



Part 5.1

Вариатор CVT25 Диагностика



DTC P2798-00	– проблема управления давлением ведомого шкива (43 случаев)
P2798-94	(20 случаев)
P2797-00	(22 случая)
P2797-94	(20 случаев)

Сопровождается **P0700**

Описание:

TCU контролирует фактическое значение давления управления ведомого шкива, сравнивая его со значением, заданным модулем для данного режима работы АКПП

Причина регистрации DTC:

Разность величин заданного и фактического значения давления превышает д

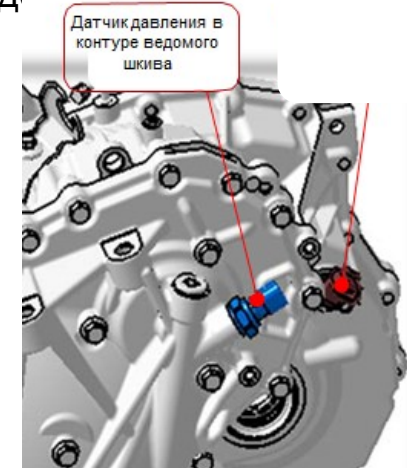
Симптомы:

- Недостаточная мощность ДВС на данном режиме
- А/м не движется в D и R
- Включена лампа неисправности трансмиссии

Возможные причины:

- Неисправность датчика давления управления шкивом
- Неисправность клапана управления давлением управления шкивом
- Неисправность гидравлической системы

Сравнение параметров в Data Stream или FlashTool



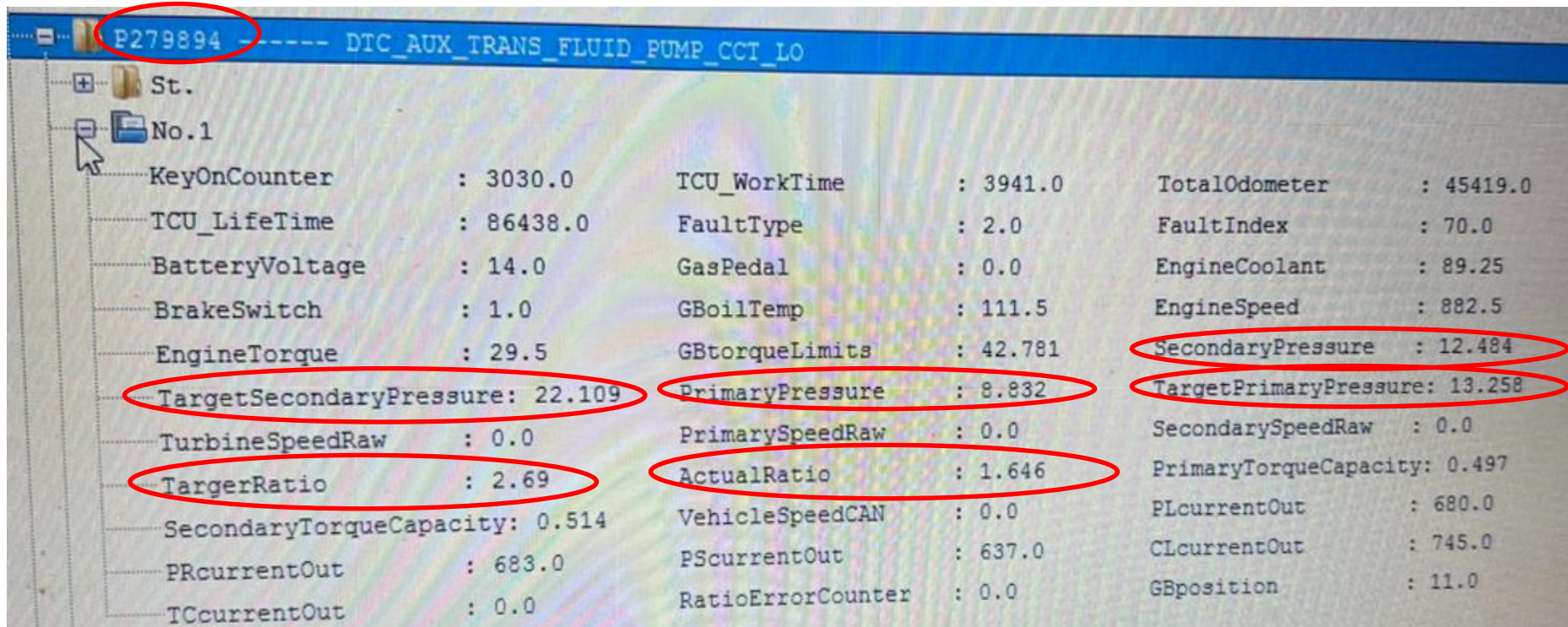
DTC P2798-00 – проблема управления давлением ведомого шкива (43 случаев)
P2798-94 (20 случаев)

