

MS Motorservice о OBD-диагностике и системе рециркуляции отработавших газов

дата публікації: 2019.05.12



Компоненты Pierburg

- 01. Охладитель системы EGR
- 02. Впускной коллектор
- 03. Датчик расхода воздуха (LMS)
- 04. Пневматический клапан EGR (бензин)
- 05. Электрический клапан EGR (бензин)
- 06. Клапан EGR с электродвигателем (дизель)
- 07. Пневматический клапан EGR (дизель)
- 08. Электропневматический преобразователь давления (EPW) для управления пневмоклапаном EGR

Компоненты системы бортовой диагностики

- 09. Блок управления двигателем
- 10. Индикатор неисправности (MIL)
- 11. Диагностический разъем
- 12. Диагностический сканер OBD

Неисправности найти и устранить

Система бортовой диагностики выявила неисправность системы рециркуляции отработанных газов. Но что же означает отображаемый код ошибки? Здесь вы узнаете о том, что означают

коды ошибок P0400, P0401, P0402, P0403, P0404, P0405, P0406, P0407 и P0408 и что вы можете предпринять в случае их появления.

Примеры из практики



Ограничение потока через датчик расхода воздуха



Заклинивший клапан EGR (дизель) и новый клапан



Фрагменты с увеличенным изображением: закоксованный клапан EGR (бензин)

Типовые коды ошибок, их причины, способы устранения

код ошибки	P0400	P0401	P0402
ОПИСАНИЕ И ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОДА ОШИБКИ	Система EGR – поток не соответствует заданному Клапан EGR не открывается: • Рециркуляция отработанных газов не осуществляется или не распознается. • Мощность двигателя ограничивается. • Двигатель переходит в аварийный режим. • Ухудшение ездовых характеристик • Неустойчивый холостой ход	Система EGR – недостаточный поток отработанных газов Количество перепускаемых отработанных газов ниже нормы: • Клапан EGR открывается в недостаточной степени. • Уменьшение проходного сечения в результате отложения нагара • Недостаточное время открытия клапана EGR • Неисправность или загрязнение датчика расхода воздуха	Система EGR – чрезмерный поток отработанных газов Количество перепускаемых отработанных газов выше нормы: • Степень открытия клапана EGR превышает заданные значения. • Клапан EGR закрывается не полностью. • Неисправность или загрязнение датчика расхода воздуха
ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ/ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	• Проверить пневматический клапан EGR ручным вакуумным насосом: при утечке разрежения заменить клапан EGR; проверить вакуумные магистрали на проходимость воздуха/герметичность. • Проверить клапан EGR на отсутствие видимых повреждений или изменения окраски: - в результате слишком высокого противодавления отработанных газов или некорректного управления - проверить противодавление со стороны системы выпуска отработанных газов. • При заклинивании заменить клапан EGR, проверить систему впрыска и маслоотделитель (сепаратор картерных газов) • Проверить напряжение питания электрического клапана EGR и электропневматического преобразователя давления	• Проверить электрические исполнительные компоненты • Проверить пневматические исполнительные компоненты (управляемые разрежением) • При заклинивании заменить клапан EGR, проверить систему впрыска и маслоотделитель (сепаратор картерных газов) • В случае использования электрического клапана EGR: проверить его электропривод и встроенный датчик. • Проверить и, при необходимости, заменить датчик расхода воздуха	• Проверить датчики и исполнительные компоненты • При заклинивании заменить клапан EGR, проверить систему впрыска и маслоотделитель (сепаратор картерных газов) • Проверить и, при необходимости, заменить датчик расхода воздуха

КОД ОШИБКИ	P0403	P0404	P0405 - P0408
ОПИСАНИЕ И ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОДА ОШИБКИ	Система EGR – неисправность цепи управления Сигналы системы EGR неверны или неправдоподобны: • Износ/загрязнение потенциометра клапана EGR, датчика температуры	Система EGR – проблемы в цепи управления/питания • Рециркуляция отработанных газов вне заданного диапазона • Сигналы системы EGR неверны или неправдоподобны. • Износ/загрязнение потенциометра клапана EGR, датчика давления, датчика температуры, датчика расхода воздуха, электрических соединений и проводки	Система EGR – низкий/высокий уровень сигнала датчика A/B • Сигналы системы EGR неверны или неправдоподобны. • Износ/загрязнение потенциометра клапана EGR, датчика давления, датчика температуры, датчика расхода воздуха, электрических соединений и проводки
ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ/ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	• Проконтролировать сигналы и сверить их с заданными значениями	• Проконтролировать сигналы и сверить их с заданными значениями • Проверить проводку, электрические соединения и компоненты	• Проконтролировать сигналы и сверить их с заданными значениями • Проверить проводку, электрические соединения и компоненты

Джерело: