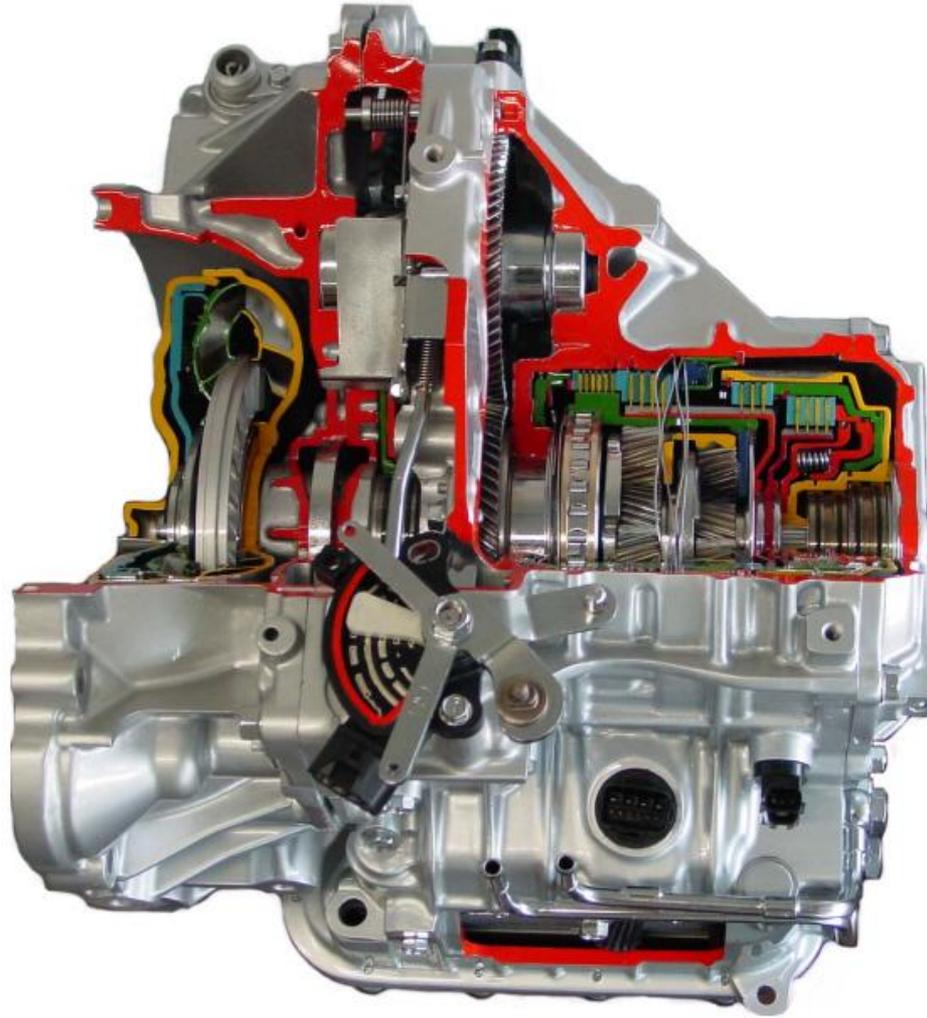
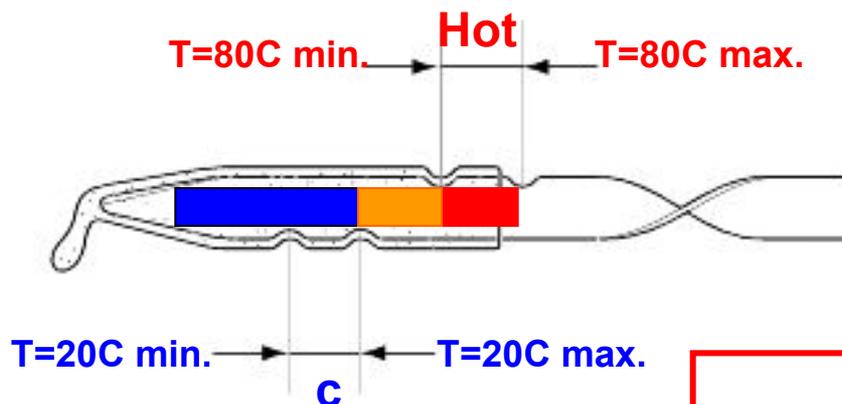


A4CF1(2)- New Alpha





**Тип ATF: DIAMOND ATF SP- 3
SK ATF SP- 3**

- **Проверка уровня ATF в АКПП.**

- 1. Установить автомобиль на ровную горизонтальную поверхность.
- 2. Зафиксировать автомобиль стояночным тормозом.
- 3. Прогреть масло в АКПП до температуры 70-80 С.
- 4. Нажать ногой педаль тормоза и кратковременно (3 секунды) включить каждый диапазон управления АКПП.
- 5. Измерить щупом уровень масла в АКПП в диапазоне N.
- 6. При необходимости- пополнить уровень масла в АКПП. T=20C

- Проверка состояния ATF в АКПП.
 - Состояние масла в АКПП оцениваем по характерному цвету и запаху масла, находящемуся на щупе.
 - **Внимание.**
 - Наличие пузырьков воздуха в масле может говорить об избыточном его уровне.
 - Тёмный цвет масла, запах гари и мелкие немагнитящиеся частицы могут свидетельствовать о разрушении фрикционного материала ведущих дисков муфт или.

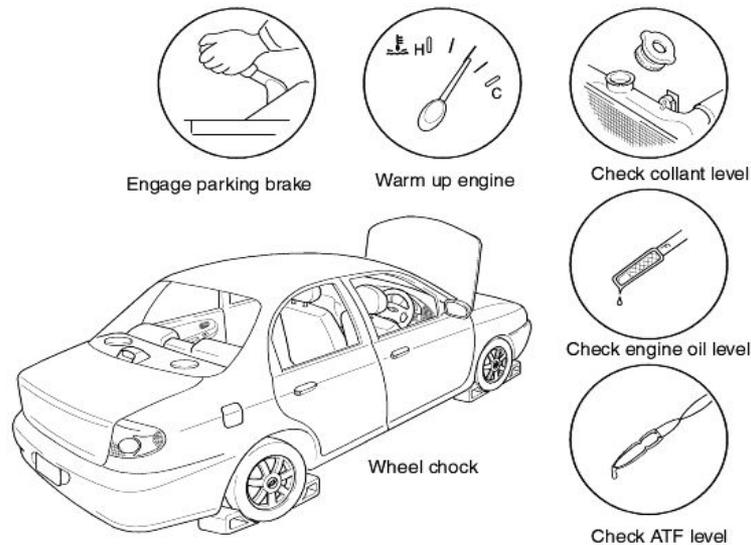


- **Замена ATF в АКПП.**

- Замена масла в АКПП производится с помощью специального оборудования. Стенд для замены масла в АКПП (ATF CHANGER рис.1) необходим ввиду того, что невозможно слить полный объем ATF из АКПП через сливное отверстие. В этом случае в гидротрансформаторе, блоке управляющих клапанов и исполнительных механизмах останется до 25% объема отслужившего свой ресурс масла.

- **Порядок замены ATF в АКПП.**

- 1. Наполнить стенд для замены масла в АКПП необходимым количеством ATF
- 2. Отсоединить входящий и выходящий патрубки от радиатора охлаждения ATF.
- 3. Подсоединить входящий и выходящий патрубки АКПП к стенду для замены масла.
- 4. Запустить двигатель.
- 5. Заменить масло в АКПП при работе двигателя в режиме холостого хода.
(Воспользоваться инструкцией по эксплуатации Стенда для замены масла в АКПП)
- После окончания процедуры замены, проверить уровень ATF в АКПП.



- **TORQUE CONVERTER STALL TEST.**
- Проверка работоспособности АКПП на полностью заторможенном автомобиле.
- Целью проведения **"Stall test"** является определение состояния:
 - а. Фрикционных элементов исполнительных механизмов.
 - б. Двигателя.
 - с. Гидротрансформатора.

- **Порядок проведения "Stall test":**

- 1. Установить противооткатные устройства под каждое колесо автомобиля (спереди и сзади). Привести парковочный тормоз в рабочее состояние.
- 2. Проверить уровень масла и охлаждающей жидкости в двигателе. При необходимости - пополнить.
- 3. Прогреть АКПП до рабочей температуры (60-70 С), после чего измерить уровень ATF. При необходимости - отрегулировать.
- 4. Заглушить двигатель. Подсоединить тахометр.
- 5. Запустить двигатель. Проверить обороты холостого хода в диапазоне Р.
Скорость коленчатого вала на холостом ходу: 750-850 об/мин.
- 6. Нажать до упора педаль тормоза. Перевести селектор в диапазон R. Не отпуская педали тормоза, нажать до упора педаль газа. В течении пяти секунд считать обороты коленчатого вала двигателя. Отпустить педаль газа, перевести селектор в диапазон N, отпустить педаль тормоза.
Внимание.
- Для охлаждения ATF, после каждого испытания, дать возможность двигателю в течении 2-х минут работать в режиме холостого хода.
- 7. Соблюдая вышеустановленный порядок, провести Stall test в диапазонах: D, 2,1.

**Нормальная скорость коленчатого вала двигателя в режиме Stall test:
2000 - 2700 об/мин.**

- Проверка результатов, полученных при проведении «Stall Test»
- Обороты колен. вала выше нормы в режимах «D» и «R»:
 - Низкое давление в линии;
 - Проскальзывание муфты LR и обгонной муфты;
 - Неисправность гидротрансформатора (например, неисправность шлицевого соединения турбины и входного вала).
- Обороты колен. вала выше нормы только в режиме «D»:
 - Проскальзывание муфты UD.
- Обороты колен. вала выше нормы только в режиме «R»:
 - Проскальзывание муфты Rev.
- Обороты колен. вала ниже нормы в режимах «D» и «R»:
 - Неисправность гидротрансформатора (проскальзывание обгонной муфты);
 - Двигатель не развивает полную мощность.

Таблица функционирования элементов

	UD/C	OD/C	REV/C	2-4/B	LR/B	OWC
P					●	
R			●		●	
N					●	
D1	●				●	●
D2	●			●		
D3	●	●				
D4		●		●		
L	●				●	●

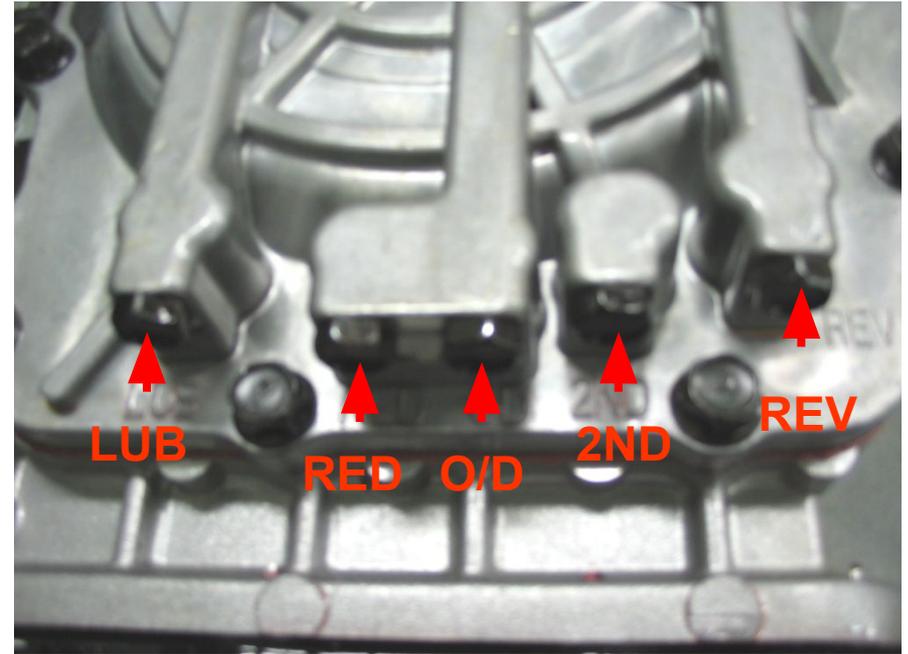
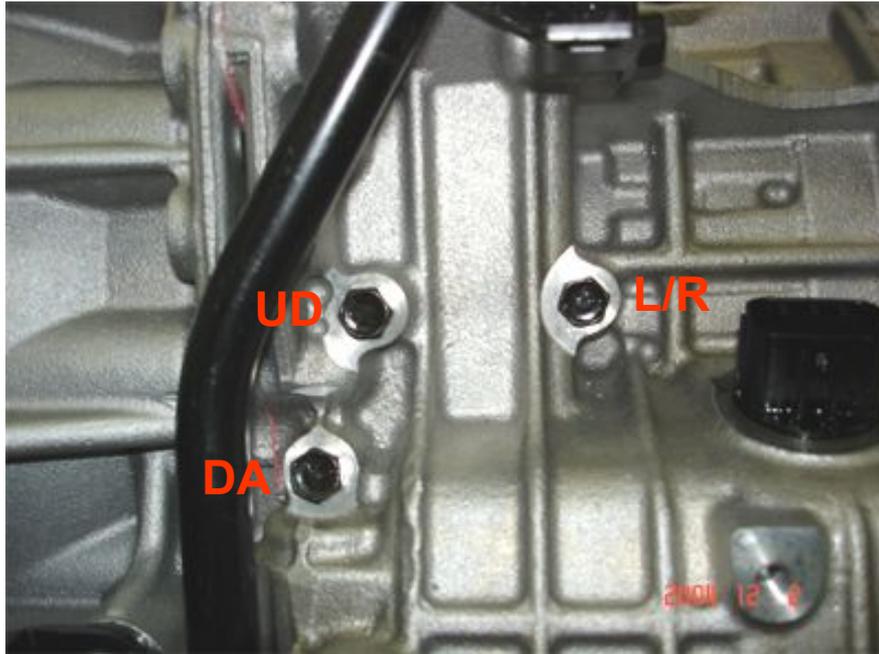
- **HYDRAULIC PRESSURE TEST.**
- Проверка величины давления ATF в АКПП.
 - Целью " HYDRAULIC PRESSURE TEST " является установление величины давления ATF в контрольных точках АКПП. По результатам проведённых измерений, мы можем определить работоспособность составляющих АКПП.

Порядок проведения " **HYDRAULIC PRESSURE TEST** ".

Проверку давления ATF производить на прогретой до рабочей температуры (70-80 С) АКПП.

1. Проверить уровень масла и охлаждающей жидкости в двигателе. При необходимости - пополнить.
2. Прогреть АКПП до рабочей температуры (70-80 С).
3. Закрепить и поднять автомобиль на подъёмном стенде.
4. Снять защиту картера (если имеется), снять пыльники.
5. Подсоединить к портам проверки давления ATF приспособление (09452-21500, 09452-21000) для измерения давления.
6. Измерить давление ATF режимах D и R:

Записать показания прибора. Сравнить полученные результаты с табличными (стандартными).



- **Всего имеется 8 портов для проверки давлений.**
- - UD : UD Clutch
- - L/R : L/R Brake
- - DA : Damper Clutch Apply
- - LUB : Lubrication Pressure
- - RED : Reducing Pressure
- - O/D : O/D Clutch
- - 2nd : 2nd Brake
- - REV : Reverse Clutch

Диагностика АКПП А4СF1(2)

	Pressure (bar)						Control (Duty %)					
							Pressure control valve				Shift contr. valve	
	UD/C	OD/C	REV/C	2 - 4/B	LR/B	OWC	A (OD & LR)	B (2-4 & REV)	C (UD)	D (DCC)	A ON/OFF	
P	2,5	0	0	0	4,0	-	0%	100%	100%	0%	ON▶LR	
R	0	0	12	0	11,5	-	0%	0%	100%	0%	ON▶LR	
N	2,5	0	0	0	4,0	-	0%	100%	100%	0%	ON▶LR	
D1	Stop	4,0	0	0	0	4,0	-	0%	100%	0%	0%	ON▶LR
	Drive	5,0	0	0	0	0	ON	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
D2	3,5	0	0	5,5	0	-	100%	0%	0%	0%	OFF▶OD	
D3	6,0	6,0	0	0	0	-	0%	100%	0%	0% ▼ 45%	OFF▶OD	
D4	0	7,0	0	7,0	0	-	0%	0%	100%	0% ▼ 50%	OFF▶OD	
S1	Stop	4,0	0	0	0	4,0	-	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
	Drive	5,0	0	0	0	0	ON	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
S2	6	0	0	6	0	-	100%	0%	0%	0%	OFF▶OD	
S3	6,0	6,0	0	0	0	-	0%	100%	0%	0% ▼ 45%	OFF▶OD	
S4	0	7,0	0	7,0	0	-	0%	0%	100%	0% ▼ 46%	OFF▶OD	

- **DIAGNOSTIC TROUBLE CODES.**
- **Диагностические коды неисправностей.**
- **Проведение инспекции.**
 - 1. Подсоединить прибор SST(OK2CA 089 HSP) к диагностическому разъёму.
 - 2. Повернуть ключ зажигания в положение ON.
 - 3. Установить наличие диагностических кодов неисправностей.
 - 4. В случае обнаружения диагностического кода неисправности, установить причину его появления с помощью таблицы.

Таблица диагностических кодов неисправностей.

№	№ Кода	Причина возникновения.	M I L
1	P0707	Низкий уровень входящего сигнала выключателя диапазонов.	●
2	P0708	Высокий уровень сигнала выключателя диапазонов.	●
3	P0712	Низкий уровень сигнала в цепи датчика температуры ATF.	●
4	P0713	Высокий уровень сигнала в цепи датчика температуры ATF.	●
5	P0717	Обрыв или замыкание в цепи датчика скорости входного вала.	●
6	P0722	Обрыв или замыкание в цепи датчика скорости выходного вала.	●
7	P0731	Несоответствующее передаточное отношение №1.	●
8	P0732	Несоответствующее передаточное отношение №2.	●
9	P0733	Несоответствующее передаточное отношение №3.	●
10	P0734	Несоответствующее передаточное отношение №4.	●

Таблица диагностических кодов неисправностей (продолжение).

11	P0741	Заклинила муфта блокировки гидротрансформатора. (в положении ВЫКЛ,)	●
12	P0742	Заклинила муфта блокировки гидротрансформатора. (в положении ВКЛ,)	●
13	P0743	Обрыв или замыкание в цепи электромагнитного клапана блокировки муфты гидротрансформатора.	●
14	P0748	Обрыв или замыкание в цепи электромагнитного клапана-регулятора давления (VFS).	●
15	P0750	Обрыв или замыкание в цепи электромагнитного переключающего клапана А. (ON / OFF SCSV A)	●
16	P0755	Обрыв или замыкание в цепи электромагнитного клапана А-регулятора давления ATF в муфте OD и тормозе LR. (PCSV-A)	●
17	P0760	Обрыв или замыкание в цепи электромагнитного клапана В-регулятора давления ATF в тормозе передач 2-4 . (PCSV-B)	●
18	P0765	Обрыв или замыкание в цепи электромагнитного клапана С-регулятора давления ATF в муфте UD. (PCSV-C)	●
19	U0001	CAN TIME OUT	●
20	U0100	CAN BUS OFF	●



KIA MOTORS

Current Data (P&N)

<input type="checkbox"/> Engine Speed	651 RPM
<input type="checkbox"/> Vehicle Speed Sensor	0 km/h
<input type="checkbox"/> Throttle Position	0 %
<input type="checkbox"/> Input Speed(PG-A)	627 RPM
<input type="checkbox"/> Output Speed(PG-B)	0 RPM
<input type="checkbox"/> DCC Solenoid Duty	0 %
<input type="checkbox"/> Damper Clutch Slip	24 RPM
<input type="checkbox"/> PCSV - A (LR & OD)	0 %
<input type="checkbox"/> PCSV - B (2nd & RVS)	99 %
<input type="checkbox"/> PCSV - C (UD)	99 %
<input type="checkbox"/> SCSV - A (On/Off Solenoid)	ON -
<input type="checkbox"/> VFS Solenoid	0.0 %
<input type="checkbox"/> Oil Temperature Sensor	73 °C
<input type="checkbox"/> Gear Ratio	0.0 -
<input type="checkbox"/> Shift Position	P,N,R -
<input type="checkbox"/> Select Lever Switch	P,N -
<input type="checkbox"/> A/C Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> O/D Off Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> Brake Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> Overdrive OFF Lamp	OFF -
<input type="checkbox"/> Engine Torque	0 %



KIA MOTORS

Current Data (R)

<input type="checkbox"/> Engine Speed	706 RPM
<input type="checkbox"/> Vehicle Speed Sensor	2 km/h
<input type="checkbox"/> Throttle Position	0 %
<input type="checkbox"/> Input Speed(PG-A)	620 RPM
<input type="checkbox"/> Output Speed(PG-B)	249 RPM
<input type="checkbox"/> DCC Solenoid Duty	0 %
<input type="checkbox"/> Damper Clutch Slip	86 RPM
<input type="checkbox"/> PCSV - A (LR & OD)	0 %
<input type="checkbox"/> PCSV - B (2nd & RVS)	0 %
<input type="checkbox"/> PCSV - C (UD)	99 %
<input type="checkbox"/> SCSV - A (On/Off Solenoid)	ON -
<input type="checkbox"/> VFS Solenoid	0.0 %
<input type="checkbox"/> Oil Temperature Sensor	70 'C
<input type="checkbox"/> Gear Ratio	2.5 -
<input type="checkbox"/> Shift Position	P.N.R -
<input type="checkbox"/> Select Lever Switch	R -
<input type="checkbox"/> A/C Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> O/D Off Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> Brake Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> Overdrive OFF Lamp	OFF -
<input type="checkbox"/> Engine Torque	2 %



KIA MOTORS

Current Data (D-1)

<input type="checkbox"/> Engine Speed	718 RPM
<input type="checkbox"/> Vehicle Speed Sensor	5 km/h
<input type="checkbox"/> Throttle Position	0 %
<input type="checkbox"/> Input Speed(PG-A)	654 RPM
<input type="checkbox"/> Output Speed(PG-B)	241 RPM
<input type="checkbox"/> DCC Solenoid Duty	0 %
<input type="checkbox"/> Damper Clutch Slip	64 RPM
<input type="checkbox"/> PCSV - A (LR & OD)	99 %
<input type="checkbox"/> PCSV - B (2nd & RVS)	99 %
<input type="checkbox"/> PCSV - C (UD)	0 %
<input type="checkbox"/> SCSV - A (On/Off Solenoid)	OFF -
<input type="checkbox"/> VFS Solenoid	0.0 %
<input type="checkbox"/> Oil Temperature Sensor	70 'C
<input type="checkbox"/> Gear Ratio	2.9 -
<input type="checkbox"/> Shift Position	1 -
<input type="checkbox"/> Select Lever Switch	D -
<input type="checkbox"/> A/C Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> O/D Off Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> Brake Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> Overdrive OFF Lamp	OFF -
<input type="checkbox"/> Engine Torque	1 %



Current Data (D-2)

KIA MOTORS

<input type="checkbox"/> Engine Speed	1684 RPM
<input type="checkbox"/> Vehicle Speed Sensor	27 km/h
<input type="checkbox"/> Throttle Position	3 %
<input type="checkbox"/> Input Speed(PG-A)	1647 RPM
<input type="checkbox"/> Output Speed(PG-B)	1063 RPM
<input type="checkbox"/> DCC Solenoid Duty	0 %
<input type="checkbox"/> Damper Clutch Slip	37 RPM
<input type="checkbox"/> PCSV - A (LR & OD)	99 %
<input type="checkbox"/> PCSV - B (2nd & RVS)	0 %
<input type="checkbox"/> PCSV - C (UD)	0 %
<input type="checkbox"/> SCSV - A (On/Off Solenoid)	OFF -
<input type="checkbox"/> VFS Solenoid	0.0 %
<input type="checkbox"/> Oil Temperature Sensor	80 'C
<input type="checkbox"/> Gear Ratio	1.6 -
<input type="checkbox"/> Shift Position	2 -
<input type="checkbox"/> Select Lever Switch	D -
<input type="checkbox"/> A/C Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> O/D Off Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> Brake Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> Overdrive OFF Lamp	OFF -
<input type="checkbox"/> Engine Torque	5 %



KIA MOTORS

Current Data (D-3)

<input type="checkbox"/> Engine Speed	1343	RPM
<input type="checkbox"/> Vehicle Speed Sensor	30	km/h
<input type="checkbox"/> Throttle Position	3	%
<input type="checkbox"/> Input Speed(PG-A)	1319	RPM
<input type="checkbox"/> Output Speed(PG-B)	1319	RPM
<input type="checkbox"/> DCC Solenoid Duty	0	%
<input type="checkbox"/> Damper Clutch Slip	24	RPM
<input type="checkbox"/> PCSV - A (LR & OD)	0	%
<input type="checkbox"/> PCSV - B (2nd & RVS)	99	%
<input type="checkbox"/> PCSV - C (UD)	0	%
<input type="checkbox"/> SCSV - A (On/Off Solenoid)	OFF	-
<input type="checkbox"/> VFS Solenoid	0.0	%
<input type="checkbox"/> Oil Temperature Sensor	80	'C
<input type="checkbox"/> Gear Ratio	1.0	-
<input type="checkbox"/> Shift Position	3	-
<input type="checkbox"/> Select Lever Switch	D	-
<input type="checkbox"/> A/C Switch	OFF	-
<input type="checkbox"/> O/D Off Switch	OFF	-
<input type="checkbox"/> Brake Switch	OFF	-
<input type="checkbox"/> Overdrive OFF Lamp	OFF	-
<input type="checkbox"/> Engine Torque	7	%



Current Data (D-4)

KIA MOTORS

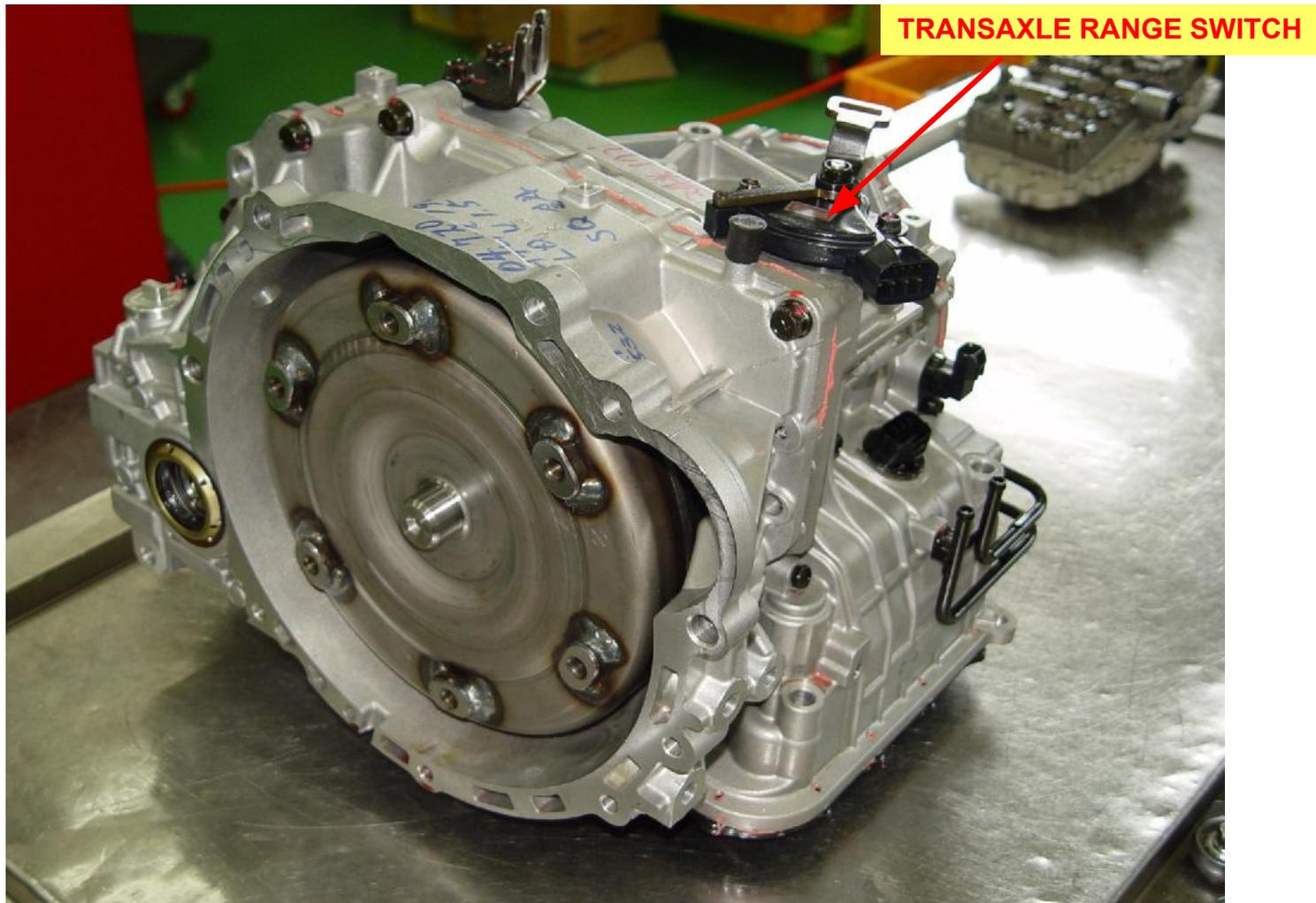
<input type="checkbox"/> Engine Speed	3363 RPM
<input type="checkbox"/> Vehicle Speed Sensor	118 km/h
<input type="checkbox"/> Throttle Position	10 %
<input type="checkbox"/> Input Speed(PG-A)	3360 RPM
<input type="checkbox"/> Output Speed(PG-B)	4717 RPM
<input type="checkbox"/> DCC Solenoid Duty	43 %
<input type="checkbox"/> Damper Clutch Slip	3 RPM
<input type="checkbox"/> PCSV - A (LR & OD)	0 %
<input type="checkbox"/> PCSV - B (2nd & RVS)	0 %
<input type="checkbox"/> PCSV - C (UD)	99 %
<input type="checkbox"/> SCSV - A (On/Off Solenoid)	OFF -
<input type="checkbox"/> VFS Solenoid	0.0 %
<input type="checkbox"/> Oil Temperature Sensor	70 °C
<input type="checkbox"/> Gear Ratio	0.7 -
<input type="checkbox"/> Shift Position	4 -
<input type="checkbox"/> Select Lever Switch	D -
<input type="checkbox"/> A/C Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> O/D Off Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> Brake Switch	OFF -
<input type="checkbox"/> Overdrive OFF Lamp	OFF -
<input type="checkbox"/> Engine Torque	11 %



KIA MOTORS

DTC P0707 TRANSAXLE RANGE SWITCH – LOW INPUT

- Расположение выключателя диапазонов.



