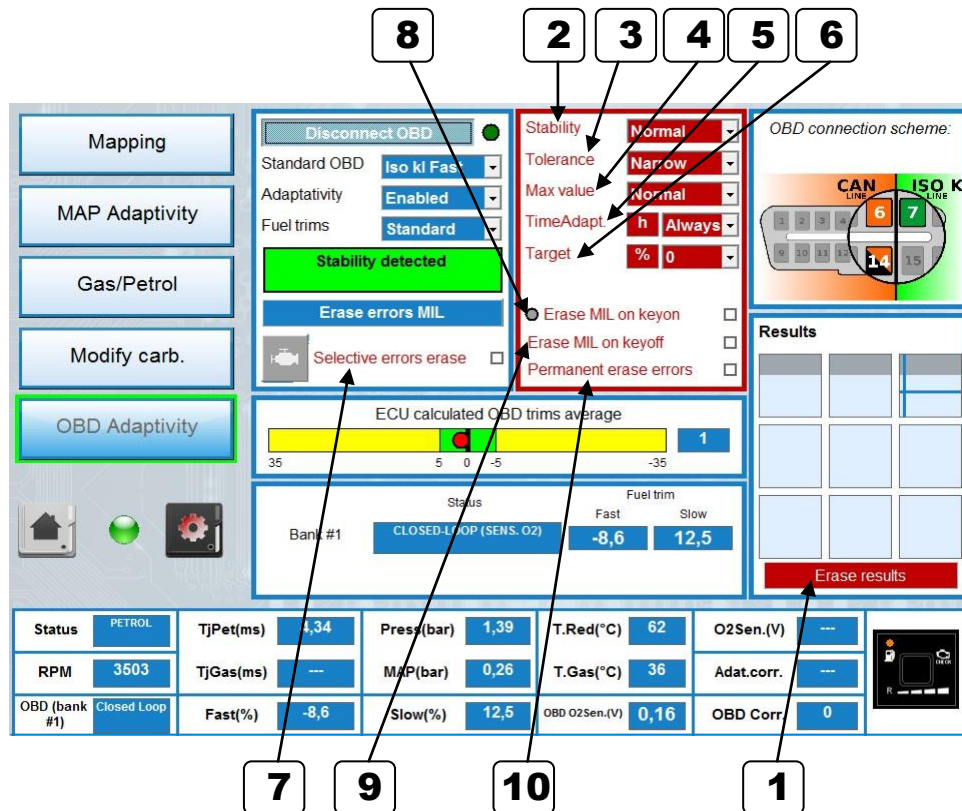
	Описание	Величина
1	<b>Contribution (Регулирование прироста)</b> При выборе этого варианта автомобиль будет впускать небольшое количество бензина при выбранных параметрах работы, находясь в режиме использования газа.	
2	<b>Petr. Injector Tdead</b> Этот параметр представляет собой гипотетическое время запаздывания, относящееся к бензиновому инжектору. Этот параметр воздействует на карбюрацию таким образом: более низкие величины приводят к появлению более богатой смеси (количество газа увеличивается), в то время как более высокие величины приводят к появлению более бедной смеси (количество газа уменьшается).	

4. Изменение режима карбюрации



Описание	Величина
<b>1 Activation (Активация)</b> Этот параметр представляет собой скорость активации режима <b>“Acceleration gas increase/decrease”</b> ( <b>“Увеличение / уменьшение подачи газа при ускорении”</b> ). Изменение этого параметра приводит к более быстрой (или медленной) реакции при ускорении автомобиля.	<b>SLOW (медленный):</b> активация медленная, реакция на ускорение запаздывает. <b>NORMAL (стандартный):</b> активация происходит на средней скорости, реакция на ускорение немного запаздывает. <b>FAST (быстрый):</b> активация с максимальной скоростью, реакция не имеет запаздывания.
<b>2 Disposal (Распределение)</b> Этот параметр представляет собой скорость распределения режима <b>“Acceleration gas increase/decrease”</b> . Изменение этого параметра приводит к более длительному (или короткому) периоду коррекции.	<b>SLOW (медленный):</b> распределение происходит медленно, продолжительность периода увеличена. <b>NORMAL (стандартный):</b> распределение происходит нормально, стандартная продолжительность. <b>FAST (быстрый):</b> распределение происходит быстро, продолжительность периода уменьшена.
<b>3 Gas pressure centring (усреднение давления газа)</b> Эта процедура полезна для правильной установки давления редуктора (если оно имеет механическую регулировку). Обычно следует проверять его после “прирабатывания” оборудования или после замены редуктора. Это следует делать на холостом ходу, при работе автомобиля на газе. Просто следуйте инструкциям, приведенным в программном обеспечении.	
<b>4 Gas pressure compensation recalculate (Перерасчет компенсации давления газа)</b> Эта процедура автоматически вычисляет таблицу значений компенсации давления газа относительно давления редуктора. Обычно это делается автоматически с помощью программного обеспечения во время автокалибровки, но если по каким-либо причинам автокалибровка дает сбой, используйте эту функцию перед тем, как вручную калибровать рабочие характеристики автомобиля.	

