

5. Основные узлы системы управления двигателем

Общие сведения

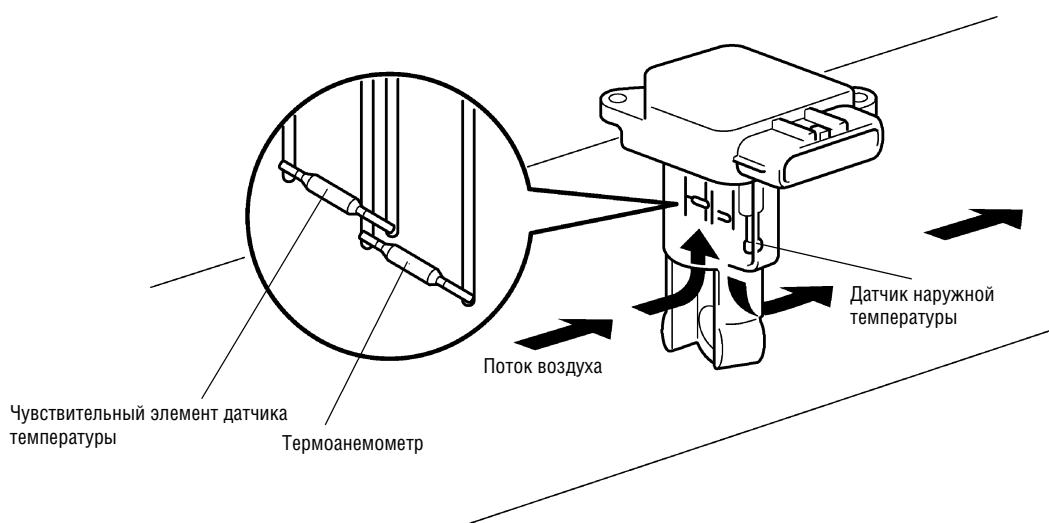
В состав системы управления двигателем 2AD-FTV входят следующие основные компоненты:

Компонент	Описание	Количество
Блок управления двигателем	32-разрядный процессор	1
Блок драйверов (коммутирующих транзисторов)	Встроенный преобразователь напряжения постоянного тока	1
Расходомер воздуха	Термоанемометр	1
Датчик (углового) положения коленчатого вала (зубчатое задающее колесо)	Индуктивного типа (36-2)	1
Датчик (углового) положения коленчатого вала (зубчатое задающее колесо)	Индуктивного типа (1)	1
Датчик давления топлива	Тензометрический датчик	1
Датчик положения педали акселератора	Бесконтактного типа	1
Датчик положения воздушной заслонки	Бесконтактного типа	1

Расходомер воздуха

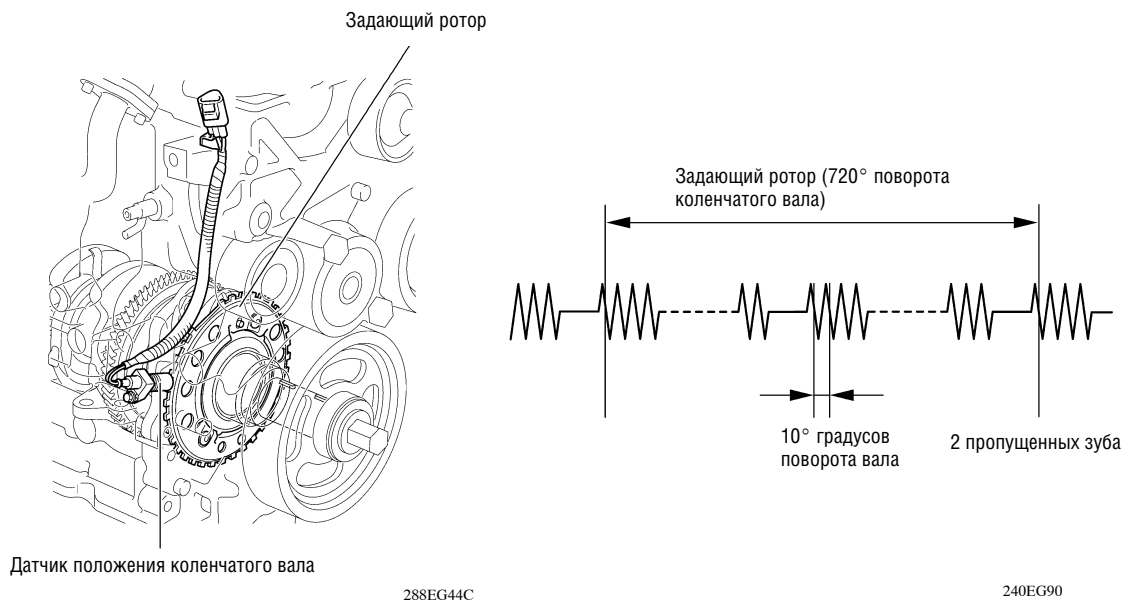
Массовый расходомер воздуха предназначен для точного регулирования цикловой подачи топлива и рециркуляции ОГ с целью снижения токсичности ОГ.

- Датчик расхода воздуха, так называемого, встраиваемого типа, позволяет судить о расходе поступающего в двигатель воздуха по измерению расхода только его части, непосредственно проходящего через измерительную зону датчика. Прямое измерение массового расхода воздуха повысило точность измерения и уменьшено сопротивление на впуске.
- В датчик расхода встроен датчик температуры воздуха на впуске.



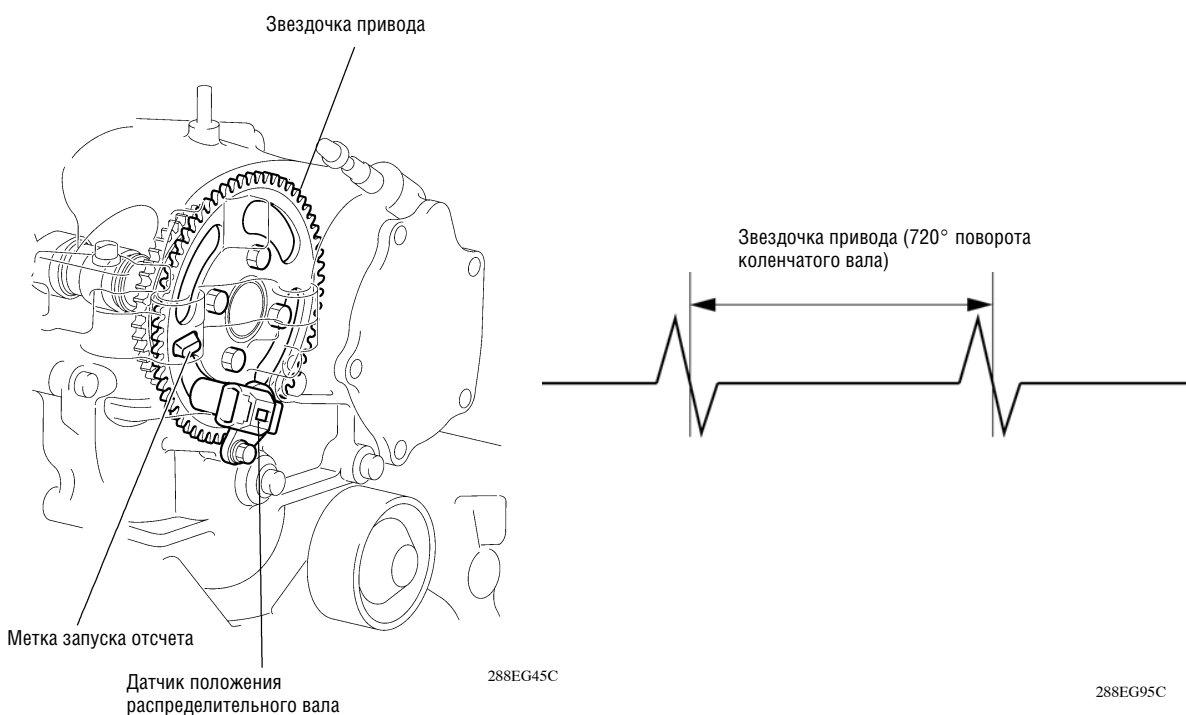
Датчик положения коленчатого вала

На задающем роторе коленчатого вала имеется 34 зуба, при этом 2 пропущено. Датчик положения коленчатого вала посылает сигналы через каждые 10° , а по пропущенным зубьям определяется верхняя мертвая точка.