- Вероятные причины появления кода P0707.
- 1. Обрыв или замыкание в цепи.
- 2. Нарушена регулировка троса управления.
- 3. Нарушена связь: положение селектора АКПП – диапазон управления АКПП (положение контакта TRANSAXLE RANGE SWITCH)
- 4. Неисправен TRANSAXLE RANGE SWITCH.
- 5. Неисправен TCM (PCM).

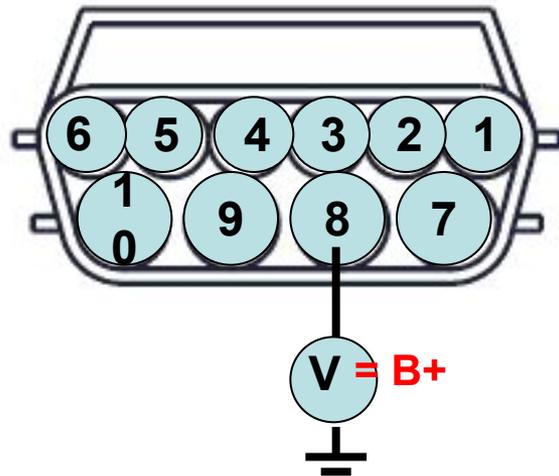
- **Основная информация.**
- **TRANSAXLE RANGE SWITCH** отправляет информацию в TCM (PCM) о том, в каком положении находится селектор диапазонов АКПП. (По какому алгоритму необходимо осуществлять управление АКПП в текущий момент времени)
Код записывается в память TCM(PCM), если блок управления АКПП не получает сигнал от TRANSAXLE RANGE SWITCH в течение 30 сек.

Процедуры проверки возникновения кода P0707:

1. Проверить соединительный разъём TRANSAXLE RANGE SWITCH на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.
В случае обнаружения повреждения фиксатора разъёма или окисления контактов- отремонтировать или заменить.

- **2. Проверить подачу напряжения на TRANSAXLE RANGE SWITCH.**
 - а. Отсоединить разъём эл. проводки от TRANSAXLE RANGE SWITCH.
 - б. Повернуть ключ зажигания в положение ON.(Двигатель не запускать)
 - с. Измерить напряжение между контактом 8 и «землём».

Разъём жгута TRANSAXLE RANGE SWITCH.

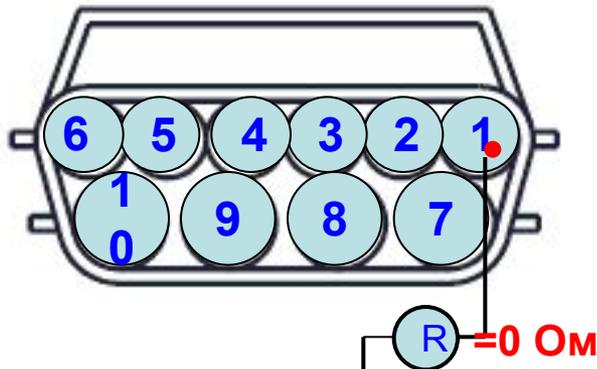


1. Диапазон P.
2. Диапазон D.
6. Диапазон N
7. Диапазон R
8. Входящее напряжение.
9. Стартер
10. Стартер

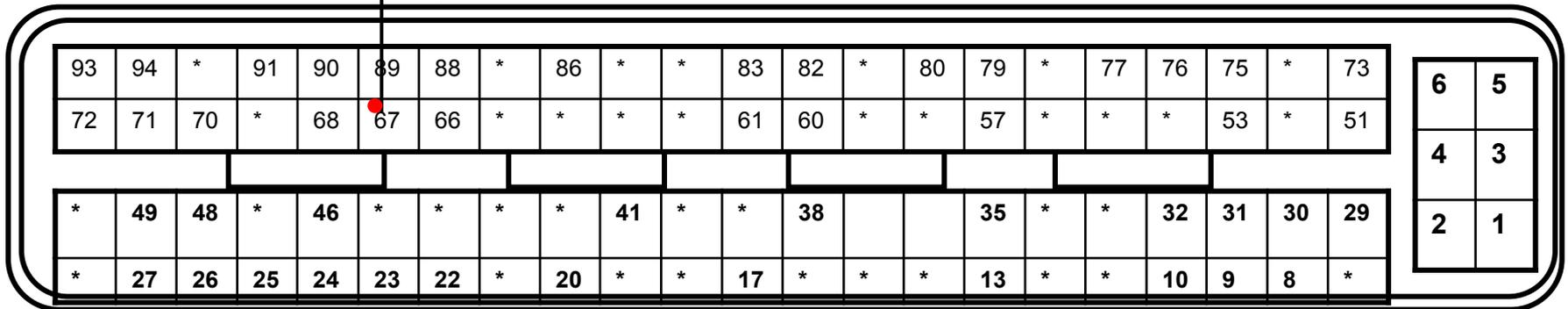
В случае отсутствия напряжения- проверить предохранитель, реле, проводку.

- 3. Измерить сопротивление проводки на участке TCM-TRANSAXLE RANGE SWITCH.
- Номинальная величина: =0 Ом

1. Диапазон P
2. Диапазон D
6. Диапазон N
7. Диапазон R
8. Входящее напряжение
9. Стартер
10. Стартер



Разъём жгута TCM



66. Диапазон D 88. Диапазон R
 67. Диапазон P 91. Диапазон N

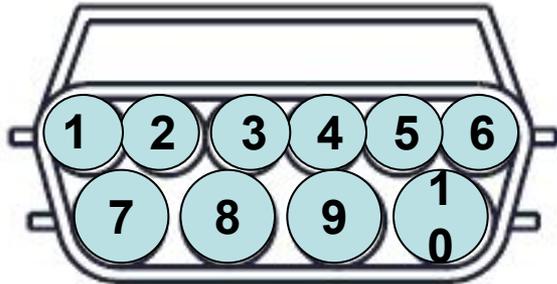
При необходимости- заменить или отремонтировать проводку.

• 4. Проверить исправность цепей TRANSAXLE RANGE SWITCH.

- 1. Ключ зажигания в положении «OFF».
- 2. Отсоединить разъём проводки TRANSAXLE RANGE SWITCH.
- 3. Измерить сопротивление между контактами TRANSAXLE RANGE SWITCH.

– Номинальная величина: 0 Ом

Разъём TRANSAXLE RANGE SWITCH.



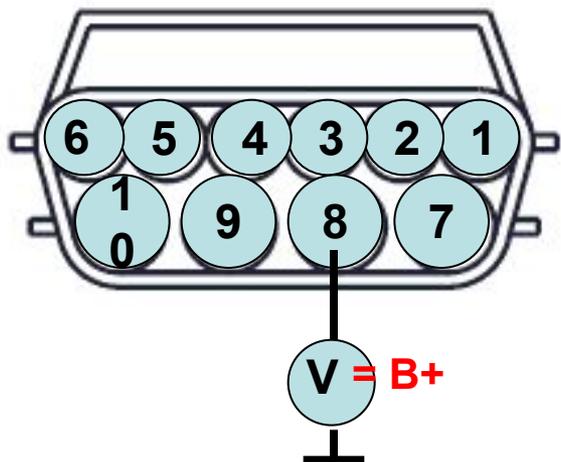
- 1. Диапазон P.
- 2. Диапазон D.
- 6. Диапазон N
- 7. Диапазон R
- 8. Входящее напряжение.
- 9. Стартер
- 10. Стартер

Таблица цепей TRANSAXLE RANGE SWITCH

Контакт \ Диапазон	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
P	●	—						●	●	●	●
R							●	●			
N						●	—		●	●	
D		●	—						●		

Процедуры проверки возникновения кода P0707:

- **1. Проверить отсутствие питания на контактах разъёма жгута TRANSAXLE RANGE SWITCH. (кроме контакта №8)**
 - а. Отсоединить разъём эл. проводки от TRANSAXLE RANGE SWITCH.
 - б. Повернуть ключ зажигания в положение ON. (Двигатель не запускать)
 - с. Измерить напряжение между каждым контактом и «землёй».

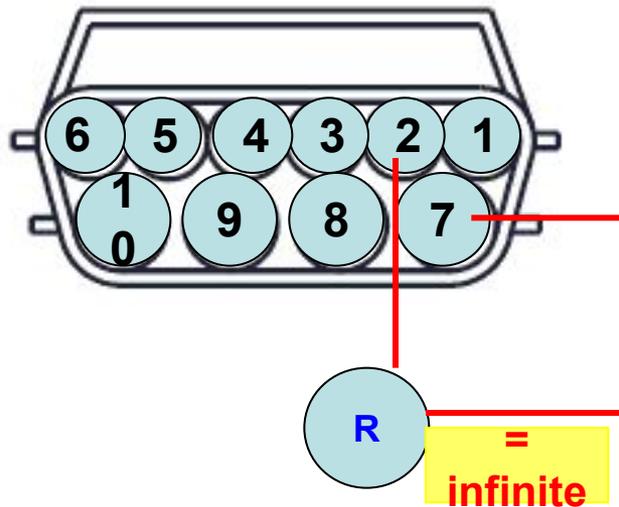


- | | | |
|-----|----------------------|----------|
| 1. | Диапазон P | (0 V) |
| 2. | Диапазон D | (0 V) |
| 6. | Диапазон N | (0 V) |
| 7. | Диапазон R | (0 V) |
| 8. | Входящее напряжение. | (12 V) |
| 9. | Стартер | (0 V) |
| 10. | Стартер | (12 V) |

- **При наличии питания на контактах 1, 2, 6, 7 и 9 проверить проводку на наличие замыкания.**

- Вероятные причины появления кода P0708.
- 1. Обрыв или замыкание в цепи.
- 2. Нарушена регулировка троса управления.
- 3. Нарушена связь: положение селектора АКПП – диапазон управления АКПП (положение контакта TRANSAXLE RANGE SWITCH)
- 4. Неисправен TRANSAXLE RANGE SWITCH.
- 5. Неисправен TCM (PCM).

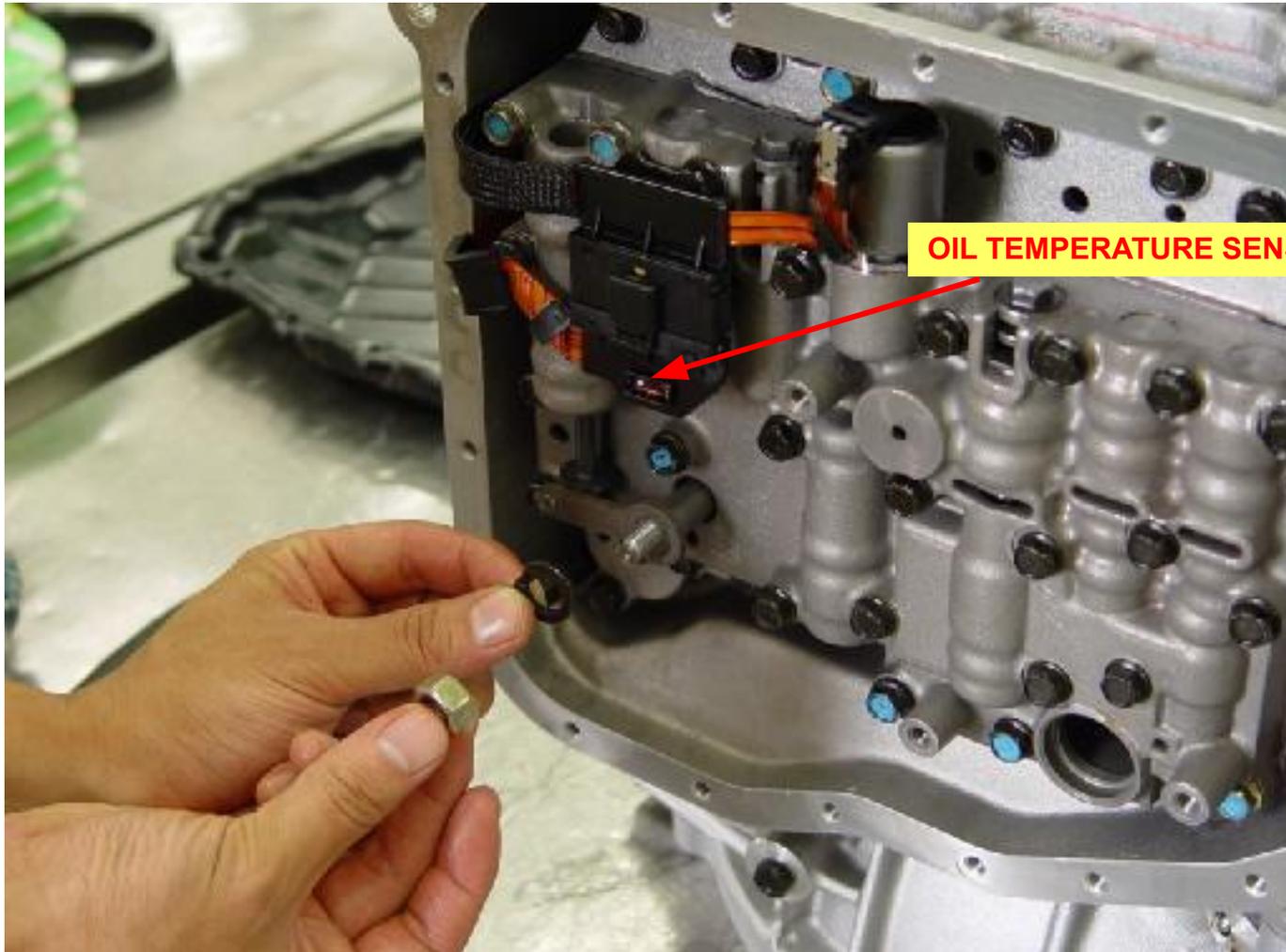
- **2. Измерить сопротивление в сигнальном контуре.**
 - 1. Ключ зажигания в положении «OFF».
 - 2. Отсоединить разъёмы жгута от TRANSAXLE RANGE SWITCH и от TCM.
 - 3. Измерить сопротивление между каждым контактом.



1. Диапазон P.
2. Диапазон D.
6. Диапазон N
7. Диапазон R
8. Входящее напряжение.
9. Стартер
10. Стартер

• Если измеренное значение не соответствует номинальному, проверить проводку на наличие замыкания.

- Расположение датчика температуры ATF.



- **Основная информация.**
- Датчик температуры ATF закреплён на корпусе блока управляющих клапанов. Датчик температуры ATF- термистор, с обратной температурной зависимостью. (Чем ниже температура ATF, тем выше сопротивление датчика) Блок TCM подаёт на датчик опорное напряжение, равное 5 V. Температуру ATF блок TCM рассчитывает по изменению напряжения тока на входе и выходе из датчика температуры ATF. Температура ATF – очень важная для корректного управления АКПП величина.
- **Спецификация.**

Температура С	Сопротивление (кОм)	Температура С	Сопротивление (кОм)
-40	139.5	80	1.08
-20	47.7	100	0.63
0	18.6	120	0.38
20	8.1	140	0.25
40	3.8	160	0.16
60	1.98		

- Проверка значений CURRENT DATA.

1.2 CURRENT DATA

✖	FLUID TEMP. SENSOR	89 C
	LR SOLENOID DUTY	
	UD SOLENOID DUTY	
	2ND SOLENOID DUTY	
	OD SOLENOID DUTY	
	RED SOLENOID DUTY	
	PRESSURE SOLENOID	
	SHIFT POSITION	

FIX SCRNM FULL PART GRPH HELP

1.2 CURRENT DATA

✖	FLUID TEMP. SENSOR	80 C
	LR SOLENOID DUTY	
	UD SOLENOID DUTY	
	2ND SOLENOID DUTY	
	OD SOLENOID DUTY	
	RED SOLENOID DUTY	
	PRESSURE SOLENOID	
	SHIFT POSITION	

SIGNAL CIRCUIT SHORT TO GROUND

FIX SCRNM FULL PART GRPH HELP

1.2 CURRENT DATA

✖	FLUID TEMP. SENSOR	80 C
	LR SOLENOID DUTY	
	UD SOLENOID DUTY	
	2ND SOLENOID DUTY	
	OD SOLENOID DUTY	
	RED SOLENOID DUTY	
	PRESSURE SOLENOID	
	SHIFT POSITION	

SIGNAL CIRCUIT OPEN

FIX SCRNM FULL PART GRPH HELP

Процедуры проверки возникновения кода P0712:

1. Проверить соединительный разъём OIL TEMPERATURE SENSOR на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.

В случае обнаружения повреждения фиксатора разъёма или окисления контактов- отремонтировать или заменить.

2. Проверить опорное напряжение.

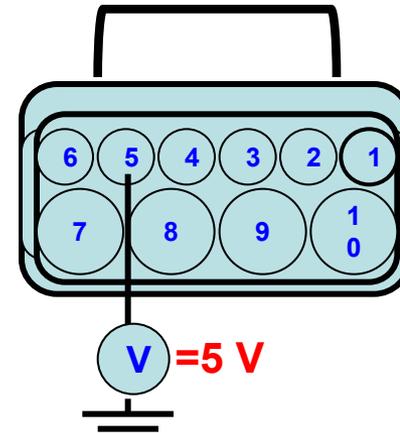
а. Ключ зажигания «ON», двигатель «OFF».

б. Отсоединить разъём жгута управления АКПП.

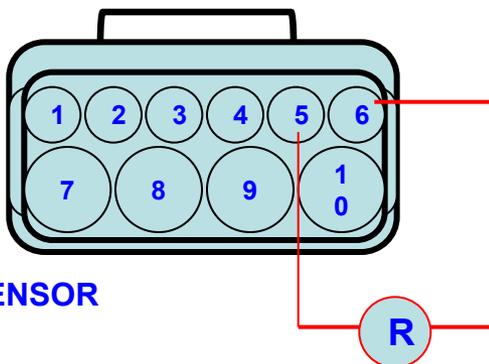
с. Измерить напряжение между контактом 5 разъёма жгута проводки и «землём»

Номинальная величина: 5 V

Если измеренное напряжение не соответствует номинальному- проверить проводку на предмет замыкания.



- 3. Проверить исправность датчика температуры ATF.
 - а. Ключ зажигания «OFF»
 - б. Отсоединить разъём жгута проводки управления АКПП.
 - с. Измерить сопротивление между контактами 5 и 6 датчика температуры ATF.

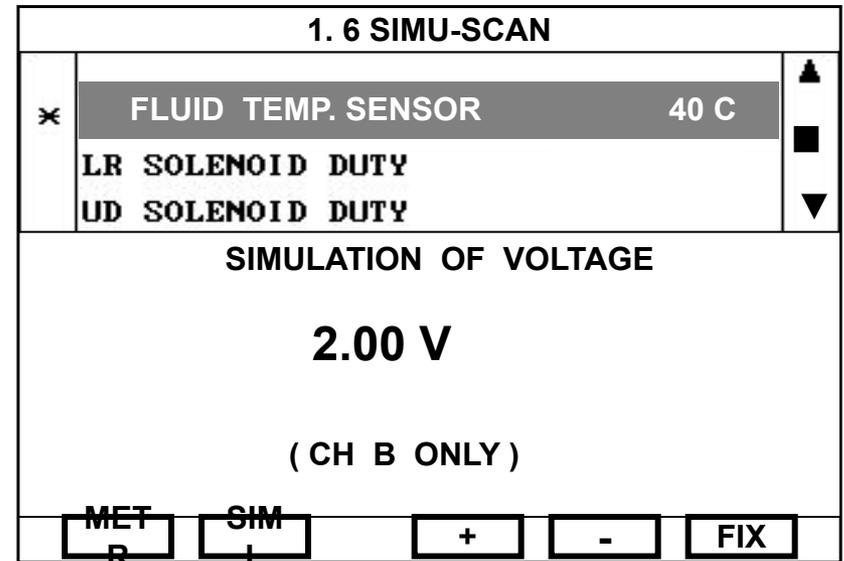
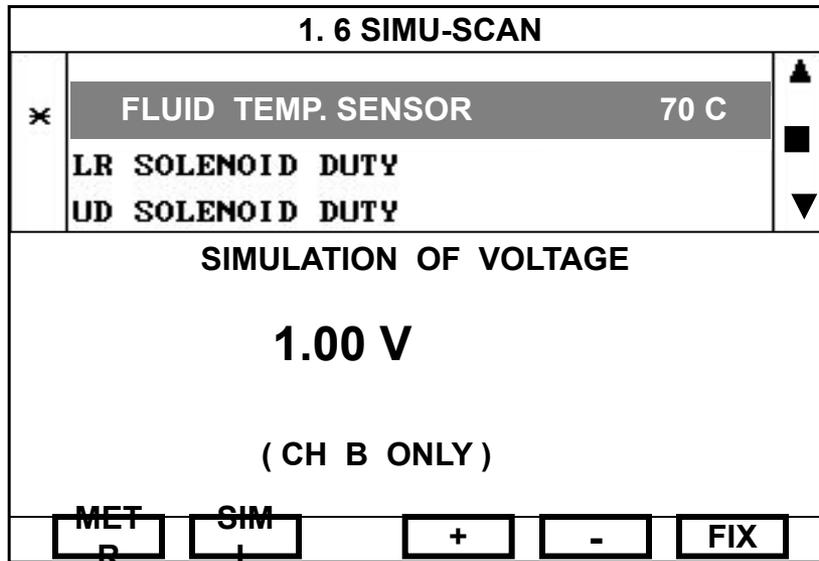


5 TRANSAXLE FLUID TEMPERATURE SENSOR
6 «ЗЕМЛЯ»

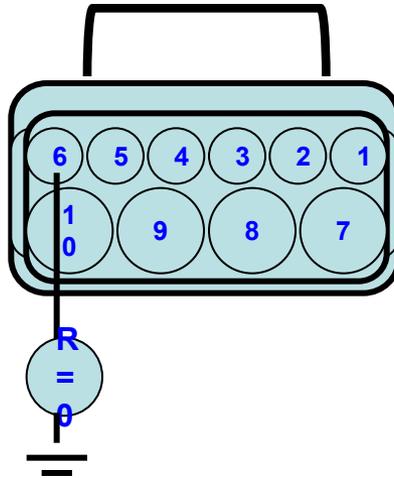
Температура С	Сопротивление (кОм)	Температура С	Сопротивление (кОм)
-40	139.5	80	1.08
-20	47.7	100	0.63
0	18.6	120	0.38
20	8.1	140	0.25
40	3.8	160	0.16
60	1.98		

•Если измеренные значения не соответствуют номинальным- датчик заменить.

- 4. Проверить TCM.
 - а. Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
 - б. Разъём управления АКПП присоединён.
 - с. Установить режим SIMU-SCAN.
 - д. Отправить на датчик температуры ATF сигнал, равный 0-5 V.
 - е. Убедиться, что показания датчика температуры ATF (в текущих данных) изменяется.

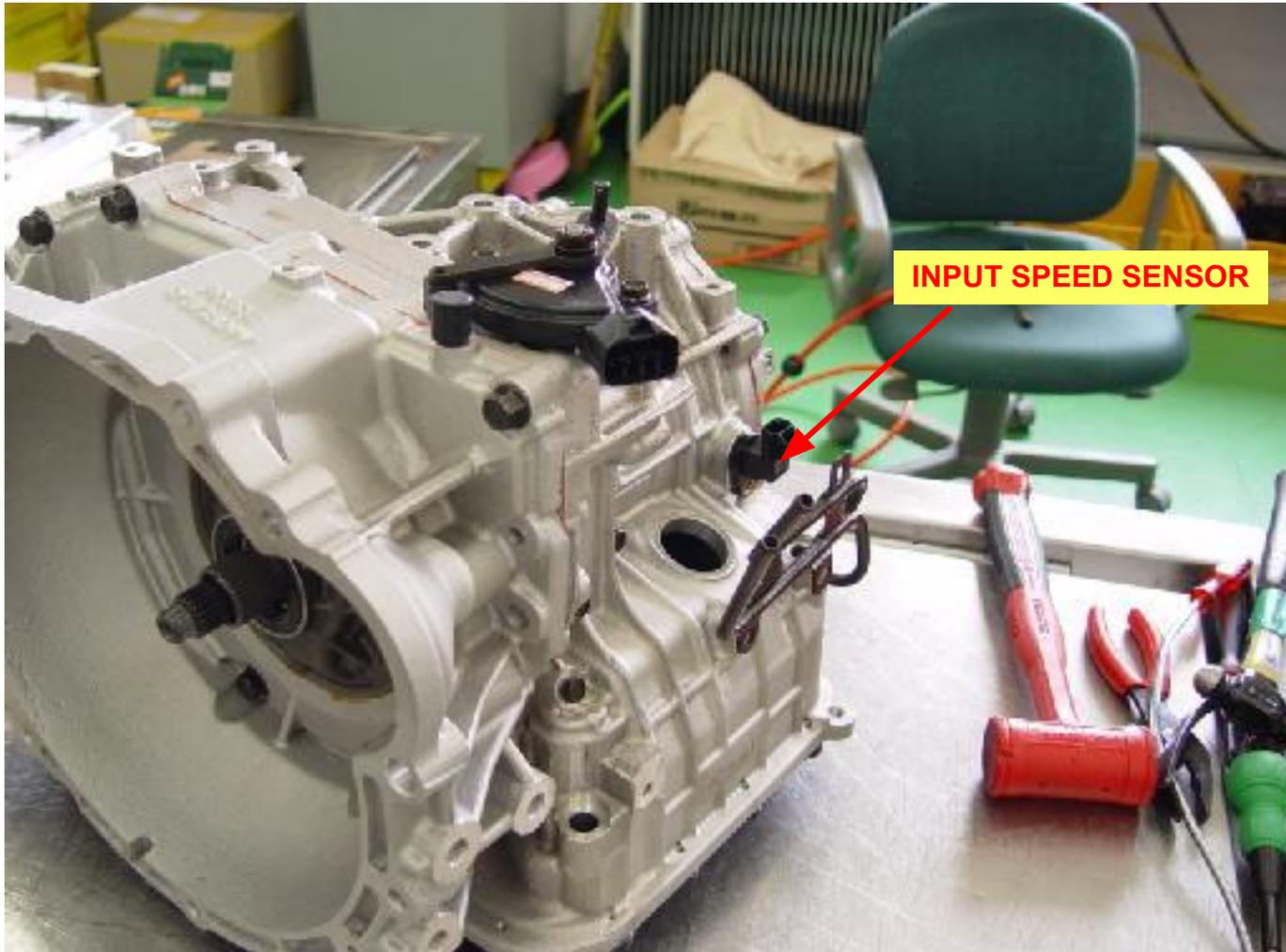


- Процедуры проверки возникновения кода P0713.
- 1. Повторить все проверки, указанные в разделе «Процедуры проверки возникновения кода P0712».
- 2. Проверить цепь заземления. R
 - А. Ключ зажигания в положении «OFF».
 - В. Отсоединить разъём жгута проводки управления АКПП.
 - С. Измерить сопротивление между контактом 6 жгута управления АКПП и «землёй».



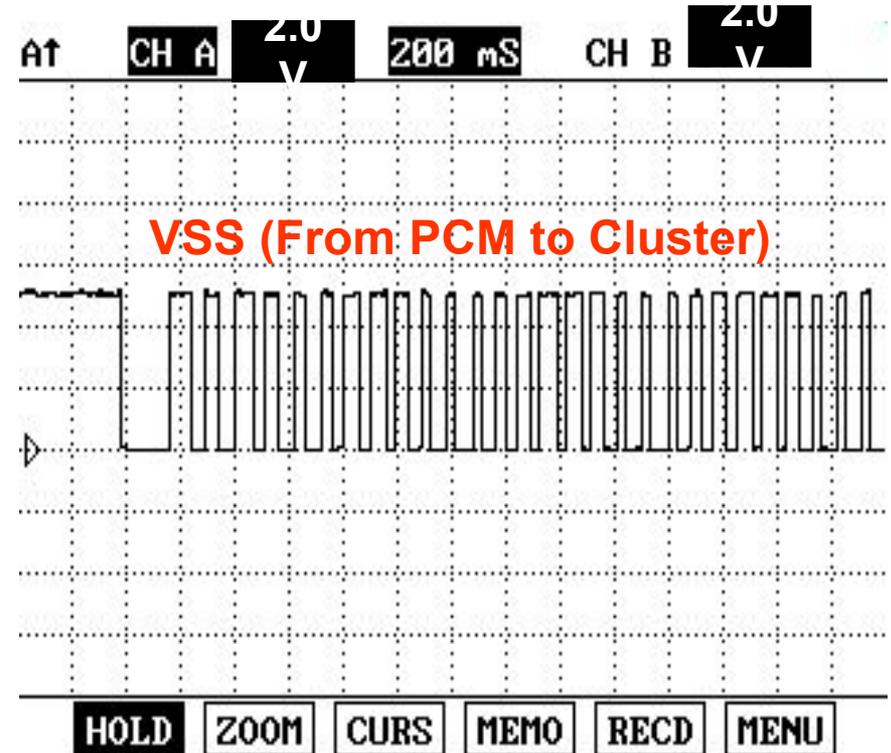
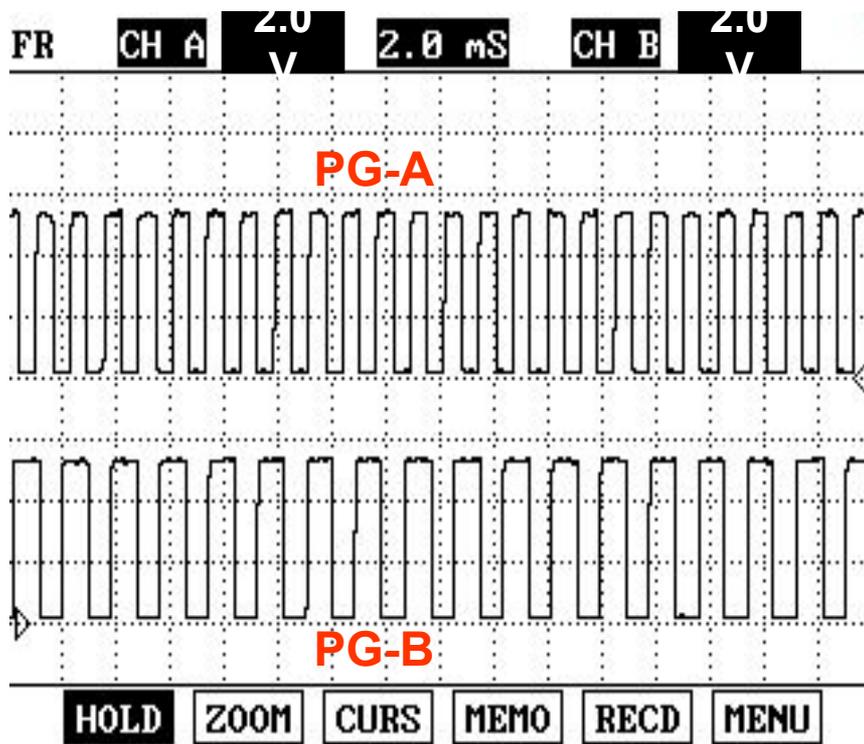
После замены или ремонта компонентов, удалить код неисправности из памяти TCM и провести контрольную диагностику.

- Расположение компонента.



- **Основная информация.**
- **Датчик скорости входного вала определяет скорость вращения входного(турбинного вала) АКПП. Значение скорости вращения входного вала необходимы TCM для расчёта оптимального давления ATF в момент переключения передач. Датчик скорости входного вала представляет собой элемент Холла. Чем больше скорость входного вала, тем больше импульсов посылает датчик в TCM в единицу времени.**
- **Код P0717 записывается в память TCM при условии, что скорость автомобиля более 30 км/ч, а сигнал с датчика скорости входного вала не обнаруживается.**
- **При появлении кода P0717, TCM управляет АКПП в режиме FAIL-SAVE.**

- Процедуры проверки возникновения кода P0717.
- 1. Проверить форму сигнала датчика скорости входного вала.



- PG-A & PG-B : Hall IC type
- The sensor can be checked by its current data or output signal.
- After receiving signal information, TCM sends VSS to cluster.

- Процедуры проверки возникновения кода P0717.
- 2.Проверить текущие показания датчика .

1.1 DIAGNOSTIC TROUBLE CODES	
P0717 INPUT/TUR.SPEED-NO SIGNAL	
NUMBER OF DTC : 1 ITEMS	
PART	ERAS
DTAL	HELP

1.2 CURRENT DATA		04/25
* PG-A(INPUT SPEED)	0	rpm
* PG-B(OUTPUT SPEED)	736	rpm
* SHIFT POSITION	3	
★ TRANSAXLE RANGE SW	D	
★ VEHICLE SPEED SENSOR	75	
FIX	SCRN	FULL
PART	GRPH	HELP

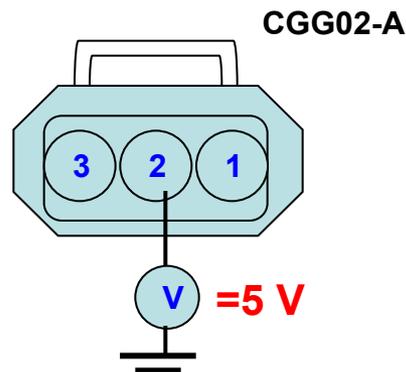
- 3. Проверить соединительный разъём INPUT SPEED SENSOR на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.

В случае обнаружения повреждения фиксатора разъёма или окисления контактов- отремонтировать или заменить.

4. Проверить сигнальный контур.

- Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- Отсоединить разъём проводки от датчика скорости входного вала.
- Измерить напряжение между контактом 2 разъёма проводки датчика и «землём».

Номинальное значение: 5 V

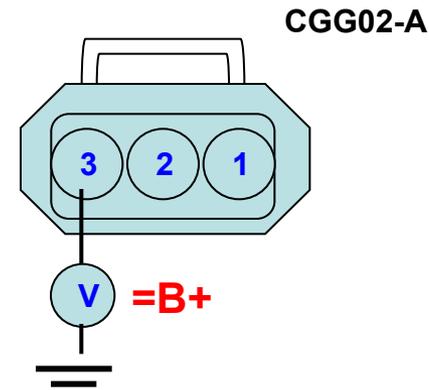


•Если измеренные значение не соответствует номинальному- проверить проводку на наличие замыкания

5. Проверить контур подачи напряжения к датчику.

- а. Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- в. Отсоединить разъём проводки от датчика скорости входного вала.
- с. Измерить напряжение между контактом 3 разъёма проводки датчика и «землём».

Номинальное значение: В+

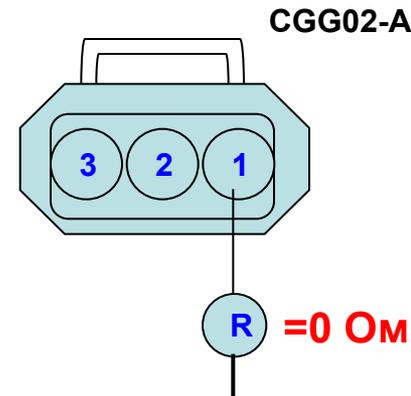


- Если измеренные значение не соответствует номинальному- проверить
- проводку на наличие обрыва

5. Проверить контур «земля».

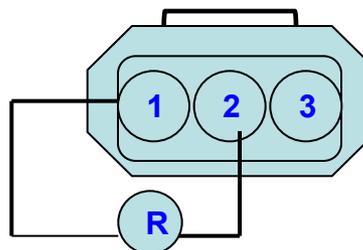
- а. Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- в. Отсоединить разъём проводки от датчика скорости входного вала.
- с. Измерить сопротивление между контактом 1 разъёма проводки датчика и «землём».

Номинальное значение: 0 Ом



- Если измеренные значение не соответствует номинальному- проверить проводку на наличие обрыва

- 6. Проверить исправность датчика скорости входного вала.
 - а. Зажигание «OFF».
 - в. Отсоединить разъём проводки от датчика скорости входного вала.
 - с. Измерить сопротивление между контактами 1 и 2; 2 и 3; 1 и 3 датчика скорости входного вала.

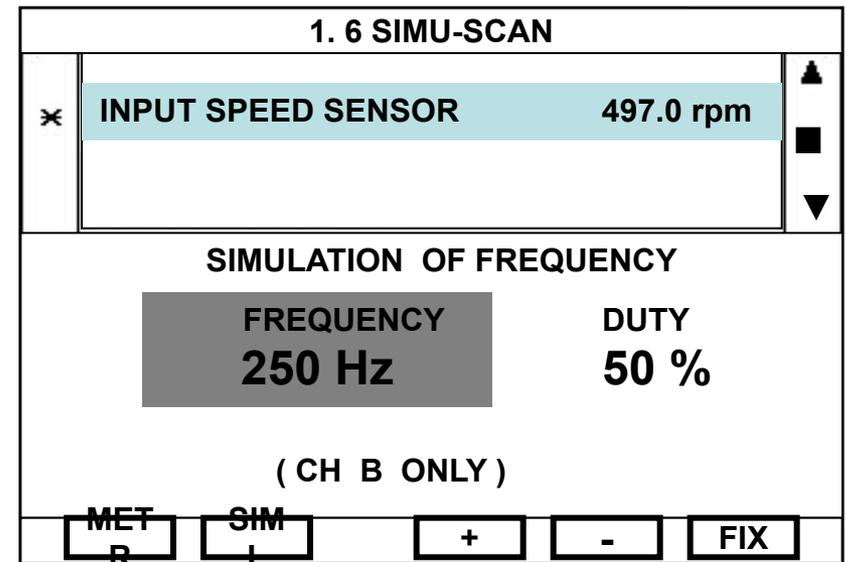
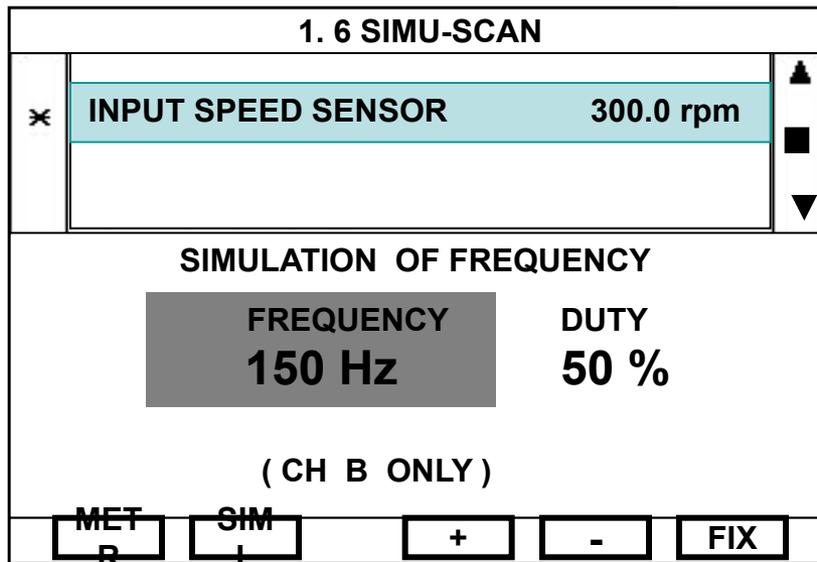


DATA	Reference Data	
Current	22 mA	
Air Gap	Input sensor	1.3 mm
	Output sensor	0.85 mm
Resistance	Input sensor	Около 4 мОм
	Output sensor	Около 4 мОм
Voltage	High	4.8 – 5.2 V
	low	Ниже 0.8 V

•Если измеренные значения не соответствуют номинальным- датчик заменить.

• 7. Проверить PCM / TCM.

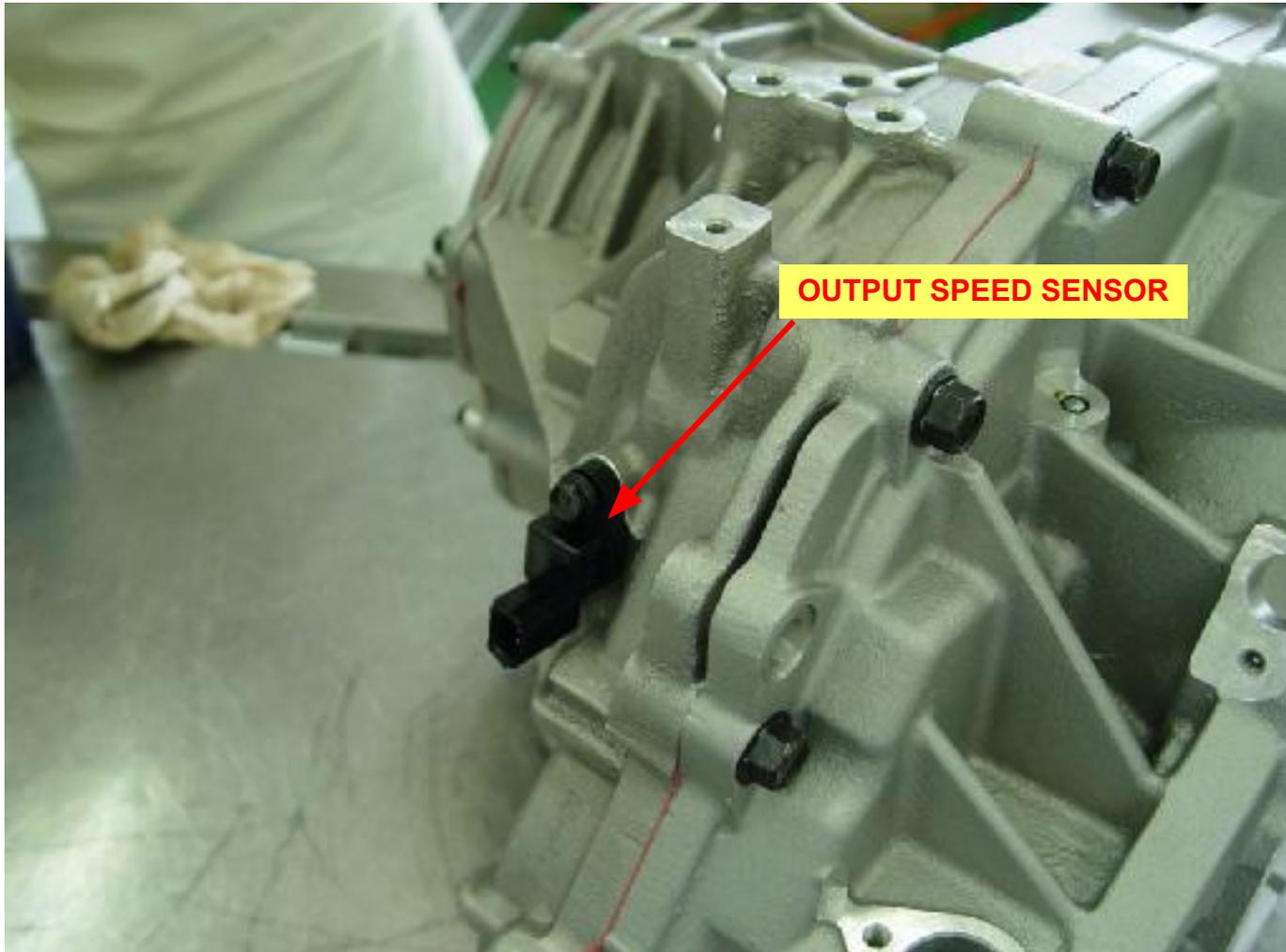
- а. Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- в. Разъём проводки датчика скорости входного вала присоединён.
- с. Подключить к диагностическому разъёму Hi-SCAN.
- д. Установить режим SIMU-SCAN.



Если при изменении частоты симулированного сигнала показания датчика не меняются, заменить TCM / PCM на исправный и повторить проверку.

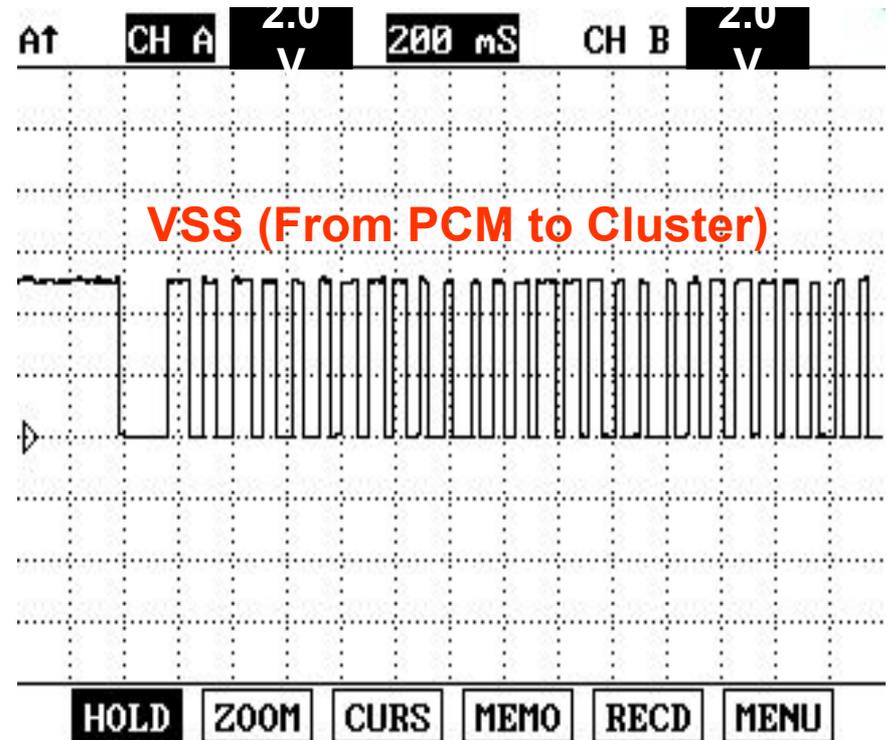
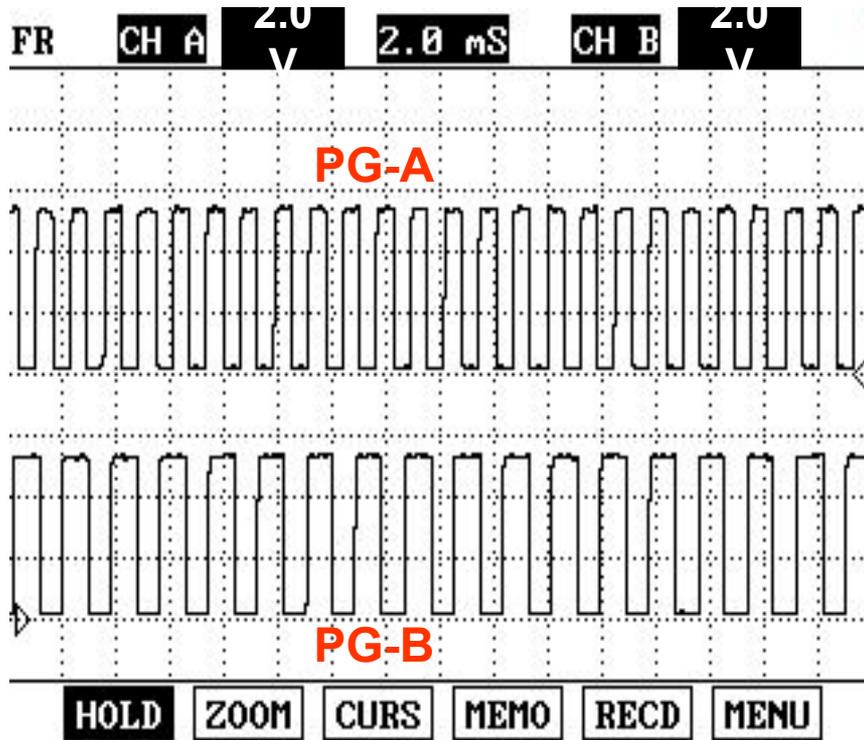
Если после установки исправного TCM / PCM показания датчика скорости пришли в норму - заменить контроллер.

- Расположение компонента.



- **Основная информация.**
- Датчик скорости выходного вала определяет скорость вращения выходного вала АКПП. Значение скорости вращения выходного вала в совокупности с данными о величине открытия дроссельной заслонки необходимы TCM для выбора **оптимального передаточного числа АКПП. (выбора оптимальной передачи)**. Датчик скорости выходного вала представляет собой элемент Холла. Чем больше скорость выходного вала, тем больше импульсов посылает датчик в TCM в единицу времени.
- Код P0722 записывается в память TCM при условии, что скорость автомобиля более 30 км/ч, а сигнал с датчика скорости выходного вала не обнаруживается.
- При появлении кода P0722, TCM управляет АКПП в режиме FAIL-SAVE.

- Процедуры проверки возникновения кода P0722.
- 1. Проверить форму сигнала датчика скорости выходного вала.



- PG-A & PG-B : Hall IC type
- The sensor can be checked by its current data or output signal.
- After receiving signal information, TCM sends VSS to cluster.

- Процедуры проверки возникновения кода P0722.
- 2.Проверить текущие показания датчика .

1.1 DIAGNOSTIC TROUBLE CODES			
P0722	OUTPUT SPEED	-	NO SIGNAL
NUMBER OF DTC : 1 ITEMS			
PART	ERAS	DTAL	HELP

1.2 CURRENT DATA		04/25
✕	ENGINE SPEED(VIA CAN)	2707. rpm ▲
✕	OUTPUT SPEED SNSR	3819. rpm ■
✕	SHIFT POSITION	4
★	TRANSAXLE RANGE SW	D
FIX	SCRN	FULL
PART	GRPH	HELP

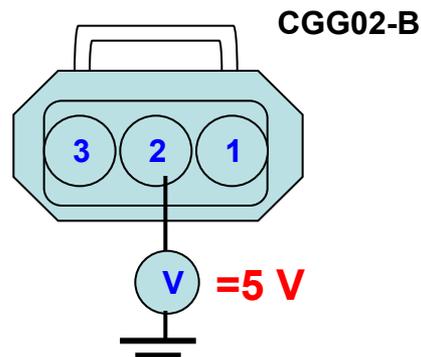
- 3. Проверить соединительный разъём OUTPUT SPEED SENSOR на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.

В случае обнаружения повреждения фиксатора разъёма или окисления контактов- отремонтировать или заменить.

4. Проверить сигнальный контур.

- Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- Отсоединить разъём проводки от датчика скорости выходного вала.
- Измерить напряжение между контактом 2 разъёма проводки датчика и «землём».

Номинальное значение: 5 V

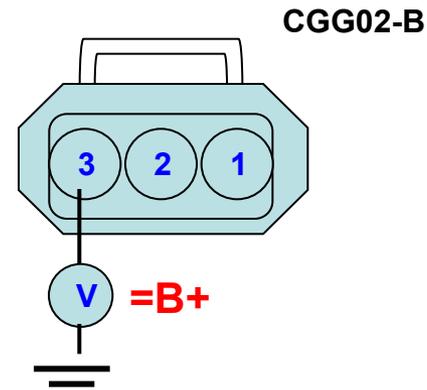


•Если измеренные значение не соответствует номинальному- проверить проводку на наличие замыкания или обрыва.

5. Проверить контур подачи напряжения к датчику.

- а. Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- в. Отсоединить разъём проводки от датчика скорости выходного вала.
- с. Измерить напряжение между контактом 3 разъёма проводки датчика и «землём».

Номинальное значение: В+

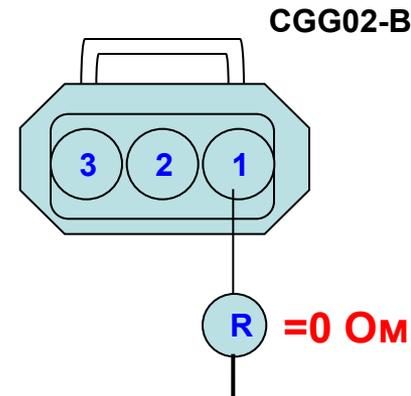


- Если измеренные значение не соответствует номинальному- проверить
- проводку на наличие обрыва

5. Проверить контур «земля».

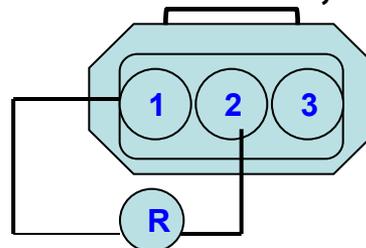
- а. Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- в. Отсоединить разъём проводки от датчика скорости выходного вала.
- с. Измерить сопротивление между контактом 1 разъёма проводки датчика и «землём».

Номинальное значение: 0 Ом



- Если измеренные значение не соответствует номинальному- проверить проводку на наличие обрыва.

- **6. Проверить исправность датчика скорости выходного вала.**
 - а. Зажигание «OFF».
 - в. Отсоединить разъём проводки от датчика скорости выходного вала.
 - с. Измерить сопротивление между контактами 1 и 2; 2 и 3; 1 и 3 датчика скорости выходного вала.

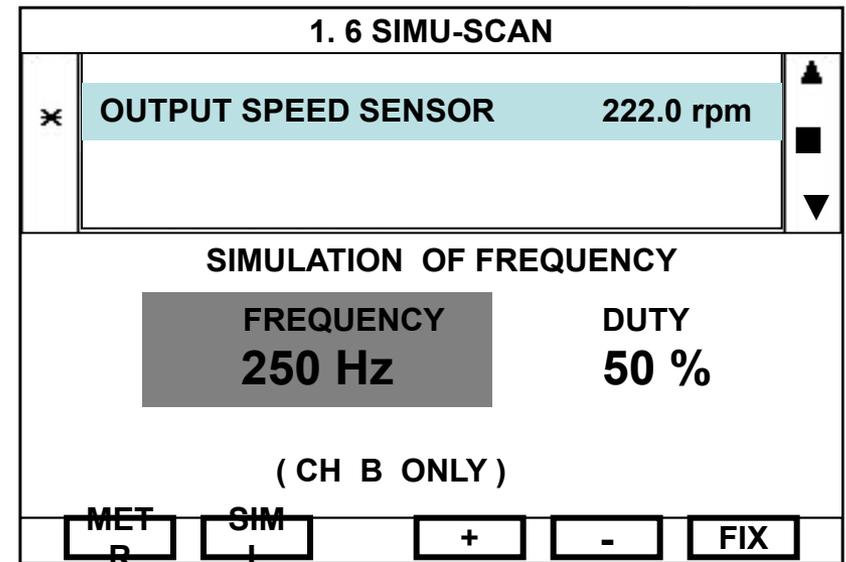
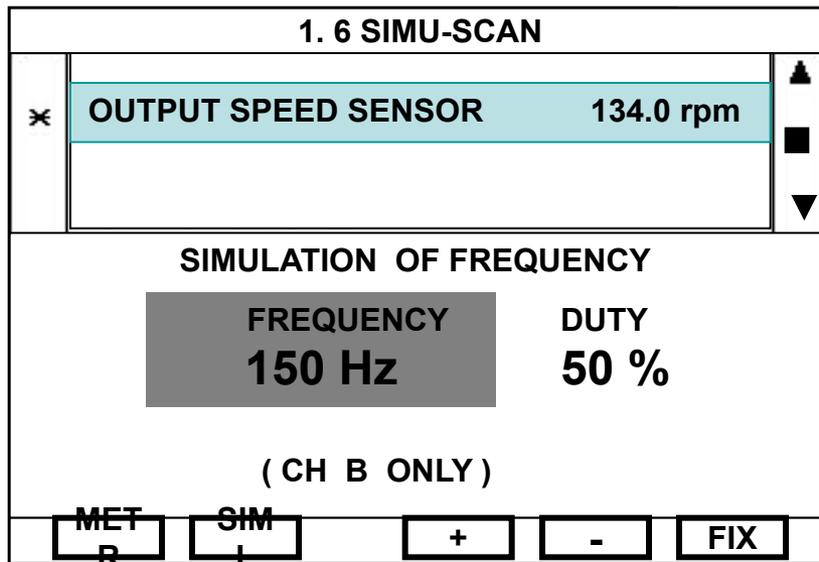


DATA	Reference Data	
Current	22 mA	
Air Gap	Input sensor	1.3 mm
	Output sensor	0.85 mm
Resistance	1 (red) – 2 (black)	Бесконечность
	1 (black) – 2 (red)	Около 3.89 МОм
	1 (red) – 3 (black)	Около 6.55 МОм
	1 (black) – 3 (red)	Около 5.27 МОм
	2 (red) – 3 (black)	Около 17.5 МОм
	2 (black) – 3 (red)	Бесконечность

•Если измеренные значения не соответствуют номинальным- датчик заменить.

