

# Проверка исправности датчиков F3N

Датчик абсолютного давления на всасывающем коллекторе



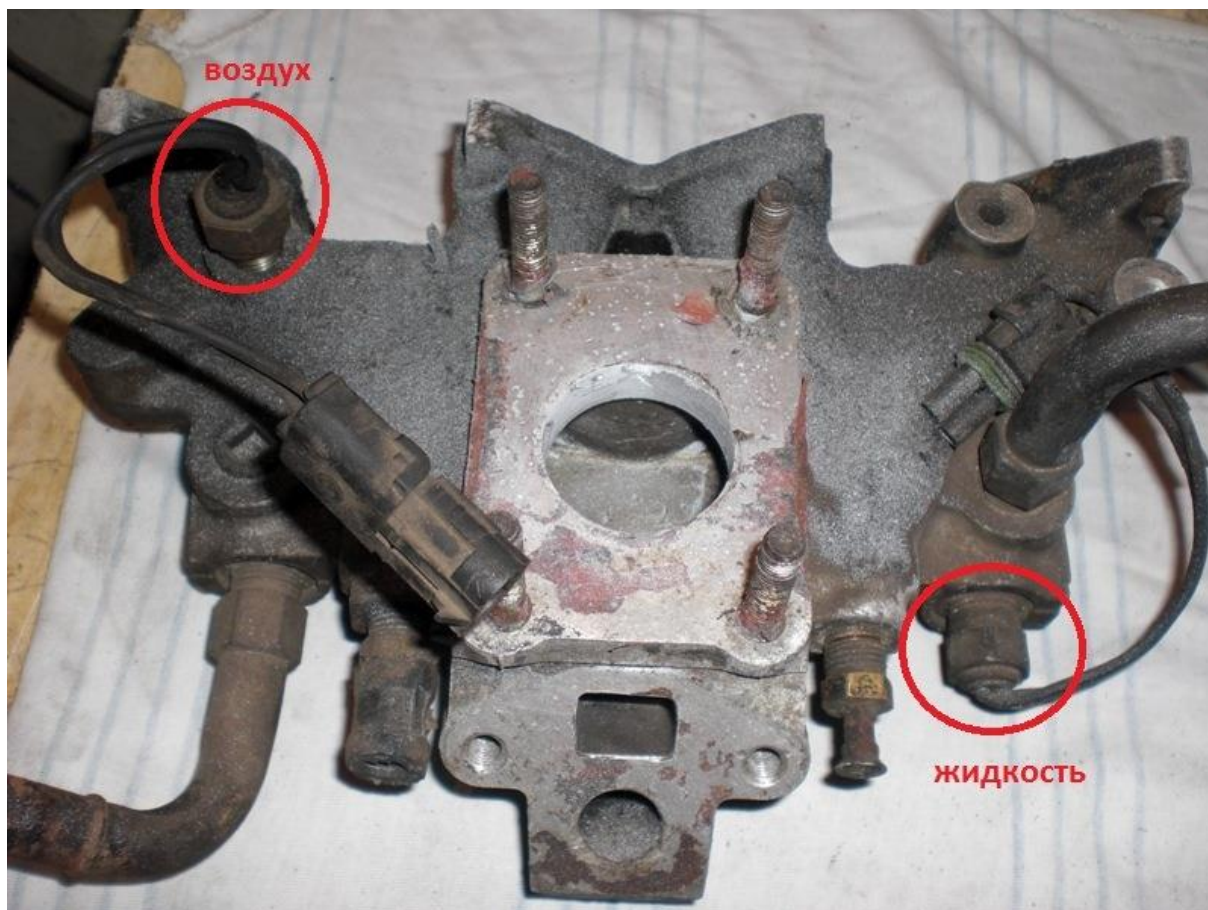
Отсоединить разъем датчика и проверить наличие напряжения 5 В между выводами 1 (+) и 3 (-) при включенном зажигании. Цифрами обозначены выводы разъемов датчика.

