



ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ С СИСТЕМОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ВПРЫСКА ГАЗА

Diego G3 / NEVO / NEVO-SKY

Spis treści

1	ВКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ.....	2
2	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	3
2.1	Индикация текущего уровня топлива в баллоне (А)	4
2.2	Датчик интенсивности света (только NEVO/NEVO-SKY) (Рис. 2.2) (D).....	5
2.3	Сигнализация состояния работы системы ГБО	5
2.3.1	Световые коды ошибок в режиме аварии (только NEVO / NEVO-SKY)	6
2.3.2	Акустическая сигнализация	7
2.4	Дополнительные данные с панели управления системы NEVO / NEVO-SKY	7
2.5	Аварийный запуск двигателя на газе	8
2.6	Автоматическая калибровка индикатора уровня газа (только для NEVO от версии 4.0D и NEVO-SKY)	9

1 ВКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Транспортное средство, с установленной системой Diego G3/ NEVO / NEVO-SKY стандартно запускается на бензине. Переход на газ наступает автоматически в момент появления требуемых параметров, заданных во время калибровки системы, таких как:

- температура охлаждающей жидкости / редуктора
- задержка времени переключения бензин → газ
- обороты двигателя для переключения (RPM).



2 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Пользователю доступны следующие панели управления.

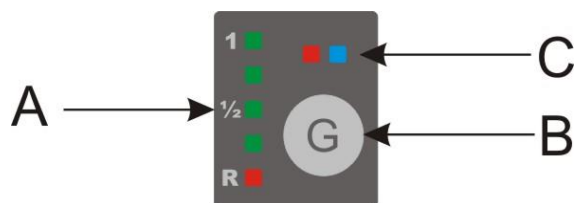


Рис. 2.1 Панель управления Diego G3.

A - Диодный индикатор показывающий актуальный уровень газа в баллоне

B - Кнопка выбора питания

C - Индикаторы состояния (сигнализация состояния работы)

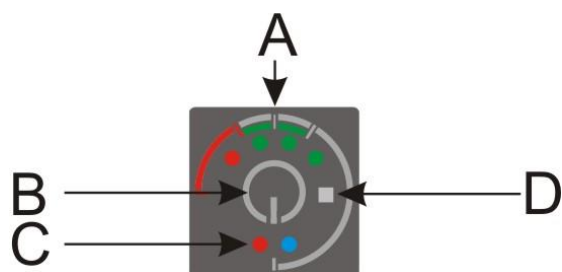


Рис. 2.2 Панель управления DG4.

A - Диодный индикатор показывающий актуальный уровень газа в баллоне

B - Кнопка выбора питания

C - Индикаторы состояния (сигнализация состояния работы)

D - Датчик освещенности

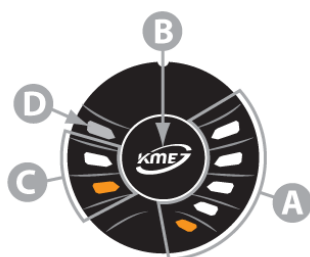


Рис. 2.3 Панель управления DG5

A - Диодный индикатор показывающий актуальный уровень газа в баллоне

B - Кнопка выбора питания

C - Индикаторы состояния (сигнализация состояния работы)

D - Датчик освещенности

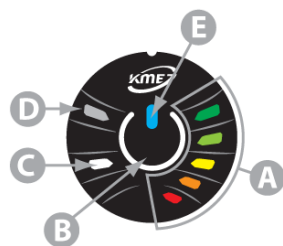


Рис. 2.4 Панель управления DG7 RGB

A - Диодный индикатор показывающий актуальный уровень газа в баллоне

B - Кнопка выбора питания

C - Индикаторы состояния (сигнализация состояния работы)

D - Датчик освещенности

E - Светодиодная подсветка

Панель управления предназначена для связи водителя с блоком управления Diego G3 (Рис. 2.1) NEVO / NEVO-SKY (Рис. 2.2, 2.3, 2.4), выполняет следующие задачи:

1. **Выбор типа питания** - нажатие кнопки (B) вызывает переход с одного вида топлива на другой (бензин - газ — бензин).
2. **Сигнализация состояния работы (C).**

Работая на бензине - газовая установка полностью отключена, панель полностью отключена - не мигают световые индикаторы. Диод подсветки панели DG7 может быть включен.

Работая на бензине с автоматическим переключением на газ - мигает индикатор состояния синего или красного цветов. Система ожидает на соответствующие параметры для переключения (настраиваемые из программы).

Работая на газе - постоянно горит синий или красный индикаторы состояния (настраиваемые из программы).

2.1 Индикация текущего уровня топлива в баллоне (A)

Количество горящих светодиодов для индикации уровня газа определяет степень наполнения газового баллона:

Diego G3	DG4	DG5 / DG7	
4 зеленые светодиоды	3 зеленые светодиода	5 диод	полный баллон
3 зеленые светодиоды	2 зеленые светодиода	4 диоды	4/5 объема баллона
2 зеленые светодиоды	1 зеленый светодиод	3 диоды	3/5 объема баллона
1 зеленый светодиод	Мигающий красный светодиод (или 1 зеленый + 1 красный светодиод)	2 диоды	2/5 объема баллона
красный диод	красный светодиод	1 диода	1/5 объема баллона

Включение только красного светодиода указывает состояние резервы - минимальное количество газа в баллоне (около 20% объема баллона).



2.2 Датчик интенсивности света (только NEVO/NEVO-SKY) (Рис. 2.2) (D)

В зависимости от интенсивности окружающего освещения контроллер автоматически регулирует яркость подсветки панели (опция настраиваемая в программе).

2.3 Сигнализация состояния работы системы ГБО

Система последовательного впрыска газа Diego G3 / NEVO / NEVO-SKY обладает функцией самоконтроля, что позволяет обнаружить неисправности газового оборудования. Все ошибки хранятся в контроллере, а главные из них указываются на панели управления. Ошибки отображаются переменными мигающими красным и синим цветами светодиодов с акустическим сигналом. В системе NEVO ошибки обозначаются также мигающими светодиодами индикации уровня газа в баллоне (если это опция активна). Чаще всего ошибки появляются из-за отсутствия газа в баллоне. Ошибку можно удалить нажатием кнопки изменение режима работы.

2.3.1 Световые коды ошибок в режиме аварии (только NEVO / NEVO-SKY)

Список кодов ошибок в системе NEVO / NEVO-SKY (код, описание, код световой):

Typ panelu kierowcy		DG4	DG5 / DG7
Код ошибки	Описание	Красный Зеленый Зеленый Зеленый	Диода 1 Диода 2 Диода 3 Диода 4 Диода 5
E001-E008	Отсутствие сигнала из бензиновых инжекторов nr 1..8.		
E009-E016	Ошибка газового инжектора nr 1..8.		
E017	Датчик температуры редуктора – контур замкнут на корпус(массу)		
E018	Датчик температуры редуктора – контур открыт.		
E019	Датчик температуры газа – контур замкнут на корпус(массу).		
E020	Датчик температуры газа – контур открыт.		
E021	Газовые клапаны – контур замкнут (к массу).		
E022	Газовые клапаны – контур открыт.		
E023	Пустой балон (низкое давление газа).		
E024	Неэффективная система подогрева редуктора (температура редуктора <15 °C).		
E025	Бензиновые форсунки постоянно открыты (нет информации о составе смеси).		
E026	Газовые форсунки постоянно открыты (нет возможности корректировки состава газовой смеси).		

2.3.2 Акустическая сигнализация

Дополнительно к световым сигналам отображающемся на панели управления, газовая система дублирует все коды ошибок с помощью звуковых сигналов:

- a) Каждое нажатие на панель управления с целью поменять режим работы, индицируется звуковым сигналом.
- b) При отсутствии газа в баллоне или уменьшении давления газа (или других аварий) система автоматически переключится с газа на бензин, а водитель услышит звуковой сигнал, который отключается с помощью клавиши на панели (система остается в режиме ожидания - мигают поочередно два светодиода состояния). В этом состоянии, после заправки автомобиля на АЗС газа, система автоматически переключается на газ. Повторное нажатие кнопки на панели управления приведет к переключению с газа на бензин в постоянном режиме - в этом состоянии при каждом запуске двигателя генерируются три звуковых сигнала, чтобы напомнить нам, что система остается в режиме работы на бензине (настраивается из программы), и система не включает автоматического перехода на газ.
- c) Блок управления также может информировать о том, что автомобиль уже проехал рекомендуемое количество километров со времени последнего техосмотра (настраивается из программы) и необходимо еще раз посетить техосмотр. Эта информация всегда генерируется сразу после переключения на ГБО (один раз для каждого старта автомобиля) в виде 10 коротких звуках сигналов с интервалом в 0,5 секунды.

2.4 Дополнительные данные с панели управления системы NEVO / NEVO-SKY

В состоянии ожидания на параметры переключения, на светодиодах уровня газа может отображаться время до переключения на газ. Последовательно загораются светодиоды отображающие состояние прогрева двигателя (редуктора). Если все светодиодные индикаторы уровня газа пульсируют, машина достигла требуемой температуры для переключения.



2.5 Аварийный запуск двигателя на газе

В случае выхода из строя блока питания бензинового двигателя установленная система Diego G3 / NEVO / NEVO-SKY позволяет запустить двигатель непосредственно на газе. Для того, чтобы запустить двигатель необходимо:

1. Включить зажигание
2. Включите панель управления на бензин (на панели не горят светодиоды).
3. Выключить зажигание.
4. Включить зажигание (двигатель не может работать).
5. Нажать кнопку изменения режима работы и держать её в течении 10 секунд, когда услышите долгий сигнал звонка (светодиоды состояния горят непрерывным светом - в этот момент система переходит в положение работы на газе и слышно включение в работу газовых клапанов).
6. Отпустить кнопку смены режима работы и сразу запустить двигатель без заднего хода ключика в замке зажигания (в положение выключенного зажигания).
7. **ВНИМАНИЕ!** Слишком долгое нажатие кнопки вызовет включение режима автоматической калибровки индикатора уровня газа (только в драйверах NEVO / NEVO-SKY). С этого режима можно выйти опять нажимая кнопку панели управления (светодиоды на панели гаснут, а система пройдет в режим работы на бензине).

После аварийного запуска двигателя (сразу на газе), перед началом езды, нужно подождать достижения необходимой температуры двигателя приблизительно 50° C для обеспечения требуемой температуры подогрева газа в редукторе. В противном случае может произойти замерзание редуктора, что может привести к повреждению элементов газовой установки и даже двигателя.

ВНИМАНИЕ ! Температура редуктора и окружающей среды не должна быть меньше 0° C, это может привести к трудностям запуска двигателя автомобиля на газовом топливе, а также создает угрозу для безопасности. Поэтому, эта функция должна использоваться только в исключительных случаях!!!

Используйте этот режим не более чем 50 раз, иначе он будет заблокирован. Кроме этого необходимо будет посетить СТО для того, чтобы разблокировать эту функцию блока управления.

ВНИМАНИЕ ! Функция может быть неактивна в случае исчезновения напряжения +12V «после зажигания» в течение продолжительности процедуры. Такая ситуация может произойти, если напряжение было некорректно подключено.

ВНИМАНИЕ ! В режиме аварийного запуска двигателя на газе могут не работать некоторые функции драйвера (на пример механизм переключения).

ВНИМАНИЕ! Эта функция недоступна в системе NEVO-SKY DIRECT.



2.6 Автоматическая калибровка индикатора уровня газа (только для NEVO от версии 4.0D и NEVO-SKY)

Этот процесс позволяет автоматически настроить полный диапазон индикации уровня на панели водителя. Перед калибровкой, необходимо правильно выбрать тип датчика уровня газа. Автоматическая калибровка должна быть выполнена в течение заправки в пустой баллон. Автоматическая процедура калибровки заключается в следующем:

1. Включить зажигание (баллон газа должен быть пустым).
2. Переключить систему на бензин (на панели не горит ни одна светодиода).
3. Выключить зажигание.
4. Включить зажигание (двигатель не должен работать).
5. Нажать кнопку на панели управления и удержат около 15 секунд(драйверы до версии 4.0G) или 20 секунд (от версии 4.0H). Через 10 секунд блок управления включит клапаны и укажет работу на газе (долгий сигнал звонка).
6. По истечению настоящих 5 секунд(до версии 4.0G) или 10 секунд (от версии 4.0H) после открытия газового клапана (кнопка еще нажата) панель начнёт сигнализировать режим калибровки индикатора уровня газа - поочередно мигает светодиодами уровня газа.



7. Подождать около 5 секунд для зафиксирования стабильного, минимального уровня газа.
8. Выключить зажигание.
9. Заправить баллон полностью.
10. Включить зажигание.
11. Дождаться окончания сигнализирования панелью режима калибровки уровня
12. Регулировка завершена.

ВНИМАНИЕ! Можно выйти с режима автоматической калибровки индикатора уровня газа еще раз нажимая кнопку (светодиоды на панель погаснут, а система перейдет в рабочее состояние на бензине).

ВНИМАНИЕ! Если панель показывает неправильный уровень топлива после калибровки, это может означать, что она была неправильно сделана - этот процесс должен повториться перед следующей заправкой автомобиля.