• 7. Проверить PCM / TCM.

- а. Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- в. Разъём проводки датчика скорости выходного вала присоединён.
- с. Подключить к диагностическому разъёму Hi-SCAN.
- д. Установить режим SIMU-SCAN.



Если при изменении частоты симулированного сигнала показания датчика не меняются, заменить TCM / PCM на исправный и повторить проверку.

Если после установки исправного TCM / PCM показания датчика скорости пришли в норму - заменить контроллер.

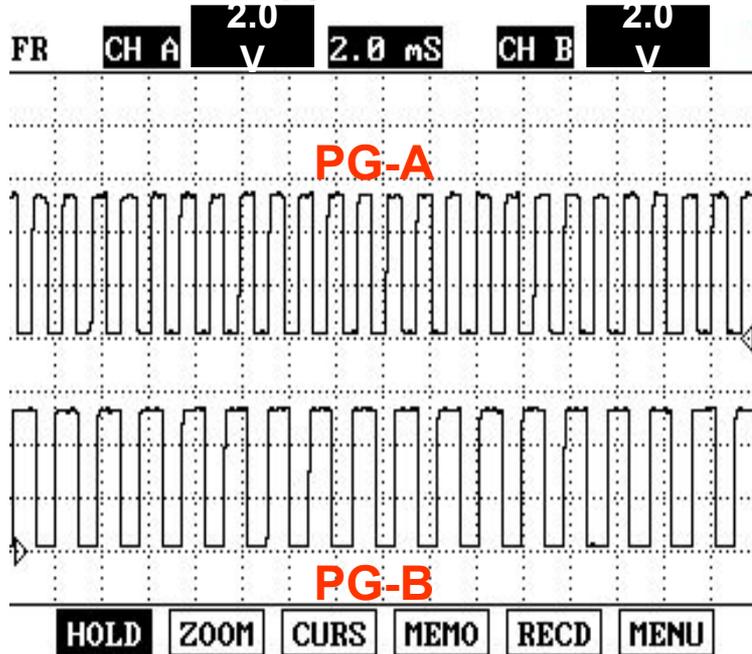
Исполнительные механизмы, подлежащие проверке, в связи с появлением кода P0731



- **Основная информация.**
- Код P0731 записывается в память TCM в том случае, когда скорость вращения входного вала не пропорциональна скорости вращения выходного вала, при движении на передаче №1. Код P0731 в большей степени появляется в результате механической неисправности (заело механический клапан управления, неисправен электромагнитный клапан, изношены фрикционные диски UD CLUTCH, изношены фрикционные диски L / R brake.
- При возникновении кода P0731, управление АКПП перейдёт в режим «FAIL SAFE» (механически задействована передача №3)

DTC P0731 GEAR 1 INCORRECT RATIO

- Процедуры проверки возникновения кода P0731.
- 1. Проверить работоспособность датчиков скорости входного и выходного вала.



1.2 CURRENT DATA		04/25
★	ENGINE SPEED(VIA CAN)	2245. rpm ▲
✖	INPUT SPEED	0 rpm ■
✖	OUTPUT SPEED SNSR	0. rpm
✖	SHIFT POSITION	1
★	TRANSAXLE RANGE SW	D

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

Номинальное значение: $INPUT\ SPEED - (OUTPUT\ SPEED \times 1st\ GEAR\ RATIO) < 200\ RPM$

DTC P0731 GEAR 1 INCORRECT RATIO

- 2. Проверить показания датчиков входного и выходного вала.

1.2 CURRENT DATA		04/25
★	ENGINE SPEED(VIA CAN)	2031. rpm ▲
✖	INPUT SPEED	2010 rpm ■
✖	OUTPUT SPEED SNSR	688. rpm ▼
✖	SHIFT POSITION	1
★	TRANSAXLE RANGE SW	D

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

Номинальное значение: $INPUT\ SPEED - (OUTPUT\ SPEED \times 1st\ GEAR\ RATIO) \leq 200\ RPM$

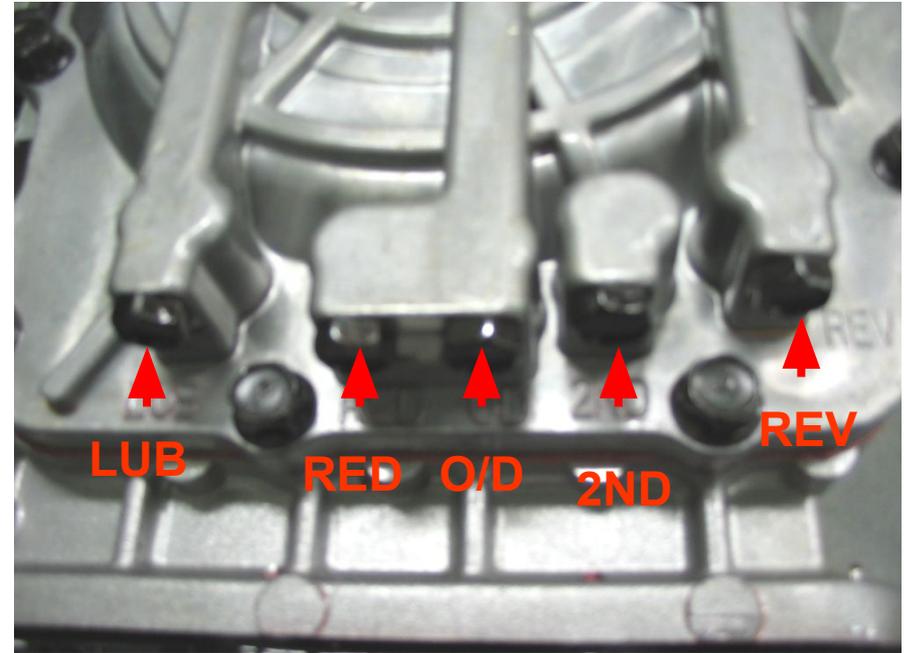
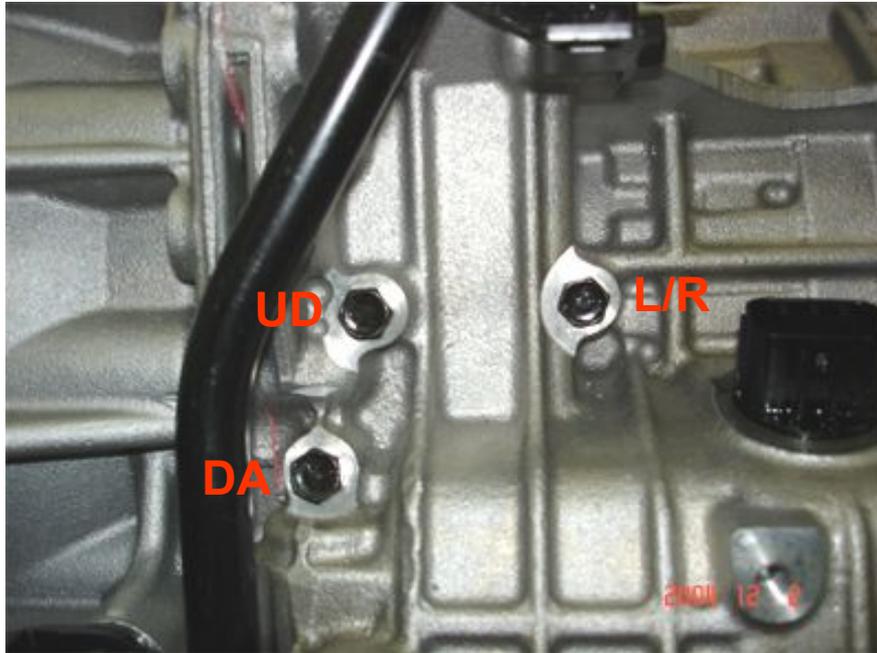
DTC P0731 GEAR 1 INCORRECT RATIO

- **3. Провести «Stall test» на передаче №1.**
 - а. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
 - в. Запустить двигатель.
 - с. Зафиксировать 4 позиции: engine speed; input speed; output speed; transaxle range sw.
 - d. Провести «Stall test» на передаче №1.
- **Номинальное значение: 2000 – 2700 об/мин.**
- **Таблица функционирования исполнительных механизмов.**

	UD/C	OD/C	REV/C	2-4/B	LR/B	OWC
P					●	
R			●		●	
N	●				●	
D1	●			●		●
D2	●	●				
D3		●		●		
D4	●				●	●
L						

DTC P0731 GEAR 1 INCORRECT RATIO

•Провести гидравлический тест.



- - UD : UD Clutch
- - L/R : L/R Brake
- - DA : Damper Clutch Apply
- - LUB : Lubrication Pressure

- RED : Reducing Pressure
- O/D : O/D Clutch
- 2nd : 2nd Brake
- REV : Reverse Clutch

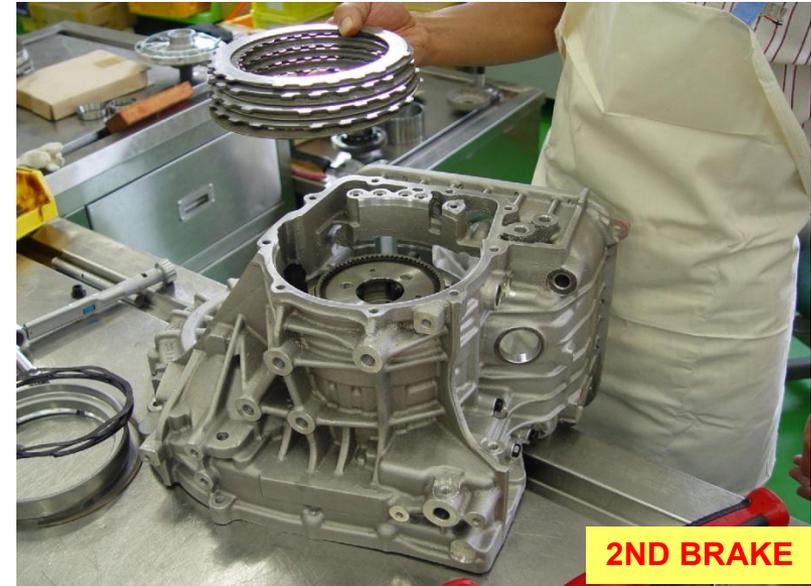


KIA MOTORS

DTC P0731 GEAR 1 INCORRECT RATIO

	Pressure (bar)						Control (Duty %)					
							Pressure control valve				Shift contr. valve	
	UD/C	OD/C	REV/C	2 - 4/B	LR/B	OWC	A (OD & LR)	B (2-4 & REV)	C (UD)	D (DCC)	A ON/OFF	
P	2,5	0	0	0	4,0	-	0%	100%	100%	0%	ON▶LR	
R	0	0	12	0	11,5	-	0%	0%	100%	0%	ON▶LR	
N	2,5	0	0	0	4,0	-	0%	100%	100%	0%	ON▶LR	
D1	Stop	4,0	0	0	0	4,0	-	0%	100%	0%	0%	ON▶LR
	Drive	5,0	0	0	0	0	ON	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
D2	3,5	0	0	5,5	0	-	100%	0%	0%	0%	OFF▶OD	
D3	6,0	6,0	0	0	0	-	0%	100%	0%	0% ▼ 45%	OFF▶OD	
D4	0	7,0	0	7,0	0	-	0%	0%	100%	0% ▼ 50%	OFF▶OD	
S1	Stop	4,0	0	0	0	4,0	-	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
	Drive	5,0	0	0	0	0	ON	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
S2	6	0	0	6	0	-	100%	0%	0%	0%	OFF▶OD	
S3	6,0	6,0	0	0	0	-	0%	100%	0%	0% ▼ 45%	OFF▶OD	
S4	0	7,0	0	7,0	0	-	0%	0%	100%	0% ▼ 46%	OFF▶OD	

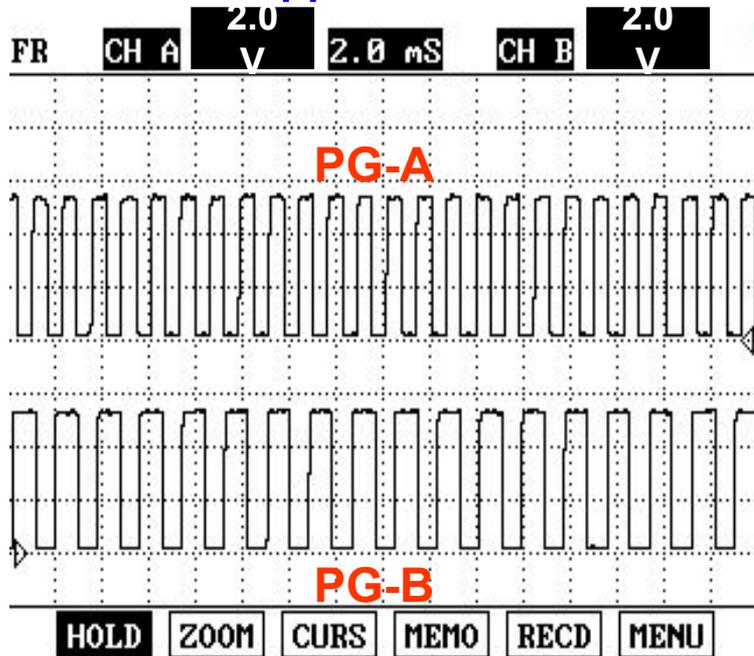
Исполнительные механизмы, подлежащие проверке, в связи с появлением кода P0732



- **Основная информация.**
- Код P0732 записывается в память TCM в том случае, когда скорость вращения входного вала не пропорциональна скорости вращения выходного вала, при движении на передаче №2. Код P0732 в большей степени появляется в результате механической неисправности (заело механический клапан управления, неисправен электромагнитный клапан, изношены фрикционные диски UD CLUTCH, изношены фрикционные диски 2ND BRAKE).
- При возникновении кода P0732, управление АКПП перейдет в режим «FAIL SAFE» (механически задействована передача №3)

DTC P0732 GEAR 2 INCORRECT RATIO

- Процедуры проверки возникновения кода P0732.
- 1. Проверить работоспособность датчиков скорости входного и выходного вала.



1.2 CURRENT DATA		04/25
★	ENGINE SPEED(VIA CAN)	2474. rpm ▲
✖	INPUT SPEED	0 rpm ■
✖	OUTPUT SPEED SNSR	0. rpm ▼
✖	SHIFT POSITION	2
★	TRANSAXLE RANGE SW	2

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

Номинальное значение: $INPUT\ SPEED - (OUTPUT\ SPEED \times 2st\ GEAR\ RATIO) \leq 200\ RPM$

DTC P0732 GEAR 2 INCORRECT RATIO

- 2. Проверить показания датчиков входного и выходного вала.

1.2 CURRENT DATA		04/25
★	ENGINE SPEED(VIA CAN)	2008. rpm ▲
✖	INPUT SPEED	1982 rpm ■
✖	OUTPUT SPEED SNSR	1282. rpm ▼
✖	SHIFT POSITION	2
★	TRANSAXLE RANGE SW	2

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

Номинальное значение: $INPUT\ SPEED - (OUTPUT\ SPEED \times 2st\ GEAR\ RATIO) \leq 200\ RPM$

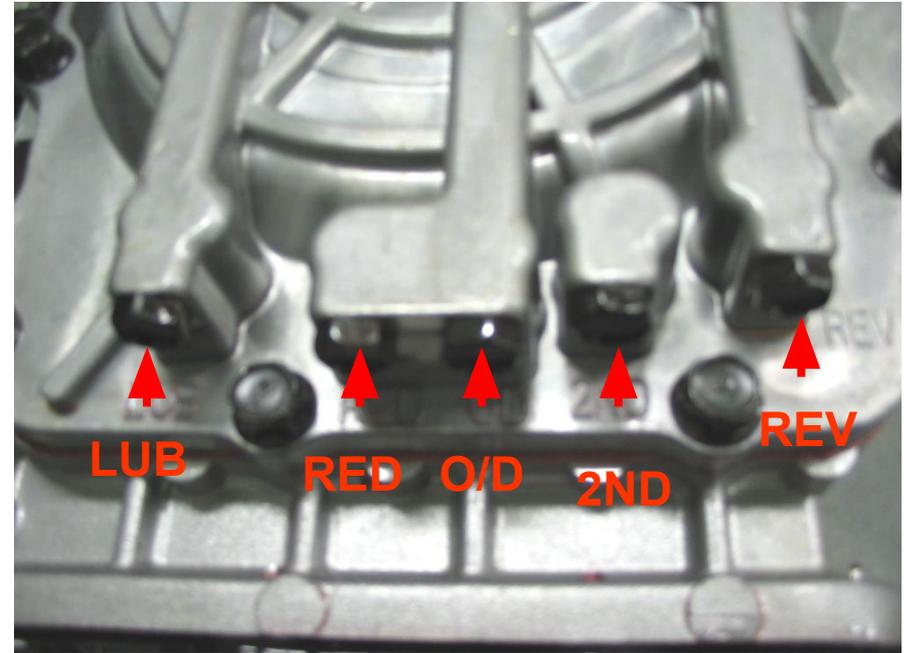
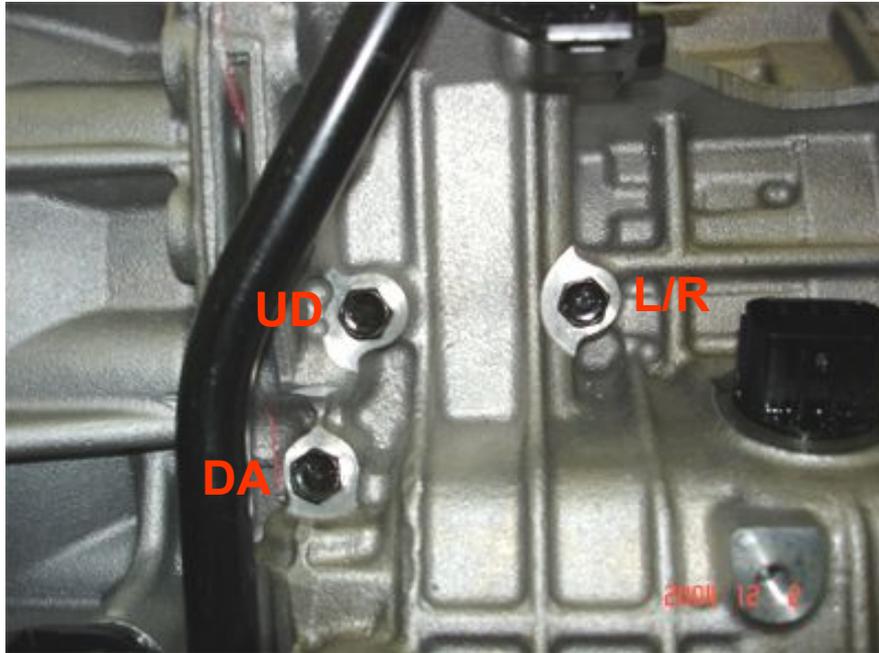
DTC P0732 GEAR 2 INCORRECT RATIO

- **3. Провести «Stall test» на передаче №2.**
 - а. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
 - в. Запустить двигатель.
 - с. Зафиксировать 4 позиции: engine speed; input speed; output speed; transaxle range sw.
 - d. Провести «Stall test» на передаче №2.
- **Номинальное значение: 2000 – 2700 об/мин.**
- **Таблица функционирования исполнительных механизмов.**

	UD/C	OD/C	REV/C	2-4/B	LR/B	OWC
P					●	
R			●		●	
N	●				●	
D1	●			●		●
D2	●	●				
D3		●		●		
D4	●				●	●
L						

DTC P0732 GEAR 2 INCORRECT RATIO

•Провести гидравлический тест.



- - UD : UD Clutch
- - L/R : L/R Brake
- - DA : Damper Clutch Apply
- - LUB : Lubrication Pressure

- RED : Reducing Pressure
- O/D : O/D Clutch
- 2nd : 2nd Brake
- REV : Reverse Clutch

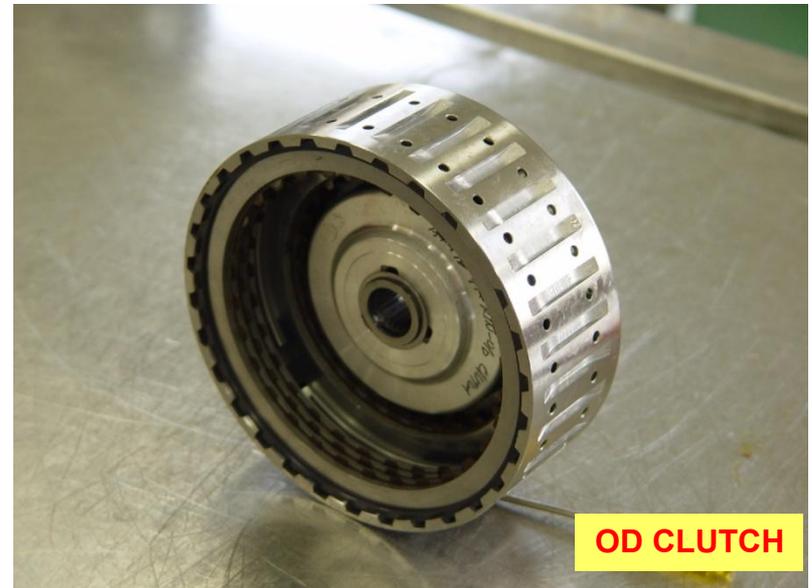


DTC P0732 GEAR 2 INCORRECT RATIO

KIA MOTORS

	Pressure (bar)						Control (Duty %)					
							Pressure control valve				Shift contr. valve	
	UD/C	OD/C	REV/C	2 - 4/B	LR/B	OWC	A (OD & LR)	B (2-4 & REV)	C (UD)	D (DCC)	A ON/OFF	
P	2,5	0	0	0	4,0	-	0%	100%	100%	0%	ON▶LR	
R	0	0	12	0	11,5	-	0%	0%	100%	0%	ON▶LR	
N	2,5	0	0	0	4,0	-	0%	100%	100%	0%	ON▶LR	
D1	Stop	4,0	0	0	0	4,0	-	0%	100%	0%	0%	ON▶LR
	Drive	5,0	0	0	0	0	ON	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
D2	3,5	0	0	5,5	0	-	100%	0%	0%	0%	OFF▶OD	
D3	6,0	6,0	0	0	0	-	0%	100%	0%	0% ▼ 45%	OFF▶OD	
D4	0	7,0	0	7,0	0	-	0%	0%	100%	0% ▼ 50%	OFF▶OD	
S1	Stop	4,0	0	0	0	4,0	-	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
	Drive	5,0	0	0	0	0	ON	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
S2	6	0	0	6	0	-	100%	0%	0%	0%	OFF▶OD	
S3	6,0	6,0	0	0	0	-	0%	100%	0%	0% ▼ 45%	OFF▶OD	
S4	0	7,0	0	7,0	0	-	0%	0%	100%	0% ▼ 46%	OFF▶OD	

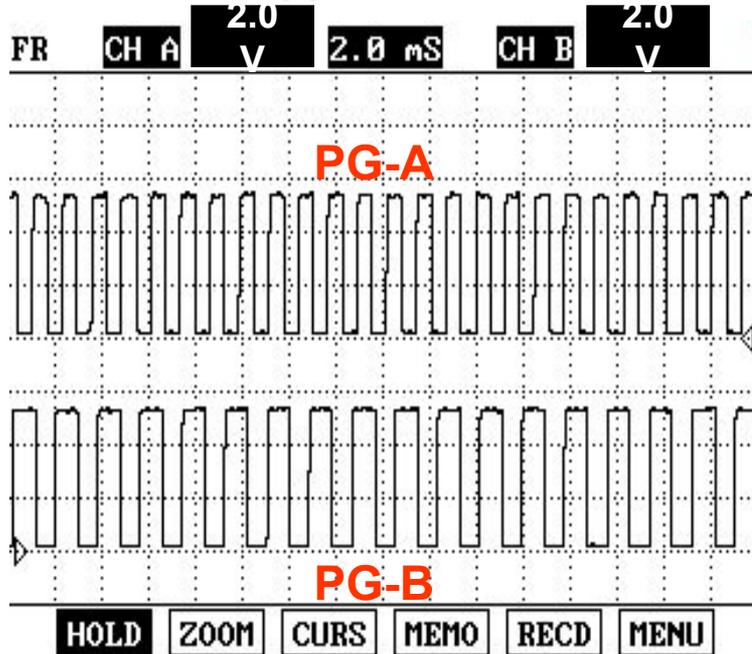
Исполнительные механизмы, подлежащие проверке, в связи с появлением кода P0733



- **Основная информация.**
- Код P0733 записывается в память TCM в том случае, когда скорость вращения входного вала не пропорциональна скорости вращения выходного вала, при движении на передаче №3. Код P0733 в большей степени появляется в результате механической неисправности (заело механический клапан управления, неисправен электромагнитный клапан, изношены фрикционные диски UD CLUTCH, изношены фрикционные диски OD CLUTCH).
- При возникновении кода P0733, управление АКПП перейдёт в режим «FAIL SAFE» (механически задействована передача №3)

DTC P0733 GEAR 3 INCORRECT RATIO

- Процедуры проверки возникновения кода P0733.
- 1. Проверить работоспособность датчиков скорости входного и выходного вала.



1.2 CURRENT DATA		04/25
★	ENGINE SPEED(VIA CAN)	2383. rpm ▲
✖	INPUT SPEED	0 rpm ■
✖	OUTPUT SPEED SNSR	0. rpm ▼
✖	SHIFT POSITION	3
★	TRANSAXLE RANGE SW	D

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

Номинальное значение: $INPUT\ SPEED - (OUTPUT\ SPEED \times 3rd\ GEAR\ RATIO) \leq 200\ RPM$

DTC P0733 GEAR 3 INCORRECT RATIO

- 2. Проверить показания датчиков входного и выходного вала.

1.2 CURRENT DATA		04/25
★	ENGINE SPEED(VIA CAN)	2003. rpm ▲
✖	INPUT SPEED	2002 rpm ■
✖	OUTPUT SPEED SNSR	2003. rpm ▼
✖	SHIFT POSITION	3
★	TRANSAXLE RANGE SW	D

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

Номинальное значение: $INPUT\ SPEED - (OUTPUT\ SPEED \times 3rd\ GEAR\ RATIO) \leq 200\ RPM$

DTC P0733 GEAR 3 INCORRECT RATIO

- **3. Провести «Stall test» на передаче №3.**
 - а. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
 - в. Запустить двигатель.
 - с. Зафиксировать 4 позиции: engine speed; input speed; output speed; transaxle range sw.
 - d. Провести «Stall test» на передаче №3.
- **Номинальное значение: 2000 – 2700 об/мин.**
- **Таблица функционирования исполнительных механизмов.**

	UD/C	OD/C	REV/C	2-4/B	LR/B	OWC
P					●	
R			●		●	
N	●				●	
D1	●			●		●
D2	●	●				
D3		●		●		
D4	●				●	●
L						

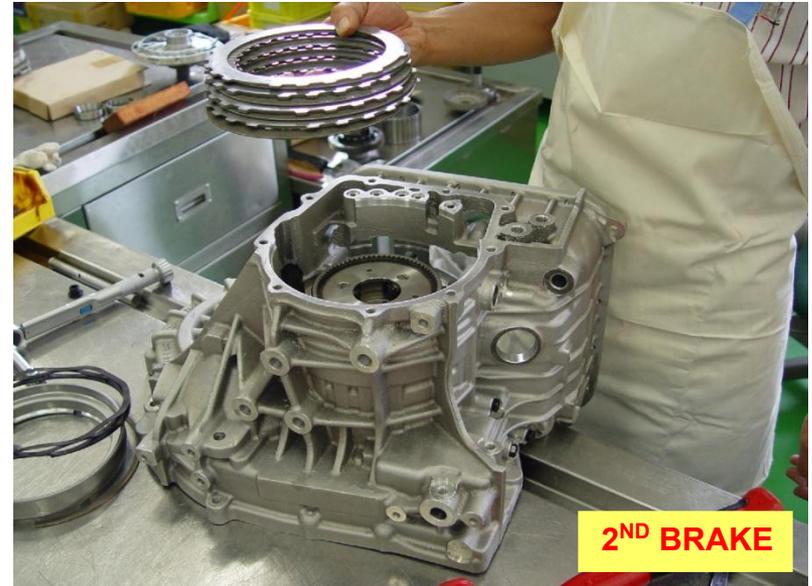
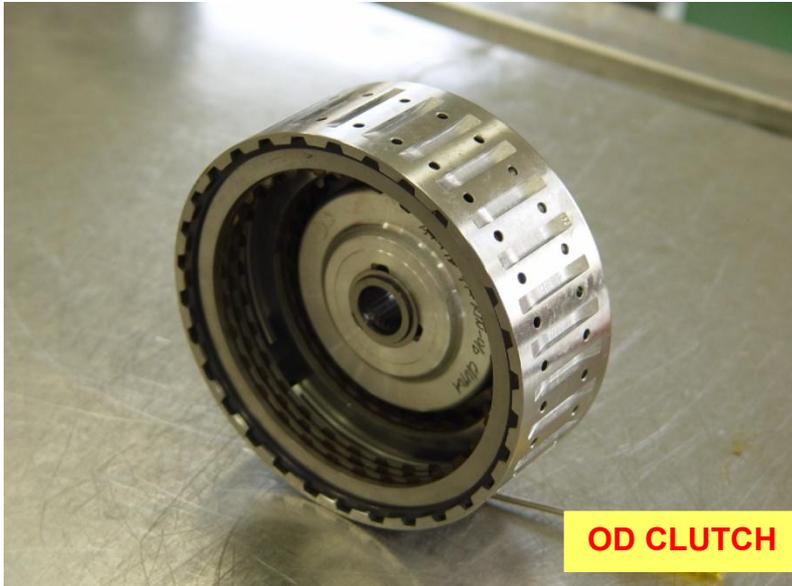


KIA MOTORS

DTC P0733 GEAR 3 INCORRECT RATIO

	Pressure (bar)						Control (Duty %)					
							Pressure control valve				Shift contr. valve	
	UD/C	OD/C	REV/C	2 - 4/B	LR/B	OWC	A (OD & LR)	B (2-4 & REV)	C (UD)	D (DCC)	A ON/OFF	
P	2,5	0	0	0	4,0	-	0%	100%	100%	0%	ON▶LR	
R	0	0	12	0	11,5	-	0%	0%	100%	0%	ON▶LR	
N	2,5	0	0	0	4,0	-	0%	100%	100%	0%	ON▶LR	
D1	Stop	4,0	0	0	0	4,0	-	0%	100%	0%	0%	ON▶LR
	Drive	5,0	0	0	0	0	ON	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
D2	3,5	0	0	5,5	0	-	100%	0%	0%	0%	OFF▶OD	
D3	6,0	6,0	0	0	0	-	0%	100%	0%	0% ▼ 45%	OFF▶OD	
D4	0	7,0	0	7,0	0	-	0%	0%	100%	0% ▼ 50%	OFF▶OD	
S1	Stop	4,0	0	0	0	4,0	-	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
	Drive	5,0	0	0	0	0	ON	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
S2	6	0	0	6	0	-	100%	0%	0%	0%	OFF▶OD	
S3	6,0	6,0	0	0	0	-	0%	100%	0%	0% ▼ 45%	OFF▶OD	
S4	0	7,0	0	7,0	0	-	0%	0%	100%	0% ▼ 46%	OFF▶OD	

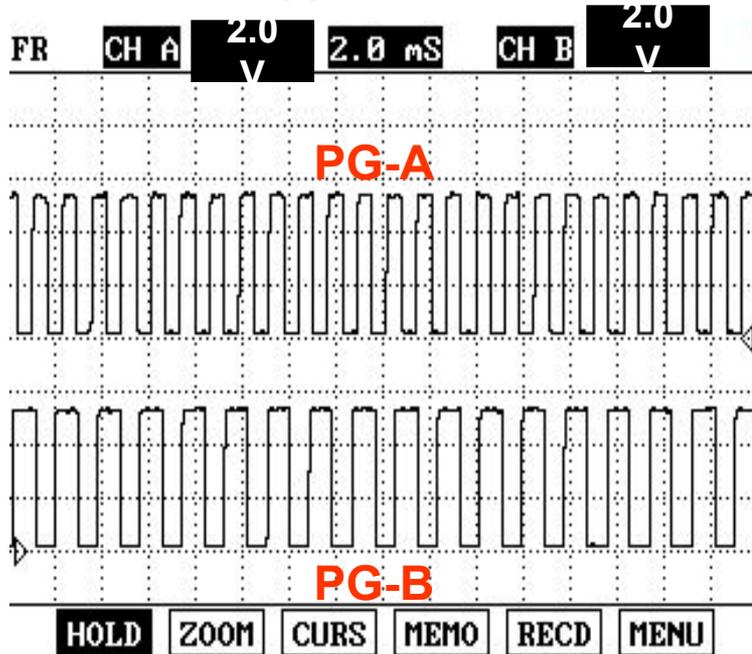
Исполнительные механизмы, подлежащие проверке, в связи с появлением кода P0734



- **Основная информация.**
- Код P0734 записывается в память TCM в том случае, когда скорость вращения входного вала не пропорциональна скорости вращения выходного вала, при движении на передаче №4. Код P0734 в большей степени появляется в результате механической неисправности (заело механический клапан управления, неисправен электромагнитный клапан, изношены фрикционные диски OD CLUTCH, изношены фрикционные диски 2ND BRAKE).
- При возникновении кода P0734, управление АКПП перейдет в режим «FAIL SAFE» (механически задействована передача №3)

DTC P0734 GEAR 4 INCORRECT RATIO

- Процедуры проверки возникновения кода P0734.
- 1. Проверить работоспособность датчиков скорости входного и выходного вала.



1.2 CURRENT DATA		04/25
★	ENGINE SPEED(VIA CAN)	2021. rpm ▲
✖	INPUT SPEED	0 rpm ■
✖	OUTPUT SPEED SNSR	0. rpm ▼
✖	SHIFT POSITION	4
★	TRANSAXLE RANGE SW	D

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

Номинальное значение: $INPUT\ SPEED - (OUTPUT\ SPEED \times 3rd\ GEAR\ RATIO) < 200\ RPM$

DTC P0734 GEAR 4 INCORRECT RATIO

- 2. Проверить показания датчиков входного и выходного вала.

1.2 CURRENT DATA		04/25
★	ENGINE SPEED(VIA CAN)	2003. rpm ▲
✖	INPUT SPEED	2002 rpm ■
✖	OUTPUT SPEED SNSR	2003. rpm ▼
✖	SHIFT POSITION	3
★	TRANSAXLE RANGE SW	D

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

Номинальное значение: $INPUT\ SPEED - (OUTPUT\ SPEED \times 4th\ GEAR\ RATIO) \leq 200\ RPM$

DTC P0734 GEAR 4 INCORRECT RATIO

- **3. Провести «Stall test» на передаче №4.**
 - а. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
 - в. Запустить двигатель.
 - с. Зафиксировать 4 позиции: engine speed; input speed; output speed; transaxle range sw.
 - d. Провести «Stall test» на передаче №4.
- **Номинальное значение: 2000 – 2700 об/мин.**
- **Таблица функционирования исполнительных механизмов.**

	UD/C	OD/C	REV/C	2-4/B	LR/B	OWC
P					●	
R			●		●	
N	●				●	
D1	●			●		●
D2	●	●				
D3		●		●		
D4	●				●	●
L						

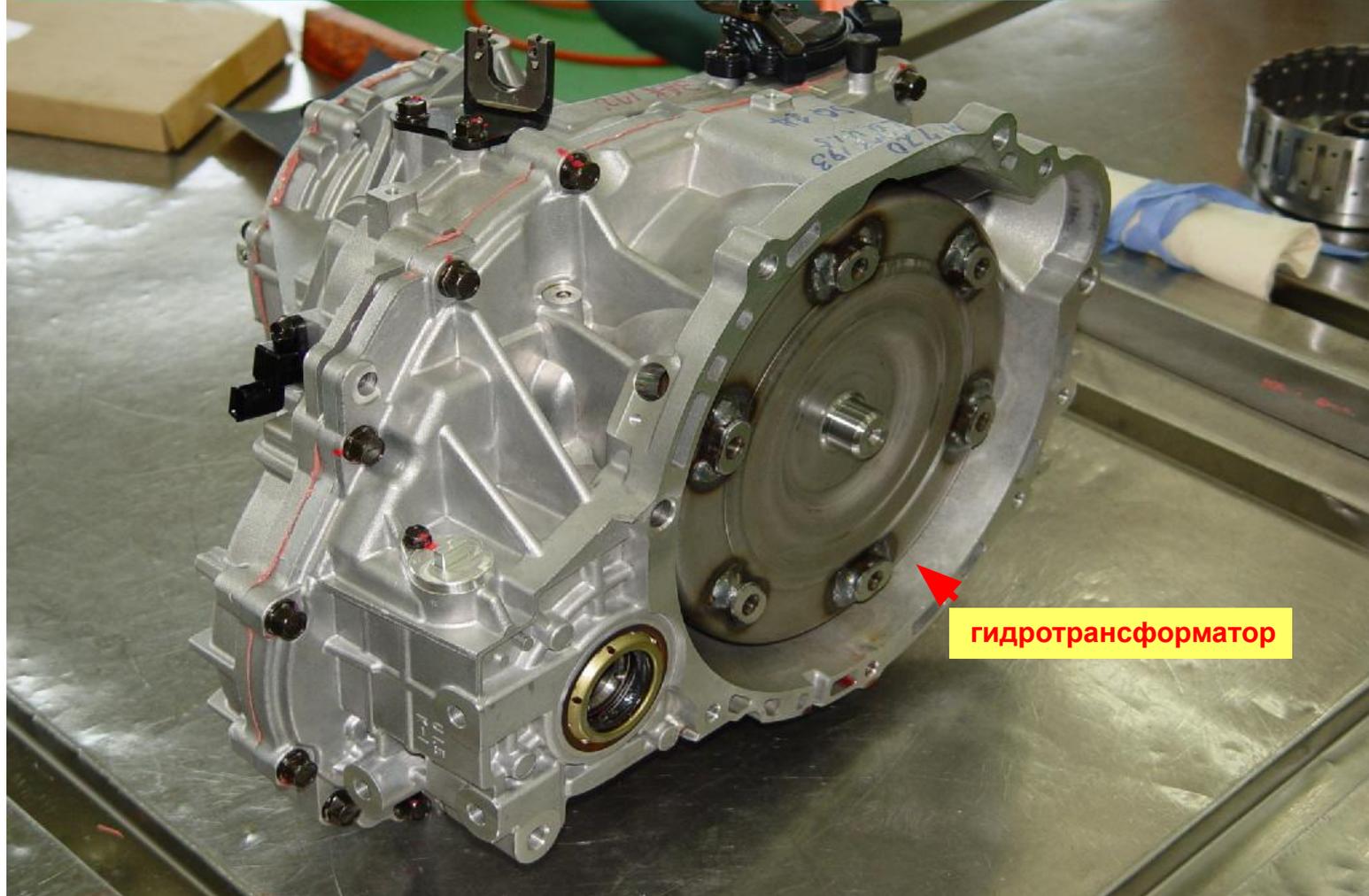


DTC P0734 GEAR 4 INCORRECT RATIO

KIA MOTORS

	Pressure (bar)						Control (Duty %)					
							Pressure control valve				Shift contr. valve	
	UD/C	OD/C	REV/C	2 - 4/B	LR/B	OWC	A (OD & LR)	B (2-4 & REV)	C (UD)	D (DCC)	A ON/OFF	
P	2,5	0	0	0	4,0	-	0%	100%	100%	0%	ON▶LR	
R	0	0	12	0	11,5	-	0%	0%	100%	0%	ON▶LR	
N	2,5	0	0	0	4,0	-	0%	100%	100%	0%	ON▶LR	
D1	Stop	4,0	0	0	0	4,0	-	0%	100%	0%	0%	ON▶LR
	Drive	5,0	0	0	0	0	ON	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
D2	3,5	0	0	5,5	0	-	100%	0%	0%	0%	OFF▶OD	
D3	6,0	6,0	0	0	0	-	0%	100%	0%	0% ▼ 45%	OFF▶OD	
D4	0	7,0	0	7,0	0	-	0%	0%	100%	0% ▼ 50%	OFF▶OD	
S1	Stop	4,0	0	0	0	4,0	-	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
	Drive	5,0	0	0	0	0	ON	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
S2	6	0	0	6	0	-	100%	0%	0%	0%	OFF▶OD	
S3	6,0	6,0	0	0	0	-	0%	100%	0%	0% ▼ 45%	OFF▶OD	
S4	0	7,0	0	7,0	0	-	0%	0%	100%	0% ▼ 46%	OFF▶OD	

Элемент, подлежащий проверке, в связи с появлением кода P0741.



Код P0741 появляется, когда скважность управляющего сигнала включения муфты блокировки ГТ равна 100 %, а разница скоростей вращения кол. вала двигателя и входного вала АКПП составляет более 100 об. в течении 4-х сек.

Основная информация.

Муфта блокировки гидротрансформатора предназначена для уменьшения расхода топлива (вследствие снижения давления в гидротрансформаторе при движении на повышенной передаче) и для снижения температуры ATF.

Блок TCM (PCM) управляет муфтой блокировки гидротрансформатора, посредством подачи масла (режим включения муфты) и отвода масла (режим выключения муфты).

В режиме включения, муфта блокировки ГТ позволяет жёстко (механически) соединить двигатель с входным валом АКПП.

Давление масла, подаваемое к муфте блокировки ГТ, определяется TCM(PCM) в зависимости от передачи, скорости движения, температуры ATF и регулируется электромагнитным клапаном.

Электромагнитный клапан управляется TCM (PCM) сигналом переменной скважности. Скважность сигнала 85 %- давление включения максимальное (муфта полностью заблокирована), скважность сигнала 15%- давление минимальное (муфта полностью разблокирована)

- **Вероятные причины появления кода P0742.**
- **1. Неисправна муфта блокировки ГТ.**
- **2. Неисправен гидротрансформатор.**
- **3. Неисправность в гидравлическом контуре муфты блокировки ГТ.(засорены каналы в корпусе АКПП)**
- **4. Неисправен электромагнитный клапан включения муфты блокировки ГТ.**
- **5. Неисправность в блоке управляющих клапанов.**
- **6. Неисправен TCM (PCM).**

- Процедуры проверки возникновения кода P0741.
- 1. Проверить работоспособность электронной системы управления работой муфты блокировки ГТ.

1.2 CURRENT DATA		01/25
ENGINE RPM	732 rpm	
VEHICLE SPEED	0 Km/h	
THROTTLE P. SENSOR	0 %	
PG-A (INPUT SPEED)	698 rpm	
PG-B (OUTPUT SPEED)	0 rpm	
TCC SOLENOID DUTY	0.0 %	
DAMPER CLUTCH SLIP	22 rpm	
LR SOLENOID DUTY	0.0 %	

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

DCCSV выключен

0%

1.2 CURRENT DATA		06/25
* ENGINE RPM	2091 rpm	
* PG-A (INPUT SPEED)	2094 rpm	
* TCC SOLENOID DUTY	99.6 %	
* DAMPER CLUTCH SLIP	1 rpm	
* OIL TEMPERATURE	98 °C	
* SHIFT POSITION	4TH GEAR	
PRESSURE SOLENOID	60.6 %	
SELECT LEVER SW.	D	

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

DCCSV включен 100 %

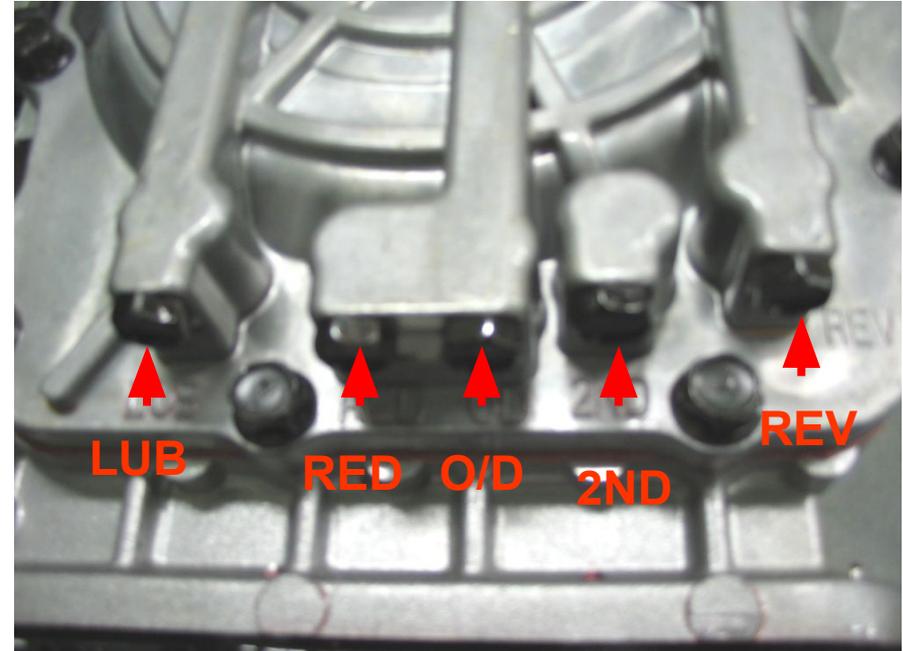
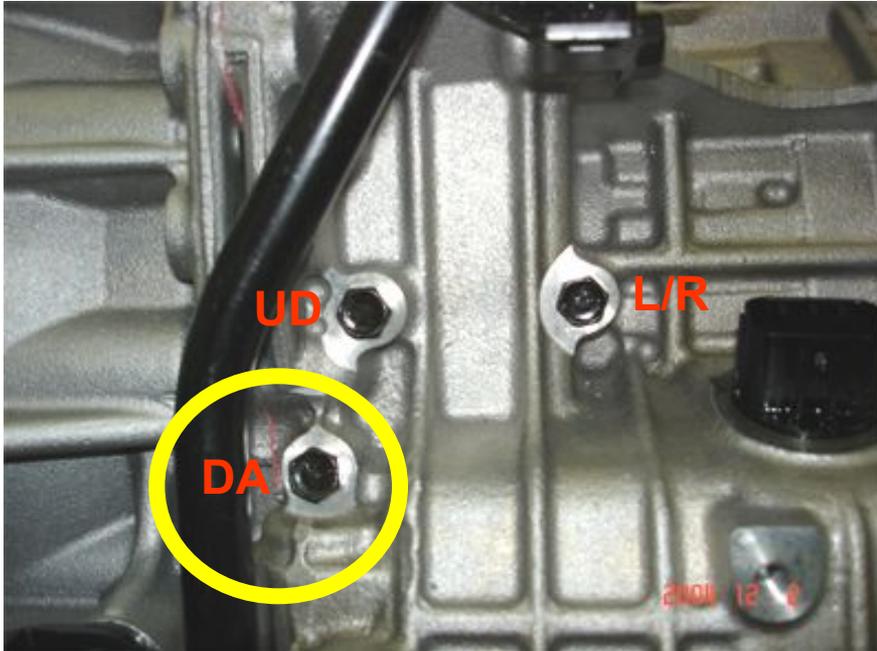
- Блокировка ГТ 100% : Соленоид по данным 100% (Пробуксовка 0%)
- Блокировка ГТ применяется на режимах: D 3,4.
- При Температуре масла менее -29С фиксируется 2 передача
- При Температуре масла более 125С переключение возможно только между 2 и 3 передачами.

- **2. Проверить работоспособность электромагнитного клапана включения муфты блокировки ГТ.**
 - А. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
 - В. Зажигание «ON», двигатель «OFF».
 - С. Установить режим «Actuator test».
 - D. Установить «на слух» работоспособность клапана.

1.5 ACTUATION TEST		05/08
DAMPER CLUTCH CONTROL SOL. VALVE		
DURATION	5 SECONDS	
METHOD	ACTUATION	
CONDITION	IG. KEY ON, ENGINE OFF TRANSAXLE RANGE : P	
PRESS (STRT), IF YOU ARE READY?		
STRT		

Условия проведения теста.
1. IG SWITCH ON
2. P RANGE
3. VEHICLE SPEED 0 Km/h
4. THROTTLE POSITION SENSOR < 1 V
5. IDLE SWITCH ON
6. ENGINE RPM 0

- 2. Проверить давление ATF.



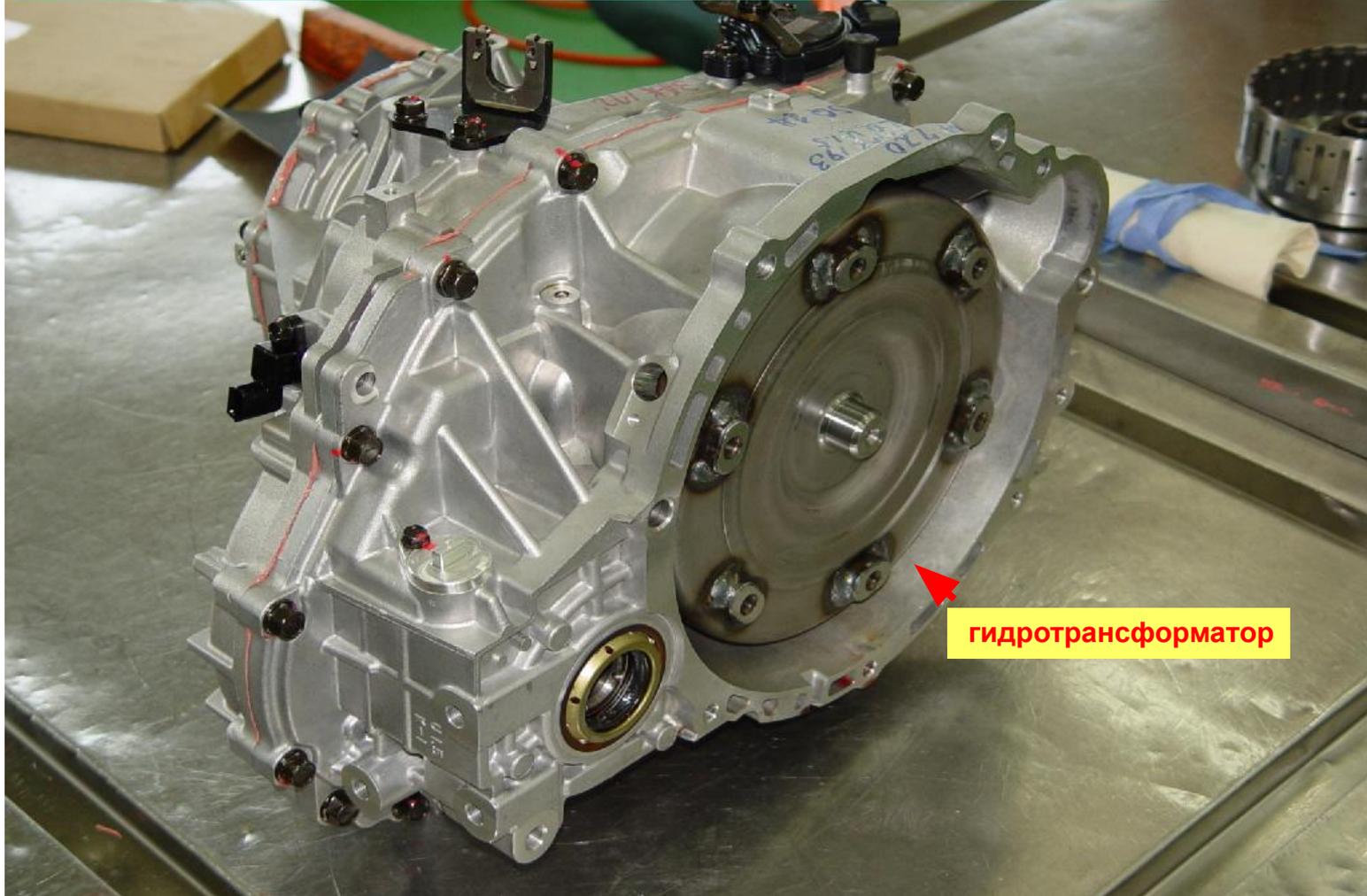
Измерить давление включения муфты блокировки ГТ.

Стандартная величина: 2.0 – 4.6 kg/cm

Если измеренное значение соответствует стандартному, неисправность непосредственно в гидротрансформаторе.

Если измеренное значение не соответствует стандартному, неисправна АКПП. После проведения ремонта, удостовериться в отсутствии повторного появления кода P0742.

Элемент, подлежащий проверке, в связи с появлением кода P0742.



Код P0742 появляется, когда скважность управляющего сигнала включения муфты блокировки ГТ равна 0 %, а разница скоростей вращения кол. вала двигателя и входного вала АКПП стремится к 0 об. в течении 4-х сек.

- Вероятные причины появления кода P0742.
- 1. Неисправна муфта блокировки ГТ.
- 2. Неисправен гидротрансформатор.
- 3. Неисправность в гидравлическом контуре муфты блокировки ГТ.(засорены каналы в корпусе АКПП)
- 4. Неисправен электромагнитный клапан включения муфты блокировки ГТ.
- 5. Неисправность в блоке управляющих клапанов.
- 6. Неисправен TCM (PCM).

- Процедуры проверки возникновения кода P0742.
- 1. Проверить работоспособность электронной системы управления работой муфты блокировки ГТ.