Использование Flash Tool для анализа параметров, при которых фиксируются DTC
Сравнение_режим XX.:

TargetPrimaryPressure и PrimaryPressure: 13.258 и 8.832 (what's the difference threshold?)

TargetSecondaryPressure и SecondaryPressure: 22.109 и 12.484 (what's the difference threshold?)

TargetRatio и ActualRatio: 2.69 и 1.646 (what's the difference threshold?)



P2798-94 ----- DTC_AUX_TRANS_FLUID_PUMP_CCT_LO			
St.			
No.1			
KeyOnCounter	: 3030.0	TCU_WorkTime	: 3941.0
TCU_LifeTime	: 86438.0	FaultType	: 2.0
BatteryVoltage	: 14.0	GasPedal	: 0.0
BrakeSwitch	: 1.0	GBoilTemp	: 111.5
EngineTorque	: 29.5	GBtorqueLimits	: 42.781
TargetSecondaryPressure	: 22.109	PrimaryPressure	: 8.832
TurbineSpeedRaw	: 0.0	PrimarySpeedRaw	: 0.0
TargetRatio	: 2.69	ActualRatio	: 1.646
SecondaryTorqueCapacity	: 0.514	VehicleSpeedCAN	: 0.0
PRcurrentOut	: 683.0	PScurrentOut	: 637.0
TCcurrentOut	: 0.0	RatioErrorCounter	: 0.0
TotalOdometer	: 45419.0	FaultIndex	: 70.0
EngineCoolant	: 89.25	EngineSpeed	: 882.5
SecondaryPressure	: 12.484	TargetPrimaryPressure	: 13.258
SecondarySpeedRaw	: 0.0	PrimaryTorqueCapacity	: 0.497
PLcurrentOut	: 680.0	CLcurrentOut	: 745.0
CLcurrentOut	: 745.0	GBposition	: 11.0

CVT 25 Диагностика



DTC P2797-00

(22 случая)

P2797-94

(20 случаев)

Использование Flash Tool для анализа параметров, при которых фиксируются DTC:
Сравнение_скорость_41_км/час:

TargetPrimaryPressure и PrimaryPressure: 32.676 и 22.816 (what's the difference threshold?)

TargetSecondaryPressure и SecondaryPressure: 21.863 и 22.328 (what's the difference threshold?)

TargetRatio и ActualRatio: 1.097 и 1.033 (what's the difference threshold?)

DTC_AUX_TRANS_FLUID_PUMP_PERFORMANCE		
KeyOnCounter	: 3060.0	TCU_WorkTime : 338.0
TCU_LifeTime	: 87478.0	FaultType : 2.0
BatteryVoltage	: 14.0	GasPedal : 63.0
BrakeSwitch	: 0.0	GBoilTemp : 96.531
EngineTorque	: 219.5	GBtorqueLimits : 250.0
TargetSecondaryPressure	: 21.863	SecondaryPressure : 22.328
TurbineSpeedRaw	: 1973.0	PrimaryPressure : 22.816
TargerRatio	: 1.097	TargetPrimaryPressure : 32.676
SecondaryTorqueCapacity	: 0.693	SecondarySpeedRaw : 1918.0
PRcurrentOut	: 217.0	PrimaryTorqueCapacity : 0.455
TCcurrentOut	: 750.0	PLcurrentOut : 553.0
		CLcurrentOut : 605.0
		GBposition : 11.0
		ActualRatio : 1.033
		VehicleSpeedCAN : 41.0
		PScurrentOut : 682.0
		RatioErrorCounter : 0.0

DTC P0894-00 – проскальзывание блокировки гидротрансформатора (16 случаев)
P0894-74 (11 случаев)

Сопровождается **P2797-00; P2798-00**

Описание:

TCU контролирует момент блокировки гидротрансформатора в зависимости от режима движения, скорости и положения педали акселератора для точного управления блокировкой

Причина регистрации DTC:

После блокировки гидротрансформатора присутствует значительная разница в оборотах ДВС и турбинного колеса.

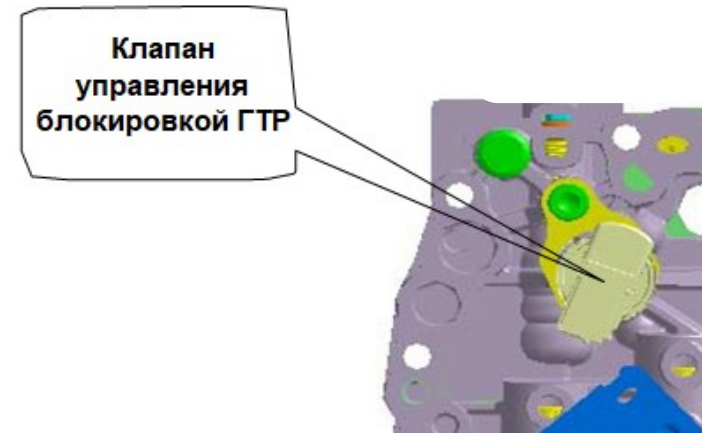
Симптомы:

- Отсутствие динамики при ускорении
- Включена лампа неисправности трансмиссии

Возможные причины:

- Неисправность соленоида управления блокировкой гидротрансформатора или проводки
- Неисправность гидравлического контура управления
- Неисправность гидротрансформатора

Сравнение параметров в Data Stream:



DTC P0811-74 – проскальзывание сцепление ведущего шкива (13 случаев)
P0811-00 (4 случая)

Описание:

TCU управляет срабатыванием пакета фрикционов сцепления для плавного включения режимов D/R

Причина регистрации DTC:

Большая разница входной и выходной скоростей сцеплений вперед/назад после их частичной или полной блокировки .

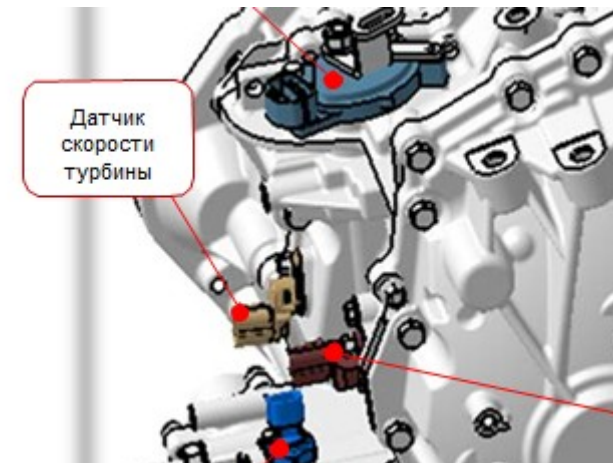
Симптомы:

- А/м не движется при выборе D/R
- Потеря мощности при ускорении
- Удар при выборе передачи
- Включена лампа неисправности трансмиссии

Возможные причины:

- Неисправность датчика скорости турбины
- Неисправность соленоида управления сцеплением
- Утечки в гидравлической системе
- Повреждение фрикционных накладок сцепления

Сравнение параметров в Data Stream:



DTC P1706-00 – проскальзывание ремня вариатора

(11 случаев)

Описание:

TCU получает данные о входной/выходной скоростях шкивов, выбранном передаточном отношении, положении педали акселератора и контролирует передаточное отношение с учетом безопасной работы ремня вариатора.

Причина регистрации DTC:

Текущее передаточное отношение выше предельного диапазона передаточных отношений.

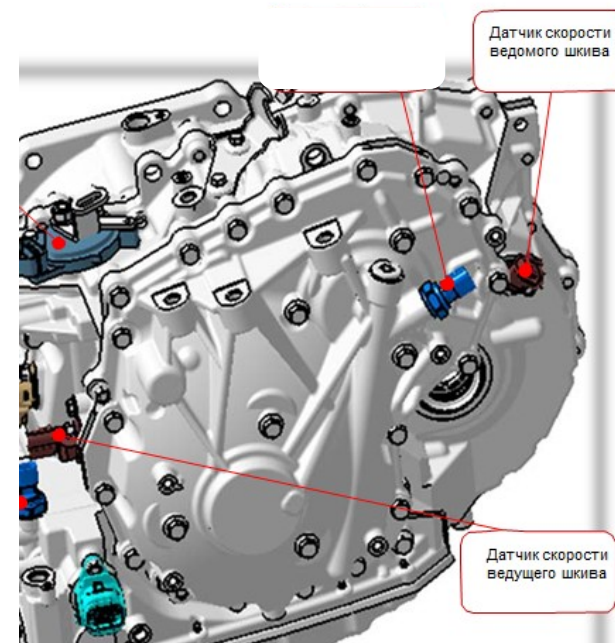
Симптомы:

- Потеря мощности при ускорении
- Включена лампа неисправности трансмиссии

Возможные причины:

- Неисправность электрических компонентов
- Неисправность в гидравлической системе
- Момент ДВС выше предельных значений
- Повышенный износ элементов трансмиссии

Сравнение параметров в Data Stream:



DTC U0129-87 – потеря связи с модулем BSM (Brake System Module)

(8 случаев)

Описание:

TCU получает данные о скорости а/м по сети CAN от модуля BSM (ABS/ESP).

Причина регистрации DTC:

Отсутствуют данные от модуля BSM в сети CAN.

Симптомы:

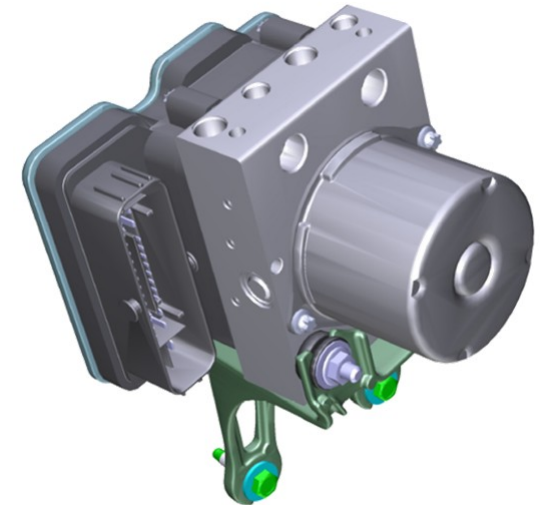
•Ограниченный режим работы АКПП

Возможные причины:

- Неисправность шины CAN
- Неисправность модуля TCU
- Неисправность модуля BSM (ABS/ESP)

Сравнение параметров в Data Stream:

•Нет. Проверить наличие U- DTC для анализа состояния сетей CAN.



DTC P2797-00 – проблема управления давлением управления ведущим шкивом (8 случаев)

Описание:

TCU контролирует давление управления ведущим шкивом на основании фактического давления и заданного давления для обеспечения требуемого передаточного отношения.

Причина регистрации DTC:

Разность фактического давления и заданного превышает установленный предел

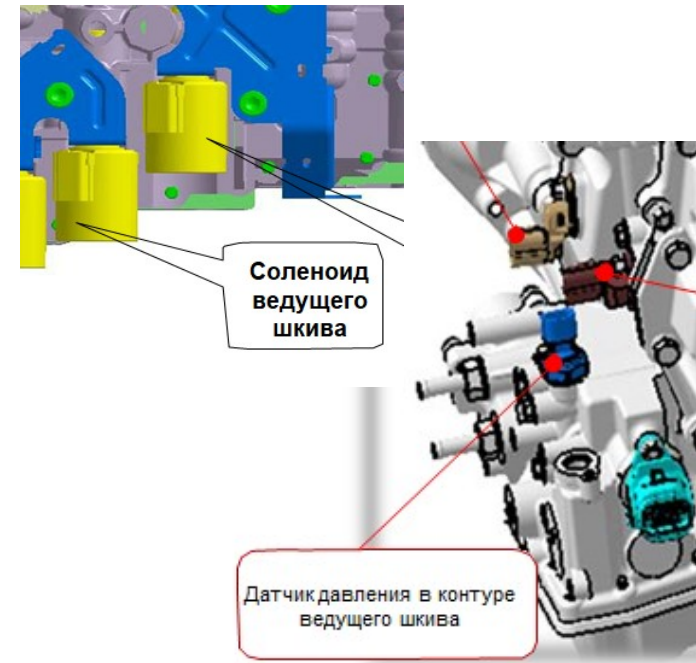
Симптомы:

- Потеря мощности при ускорении
- А/м не движется при выборе D или R
- Включена лампа неисправности трансмиссии

Возможные причины:

- Неисправность датчика давления управления работой ведущего шкива
- Неисправность клапана-соленоида управления давлением ведущего шкива
- Неисправность гидравлической системы

Сравнение параметров в Data Stream:



DTC P0300 – периодические пропуски воспламенения в цилиндрах	(6 случаев)
P0304 – пропуски воспламенения в 4-ом цилиндре	(6 случаев)
P0301 - пропуски воспламенения в 1-ом цилиндре	(3 случая)

Описание:

ECU контролирует процесс воспламенения в каждом цилиндре, используя данные датчика СКР.

Причина регистрации DTC:

Ускорение в цилиндре с пропуском воспламенения ниже заданного значения

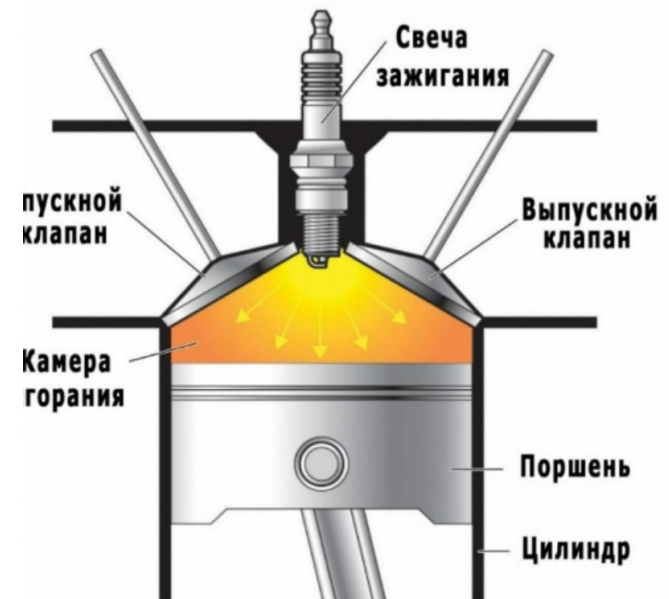
Симптомы:

- Неравномерная работа ДВС
- Потеря мощности
- Повышенный расход топлива
- Включена лампа неисправности трансмиссии

Возможные причины:

- Неисправность системы зажигания
- Неисправность системы питания
- Механическая неисправность ДВС

Сравнение параметров в Data Stream:



DTC P0700-00 – ошибка системы управления трансмиссией

(6 случаев)

Описание:

TCU контролирует работу АКПП по большому количеству параметров.

Причина регистрации DTC:

Большая разница входной и выходной скоростей сцеплений вперед/назад после их частичной или полной блокировки .

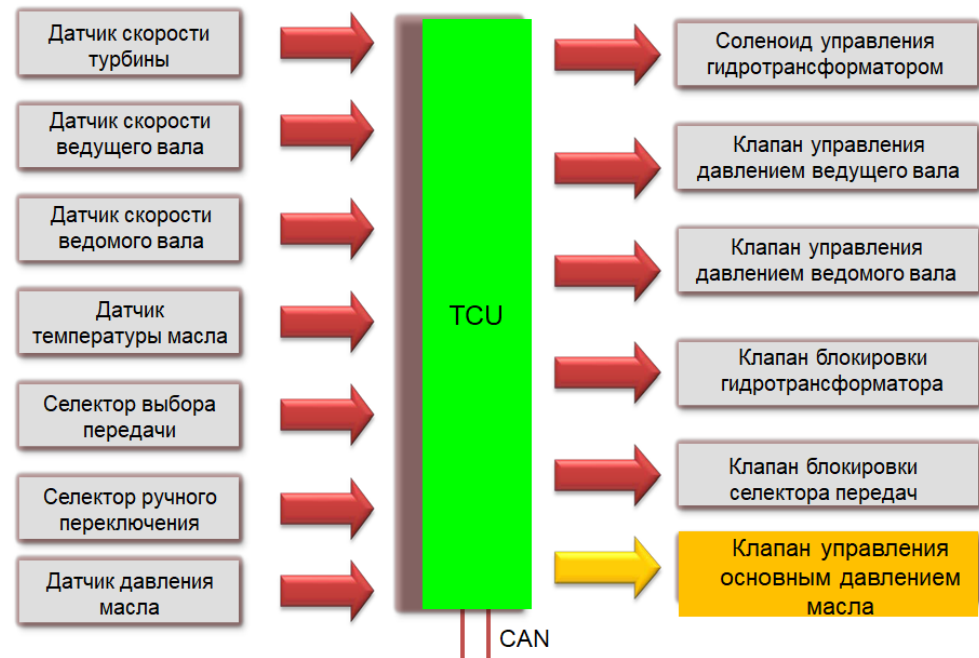
Симптомы:

•Зависит от кода неисправности

Возможные причины:

Зависит от кода неисправности

Сравнение параметров в Data Stream:



DTC P081E-00 – проскальзывание муфты заднего хода

(6 случаев)

Описание:

TCU контролирует работу муфты для обеспечения плавного включения передачи.

Причина регистрации DTC:

Любая неисправность системы управления АКПП и регистрация кода DTC, относящегося к данной неисправности сопровождается кодом DTC P0700, который является запросом включения лампы неисправности MIL

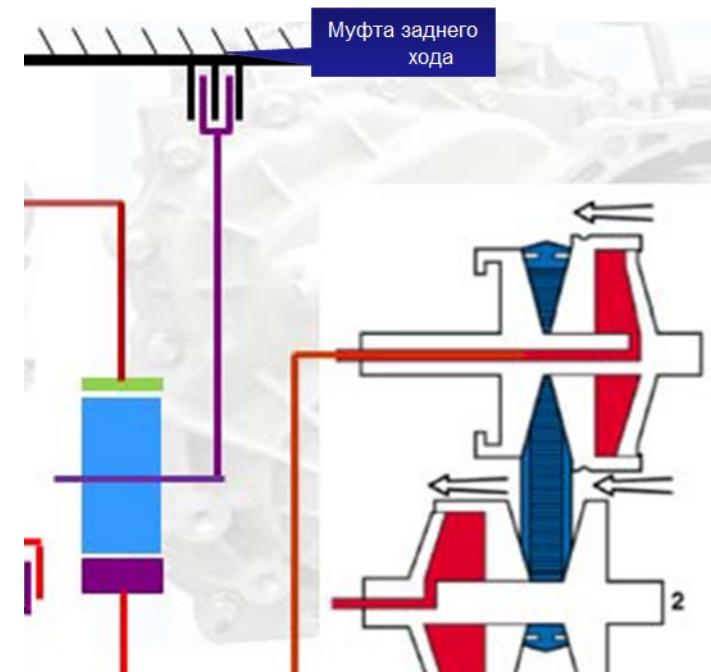
Симптомы:

- А/м не движется при выборе D/R
- Потеря мощности при ускорении
- Удар при выборе передачи
- Включена лампа неисправности трансмиссии

Возможные причины:

- Неисправность датчика скорости турбины
- Неисправность соленоида управления муфтой заднего хода
- Утечки в гидравлической системе
- Повреждение фрикционных накладок сцепления

Сравнение параметров в Data Stream:



DTC P0842 – замыкание цепи датчика давления управлением ведущего шкива на «-» (6 случаев)

Описание:

TCU измеряет давление управления ведущим шкивом, используя датчик давления.

Причина регистрации DTC:

Если давление управления ниже или выше заданных значений

Симптомы:

- Потеря мощности при ускорении
- Включена лампа неисправности трансмиссии

Возможные причины:

- Некорректная установка датчика давления
- Плохое соединение или короткое замыкание цепи датчика давления управления ведущего шкива

Сравнение параметров в Data Stream:



DTC P0840-12 – замыкание цепи датчика давления управлением ведущего шкива на «+» (6 случаев)

Описание:

TCU измеряет давление управления ведущим шкивом, используя датчик давления.

Причина регистрации DTC:

Если давление управления ниже или выше заданных значений

Симптомы:

- Потеря мощности при ускорении
- Включена лампа неисправности трансмиссии

Возможные причины:

- Некорректная установка датчика давления
- Плохое соединение или короткое замыкание цепи датчика давления управления ведущего шкива

Сравнение параметров в Data Stream:



DTC P2805-00 – проверка сигнала датчика положения селектора

(6 случаев)

Описание:

TCU является модулем, обменивающимся данными с другими модулями по сети CAN.

Причина регистрации DTC:

Ошибка контрольной суммы сигнала датчика

Симптомы:

- ДВС не запускается
- Удар при выборе передачи
- Включена лампа неисправности трансмиссии и ДВС

Возможные причины:

- Неисправность привода выбора передач
- Неисправность селектора выбора передач
- Неисправность проводки, разъема, контактов
- Неисправность трансмиссии

Сравнение параметров в Data Stream:



P0792-00 – неисправность датчика скорости ведущего шкива

(4 случая)

Описание:

TCU рассчитывает скорость вращения ведущего шкива, используя сигнал датчика. Данные о скорости вращения необходимы для блокировки гидротрансформатора, управления муфтами включения D/R и выбора передаточного отношения .

Причина регистрации DTC:

Скорость вращения шкива ведущего вала близка к пределу

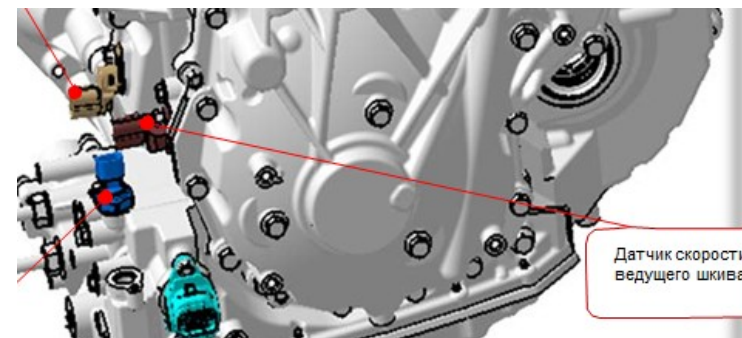
Симптомы:

- Пробуксовка муфты блокировки гидротрансформатора
- Неудовлетворительная динамика разгона
- Включена лампа неисправности трансмиссии

Возможные причины:

- Некорректная установка датчика скорости ведущего шкива
- Неисправность проводки, разъема, контактов

Сравнение параметров в Data Stream:



P0730-00 – ошибка передаточного отношения
P0730-94

(8 случаев)
(4 случая)

Описание:

TCU рассчитывает передаточное отношение на основании режима движения, скорости а/м и положения педали акселератора. Данные о передаточном отношении получены, исходя из скоростей вращения ведущего и ведомого шкивов.

Причина регистрации DTC:

Разница в расчетном и фактическом передаточных отношениях превышает установленный предел.

Симптомы:

- Неудовлетворительная динамика разгона
- А/м не движется при выборе D/R
- Включена лампа неисправности трансмиссии

Возможные причины:

- Неисправность электронных компонентов трансмиссии
- Неисправность гидравлической системы
- Превышен момент от ДВС
- Износ компонентов трансмиссии

Сравнение параметров в Data Stream:

