

Индивидуальный проект

Программа



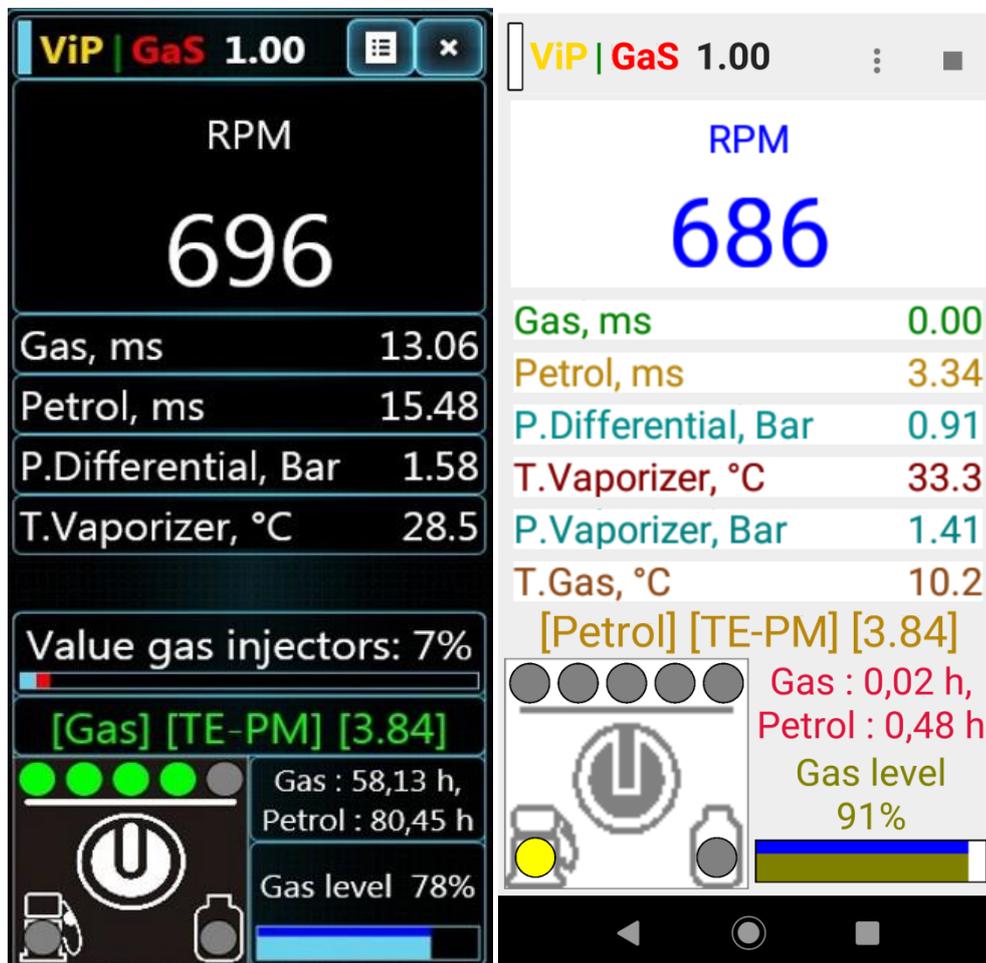
Для пользователей систем

TE-PM, TE-PS, TE-SL, TEstream 4,
TEstream 6, TEstream 8, TEstreamOBD
4, TEstreamOBD 6, TEstreamOBD 8.

Альтернативный пульт управления в телефоне

Описание программы ViPGaS

Программа предназначена для пользователей систем автомобильного газового оборудования 4-го поколения разработанных фирмой TEGAS. Программа поддерживает следующие системы : TE-PM, TE-PS, TE-SL, TEstream 4, TEstream 6, TEstream 8, TEstreamOBD 4, TEstreamOBD 6, TEstreamOBD 8. Программа является альтернативой пультикам управления выше перечисленных систем с более расширенными возможностями индикации и управления. Поддерживает связь с системами по блютуз.



Программа имеет возможность вывода на экран всех значений основных данных, с возможностью настройки, увеличения (длительное нажатие), какие именно данные следует показывать, а также основных событий, которые происходят в системах, с анализом параметров. Программа поддерживает 3 языка интерфейса приложения и 3 стиля отображения интерфейса и содержит информацию о самой программе и о контактных данных производителя TEGAS поддерживаемых устройств. К событиям системы относится сообщения об ошибках, условия и момент перехода системы с бензина на газ, условия, момент и причины обратного перехода с газа на бензин, дополнительная индикация уровня газа в баллоне, информация о времени работы автомобиля на бензине и газе отдельно, информация о самой системе (название, версия), индикация режимов работы системы, данные о загрузке газовых форсунок, состояние и динамика сбора данных картограммы и работы авто адаптации двойной независимой коррекции (ДНК), и работы и изменении коэффициентов подстройки ДНК. Большинство событий сопровождается текстовыми и голосовыми сообщениями, которые имеют собственные настройки включения и выключения.

Основные зоны.

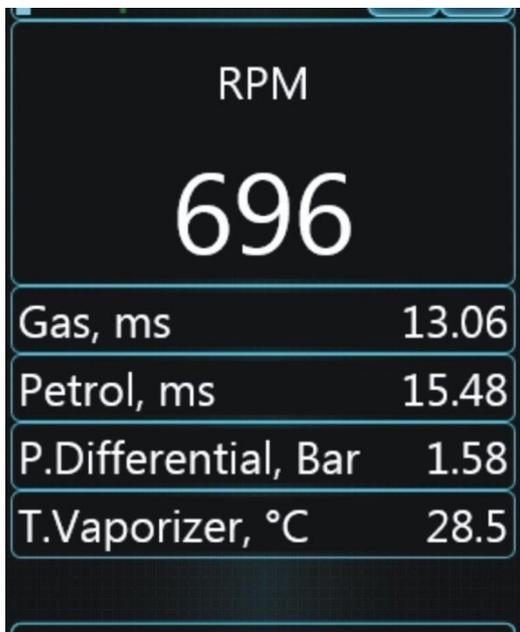
Заголовок. Слева на право.



1. Индикатор связи с блоком.
2. Название и версия программы.
3. Кнопка вызова меню и настроек.
4. Кнопка закрытия программы

Зона индикации основных параметров с прокруткой.

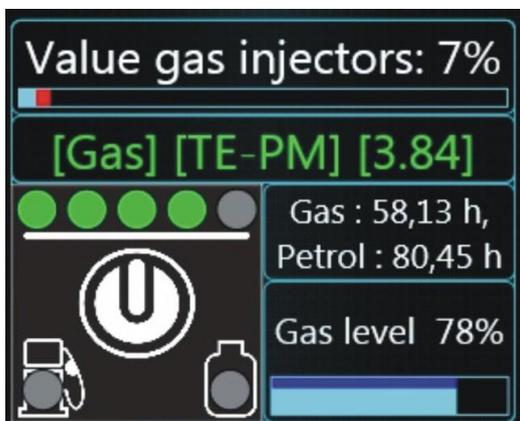
Основные параметры:



1. Обороты двигателя
2. Температура редуктора
3. Температура газа
4. Температура блока
5. Давление редуктора
6. Давление в коллекторе
7. Дифференциальное давление
8. Напряжение аккумулятора
9. Напряжение ламбда зонда
10. Время впрыска бензина
11. Время впрыска газа
12. Коэффициент ДНК на холостом ходу.
13. Коэффициент ДНК на мощности.

Выводит значения основных данных. Пользователь может задавать какие и в каком виде обычном или увеличенном выводить значения параметров. Для изменения вида выводимого параметра или для того, чтобы добавить или удалить тот или иной параметр необходимо выполнить длительное нажатие экрана и далее выбрать из предложенного меню параметр или действие

Зона управления, сообщений и дополнительной индикации.



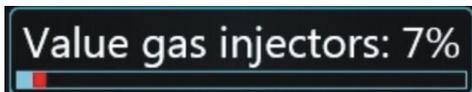
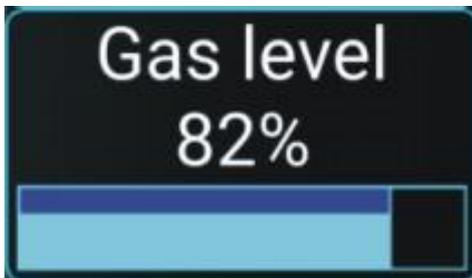
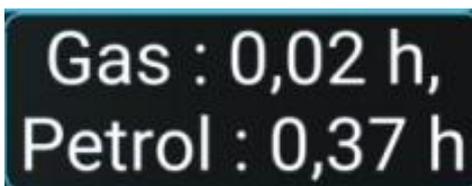
- Пульт управления
- Сообщение блока
- Время работы блока
- Данные датчика уровня
- Загрузка газовых форсунок
- Индикатор работы ДНК

Настройки подключения.

1. Авто подключение после запуска. После загрузки программы происходит подключение программы к системе.
2. В фоновый режим после отсоединения. После обрыва связи с системой программы переходит в спящий режим с периодическим опросом системы на возможность подключения.
3. Задержка (мс). В зависимости от быстродействия используемого устройства для устойчивой связи с системой возможно потребуется коррекция значения задержки в большую сторону.
4. Блютуз. Последнее подключенное блютуз устройства и выбор другого уже сопряженного устройства блютуз.
5. Сканирование. Сканирование новых блютуз устройств с дальнейшим сопряжением блютуз и устройства.

Настройка индикации и сообщений. Пульт управления. Программа имеет возможность изменить размер графического пульта управления, его позицию, режим переключения, после периодического нажатия на кнопку пульта управления, а также установку режима чувствительности индикации уровня газа в баллоне.

Настройка индикации и сообщений. Сообщения. Опция «рядом с пультом управления» означает, что выводимая информация будет располагаться слева или справа от пульта управления.



1. Сообщение блока. Показывает различные данные о состоянии значений основных параметров в динамике, а при отсутствии такой информации – данные о подключенной системе и внутренней программе (название системы, версия внутренней программы, текущий режим работы).

2. Время работы блока. Выводит информацию о времени работы автомобиля на бензине и газе отдельно.

3. Данные датчика уровня. Дополнительная индикация уровня газа в баллоне в процентах. Основная шкала выводится плавно, с учетом уровня чувствительности, установленного в настройках, а верхняя вспомогательная, показывает мгновенное состояние параметров датчика уровня газа в баллоне.

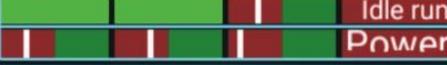
4. Загрузка газовых форсунок. Выводит информацию реальной загрузке в плане производительности в процентах с фиксацией максимальных значений.

Low vaporizer temperature. It is a necessary to reach 50, °C



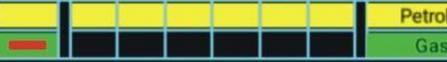
5. Индикатор работы ДНК. Показывает активность режимов двойной независимой коррекции (ДНК), соответствия или несоответствия требованиям режимов ДНК и динамику сбора данных картограммы на бензине и газе отдельно.

RPM/Petrol/Vacuum/Mode



Индикатор режимов ДНК (на холостом ходу и на мощности). Обороты двигателя и бензиновый впрыск соответствуют режиму холостого хода, а значения вакуума нет. Белый индикатор показывает расположение в зоне значений определенного параметра.

Idle run / Power / Mode



Индикатор сбора картограммы необходимой для работы ДНК показывает наличие или отсутствие точек картограммы, а также работу авто адаптации в динамике.

Настройка событий.

ViP | GaS 1.00

Gas injectors preheating mode

Temp. vaporizer, °C < 30.0



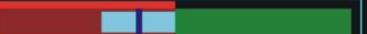
25.2

1. Прогрев газовых форсунок. Данный режим активируется, если температура газ менее установленной в системе, по умолчанию 5 °C, и только в автоматическом рабочем режиме, при ожидании перехода на газ. Графическая и цифровая индикация динамически показывает текущую и необходимую температуру и момент отключения данного режима.

ViP | GaS 1.00

Car will switch to gas after 3720 sec

Temp. vaporizer, °C > 30.0



24.1

Diff. pressure, Bar > 0.60



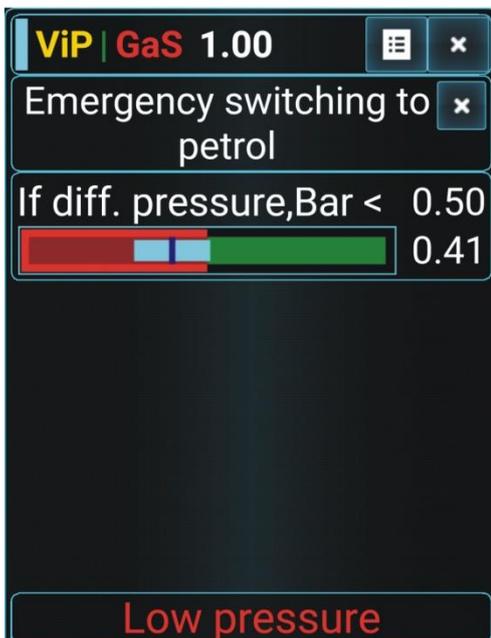
0.91

RPM > 600



684

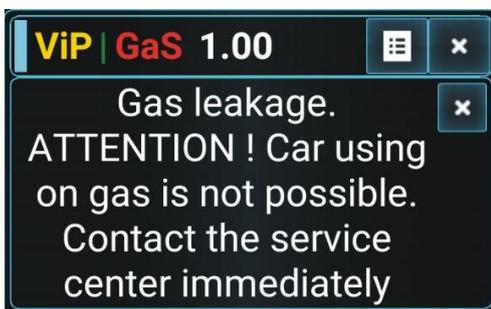
2. Переход с бензина на газ. В графическом и цифровом виде показывает 3 необходимые условия, выполнения которых позволит системе переключиться на газ. Для перехода на газ необходимо, чтобы обороты двигателя превышали установленные (по умолчанию 600), дифференциальное давление (разность давления в редукторе и вакуума) превышало установленное (по умолчанию 0,6 Бар) и температура редуктора была выше установленной (по умолчанию 30 °C). Если текущая температура ниже требуемой, то программа рассчитывает и выводит данные предполагаемого времени до переключения на газ.



3. На бензин по высокому давлению. В графическом и цифровом виде показывает причину перехода с газа на бензин.

4. На бензин по низкому давлению. В графическом и цифровом виде показывает причину перехода с газа на бензин.

5. На бензин по низкой температуре. В графическом и цифровом виде показывает причину перехода с газа на бензин.



6. Утечка газа. При такой ошибке программы выводит голосовое (если включена опция) и текстовое сообщения о невозможности эксплуатации автомобиля на газе.

Сигналы и звуки. В программе предусмотрено общее отключении всех сигналов и звуков, а также персональное управление.

Основные требования к устройствам

1. Операционная система - Android 6 и выше.
2. Объем оперативной памяти – 2 Гб и больше.
3. Блютуз фирмы TEGAS – скорость порта 9600 бод.

Программу можно купить тут

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ViPGaS.ViPGaS>