1.2 CURRENT DATA		01/25
ENGINE RPM	732 rpm	
VEHICLE SPEED	0 Km/h	
THROTTLE P. SENSOR	0 %	
PG-A (INPUT SPEED)	698 rpm	
PG-B (OUTPUT SPEED)	0 rpm	
TCC SOLENOID DUTY	0.0 %	
DAMPER CLUTCH SLIP	22 rpm	
LR SOLENOID DUTY	0.0 %	

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

DCCSV выключен

0%

1.2 CURRENT DATA		06/25
* ENGINE RPM	2091 rpm	
* PG-A (INPUT SPEED)	2094 rpm	
* TCC SOLENOID DUTY	99.6 %	
* DAMPER CLUTCH SLIP	1 rpm	
* OIL TEMPERATURE	98 °C	
* SHIFT POSITION	4TH GEAR	
PRESSURE SOLENOID	60.6 %	
SELECT LEVER SW.	D	

FIX SCRN FULL PART GRPH HELP

DCCSV включен 100 %

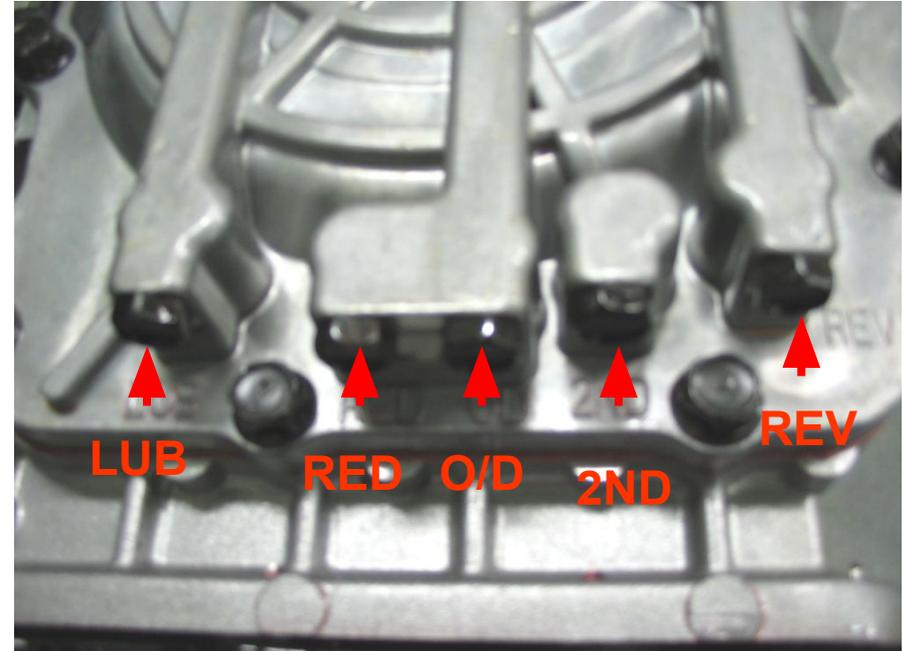
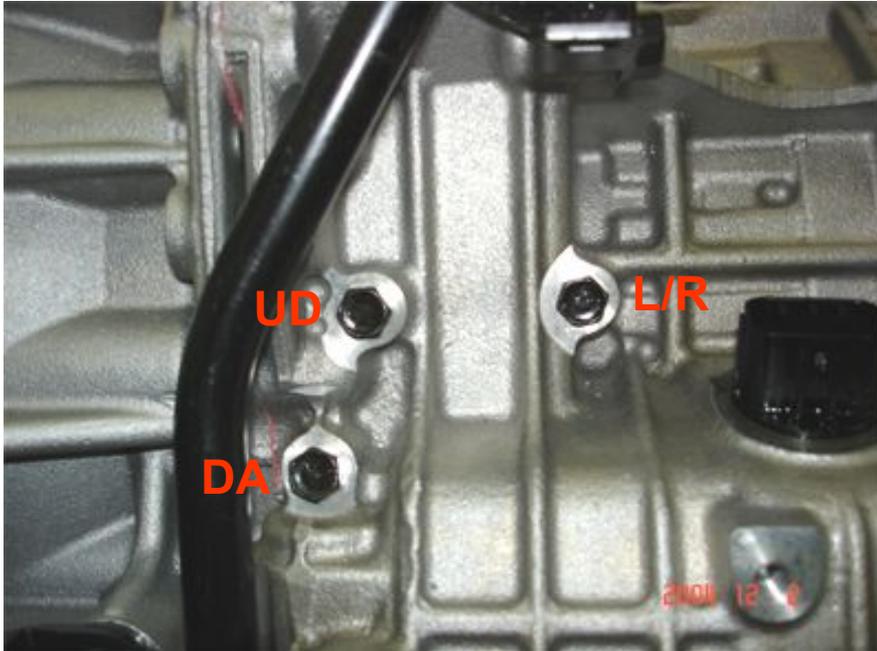
- Блокировка ГТ 100% : Соленоид по данным 100% (Пробуксовка 0%)
- Блокировка ГТ применяется на режимах: D 3,4.
- При Температуре масла менее -29C фиксируется 2 передача
- При Температуре масла более 125C переключение возможно только между 2 и 3 передачами.

- **2. Проверить работоспособность электромагнитного клапана включения муфты блокировки ГТ.**
 - А. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
 - В. Зажигание «ON», двигатель «OFF».
 - С. Установить режим «Actuator test».
 - D. Установить «на слух» работоспособность клапана.

1.5 ACTUATIO TEST		05/08
DAMPER CLUTCH CONTROL SOL. VALVE		
DURATION	5 SECONDS	
METHOD	ACTUATION	
CONDITION	IG. KEY ON, ENGINE OFF TRANSAXLE RANGE : P	
PRESS (STRT), IF YOU ARE READY?		
STRT		

Условия проведения теста.
1. IG SWITCH ON
2. P RANGE
3. VEHICLE SPEED 0 Km/h
4. THROTTLE POSITION SENSOR < 1 V
5. IDLE SWITCH ON
6. ENGINE RPM 0

- 2. Проверить давление ATF.



Измерить давление выключения муфты блокировки ГТ.

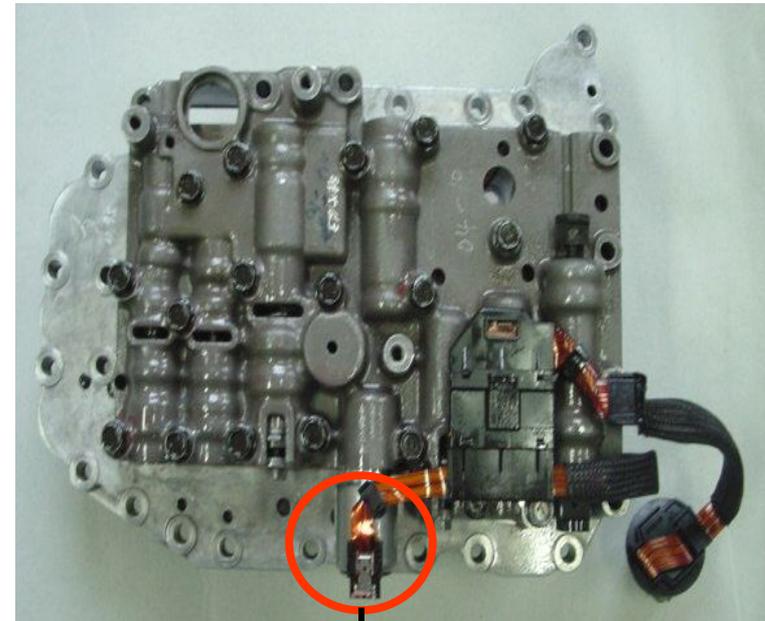
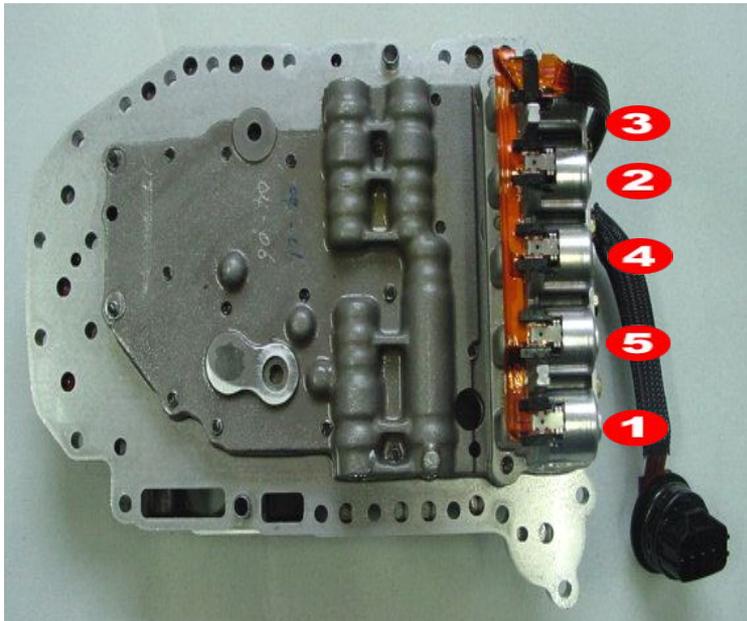
Стандартная величина: 5.1 – 7.1 kg/cm

Если измеренное значение соответствует стандартному, неисправность непосредственно в гидротрансформаторе.

Если измеренное значение не соответствует стандартному, неисправна АКПП.

После проведения ремонта, удостовериться в отсутствии повторного появления кода P0742.

Элемент, подлежащий проверке, в связи с появлением кода P0742.



VFS Solenoid

- 1** PCSV - A : O/D or LR Solenoid
- 2** PCSV - B : 2nd or REV Solenoid
- 3** PCSV - C : UD Solenoid
- 4** PCSV - D : Damper Clutch Solenoid
- 5** On/Off Sol V/V : Switching PCSV – A from LR to O/D
(Switch on – LR engaged, off- O/D engaged)

Код P0743 появляется, когда в TCM (PCM) по обратной связи приходит некорректный сигнал от электромагнитного клапана включения муфты блокировки гидротрансформатора. Например, вместо ожидаемого сигнала с высоким напряжением, приходит сигнал с низким. Или наоборот.

- **Электромагнитные клапаны.**
- **Общие сведения.**
- **SOLENOID VALVE-** электромагнитный клапан. Предназначен для модуляции давления ATF.
- Для управления автоматической трансмиссией A4CF1(2) применяются электромагнитные клапаны сенсорного типа.

- **Рабочий температурный диапазон:** - 30 C – +130 C.
- **Рабочая частота:** PCSV – A, B, C, D: 50 Hz (при T= -20 C)
 - VFS: 400 – 1000;
 - KM series: 35 Hz.
- **Сопротивление обмотки:** 3.3 – 3.5 кОм
- **Surge voltage:** 56 V

- **Вероятные причины появления кода P0743.**
- 1. Неисправна муфта блокировки ГТ.
- 2. Обрыв или короткое замыкание в цепи управления муфты блокировки ГТ.
- 3. Неисправен электромагнитный клапан включения муфты блокировки ГТ.
- 4. Неисправен TCM (PCM).

1. Проверить параметры текущих данных.

1.2 CURRENT DATA		01/25
DAMPER CLUTCH SOL. DUTY 0.0		
DAMPER CLUTCH SLIP	16.0	▲
SHIFT POSITION	N,	■
SELECT LEVER SW	P, R	
ENGINE RPM	661.0	
VEHICLE SPEED	0.0	
TPS (VIA CAN)	0.0	
INPUT SPEED	642.0	▼

FIX
SCRN
FULL
PART
GRPH
HELP

P,
N

1.2 CURRENT DATA		01/25
DAMPER CLUTCH SOL. DUTY 0.0		
DAMPER CLUTCH SLIP	75.0	▲
SHIFT POSITION	N,	■
SELECT LEVER SW	R	
ENGINE RPM	746.0	
VEHICLE SPEED	6.0	
TPS (VIA CAN)	0.0	
INPUT SPEED	671.0	▼

FIX
SCRN
FULL
PART
GRPH
HELP

R

1.2 CURRENT DATA		01/25
DAMPER CLUTCH SOL. DUTY 0.0		
DAMPER CLUTCH SLIP	35.0	▲
SHIFT POSITION	1	■
SELECT LEVER SW	D	
ENGINE RPM	1995.0	
VEHICLE SPEED	16.0	
TPS (VIA CAN)	4.7	
INPUT SPEED	2016.0	▼

FIX
SCRN
FULL
PART
GRPH
HELP

D
1

1.2 CURRENT DATA		01/25
DAMPER CLUTCH SOL. DUTY 0.0		
DAMPER CLUTCH SLIP	34.0	▲
SHIFT POSITION	2	■
SELECT LEVER SW	D	
ENGINE RPM	1976.0	
VEHICLE SPEED	31.0	
TPS (VIA CAN)	4.3	
INPUT SPEED	1938.0	▼

FIX
SCRN
FULL
PART
GRPH
HELP

D
2

DTC P0743 TORQUE CONVERTER CLUTCH CIRCUIT - ELECTRICAL

1.2 CURRENT DATA	
DAMPER CLUTCH SOL. DUTY 44.7	
DAMPER CLUTCH SLIP	0.0
rpm	
SHIFT POSITION	3
SELECT LEVEL SW.	D
ENGINE RPM	
VEHICLE SPEED	1994.rpm 50.0
Km/h	
TPS (VIA CAN)	
INPUT SPEED	4.7 % 2003.
rpm	

D
3

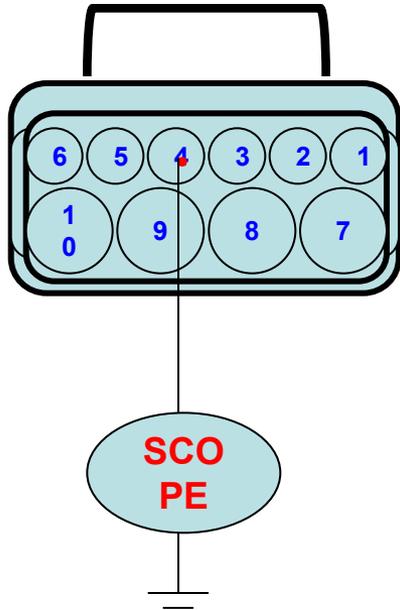
1.2 CURRENT DATA	
DAMPER CLUTCH SOL. DUTY 43.1	
DAMPER CLUTCH SLIP	0.0
rpm	
SHIFT POSITION	4
SELECT LEVEL SW.	D
ENGINE RPM	
VEHICLE SPEED	2030.rpm 71.0
Km/h	
TPS (VIA CAN)	
INPUT SPEED	4.7 % 2026.
rpm	

D
4

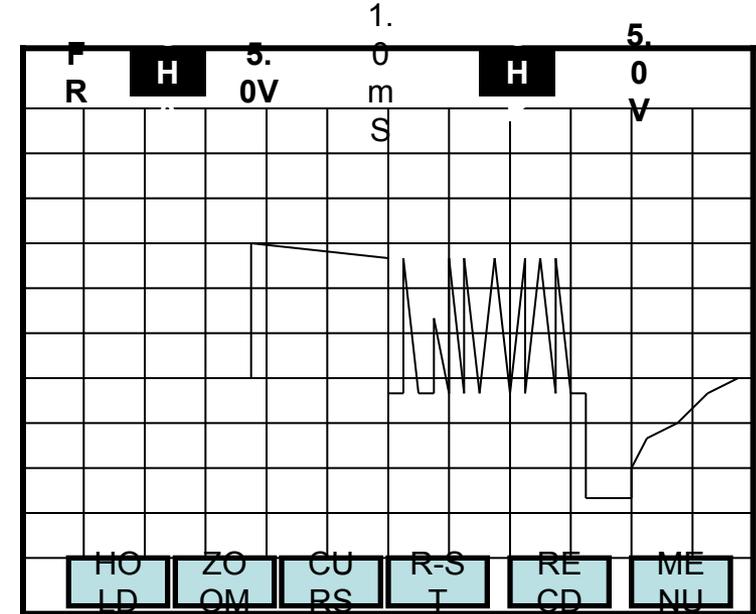
2. Проверить соединительные разъёмы на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.

В случае обнаружения повреждения фиксатора разъёма или окисления контактов- отремонтировать или заменить.

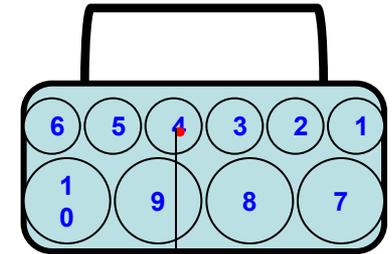
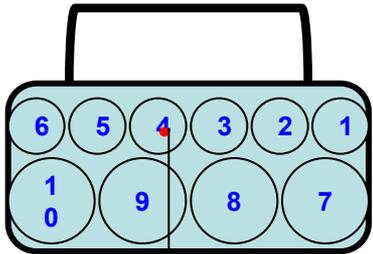
- 3. Проверить управляющий сигнал электромагнитного клапана муфты блокировки гидротрансформатора.



1. PCSV-A (OD & LR BRAKE)
2. PCSV-B (2-4)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS



- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном муфты блокировки гидротрансформатора на обрыв (рис.А) и замыкание (Рис. В)

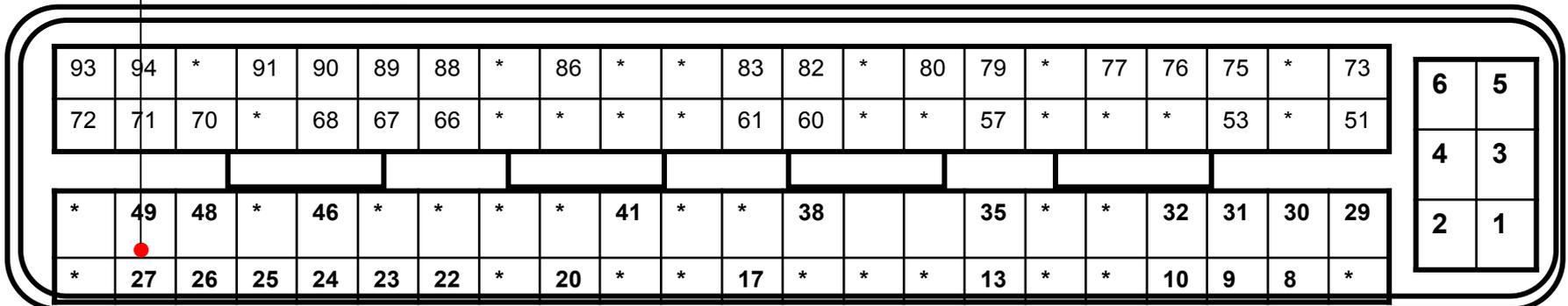


- 1. PCSV-A (OD & LR)
- 2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
- 3. ON/OFF SOLENOID V/V
- 4. PCSV-D (DCCSV)
- 5. ATF SENSOR (+)
- 6. ATF SENSOR (-)
- 7. GROUND FOR SOLENOID V/V
- 8. PCSV-C (UD)
- 9. VFS
- 10. GROUND FOR VFS

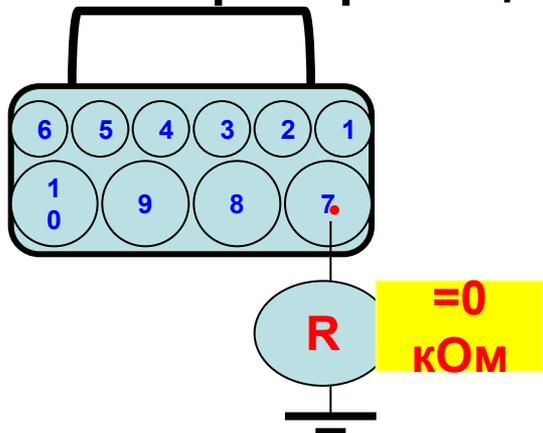
- 71. PCSV-A (OD & LR)
- 72. PCSV-B (2-4 BRAKE)
- 94. PCSV-C (UD)
- 27. PCSV-D (DCCSV)
- 28. ON/OFF SOLENOID V/V
- 93. VFS
- 70. GROUND FOR VFS

R INFINITE (Рис. В)

(рис.А)



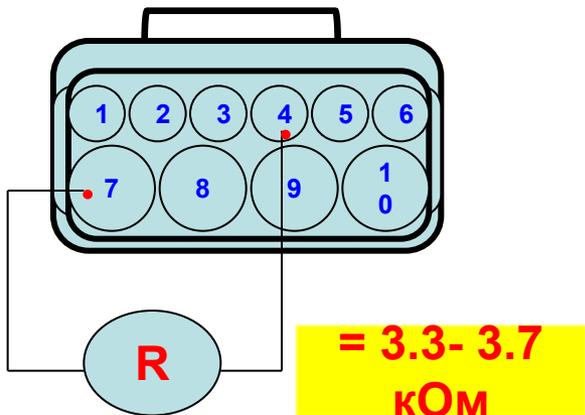
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |
| 8. PCSV-C (UD) | |

Проверка работоспособности компонентов цепи.

1. Проверить сопротивление катушки электромагнита клапана.

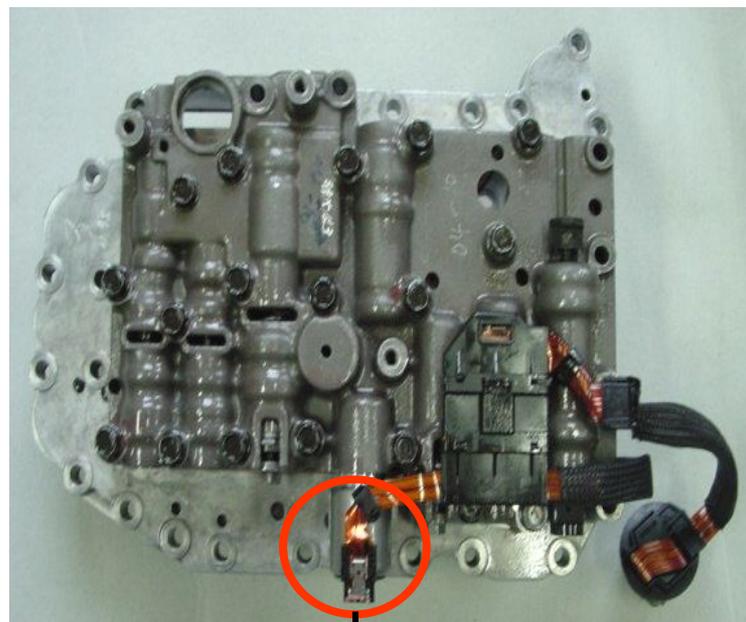
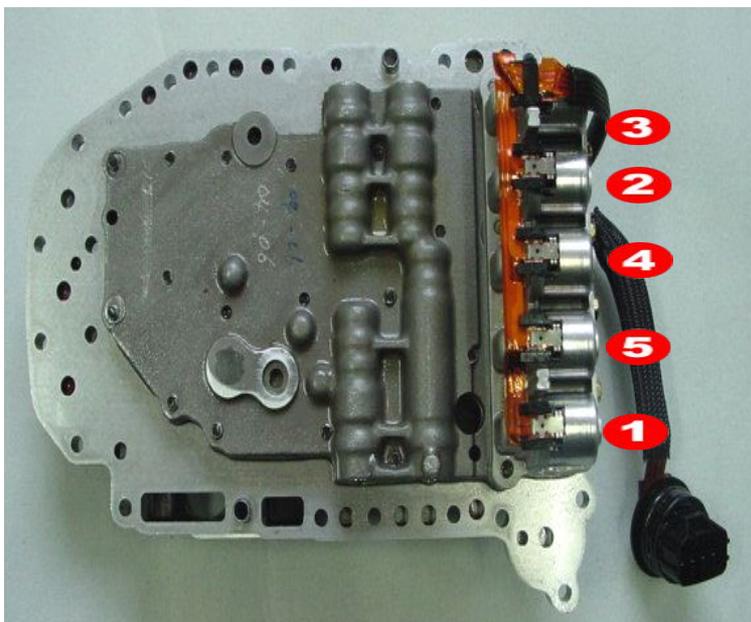


- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |

- **2. Проверить работоспособность электромагнитного клапана и TCM(PCM)**
- A. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
- B. Зажигание «ON», двигатель «OFF».
- C. Установить режим «Actuator test».
- D. Установить «на слух» работоспособность клапана.

1.5 ACTUATION TEST		05/08
DAMPER CLUTCH CONTROL SOL. VALVE		
DURATION	5 SECONDS	
METHOD	ACTUATION	
CONDITION	IG. KEY ON, ENGINE OFF TRANSAXLE RANGE : P	
PRESS (STRT), IF YOU ARE READY?		
STRT		

Условия проведения теста.
1. IG SWITCH ON
2. P RANGE
3. VEHICLE SPEED 0 Km/h
4. THROTTLE POSITION SENSOR < 1 V
5. IDLE SWITCH ON
6. ENGINE RPM 0



VFS Solenoid

- 1** PCSV - A : O/D or LR Solenoid
- 2** PCSV - B : 2nd or REV Solenoid
- 3** PCSV - C : UD Solenoid
- 4** PCSV - D : Damper Clutch Solenoid
- 5** On/Off Sol V/V : Switching PCSV – A from LR to O/D
(Switch on – LR engaged, off- O/D engaged)

Код P0748 появляется, когда в TCM (PCM) по обратной связи приходит некорректный сигнал от электромагнитного клапана VFS. Например, вместо ожидаемого сигнала с высоким напряжением, приходит сигнал с низким. Или наоборот.

- **Вероятные причины появления кода P0748.**
- 1. Обрыв или замыкание в цепи управления клапана VFS.
- 2. Неисправен клапан VFS.
- 3. Неисправен TCM (PCM).

1. Проверить параметры текущих данных.

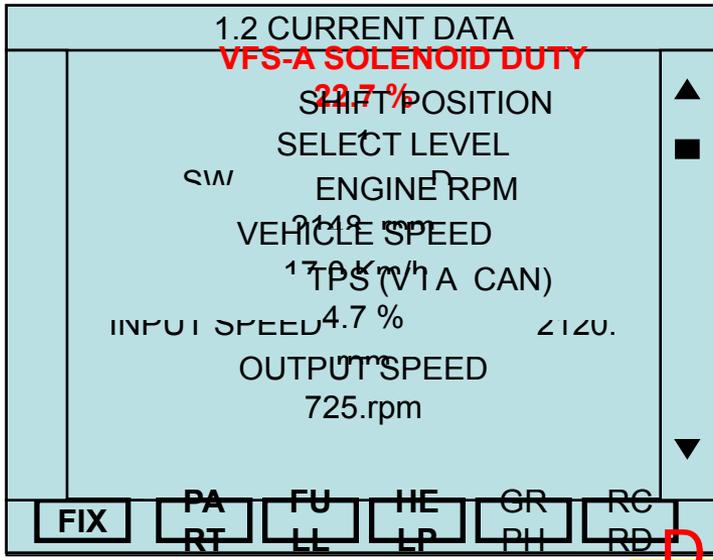
1.2 CURRENT DATA		
VFS-A SOLENOID DUTY		
SHIFT POSITION	81.0 %	N, ▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	662.0 rpm	0.0
	km/h	
	TPS (VIA CAN)	
INPUT SPEED	0.0 %	033.0
OUTPUT SPEED		0.0
	rpm	
FIX	PA RT	FU LL
HE LP	GR PH	RC RD

P,
N

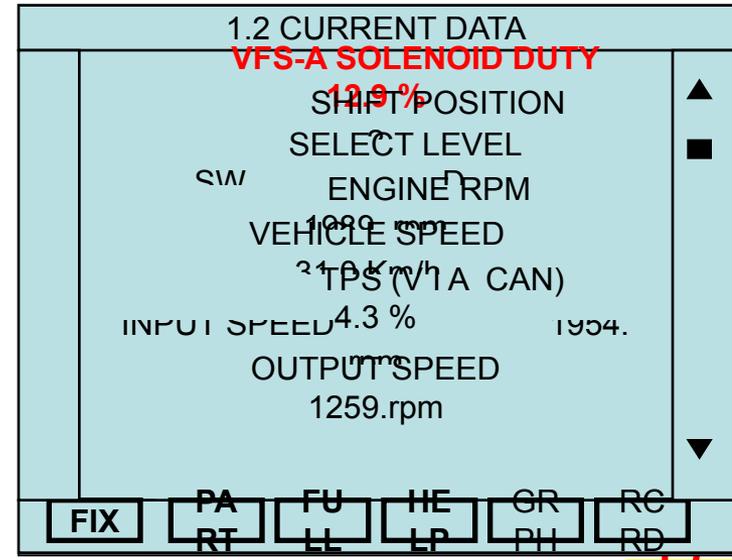
1.2 CURRENT DATA		
VFS-A SOLENOID DUTY		
SHIFT POSITION	89.8 %	N, ▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	662.0 rpm	0.0
	km/h	
	TPS (VIA CAN)	
INPUT SPEED	0.0 %	
OUTPUT SPEED		0.0
	rpm	
FIX	PA RT	FU LL
HE LP	GR PH	RC RD

R

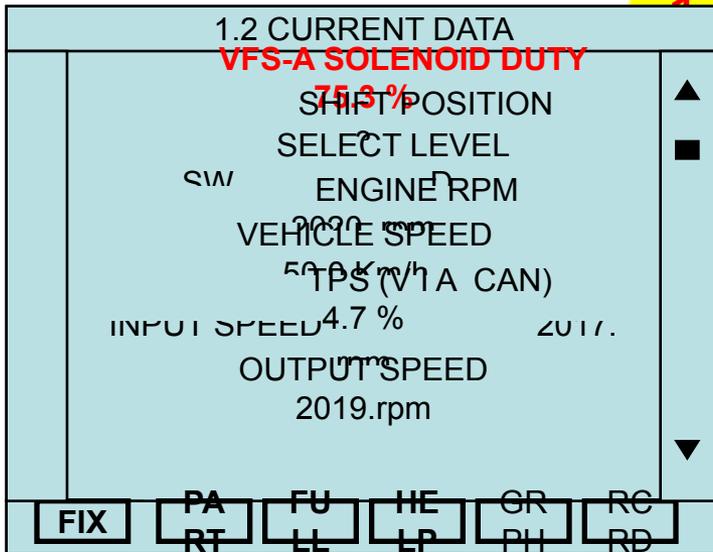
DTC P0748 VF SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT



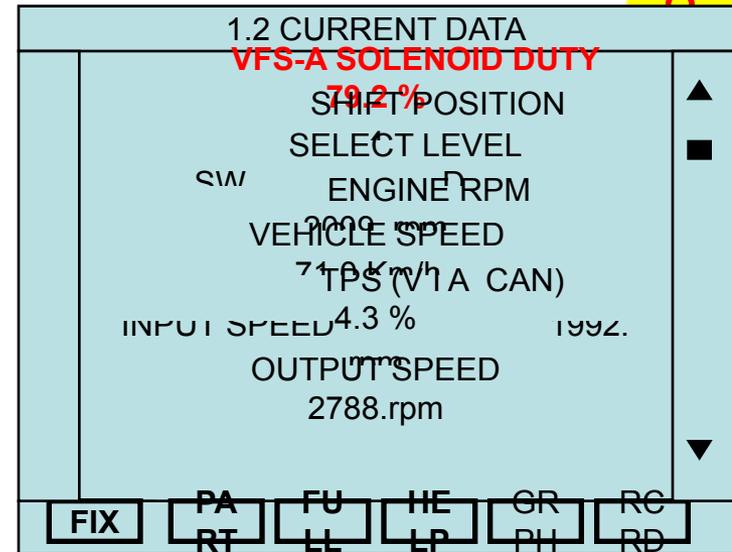
D
1



D
2

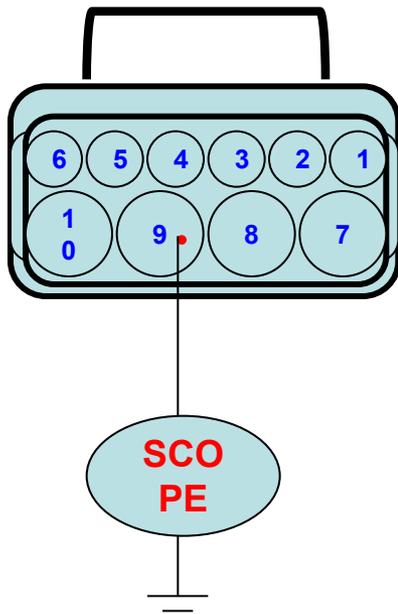


D
3

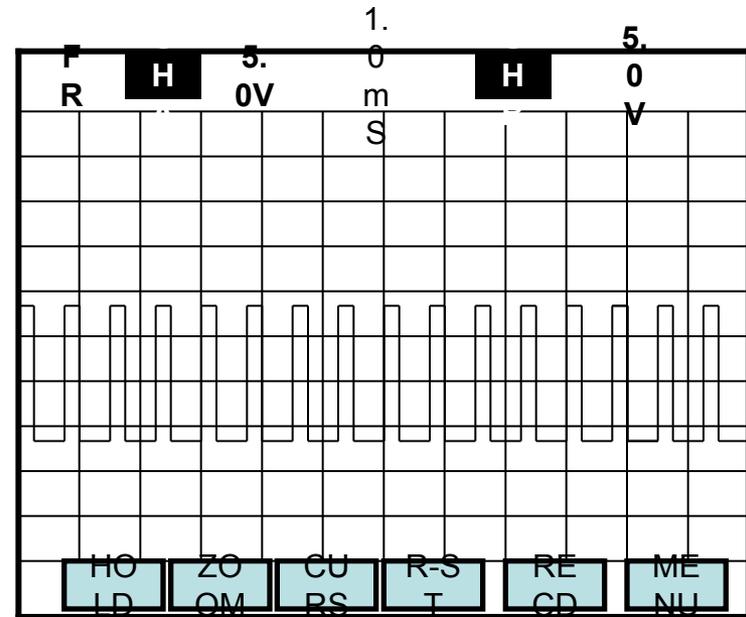


D
4

- 2. Проверить соединительные разъёмы на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.
- В случае обнаружения повреждения фиксатора разъёма или окисления контактов- отремонтировать или заменить.
- 3. Проверить управляющий сигнал клапана VFS



1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS

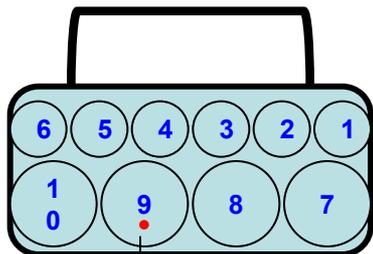




KIA MOTORS

DTC P0748 VF SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT

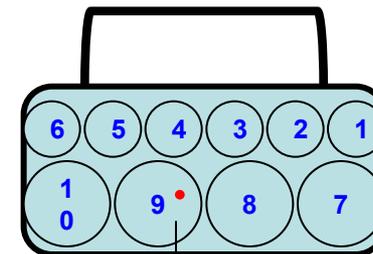
- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном VFS на обрыв (Рис.А) и замыкание (Рис.В).



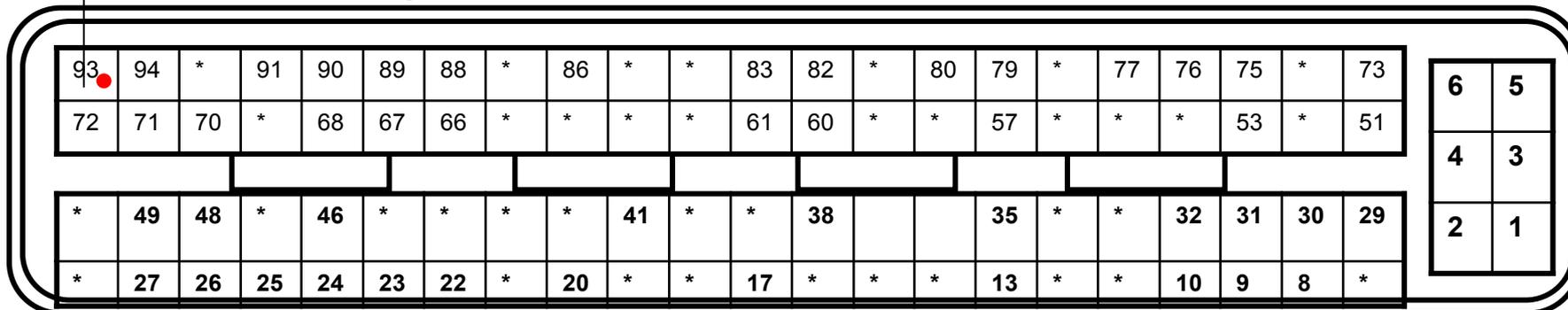
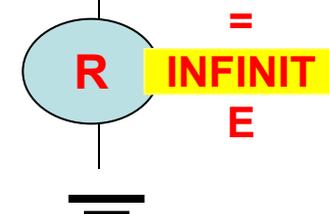
(Рис.А)

1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS

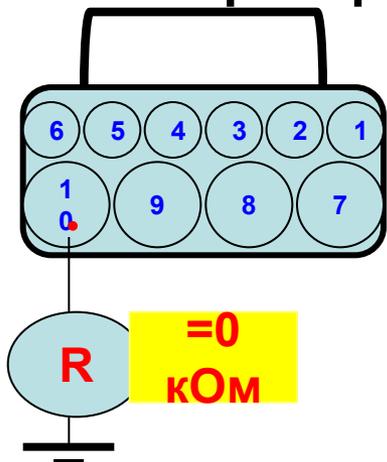
71. PCSV-A (OD & LR)
72. PCSV-B (2-4 BRAKE)
94. PCSV-C (UD)
27. PCSV-D (DCCSV)
28. ON/OFF SOLENOID V/V
93. VFS
70. GROUND FOR VFS



(Рис.В)



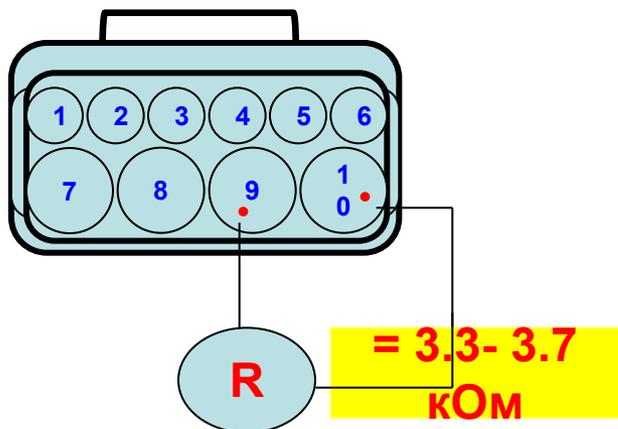
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |
| 8. PCSV-C (UD) | |

Проверка работоспособности компонентов цепи.

1. Проверить сопротивление катушки электромагнита клапана.



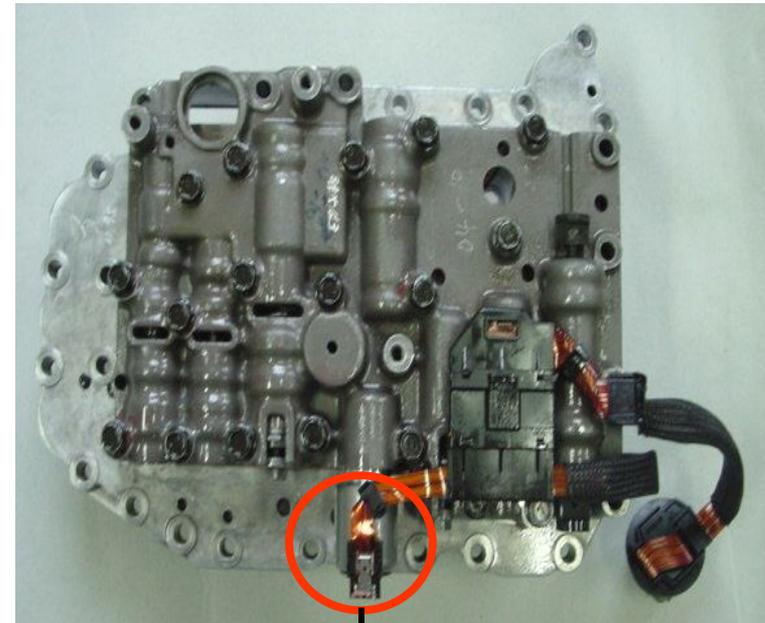
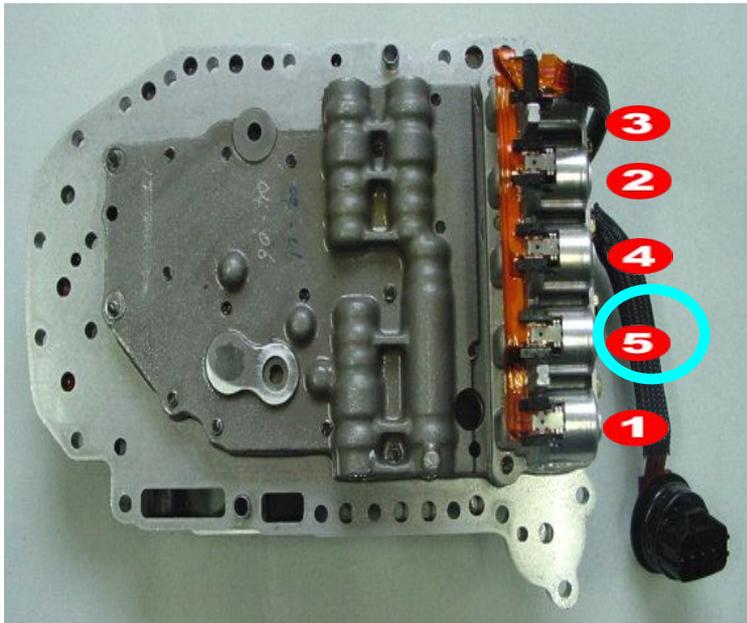
- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |

- **2. Проверить работоспособность электромагнитного клапана и TCM(PCM)**
- А. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
- В. Зажигание «ON», двигатель «OFF».
- С. Установить режим «Actuator test».
- D. Установить «на слух» работоспособность клапана.

1.5 ACTUATION TEST		06/08
VFS SOLENOID		
DURATION	5 SECONDS	
METHOD	ACTUATION	
CONDITION	IG. KEY ON, ENGINE OFF TRANSAXLE RANGE : P	
PRESS (STRT), IF YOU ARE READY?		
STRT		

Условия проведения теста.
1. IG SWITCH ON
2. P RANGE
3. VEHICLE SPEED 0 Km/h
4. THROTTLE POSITION SENSOR < 1 V
5. IDLE SWITCH ON
6. ENGINE RPM 0

DTC P0750 ON / OFF (SCSV-A) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



- 1** PCSV - A : O/D or LR Solenoid
- 2** PCSV - B : 2nd or REV Solenoid
- 3** PCSV - C : UD Solenoid
- 4** PCSV - D : Damper Clutch Solenoid
- 5** On/Off Sol V/V : Switching PCSV – A from LR to O/D
(Switch on – LR engaged, off- O/D engaged)

VFS Solenoid

Код P0750 появляется, когда в TCM (PCM) по обратной связи приходит некорректный сигнал от электромагнитного клапана ON / OFF. Например, вместо ожидаемого сигнала с высоким напряжением, приходит сигнал с низким. Или наоборот.

DTC P0750 ON / OFF (SCSV-A) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

- Вероятные причины появления кода P0750.
- 1. Обрыв или замыкание в цепи управления клапана.
- 2. Неисправен электромагнитный клапан ON / OFF.
- 3. Неисправен TCM (PCM).

1. Проверить параметры текущих данных.

1.2 CURRENT DATA		
PCSV-A DUT	0.0	▲
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
TPS (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	
OUTPUT SPEED	0.0	
	rpm	▼

FIX
PA RT
FU LL
HE LP
GR PH
RC RD

P,
N

1.2 CURRENT DATA		
PCSV-A DUTY	0.0 %	▲
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
TPS (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	
OUTPUT SPEED	0.0	
	rpm	▼

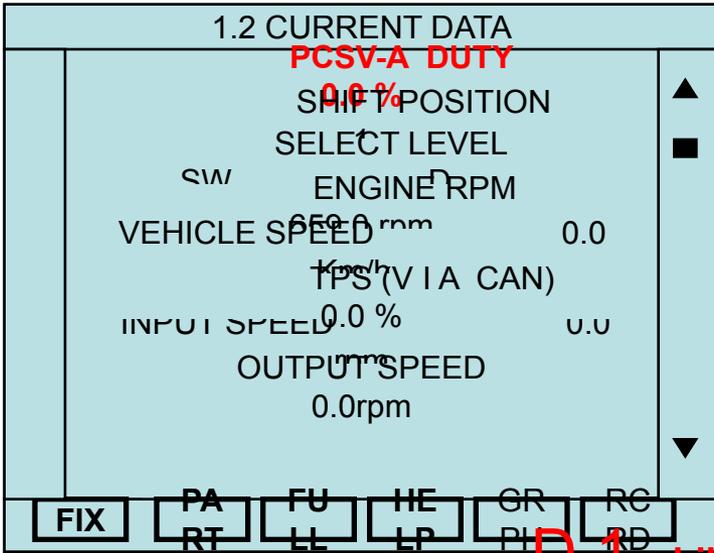
FIX
PA RT
FU LL
HE LP
GR PH
RC RD

R

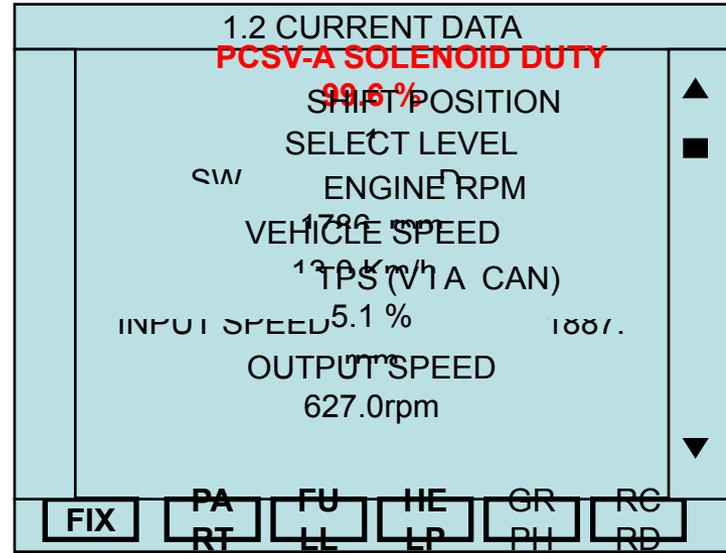


KIA MOTORS

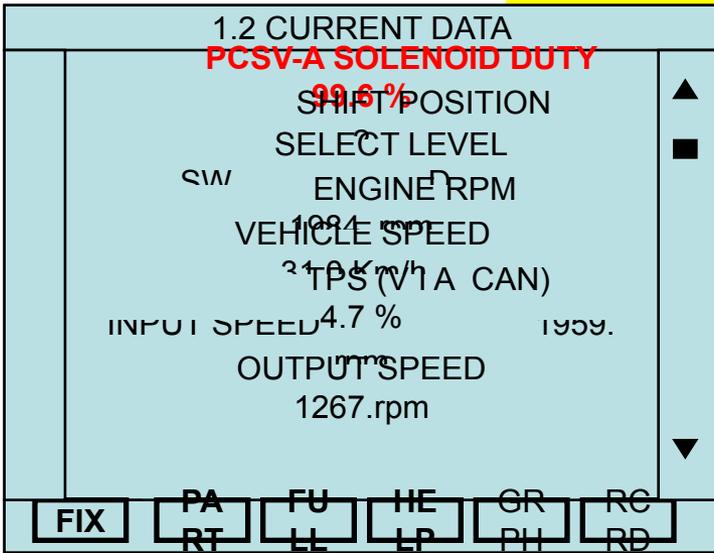
DTC P0750 ON / OFF (SCSV-A) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



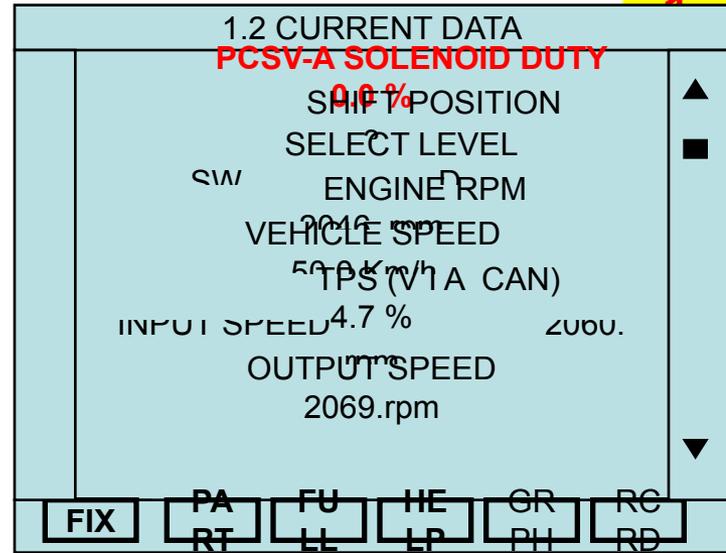
D 1 vehicle speed



D 1



D 2

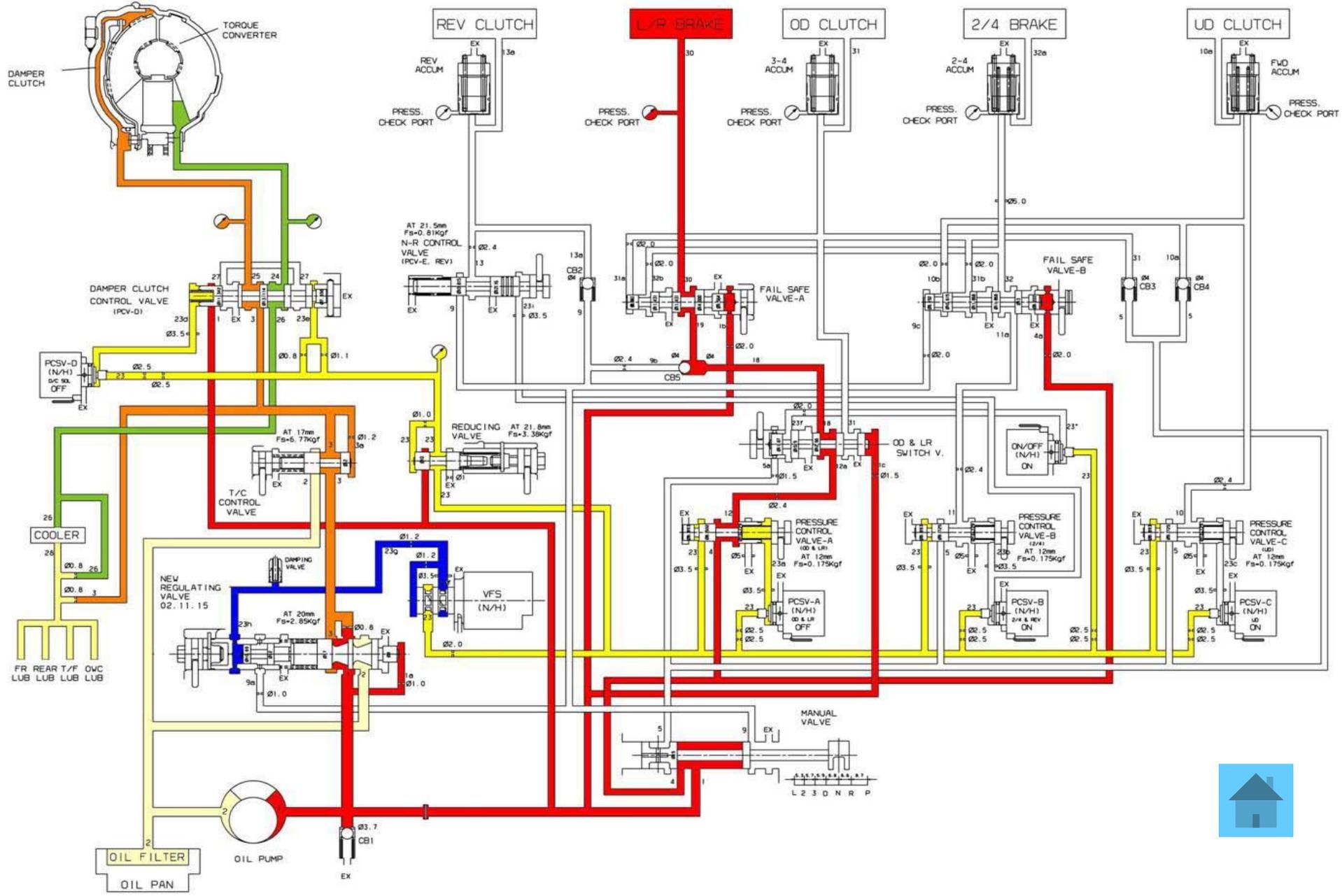


D 3



KIA MOTORS

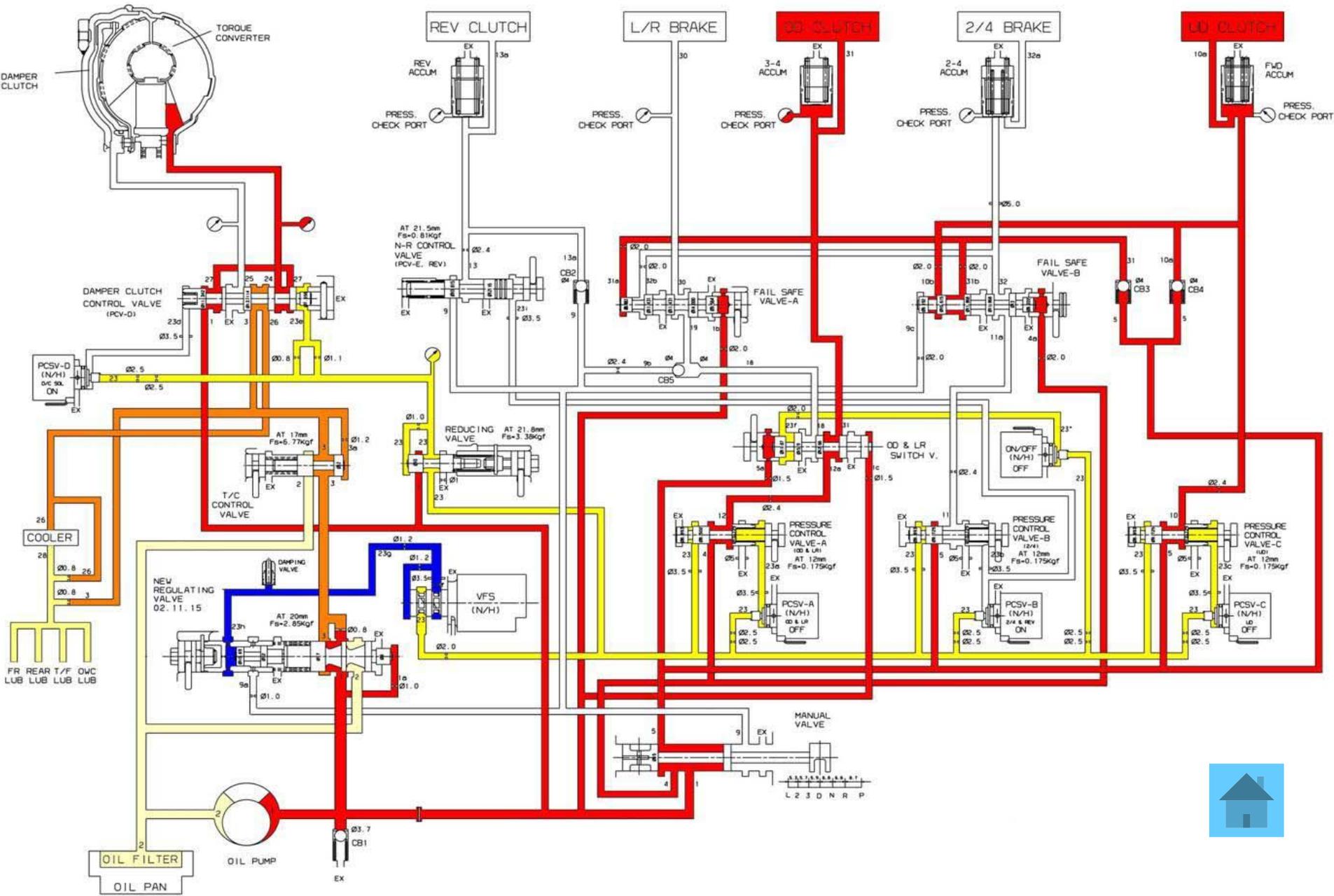
Appendix – Pressure Circuit (P/N)





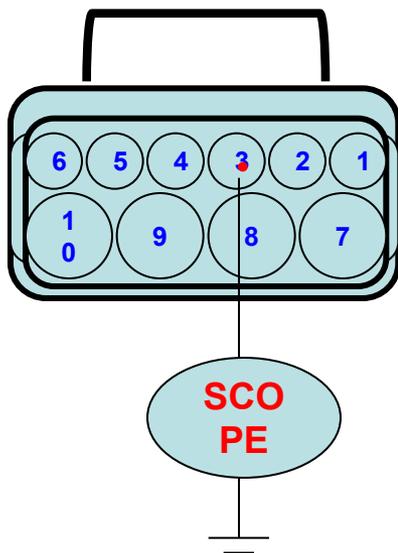
KIA MOTORS

Appendix – Pressure Circuit (D3)

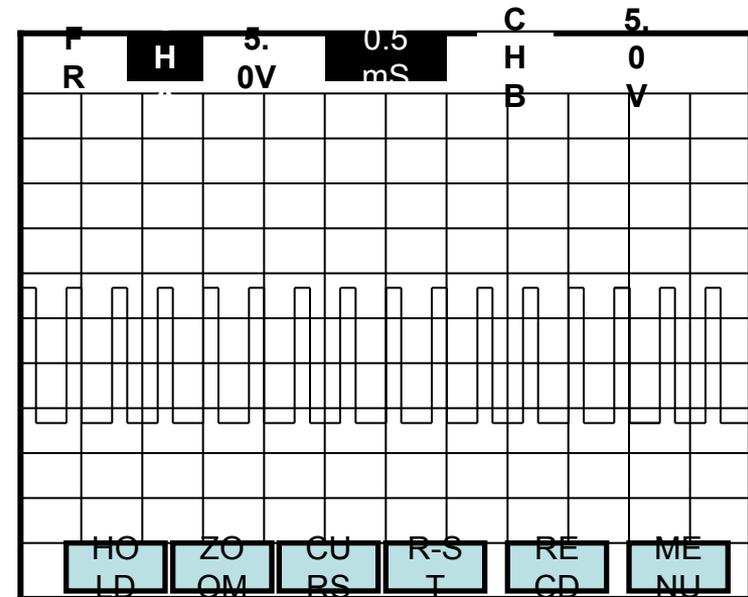


DTC P0750 ON / OFF (SCSV-A) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

- 2. Проверить соединительные разъёмы на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.
- В случае обнаружения повреждения фиксатора разъёма или окисления контактов- отремонтировать или заменить.
- 3. Проверить управляющий сигнал клапана ON / OFF

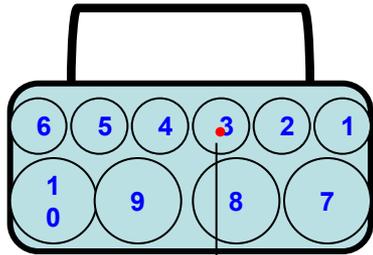


1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS



DTC P0750 ON / OFF (SCSV-A) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

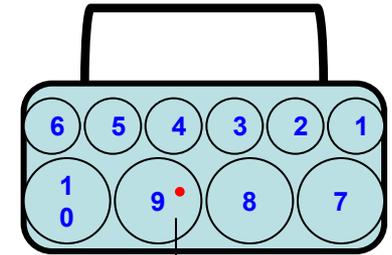
- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном ON / OFF на обрыв (Рис.А) и замыкание (Рис.В).