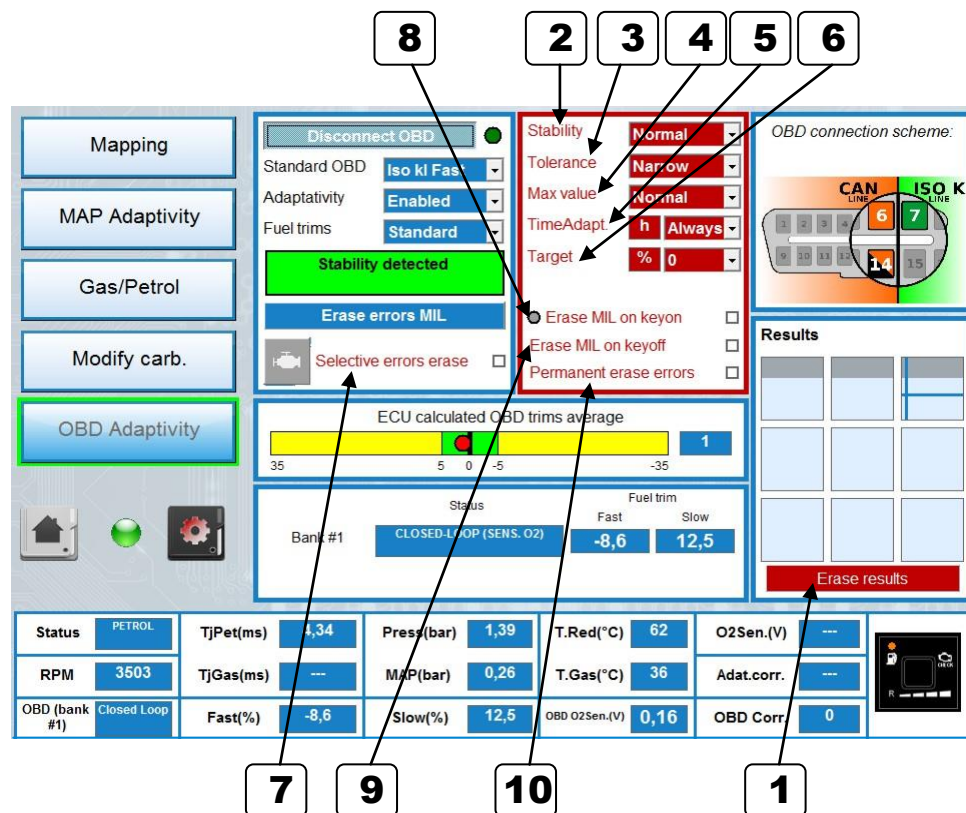
## 5. Самонастройка аппаратуры бортовой диагностики – Часть #1



Описание	Величина
1 <b>Erase results (Удалить результаты)</b> Удаление результатов самонастройки.	
2 <b>Stability (Стабильность)</b> Требуемая продолжительность периода стабильности рабочих характеристик для правильного сбора данных о новых пробах.	<b>Fast (быстрый):</b> более быстрая процедура сбора данных, но менее точная. <b>Normal (стандартный):</b> стандартная скорость сбора данных. <b>Slow (медленный):</b> более медленная процедура сбора данных, но более точная.
3 <b>Tolerance (Допуск)</b> Каким должно быть ограничение на среднее значение регулировок подачи топлива для аппаратуры бортовой диагностики для включения процесса самонастройки.	<b>Narrow (узкий):</b> допуск в узких пределах, чтобы получить высокую точность самонастройки. <b>Normal (стандартный):</b> стандартный допуск. <b>Wide (широкий):</b> большой допуск, когда не требуется высокая точность.
4 <b>Max Value (Максимальное значение)</b> Максимальная достижимая величина самонастройки (полный диапазон).	<b>Small (малый):</b> уменьшенный диапазон, позволяющий малые пределы адаптации. <b>Normal (стандартный):</b> стандартный диапазон. <b>Wide (широкий):</b> расширенный диапазон, позволяющий значительную адаптацию.
5 <b>TimeAdapt. (адаптация времени)</b> Выберите, должна ли адаптация быть остановлена после конкретного количества часов, или нет. <b>Замечание:</b> после окончания процесса адаптации она не будет выполняться в дальнейшем, но будут сохраняться величины, приобретенные во время процесса самонастройки.	<b>Always (всегда):</b> самонастройка выполняется всегда. <b>От &lt;5&gt; до &lt;900&gt;:</b> продолжительность периода (в часах), после окончания которого самонастройка останавливается.
6 <b>Target (цель)</b> Целевая величина (связанная с регулировками подачи топлива для аппаратуры бортовой диагностики) для процесса самонастройки.	<b>От &lt;-64&gt; до &lt;+64&gt;:</b> это - целевая величина, которой пытается достичь электронное устройство управления как среднего значения для регулировок подачи топлива для аппаратуры бортовой диагностики при подстройке к таблице результатов расчетов. Для большинства автомобилей целевое значение равно 0 %.



## 5. Самонастройка аппаратуры бортовой диагностики – Часть #2



### Описание

#### 7 Selective error erase (Выборочное удаление ошибки) – Часть #1

Как только эта опция будет активирована, система проконтролирует наличие скрытых ошибок в аппаратуре бортовой диагностики, и в случае, если будет найдена хотя бы одна ошибка, система направит в аппаратуру бортовой диагностики запрос на удаление ошибки (теоретически перед тем, как загорится сигнальная лампочка проверки двигателя, свидетельствующая о запросе на удаление ошибки). Ниже перечислены скрытые ошибки, удаляемые по умолчанию:

- P0420 Catalyst System Efficiency Below Threshold (Bank 1) (P0420, Эффективность системы катализации ниже порогового значения (Группа 1))
- P0430 Catalyst System Efficiency Below Threshold (Bank 2) (P0430, Эффективность системы катализации ниже порогового значения (Группа 2))
- P2096 Post Catalyst Fuel Trim System Too Lean Bank1 (P2096, Топливная смесь за катализатором в системе подачи топлива слишком обеднена (Группа 1))
- P2097 Post Catalyst Fuel Trim System Too Rich Bank 1 (P2097, Топливная смесь за катализатором в системе подачи топлива слишком обогащена (Группа 1))

Чтобы показать, как работает эта функция, используется кнопка с надписью "Check engine light" ("Сигнальная лампочка "Проверить двигатель") в правой части экрана. Эта кнопка может быть активирована или деактивирована, и может быть показана различным цветом. Подробное пояснение значения цвета кнопки приведено ниже:

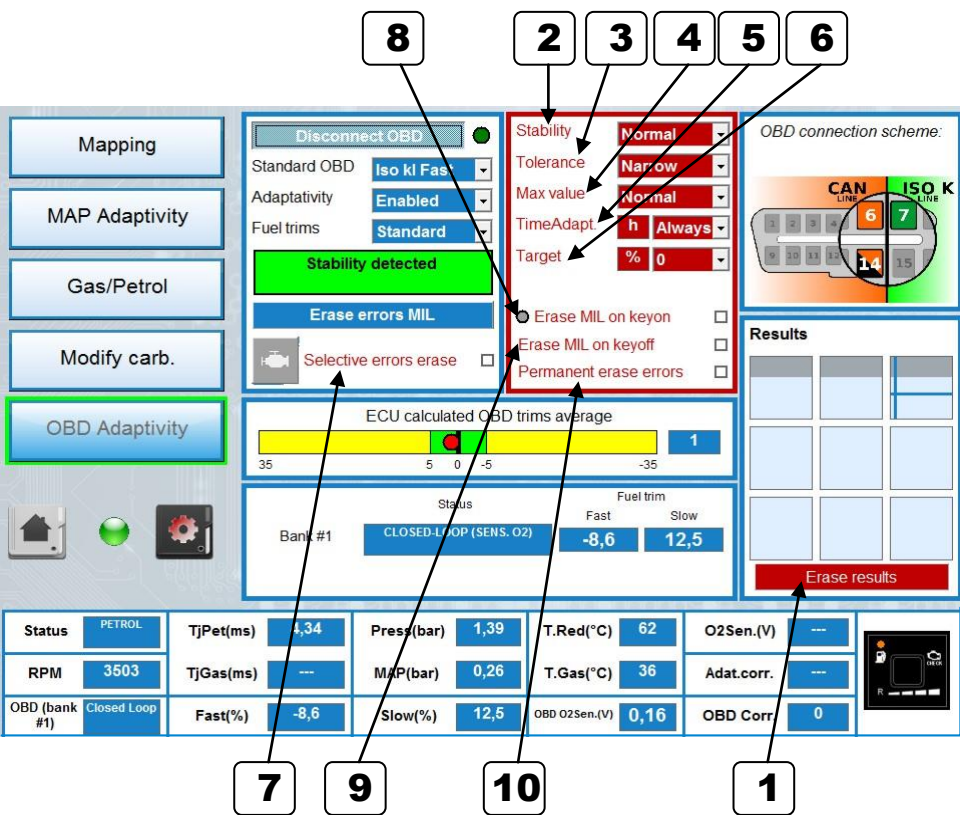
- **СЕРЫЙ**: удаление ошибок блокировано, соединение с аппаратурой бортовой диагностики блокировано или отсутствует, встроенное программное обеспечение устарело и т.д.
- **КРАСНЫЙ**: электронное устройство управления подачей газа влияет на подачу бензина (скрытые ошибки подачи бензина не контролируются).
- **ФИОЛЕТОВЫЙ**: запрос о скрытых ошибках не отправляется или не доступен. Замечание: во время переключения на газ существует возможность, что кнопка станет фиолетовой, поскольку двигатель работает на газе, но запрос, относящийся к скрытым ошибкам, еще не будет послан. Этот статус остается активным только в течение нескольких секунд. В случае, если кнопка остается фиолетового цвета, возможно, что система не поддерживает отображение скрытых ошибок. Для того, чтобы убедиться в этом, нажмите на кнопку "Disconnect OBD" ("Отсоединить аппаратуру бортовой диагностики") и затем "Connect OBD" ("Подсоединить аппаратуру бортовой диагностики"), чтобы снова войти в экран пропорционально-интегрально-дифференциального управления



и проверить, не устранена ли проблема.

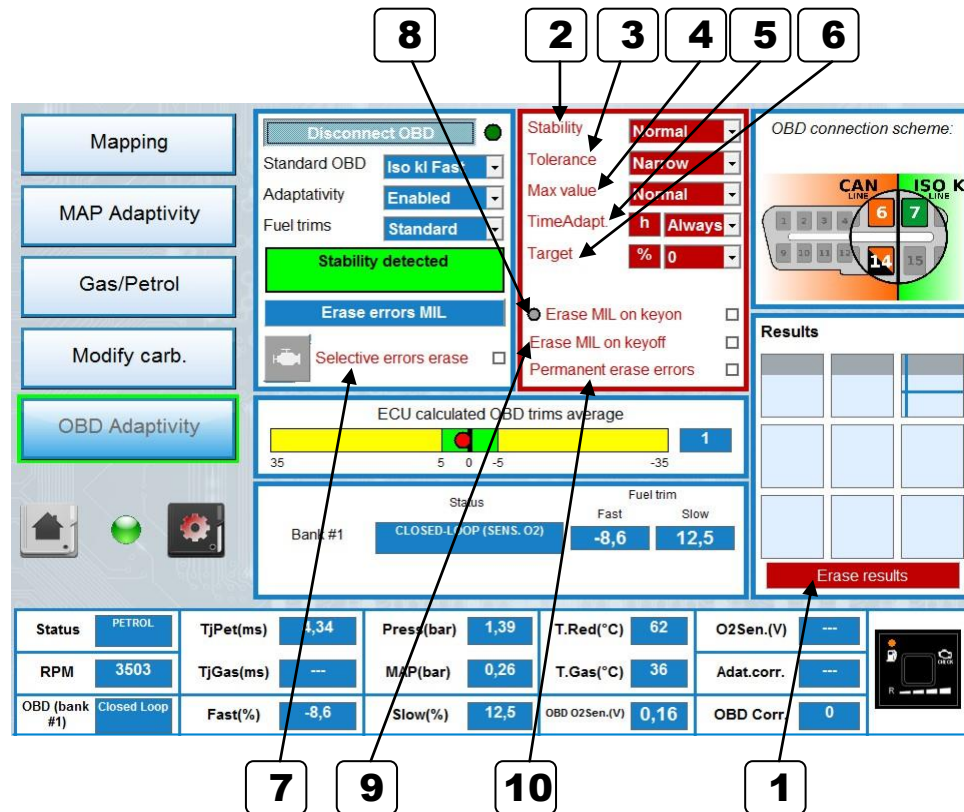
- **ЗЕЛЕНый**: сервис удаления ошибок работает. Скрытые ошибки не обнаружены.
- **ЖЕЛТый**: сервис удаления ошибок работает. По крайней мере, одна скрытая ошибка обнаружена, но в списке ошибок, подлежащих удалению, она НЕ представлена.
- **СВЕТЛО-ГОЛУБОЙ**: По крайней мере, одна скрытая ошибка обнаружена и представлена в списке ошибок, подлежащих удалению. При этом, в аппаратуру бортовой диагностики послан запрос на удаление ошибок.

5. Самонастройка аппаратуры бортовой диагностики – Часть #3



Описание	
7	<p><b>Селективное стирание ошибки – Часть #2</b></p> <p>Важно учитывать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• при нажатии на эту кнопку можно получить список скрытых ошибок, сохраненных на данный момент в электронном устройстве управления подачей бензина. Эти данные доступны, ТОЛЬКО если кнопка имеет ЖЕЛТЫЙ или СВЕТЛО-ГОЛУБОЙ цвет</li><li>• Если необходима информация, содержащаяся в файле конфигурации (так, чтобы ошибки можно было исследовать в режиме офф-лайн), важно, чтобы сохранение файла выполнялось при работе двигателя на газе, и сервис удаления ошибок находился в рабочем состоянии (кнопка должна быть ЖЕЛТОГО или СИНЕГО цвета).</li><li>• Если будут непрерывно обнаруживаться скрытые ошибки (например, если датчик кислорода был отсоединен), и автомобиль поддерживает сервис удаления ошибок, то наиболее вероятно, что цвет кнопки будет попеременно ЗЕЛЕНЫМ или СИНИМ (разумеется, при работе двигателя на газе). Такое поведение кнопки означает, что ошибка может быть удалена, но автомобиль вскоре покажет ее снова, поскольку неисправность не была устранена.</li></ul>
8	<p><b>Erase MIL on Keyon – Часть #1</b></p> <p>После активации этой опции, в случае включения зажигания в аппаратуру бортовой диагностики автомобиля будет послан запрос об устранении ошибки. Для правильной работы этой функции действуйте следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Активируйте эту функцию на электронном устройстве управления подачей газа, в котором должна быть активирована самонастройка аппаратуры бортовой диагностики, или включено подсоединение аппаратуры бортовой диагностики (параметры самонастройки зафиксированы).</li><li>• После активации водитель автомобиля должен получить сообщение о том, что при каждом запуске двигателя (или при необходимости), ему будет необходимо:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ включить зажигание без запуска двигателя.</li><li>➤ подождать, пока выключится мигающая лампа проверки на выключателе подачи газа.</li><li>➤ запустить двигатель.</li></ul></li></ul>

## 5. Самонастройка аппаратуры бортовой диагностики – Часть #4



### Описание

#### 8 Erase MIL on Keyon – Часть #2

Если соединение не может быть выполнено, об этом уведомит длительное мигание (до 5 секунд для исполнения в стандарте CAN и до 15 секунд мигания для стандарта ISO). Это обычно указывает на наличие проблемы с соединительными проводами. Кратковременное мигание (то есть 2 секунды для исполнения в стандарте CAN и 5 секунд для стандарта ISO) указывает на то, что соединение может быть установлено, и команда на удаление ошибки была послана.

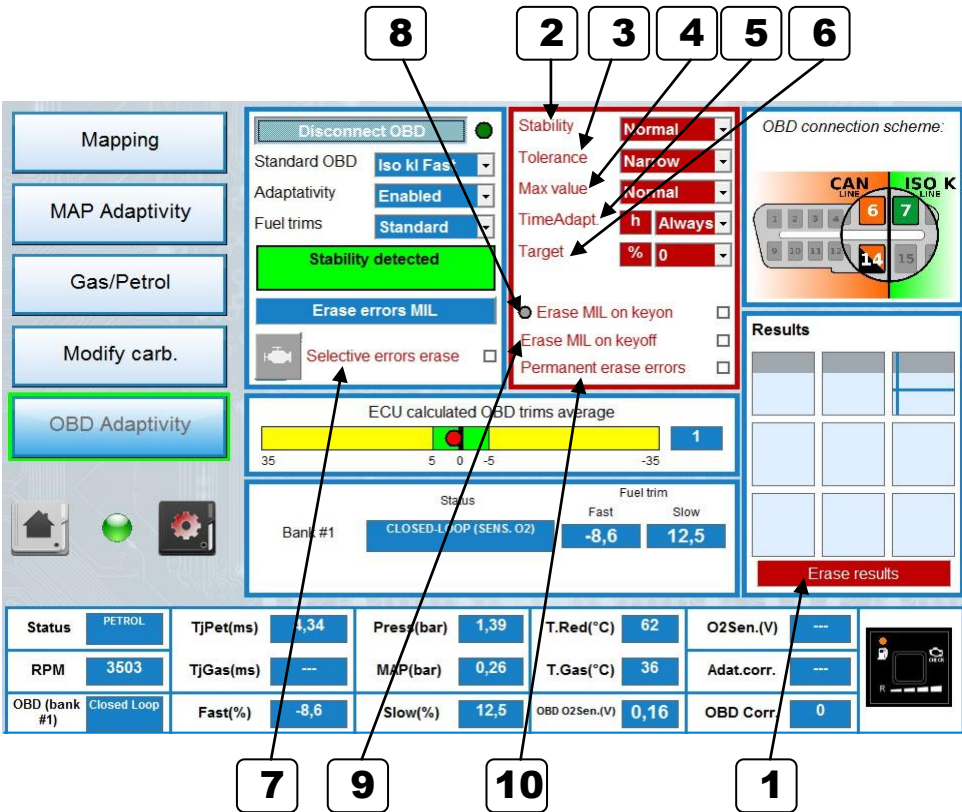
ЗАМЕЧАНИЕ: указанные времена задержки при мигании следует проверить для каждого автомобиля, поскольку они отличаются по причине различных устройств управления двигателем.

Существует возможность проверки с помощью программного обеспечения, была ли послана команда на удаление путем проверки состояния светодиода "Erase MIL on key ON", выполнив следующие шаги:

- Подсоедините блок с программным обеспечением к автомобилю, когда ключ НЕ ВСТАВЛЕН в свое гнездо (это является самым важным!).
- Запустите двигатель, как описано выше.
- Подождите несколько секунд и проверьте цвет светодиода:
  - СЕРЫЙ: команда на удаление не посылалась (проблемы соединения).
  - ЖЕЛТЫЙ: команда была послана, но ответ от автомобиля был некорректным (команда удаления не поддерживается, или не соблюдено время задержки для отправки/получения команды).
  - СВЕТО-ГОЛУБОЙ: команда на удаление была послана правильно.

Существует возможность запустить двигатель, не следуя указанной выше последовательности. В этом случае, электронное устройство управления подачей газа попытается так или иначе послать команду на удаление, которая не приведет к выполнению какого-либо действия (что наиболее вероятно), поскольку это случается в автомобилях, не подготовленных к выполнению такого сервиса.

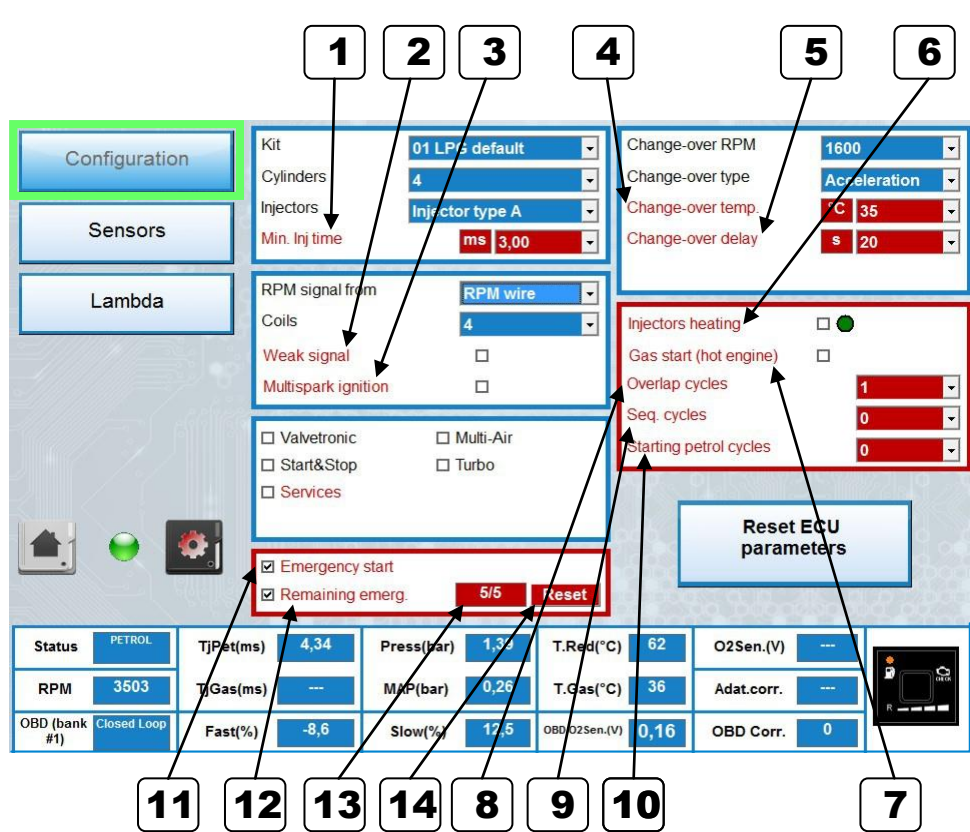
5. Самонастройка аппаратуры бортовой диагностики – Часть #5



	Описание
9	<b>Erase MIL on Keyoff</b> После активации этой опции, в случае, если Вы выключаете зажигание, в аппаратуру бортовой диагностики автомобиля будет послан запрос об устранении ошибок. Для правильной работы этой функции необходимо соединить провод зажигания с проводом, по которому идет команда с отложенным временем выполнения, потому что во время этого режима следует обеспечить подключение и 12В от ключа зажигания, и соединения с аппаратурой бортовой диагностики. ЗАМЕЧАНИЕ: не все автомобили поддерживают эту функцию.
10	<b>Permanent Erase Errors (Постоянное удаление ошибок)</b> В случае включения, происходит непрерывная проверка состояния MIL (индикаторной лампы неисправности двигателя): если она горит, то в аппаратуру бортовой диагностики автомобиля направляется запрос на удаление ошибок, чтобы выключить MIL. Замечание: эта функция не будет работать на многих последних моделях автомобилей, потому что удаление ошибок при включенном двигателе часто запрещено.