Присоединить разъем и проверить наличие напряжения между выводами 2 (+) и 3 (-), подключив щупы вольтметра к тыльной части выводов и создав в датчике разрежение ручным вакуумным насосом через штуцер (отсоедините от датчика шланг).

При включенном зажигании напряжение должно колебаться приблизительно от 0,5 до 4,8 Вольт, зависимости от созданного разрежения воздуха.

**Датчик температуры всасываемого воздуха и датчик температуры ОЖ (стоят на впускном коллекторе)**



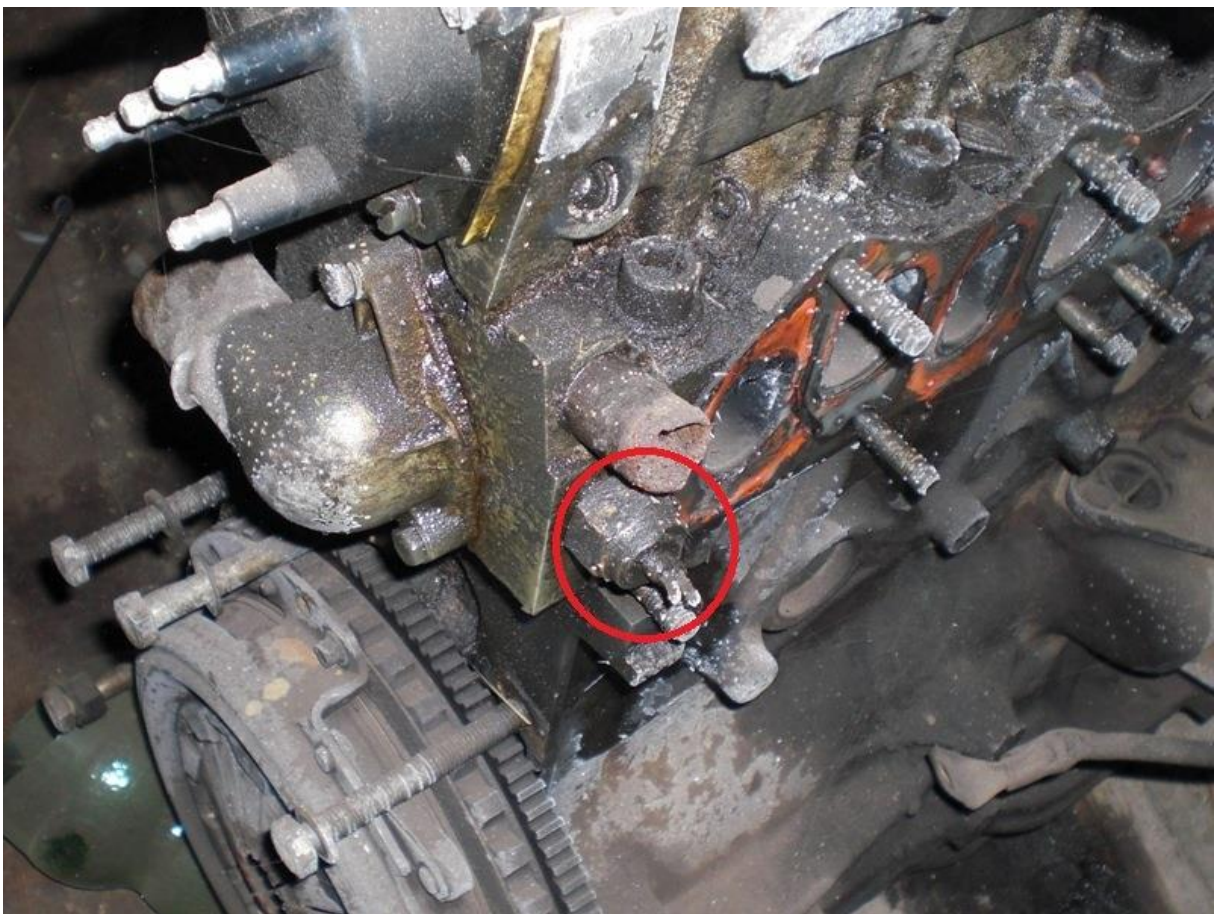


Сопротивление датчиков в таблице указано в кОмах.

	0±1°C	20±1°C	40±1°C	90±1°C	90±1°C
Датчик температуры воздуха (мотор 1.8 л)	5,29–6,49	2,4–2,6	1,07–1,27	—	—
Датчик температуры смеси (моторы 1,4/1,7 л)	7,47–11,97	3,06–4,04	1,29–1,65	—	—
Датчик температуры впускного коллектора (мотор 1,4 л)	—	3,06–4,04	1,31–1,60	0,30–0,37	0,21–0,27
Датчик температуры ОЖ (моторы 1,7/1,8)	—	3,06–4,04	1,31–1,60	0,30–0,37	0,21–0,27

Для проверки отсоединить минусовую клемму от аккумулятора, дальше разомкнуть разъемы от датчиков. Характеристики у датчиков практически идентичны, поэтому дальше описывается процедура для одного датчика. Подключить к выводам датчика омметр. В идеале его лучше выкрутить из коллектора, чтобы в дальнейшем на него можно было воздействовать разной температуры для проверки. То есть если температура окружающей среды 20°C, то омметр должен показывать сопротивление, указанное в таблице в пункте 20±1°C. Если датчик зажать в руке, то сопротивление будет уменьшаться. Значит датчик рабочий.

## Датчик температуры (на головке цилиндров)



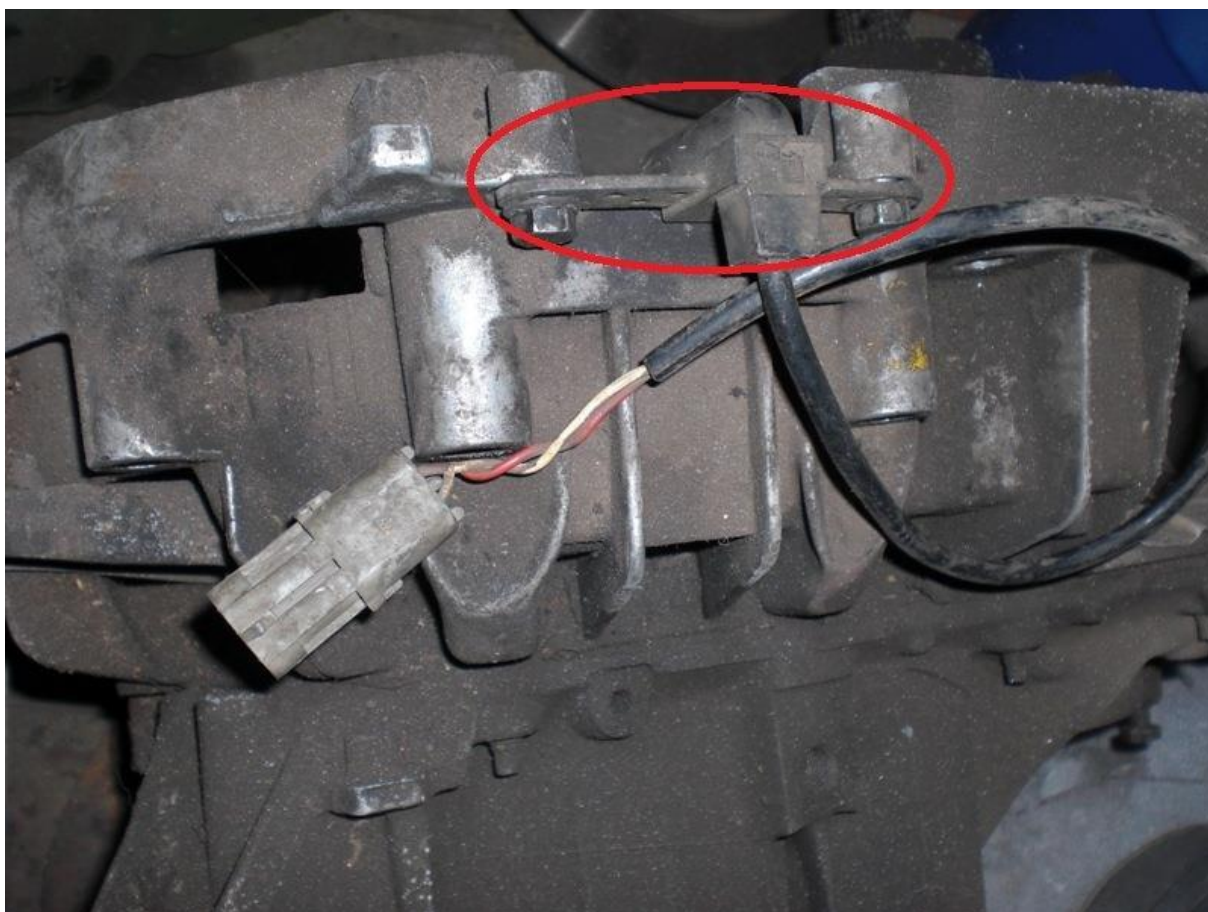
Для проверки извлечь датчик. Подключить один щуп омметра на контакт А, второй на корпус датчика, при погружении в горячую воду сопротивление должно изменяться. Подключить один щуп омметра на контакт Б, второй на корпус датчика, на холодом датчике сопротивление должно быть бесконечно велико, при погружении в кипящую воду, равно 0.

## Датчик детонации



На основании его данных ЭБУ определяет оптимальный угол опережения зажигания. Извлекь его из головки цилиндров, подключить к крайним контактам (средний экран) на разьеме вольтметр, установив измерения минимального переменного напряжения. И слегка постукивая по корпусу датчика ручкой отвертки, наблюдать есть ли скачки напряжения, если да, то датчик исправен. Еще как вариант подключить вход наушников (гарнитура от телефона не подойдет) к крайним контактам датчика и постучать ручкой отвертки, в наушниках будет слышно слабые щелчки.

## Датчик положения коленчатого вала



Проверить омметром сопротивление обмотки датчика, должно быть в пределах 250 Ом, можно к стержню датчика в этот момент поднести магнит, сопротивления кратковременно должно измениться. Значит датчик исправен.

### Датчик давления масла



Выкрутить датчик, подключить один щуп омметра на контакт, второй на корпус датчика, сопротивление должно быть равно 0. Ручным насосом создать давление в датчике, в этот момент сопротивление должно быть бесконечно велико. Значит датчик исправен. Или не извлекая датчик, снять разъем, один щуп на контакт датчика второй на корпус двигателя. При не работающем двигателе сопротивление равно 0, на работающим бесконечно велико.

## Датчик уровня масла в двигателе



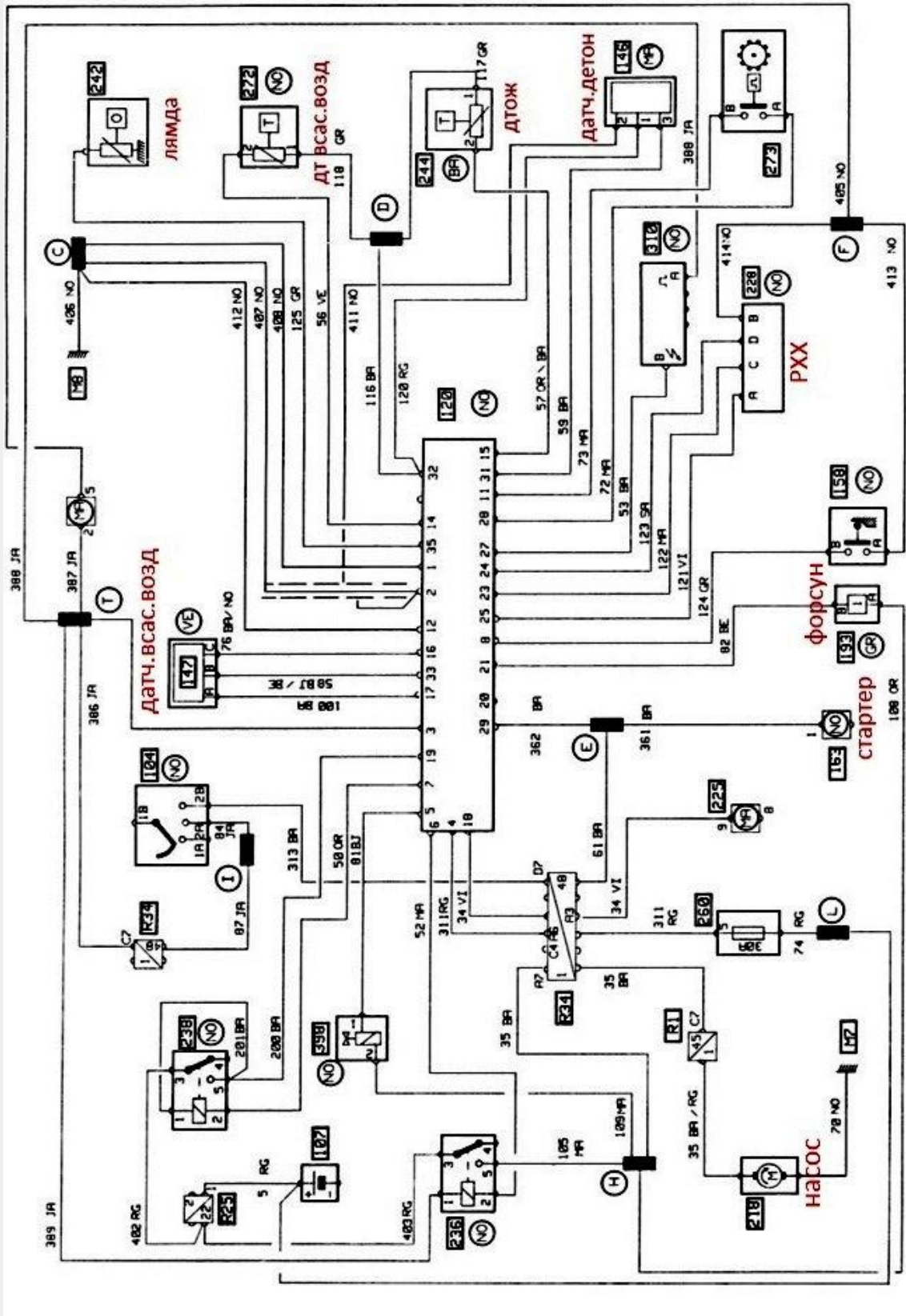
Сопротивление у рабочего датчика, установленного в блок и погруженного в масло между контактами в пределах 5–30 Ом.



## Датчик кислорода (лямда-зонд)



Прогреть двигатель, подключить щуп вольтметра к сигнальному контакту лямды (на 4-проводной лямде цвет провода черный), напряжение на холостом ходу, должно изменяться в пределах 0,1–0,9 Вольт .



ВА — белый; ВЕ — синий; ВJ — бежевый; СУ — прозрачный; GR — серый; JA — желтый; MA — коричневый; NO — черный; OR — оранжевый; RG — красный; SA — розовый; VE — зеленый; VI — фиолетовый.

**Все манипуляции с своим автомобилем  
Вы делаете не свой страх и риск.**