

FUB-FUB-FIN0201FB47TU002 Система рециркуляции ОГ; VIN-номер:: XXXXXXXX

система Версия ISTA	3.56.14.16733	Уровень данных	R3.56	Данные программирования	-
VIN-номер:	XXXXXXX	Автомобиль:	5'/E60/СЕДАН/530d/M57/АКПП/ЕСЕ/ЛР/2005/06		
Завод.ур.интег.	-	Ур.интег. (факт)	-	Ур.интег.(цел.)	-
Общий пробег	0 km				

В зависимости от рабочего состояния определенное количество ОГ возвращается через клапан возврата ОГ (клапан AGR) во впускной тракт для уменьшения выброса вредных веществ.

Предупреждение: При двигателе M67 устанавливается два клапана AGR, каждый из которых индивидуально активизируется блоками управления DDE. Дальнейшее описание действительно в отношении обоих клапанов AGR. Клапан AGR 1 находится слева, если смотреть в направлении движения.

Детали

- клапан возврата ОГ с вакуумной камерой
- преобразователь давления
- выпускной трубопровод

Принцип работы

Вакуумная камера соединяется через преобразователь давления с вакуумной магистралью. В зависимости от сигнала активизации ЭБУ системы DDE преобразователь давления подает разрежение переменной величины в вакуумную камеру. ЭБУ системы DDE активизирует преобразователь давления прямоугольным сигналом со скважностью (= переменная длительность импульса) от 50 % до 75 %.

Регулирование

Объем рециркулируемых ОГ влияет на количество всасываемого наружного воздуха: Чем больше рециркулируемых ОГ, тем меньше количество всасываемого наружного воздуха. Какое количество наружного воздуха пропускает двигатель при отключенной системе AGR в каждый рабочий момент, известно. Таким образом, уменьшение количества всасываемого наружного воздуха, всасываемого системой рециркуляции ОГ, является критерием количества рециркулируемых ОГ. В процессе работы скважность преобразователя давления регулируется таким образом, чтобы всасывалось заданное количество наружного воздуха, установленное для данного рабочего момента.

ЭБУ системы DDE рассчитывает заданное количество наружного воздуха для каждого рабочего момента по следующим параметрам:

- Частота вращения
- Количество впрыскиваемого топлива
- Температура охлаждающей жидкости
- Атмосферное давление
- Температура всасываемого воздуха
- Уменьшение рециркулируемых ОГ, вызываемое режимом холостого хода более 5 мин

Кроме того, на заданное значение рециркулируемых ОГ влияет коррекция рециркуляции ОГ (сервисная функция). Причины отключения рециркуляции ОГ во время работы можно считать в ЭБУ. Причины отключения показывают, активно ли регулирование рециркуляции ОГ или оно выключено под воздействием одного из перечисленных ниже факторов.

Отключение системы рециркуляции ОГ происходит при:

- температуре охлаждающей жидкости $\leq 15^{\circ}\text{C}$ или $\geq 105^{\circ}\text{C}$
- частоте вращения ≤ 750 об/мин или ≥ 2800 об/мин
- слишком большом количестве впрыскиваемого топлива (зависит от частоты вращения)
- атмосферном давлении ≤ 880 миллибар
- напряжении аккумуляторной батареи ≤ 9 В

- температуре всасываемого воздуха $\leq -25^{\circ}\text{C}$ или $\geq 105^{\circ}\text{C}$
- запуске двигателя
- режиме принудительного холостого хода
- слишком долгой работе двигателя на холостом ходу

и при появлении следующих неисправностей:

- Неисправность 4500, 4506: Регулирование рециркуляции ОГ, отклонение от номинального значения
- Неисправность 41B0, 41D0, 41E0: Регулирование рециркуляции ОГ
- Неисправность 3FB0, 3FC0, 3FD0: Расходомер воздуха
- Неисправность 4060: Датчик атмосферного давления
- Неисправность 4180, 4190, 41A0: Регулятор давления наддува
- Неисправность 4680: Напряжение питания 2
- Неисправность 4140: Расходомер воздуха
- Неисправность 3F00: Датчик давления наддува
- Неисправность 4520, 4530: Регулировка давления наддува, отклонение от номинального значения

Контроль

В режиме регулирования системы рециркуляции ОГ ЭБУ контролирует количество всасываемого воздуха. Если ЭБУ распознает недопустимое отклонение между заданным и фактическим количеством наружного воздуха, могут записываться следующие неисправности:

- Неисправность 4500, 4506: Регулирование рециркуляции ОГ, отклонение от номинального значения

Если ЭБУ распознает ошибку активизации преобразователя давления, могут записываться следующие неисправности:

- Неисправность 41B0, 41D0, 41E0: Регулирование рециркуляции ОГ, активизация