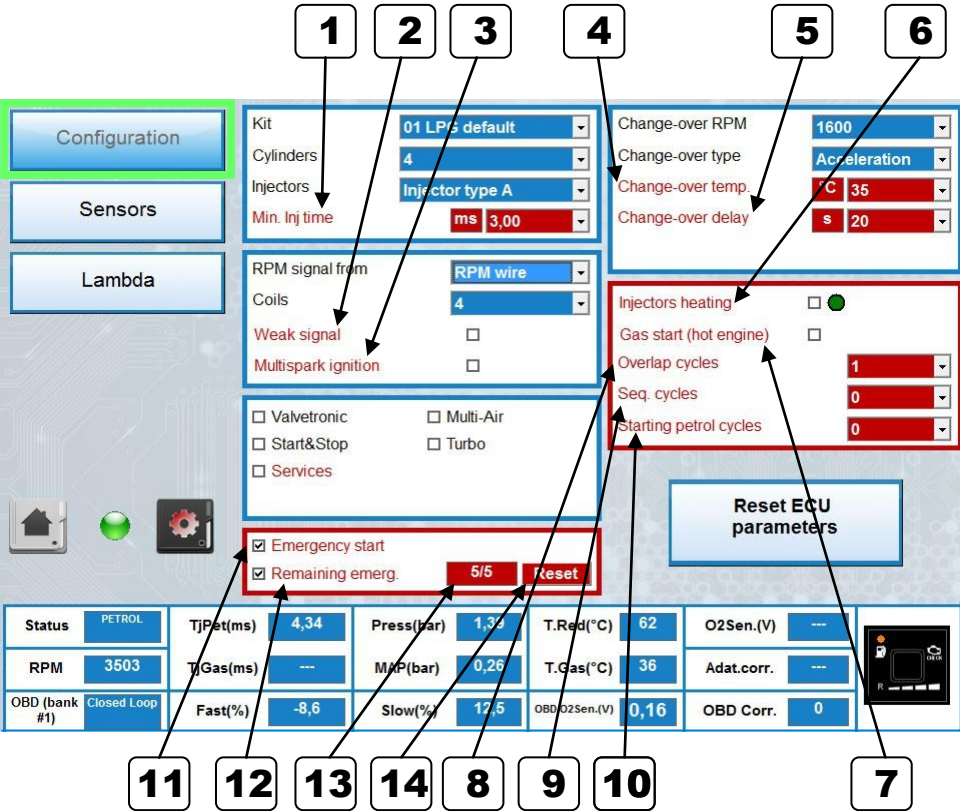
6. Конфигурация – Часть #1



Описание
<b>1 Min. Inj time</b> Выбор минимального времени открытия инжектора для впрыска газа. Если электронное устройство управления подачей газа вычисляет время впрыска в режиме реального времени, которое ниже, чем эта величина, то впрыск газа выполняется в соответствии с указанной здесь длительностью интервала. Замечание: если инжектор для впрыска газа работает в предельном режиме, находящаяся ниже метка TjGas (в кабине) изменит цвет на красный.
<b>2 Weak signal (Слабый сигнал)</b> После активации этой опции, сигнал числа оборотов в минуту будет немного усилен. Предполагается, что эта функция будет использоваться, когда сигнал оборотов в минуту не читается должным образом из-за своего низкого уровня.
<b>3 Multispark ignition (Многоискровое зажигание)</b> Эта функция используется во всех автомобилях, в которых при запуске из холодного состояния, происходит направление серии импульсов в катушки зажигания, что приводит к неправильному считыванию значений оборотов в минуту, которые подлежат отображению в программе. После активации этой опции, электронное устройство управления будет автоматически фильтровать избыточные импульсы.
<b>4 Change-over temp.</b> Эта величина указывает на самую низкую температуру, необходимую для переключения.
<b>5 Change-over delay (Время задержки переключения)</b> Эта величина указывает на самый короткий промежуток времени, в течение которого при каждом запуске из холодного состояния автомобиль остается работать на бензине перед переключением.
<b>6 Injectors heating (Нагревание инжекторов)</b> Когда эта функция активирована, инжекторы впрыска газа будут прогреваться перед первым переключением на газ (полезно в условиях холодного климата).
<b>7 Gas Start (hot engine) (Запуск на газе) (прогретый двигатель)</b> Когда эта функция активирована, то если автомобиль уже прогрет (проверка осуществляется по температуре редуктора), двигатель запускается сразу на газе.
<b>8 Перекрытие циклов</b> Выбор количества циклов двигателя во время переключения с топлива на

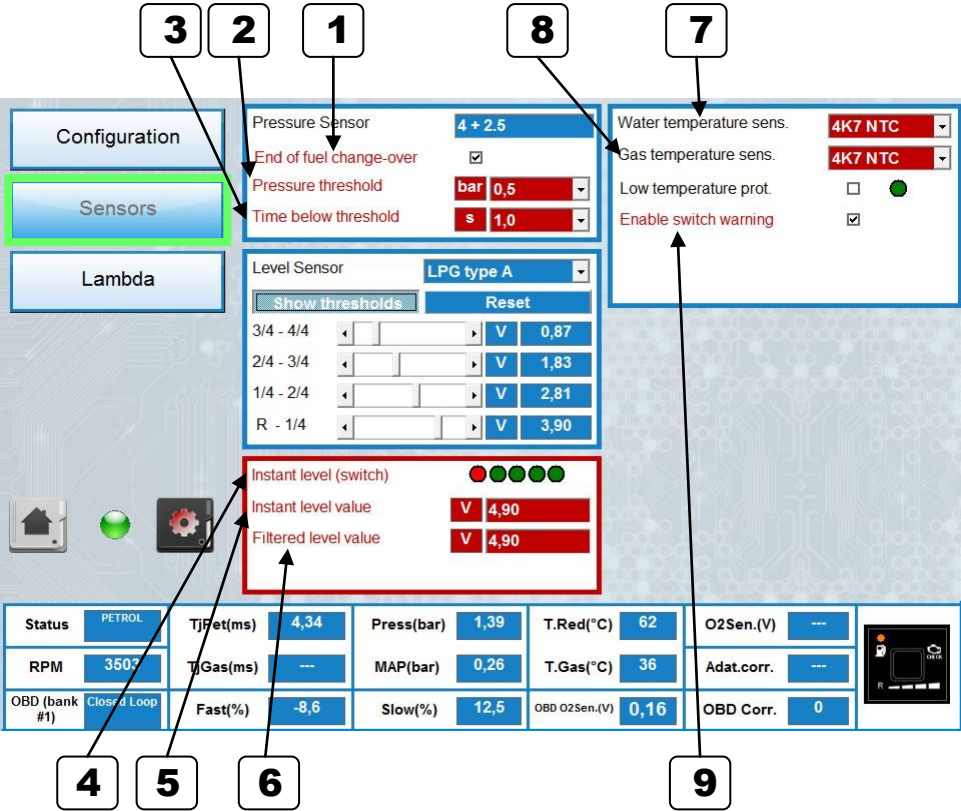
топливо, при которых осуществляется впрыск и газа, и бензина одновременно. Обычно поддерживается равным 0 в системах, работающих на сжатом природном газе, и 1 в системах со сжиженной пропан-бутановой смесью. Эта опция полезна, даже когда газовая секция, установленная после редуктора, не является герметичной.

6. Конфигурация – Часть #2



	Описание
9	<b>Seq. Cycles (Выбор циклов)</b> Выбор количества циклов двигателя во время переключения с топлива на топливо, в течение которых электронное устройство управления будет находиться в режиме ожидания до перехода к следующему цилиндру, чтобы закончить данный процесс переключения с топлива на топливо. Обычно поддерживается равным 1 в системах, работающих на сжатом природном газе, и 0 в системах со сжиженной пропан-бутановой смесью.
10	<b>Starting petrol cycles (количество циклов запуска на бензине)</b> Выбор количества циклов двигателя, в течение которых электронное устройство управления будет подавать бензин при каждом запуске, даже в условиях запуска на газе (прогретый двигатель).
11	<b>Emergency start (Аварийный запуск)</b> После активации этой опции Вы можете выполнять запуск в аварийном режиме (держите переключатель нажатым, включая зажигание).
12	<b>Remaining emerg. (Оставшиеся аварийные запуски)</b> После активации этой опции задается максимальное количество аварийных запусков (обычно равно 5). Как только исчерпается число доступных аварийных запусков, автомобиль не будет снова запускаться в аварийном режиме (по крайней мере, пока Вы не установите заново это количество).
13	<b>5/5</b> Число слева - это количество остающихся доступными аварийных запусков, число справа - максимальное количество разрешенных аварийных запусков.
14	<b>Reset (Повторная установка)</b> Восстановление доступного количества аварийных запусков, равного максимальной величине, что позволяет пользователю снова выполнять аварийные запуски.

7. Датчики

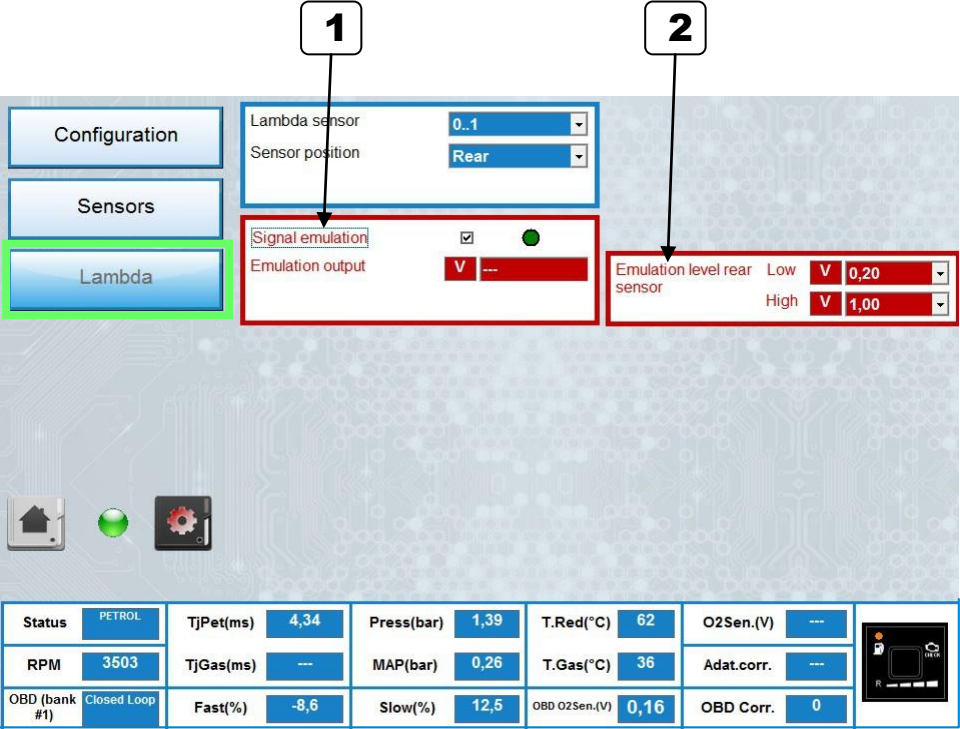


	Описание
1	<b>End of fuel change-over (прекращение переключения с топлива на топливо)</b> Позволяет прекратить переключение с топлива на топливо, когда заканчивается газ (низкое давление газа).
2	<b>Pressure Threshold (Порог давления)</b> Выберите порог давления, ниже которого электронное устройство управления обнаружит, что газ заканчивается.
3	<b>Time below threshold (Время работы ниже порогового значения)</b> Выберите количество секунд, в течение которых давление газа может быть ниже выбранного порога для включения подачи бензина по причине истощения газа.
4	<b>Instant level (switch) (Мгновенный уровень (выключатель))</b> Отображает на экране уровень, показываемый на выключателе без задержки (обычно, уровень отображается на физическом выключателе с большим временем задержки, в то время как здесь это происходит "в режиме реального времени").
5	<b>Instant level value (Мгновенная величина уровня)</b> Отображает на экране (не прошедшую фильтр) величину напряжения "в режиме реального времени", считываемую электронным устройством управления на входе сигнала уровня. Это - величина, которая используется программным обеспечением для имитации уровня свечения светодиодов уровня на индикаторе "Instant level (switch)".
6	<b>Filtered level value (Фильтрованная величина уровня)</b> Отображает на экране (прошедшую фильтр) величину напряжения, считываемую электронным устройством управления на входе сигнала уровня. Это - величина, которая используется электронным устройством управления для задания уровня свечения светодиодов уровня срабатывания выключателя.
7	<b>Water temperature sens.(уровень температуры воды)</b> Выбор типа датчика уровня температуры, установленного в системах для считывания температуры редуктора/воды. Эту установку можно изменять, но Вы не можете блокировать ее.
8	<b>Gas temperature sens. (уровень температуры газа)</b> Выбор типа датчика уровня температуры, установленного в системах для



	считывания температуры газа. Эту установку можно изменять, и Вы также можете блокировать ее, если датчик отсутствует.
<b>9</b>	<b>Enable switch warning (Активировать предупредительный индикатор переключателя)</b> В случае активации этой опции, она показывает на физическом переключателе, что электронное устройство управления управляет подачей бензина, если активирована и выполняется функция “Low temperature prot.”.

8. Лямбда



	Описание
1	<b>Signal Emulation (Эмуляция сигнала)</b> После активации данной опции, электронное устройство управления подачи газа запустит эмуляцию сигнала для датчика кислорода. Эта функция доступна только для заднего датчика, и очевидно она работает только в случае, если провода с эмуляцией сигнала и провода датчика связаны должным образом (см. электрическую схему, поставляемую вместе с электронным устройством управления).
2	<b>&lt;Low&gt; &gt;High&gt; (&lt;Низкое&gt;&gt; Высокое&gt; значение)</b> Выбор рабочего диапазона эмуляции датчика кислорода (выход сигнала ограничен этими двумя пороговыми значениями).

9. Ошибки

Errors

Diagnosis

Injectors

Info

Logger

Error management

Erase errors

Cod.	Error description	Recorded	Stored	Swtc.Petrol	Enabled
00	Gas injector 1	---	---	✓	✓
01	Gas injector 2	---	---	✓	✓
02	Gas injector 3	---	---	✓	✓
03	Gas injector 4	---	---	✓	✓
08	Reducer pressure	---	---	✗	✓
09	Intake manif. pres.	---	---	✗	✓
10	Water temperature	---	---	✗	✓
11	Gas temperature	---	---	✗	✗
15	Supply voltage	---	---	✗	✗
17	Lock-off reducer	---	---	✗	✓
18	Lock-off tank	---	---	✗	✓
20	Petrol injector nr.	---	---	✗	✓
21	OBD Gas trim	---	---	✗	✗
22	Adapt Gas trim	---	---	✗	✗

StatusPETROL

TJPet(ms)4,34

Press(bar)1,39

T.Red(°C)62

O2Sen.(V)---

RPM3503

TjGas(ms)---

MAP(bar)0,26

T.Gas(°C)36

Adat.corr.---

OBD (bank #1)Closed Loop

Fast(%) -8,6

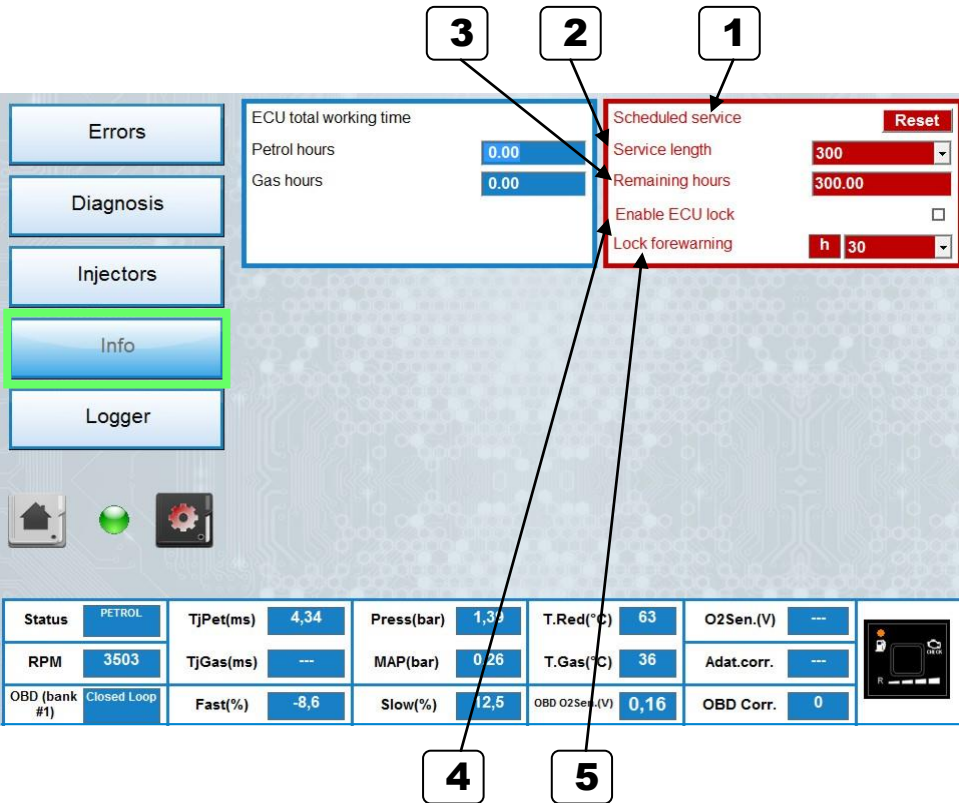
Slow(%)12,5

OBD O2Sen.(V)0,16

OBD Corr.0

	Описание
1	<b>Enabled (Разрешено)</b> Устанавливается, если управление относительной ошибкой (показанной в строке) должно осуществляться электронным устройством управления подачей газа, или она просто игнорируется. После активации этой опции при возникновении ошибки раздается звуковой сигнал срабатывания переключателя, и включается светодиод диагностики.
2	<b>Swtc. Petrol (Переключение в режим работы на бензине)</b> Устанавливается, если управление допустимой ошибкой должно осуществляться при переключении автомобиля назад в режим работы на бензине (обычно используется только в тяжелых рабочих условиях). Даже в этом случае раздается звуковой сигнал срабатывания переключателя, и включается светодиод диагностики.

10. Информация



	Описание
1	<b>Scheduled service (Плановое техническое обслуживание)</b> Нажатие на кнопку Reset приведет к перезапуску счетчика времени планового технического обслуживания (таким образом, величина, обозначенная в поле “Remaining hours”, будет установлена на значение, выбранное в комбинированном окне “Service length“. Когда время обслуживания истечет, и Вы захотите выполнить перезапуск обслуживания, нажмите на эту кнопку.
2	<b>Service length (Продолжительность обслуживания)</b> Выбор полной продолжительности для счетчика времени обслуживания. Изменение этой величины приведет к перезапуску/повторной установке параметров функции планового технического обслуживания.
3	<b>Remaining hours (Оставшееся количество часов)</b> Показывает, сколько остается часов работы на газе перед запуском планового технического обслуживания. Как только показания счетчика достигнут заданного ограничения, клиент будет слышать акустический сигнал от выключателя при каждом запуске зажигания (и также будет мигать светодиод диагностики).
4	<b>Enable ECU lock (Активация блокировки электронного устройства управления)</b> Позволяет блокировать электронное устройство управления (доступно только, если активна программа планового технического обслуживания). После выбора этого варианта появится окно, в котором можно записать пароль (8 знаков). Теперь, чтобы получить доступ к изменениям параметров, будет необходимо ввести пароль (в любом случае будут отображаться величины параметров). Когда время планового технического обслуживания истечет, электронное устройство управления не будет переключаться на газ, пока не будут переустановлены соответствующие параметры обслуживания.
5	<b>Lock forewarning (Блокировка заблаговременного предупреждения)</b> Если активировано “Enable ECU lock” и истекло время “Scheduled service”, электронное устройство управления подачей газа не будет переключаться на газ, таким образом, клиент должен получить предупреждающее сообщение. Величина, выбранная в этой комбинированном окне, представляет собой количество часов после того, как показания счетчика планового технического обслуживания достигнут заданного ограничения, затем клиент будет слышать предупреждающий акустический сигнал от выключателя при каждом запуске зажигания (и также будет мигать светодиод диагностики).



**99. Типовая страница**

Подзаголовок

	Описание	Величина
1		
2		
3		
4		
5		

**Замечания**

---