

DTC	P0420	ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ НИЖЕ ПОРОГОВОГО УРОВНЯ (РЯД 1)
DTC	P0430	ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ НИЖЕ ПОРОГОВОГО УРОВНЯ (РЯД 2)

ОПИСАНИЕ ЦЕПИ

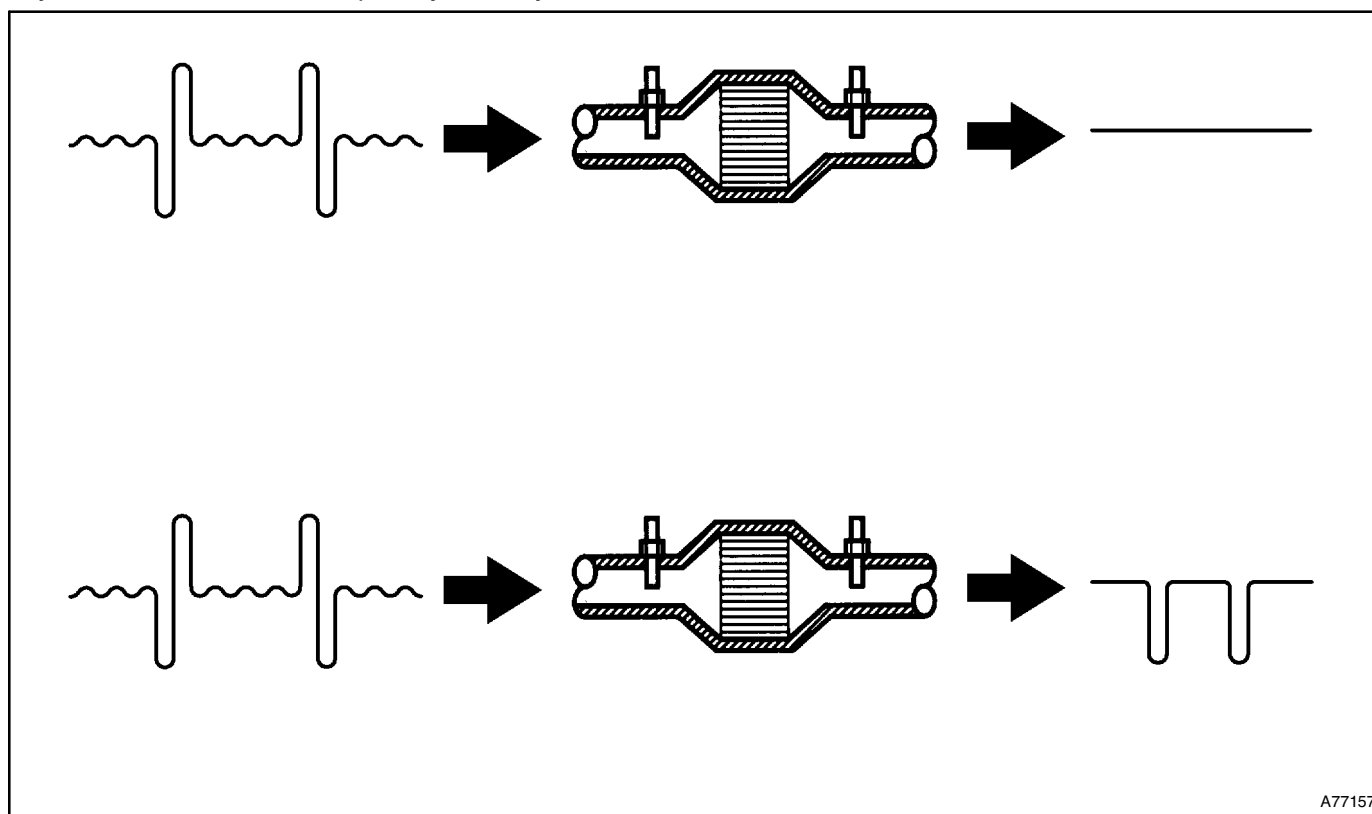
ECM контролирует эффективность трехкомпонентного каталитического нейтрализатора (TWC) с помощью датчиков, смонтированных до и после нейтрализатора. Первый датчик, датчик состава топливовоздушной смеси (датчик A/F 1), передает в ECM информацию о соотношении воздух-топливо до нейтрализатора. Второй датчик, подогреваемый кислородный датчик (O2S), передает в ECM информацию о составе смеси после нейтрализатора. ECM сравнивает два полученных сигнала и на основе этого оценивает эффективность каталитического нейтрализатора, а также его способность аккумулировать кислород. В нормальном режиме работы TWC аккумулирует и высвобождает кислород по мере необходимости. Способность аккумулировать кислород обуславливает малое изменение потока отработавших газов после TWC, как показано ниже.

Если каталитический нейтрализатор функционирует нормально, сигнал подогреваемого кислородного датчика, расположенного после нейтрализатора, медленно переключается между значениями, соответствующими обогащенному и обедненному состояниям.

Частое переключение сигнала подогреваемого кислородного датчика, расположенного после нейтрализатора, между данными состояниями указывает на снижение эффективности нейтрализатора. Когда эффективность нейтрализатора снижена, его способность аккумулировать кислород ослабляется, и состав смеси на выходе нейтрализатора становится более изменчивым.