Датчик положения распределительного вала

Для определения положения распредвала используется датчик индуктивного типа. Датчик формирует один сигнал на два оборота коленчатого вала. Для согласования сигналов на звездочке имеется метка запуска отсчета.

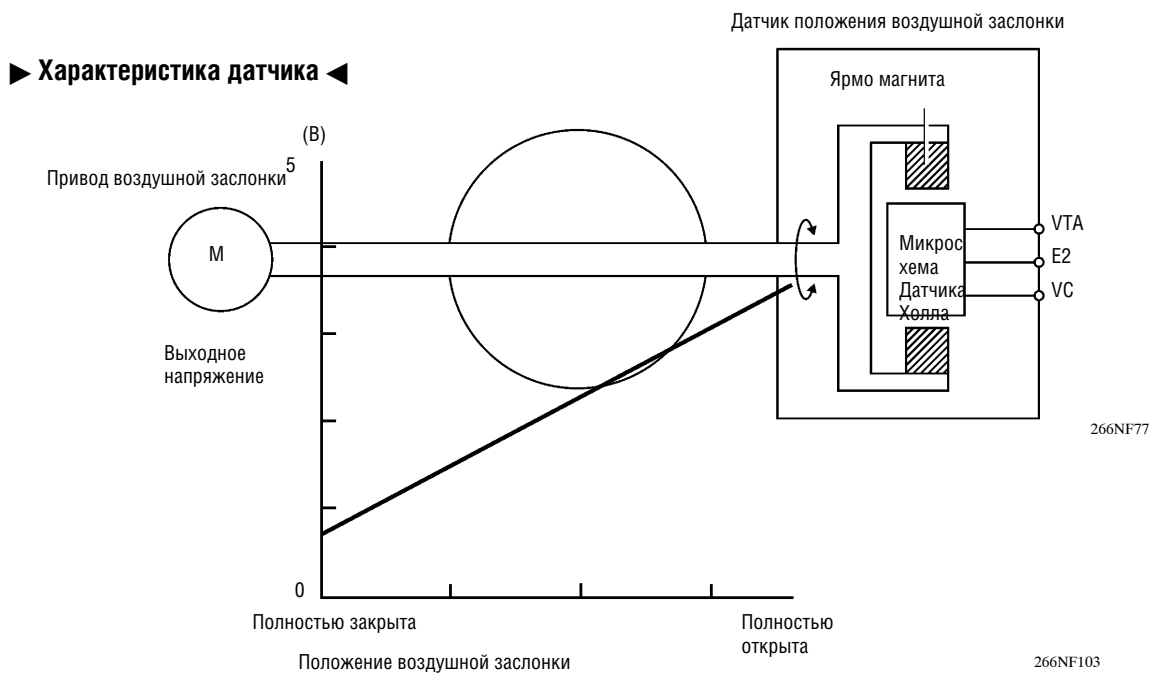


Датчик положения педали акселератора

Датчик положения педали акселератора такого же типа, как и на моделях с двигателями 1AZFE и 2AZ-FE. Подробности изложены на стр. 43 в разделе, посвященном двигателям 1AZ-FE и 2AZ-FE.

Датчик положения воздушной заслонки

Используется бесконтактный датчик Холла положения заслонки, установленный на корпусе воздушной заслонки. Вокруг датчика Холла расположено магнитное ярмо. Датчик Холла преобразует изменение магнитного потока в электрический сигнал и посылает его в качестве сигнала положения воздушной заслонки в блок управления двигателем.



Рекомендация по техническому обслуживанию

Так как в датчике используется микросхема с датчиком Холла, методика проверки отличается от методики проверки традиционного датчика положения дроссельной заслонки. Подробности содержатся в издании RAV4 Repair Manual (Pub. No. RM01N0E).