





## УКАЗАНИЯ

В современных автомобилях топливный насос находится в топливном баке и чаще всего интегрирован в модуль подачи топлива.

Выполнять измерения непосредственно на клеммах самого топливного насоса в таком случае затруднительно.

Тем не менее, необходимо измерять напряжение как можно ближе к топливному насосу.

Поэтому рекомендуется проводить измерения на контактах электрического разъёма, который чаще всего расположен на крышке модуля подачи топлива (рис. 2).

Правильный результат можно получить только при замкнутой электрической цепи, т. е. при протекании по ней тока. Поэтому во время измерений двигатель должен работать.

Потери напряжения на контактах неизбежны, даже когда контакты чистые и плотно соединены. Поэтому напряжение на клеммах топливного насоса всегда ниже бортового напряжения.

Значение напряжения на клеммах насоса должно быть как можно ближе к бортовому напряжению автомобиля. Разница не должна превышать 1 – 1,5 В.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРОЦЕДУРА:

- Определите давление топлива и объемную подачу.
- Измерьте напряжение на топливном насосе:  
Подключите измерительный прибор при помощи соответствующих измерительных адаптеров к контактам с тыльной стороны разъёма (рис. 3).  
Ни в коем случае не прокалывайте сами провода (рис. 4)!
- При работающем двигателе и работающем насосе напряжение должно составлять не менее 12,5 – 13,0 В.
- Если измеренное напряжение на клеммах или на разъёме насоса значительно ниже бортового напряжения, напр., ниже 11 В, налицо неисправность.
- В таком случае проверьте состояние всех контактов в электрической цепи, напр., наличие коррозии на контактах (рис. 5).

## ЗАМЕЧАНИЕ

В современных автомобилях, имеющих «регулируемую» или «соответствующую потребности» подачу топлива, топливный насос задействуется блоком управления с помощью сигнала с широтно-импульсной модуляцией. Для тестирования таких систем обычного цифрового мультиметра недостаточно, поскольку с его помощью можно измерить только среднее значение напряжения за некоторый период. В таком случае потребуется осциллограф.



Рис. 2: Электрический разъём на крышке модуля подачи топлива



Рис. 3: Измерительный адаптер на тыльной стороне разъёма

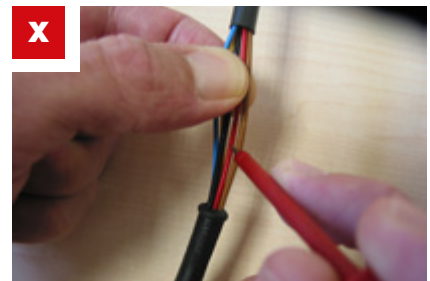


Рис. 4: Прокалывать провода запрещается!



Рис. 5: Коррозия контактов