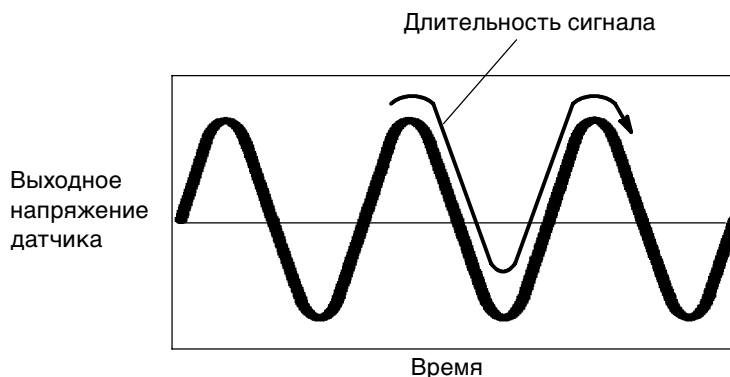
В процессе контроля ECM сравнивает сигналы датчиков 1 и 2 в течение заданного временного интервала и определяет эффективность нейтрализатора. Сначала вычисляются длительности сигналов для обоих датчиков.

ECM использует значения длительности сигнала напряжения на выходе заднего кислородного датчика. Если длительность сигнала выше заданного порога сигнализации (который изменяется в зависимости от длительности сигнала датчика A/F), ECM интерпретирует это как нарушение работы нейтрализатора. В этом случае ECM включает контрольную лампу CHK ENG и выдается DTC.



A77157

Длительность сигнала подогреваемого кислородного датчика



A82718

№ DTC	Условие обнаружения DTC	Неисправный участок
P0420	При движении автомобиля с не выходящими за пределы установленного диапазона скоростью и частотой вращения коленчатого вала двигателя после прогрева двигателя и каталитического нейтрализатора сигнал подогреваемого кислородного датчика (датчик 1 ряда 2) быстро изменяется между значениями, соответствующими обогащенному и обедненному состояниям (логика диагностирования за 2 поездки).	<ul style="list-style-type: none"> • Утечка газа в системе выпуска отработавших газов • Датчик A/F (датчик 1 ряда 1) • Подогреваемый кислородный датчик (датчик 2 ряда 1) • Трехкомпонентный каталитический нейтрализатор (выпускной коллектор)
P0430	При движении автомобиля с не выходящими за пределы установленного диапазона скоростью и частотой вращения коленчатого вала двигателя после прогрева двигателя и каталитического нейтрализатора сигнал подогреваемого кислородного датчика (датчик 2 ряда 2) быстро изменяется между значениями, соответствующими обогащенному и обедненному состояниям (логика диагностирования за 2 поездки).	<ul style="list-style-type: none"> • Утечка газа в системе выпуска отработавших газов • Датчик A/F (датчик 2 ряда 1) • Подогреваемый кислородный датчик (датчик 2 ряда 2) • Трехкомпонентный каталитический нейтрализатор (выпускной коллектор)

УКАЗАНИЕ:

- Рядом 1 считается ряд, содержащий цилиндр № 1.
- Рядом 2 считается ряд, в котором нет цилиндра № 1.
- Датчиком 1 считается ближайший к двигателю датчик.
- Датчиком 2 считается наиболее удаленный от двигателя датчик.

ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ

УКАЗАНИЕ:

С помощью портативного диагностического прибора считайте данные фиксированного набора параметров. В этих данных отражается состояние двигателя на момент обнаружения неисправности. При поиске и устранении неисправностей эту информацию можно эффективно использовать, так как она позволяет определить, двигался автомобиль в момент возникновения неисправности или нет, был ли прогрет двигатель, каким было соотношение воздух-топливо, и т.д.

1	ПРОВЕРЬТЕ, НЕ ОТОБРАЖАЮТСЯ ЛИ ДРУГИЕ DTC (ПОМИМО DTC P0420 И/ИЛИ P0430)
----------	--

- Подсоедините портативный диагностический прибор к разъему DLC3.
- Поверните замок зажигания в положение ON (ВКЛ) и установите главный выключатель портативного диагностического прибора в положение ON (ВКЛ).
- Выберите элемент "DIAGNOSIS / OBD/MOBD / DTC INFO / CURRENT CODES".
- Считайте коды DTC.

Результат:

Индикация (отображаемые коды DTC)	Следующий шаг
Отображаются только DTC P2A00 и/или P2A03	A
Отображаются DTC P0420 или P0430 и другие	B

УКАЗАНИЕ:

Если отображаются какие-либо коды помимо P0420 и P0430, сначала выполните процедуры поиска неисправностей для этих DTC.

B

ОБРАТИТЕСЬ К СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ТАБЛИЦЕ DTC (см. стр. 05-20)

A

2

ПРОВЕРЬТЕ, НЕТ ЛИ УТЕЧЕК ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

NG

УСТРАНИТЕ УТЕЧКУ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ИЛИ ЗАМЕНИТЕ НЕИСПРАВНЫЙ КОМПОНЕНТ

OK

3

ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СОСТАВА ТОПЛИВОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (РЯДЫ 1, 2, ДАТЧИК 1)
(см. стр. 05-184)

NG

ЗАМЕНИТЕ ДАТЧИК СОСТАВА ТОПЛИВОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

OK

4

ПРОВЕРЬТЕ ПОДОГРЕВАЕМЫЙ КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК (РЯДЫ 1, 2, ДАТЧИК 2)
(см. стр. 05-77)

NG

ЗАМЕНИТЕ ПОДОГРЕВАЕМЫЙ КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК

OK

ЗАМЕНИТЕ ТРЕХКОМПОНЕНТНЫЙ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ НЕЙТРАЛИЗАТОР