(Рис.А)

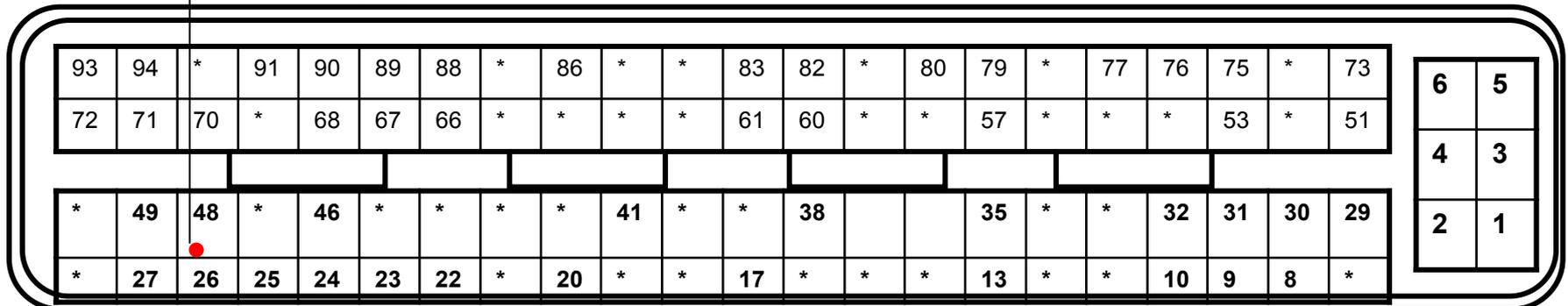
1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS

71. PCSV-A (OD & LR)
72. PCSV-B (2-4 BRAKE)
94. PCSV-C (UD)
27. PCSV-D (DCCSV)
28. ON/OFF SOLENOID V/V
26. ON / OFF SOL. VALVE
70. GROUND FOR VFS



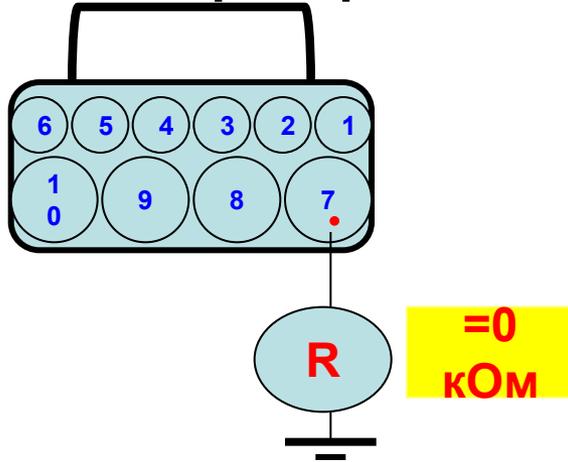
(Рис.В)

R = INFINITE



DTC P0750 ON / OFF (SCSV-A) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

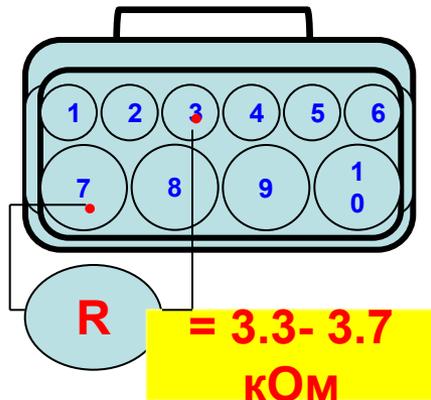
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |
| 8. PCSV-C (UD) | |

Проверка работоспособности компонентов цепи.

- 1. Проверить сопротивление катушки электромагнита клапана.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |

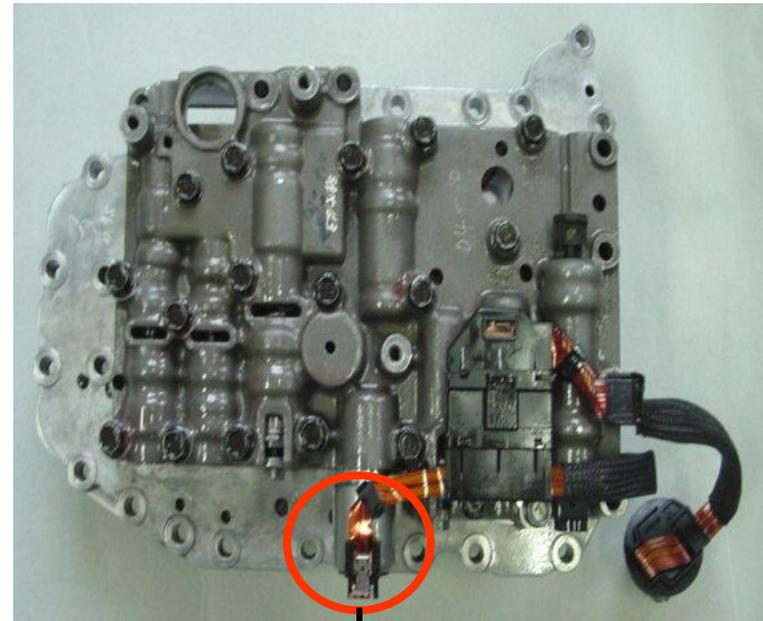
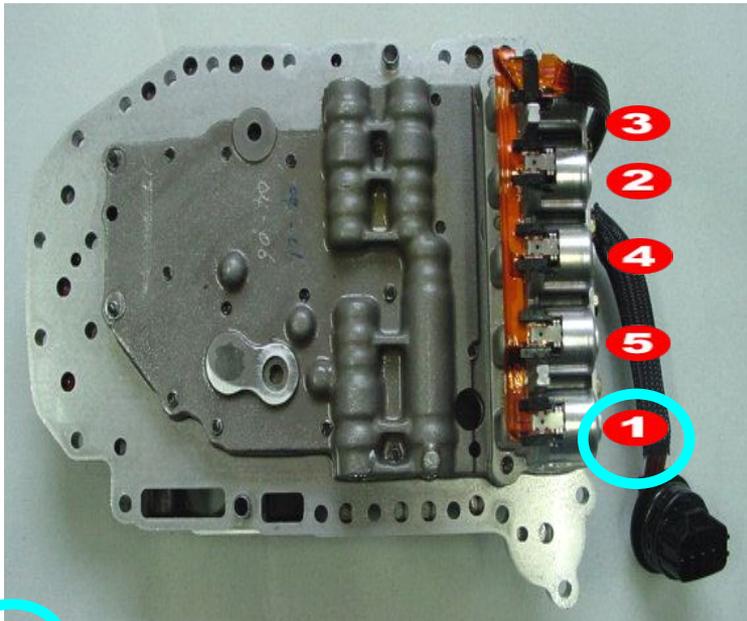
DTC P0750 ON / OFF (SCSV-A) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

- **2. Проверить работоспособность электромагнитного клапана и TCM(PCM)**
- А. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
- В. Зажигание «ON», двигатель «OFF».
- С. Установить режим «Actuator test».
- D. Установить «на слух» работоспособность клапана.

1.5 ACTUATION TEST		01/08
SCSV-A (ON / OFF)		
DURATION	5 SECONDS	
METHOD	ACTUATION	
CONDITION	IG. KEY ON, ENGINE OFF TRANSAXLE RANGE : P	
PRESS (STRT), IF YOU ARE READY?		
STRT		

Условия проведения теста.
1. IG SWITCH ON
2. P RANGE
3. VEHICLE SPEED 0 Km/h
4. THROTTLE POSITION SENSOR < 1 V
5. IDLE SWITCH ON
6. ENGINE RPM 0

DTC P0755 PCSV- A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



- 1** PCSV - A : O/D or LR Solenoid
- 2** PCSV - B : 2nd or REV Solenoid
- 3** PCSV - C : UD Solenoid
- 4** PCSV - D : Damper Clutch Solenoid
- 5** On/Off Sol V/V : Switching PCSV – A from LR to O/D
(Switch on – LR engaged, off- O/D engaged)

VFS Solenoid

Код P0755 появляется, когда в TCM (PCM) по обратной связи приходит некорректный сигнал от электромагнитного клапана PCSV-A. Например, вместо ожидаемого сигнала с высоким напряжением, приходит сигнал с низким. Или наоборот.

- Вероятные причины появления кода P0755.
- 1. Обрыв или замыкание в цепи управления клапана.
- 2. Неисправен электромагнитный клапан PCSV- A.
- 3. Неисправен TCM (PCM).

1. Проверить параметры текущих данных.

1.2 CURRENT DATA		
PCSV-A DUT	0.0	
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
TPS (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	039.0
OUTPUT SPEED	0.0	
	rpm	▼

P,
N

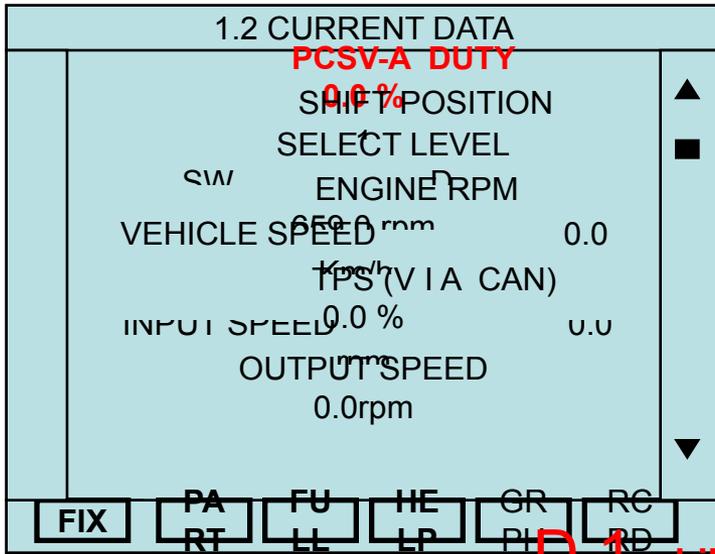
1.2 CURRENT DATA		
PCSV-A DUTY	0.0 %	
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
TPS (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	
OUTPUT SPEED	0.0	
	rpm	▼

R

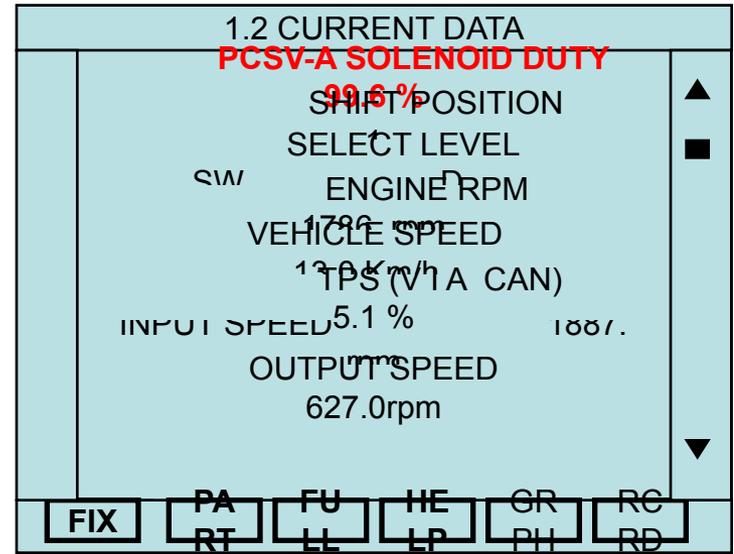


KIA MOTORS

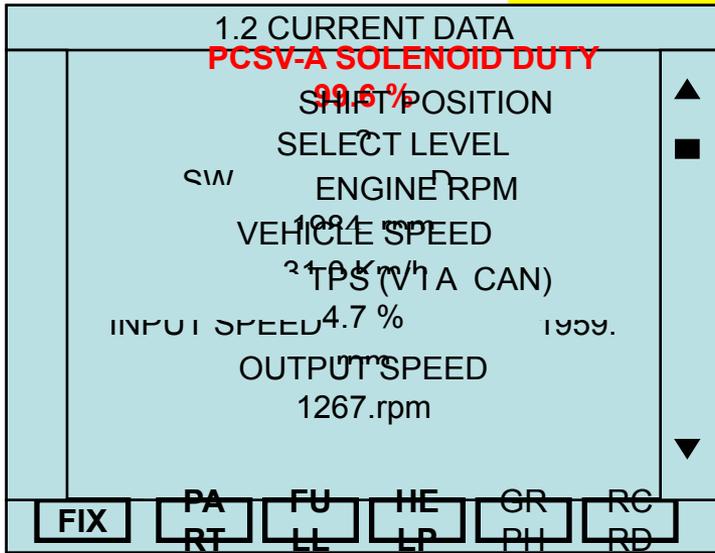
DTC P0755 PCSV-A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



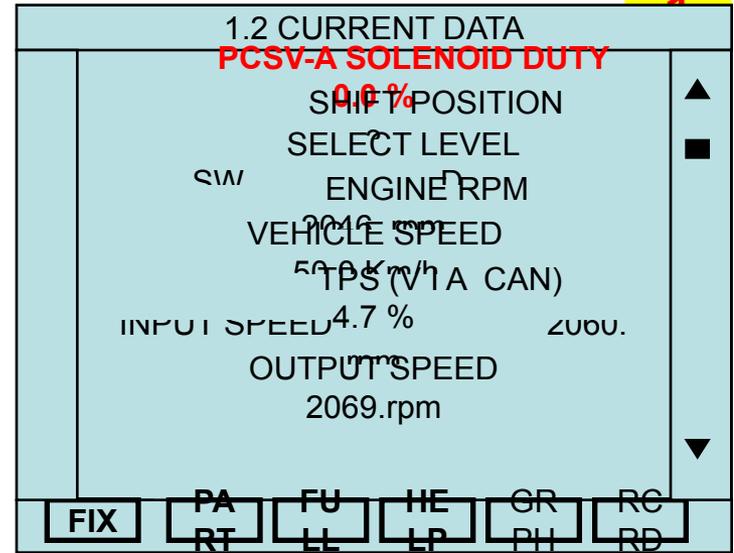
D 1 vehicle speed



D 1



D 2



D 3

DTC P0755 PCSV- A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

1.2 CURRENT DATA

VFS-A SOLENOID DUTY
0.0 %

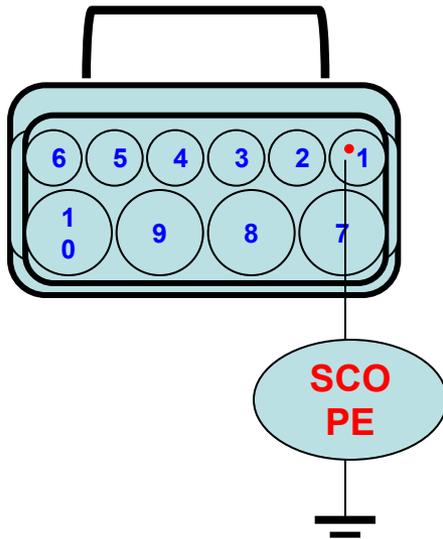
SHIFT POSITION ▲
SELECT LEVEL ■

ENGINE RPM
VEHICLE SPEED
TPS (VIA CAN)
INPUT SPEED 4.7 % 2013.
OUTPUT SPEED
2833.rpm ▼

FIX	PA	FU	HE	GR	RC
	RT	LL	LP	PH	RD

DTC P0755 PCSV- A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

- 2. Проверить соединительные разъёмы на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.
- В случае обнаружения повреждения фиксатора разъёма или окисления контактов- отремонтировать или заменить.
- 3. Проверить управляющий сигнал клапана PCSV- A.

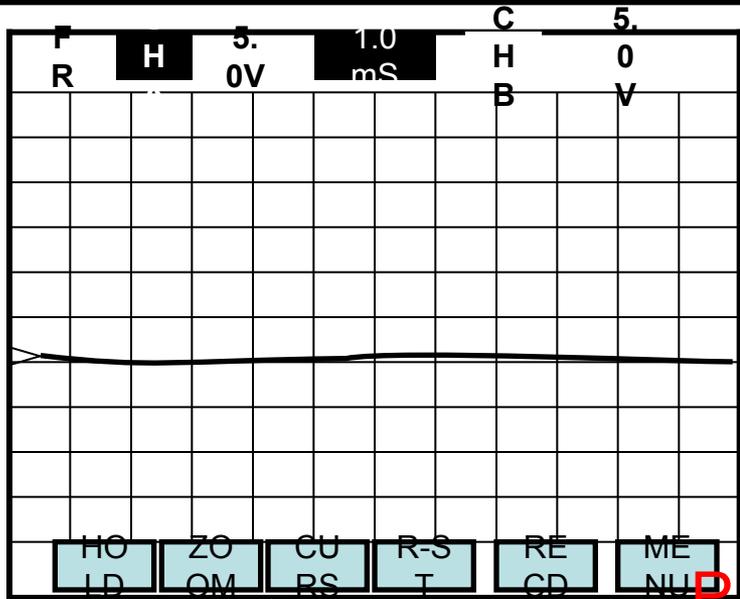


1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS



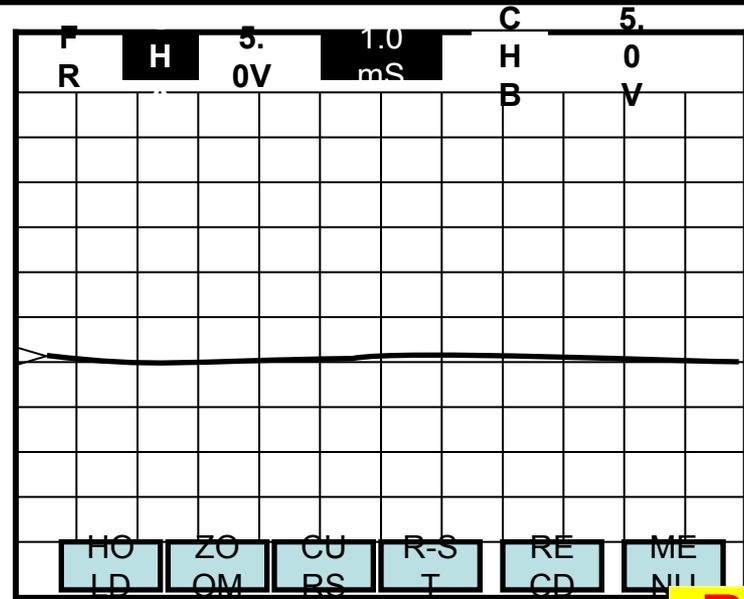
DTC P0755 PCSV-A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

KIA MOTORS

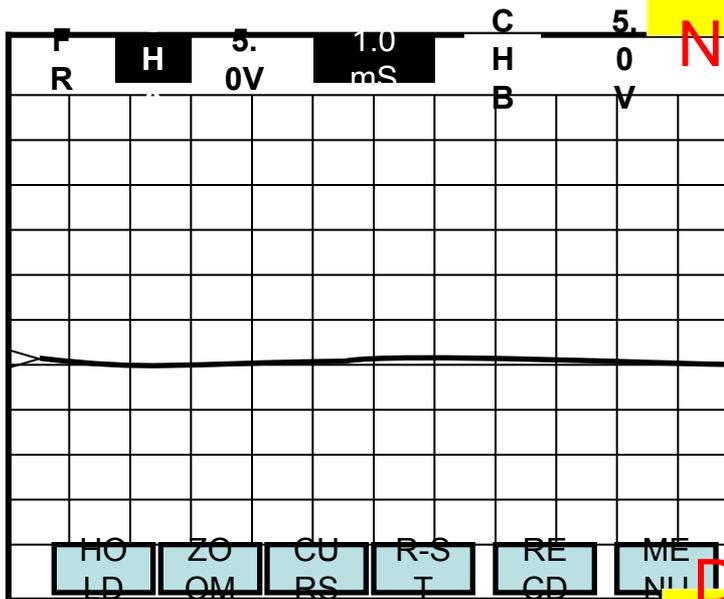


P,

N

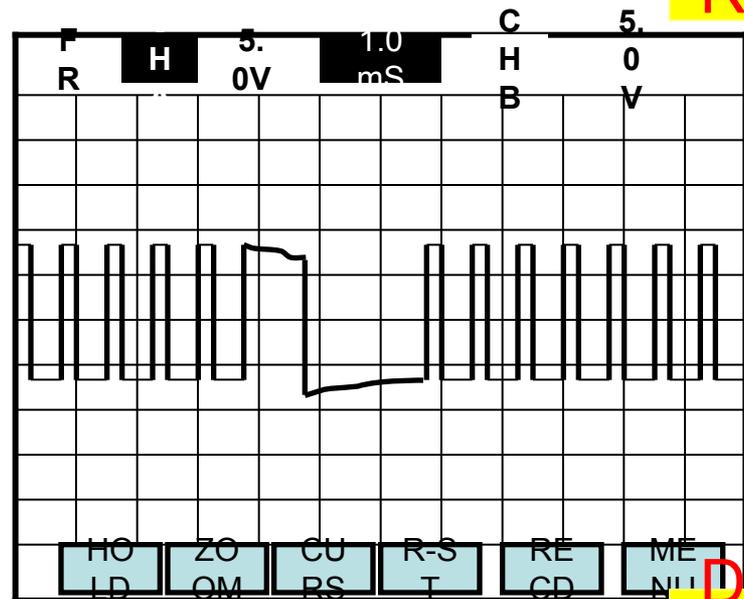


R



D

1



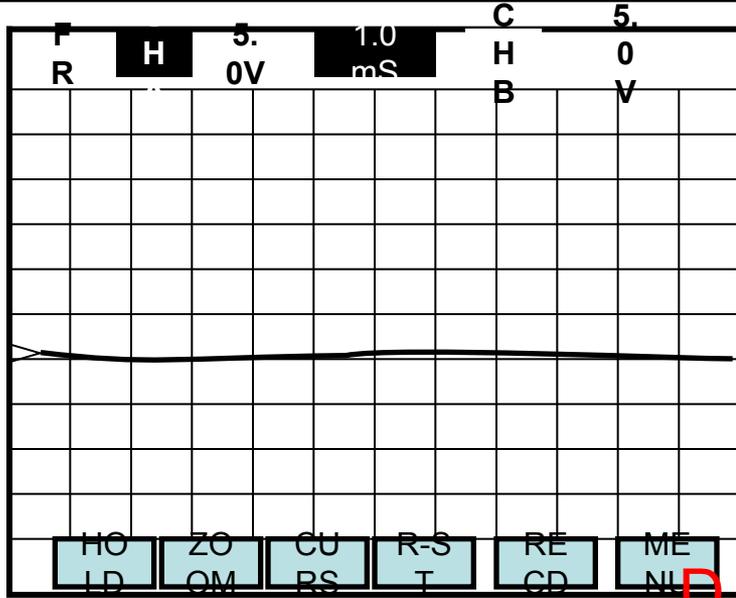
D

2

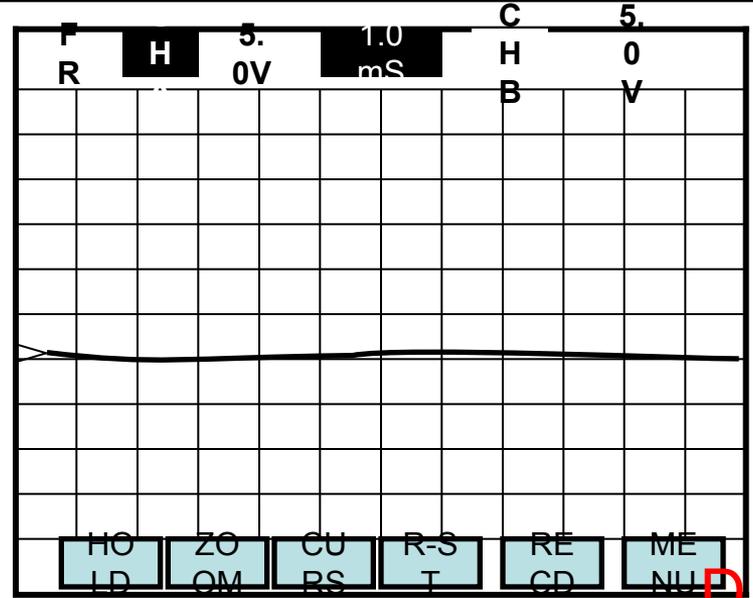


KIA MOTORS

DTC P0755 PCSV-A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



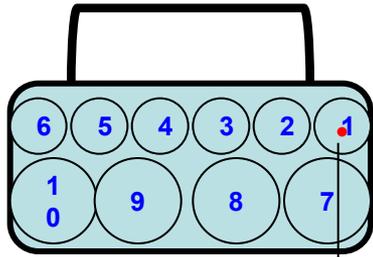
D
3



D
4

DTC P0755 PCSV- A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

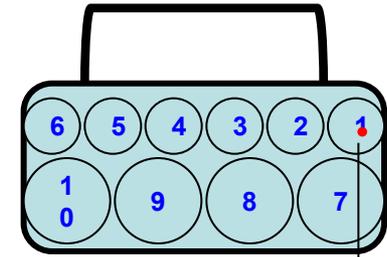
- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном PCSV- A на обрыв (Рис.А) и замыкание (Рис.В).



(Рис.А)

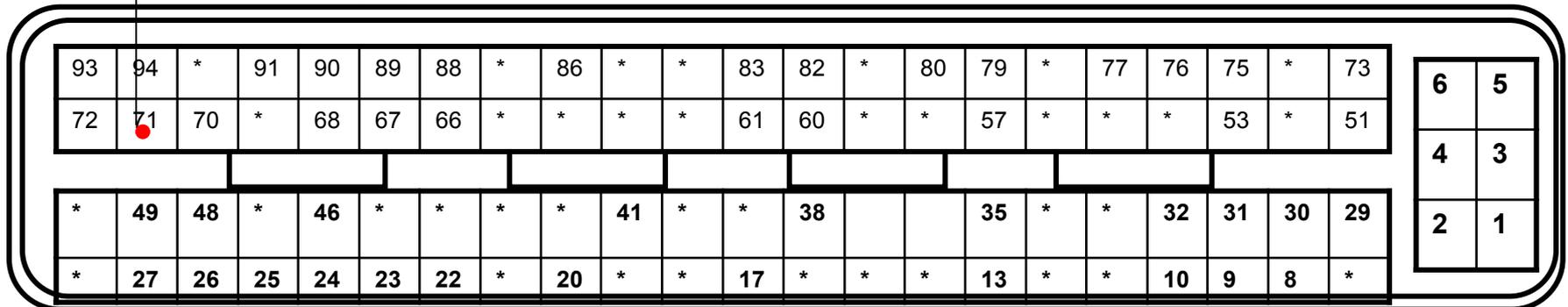
- 1. PCSV-A (OD & LR)
- 2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
- 3. ON/OFF SOLENOID V/V
- 4. PCSV-D (DCCSV)
- 5. ATF SENSOR (+)
- 6. ATF SENSOR (-)
- 7. GROUND FOR SOLENOID V/V
- 8. PCSV-C (UD)
- 9. VFS
- 10. GROUND FOR VFS

- 71. PCSV-A (OD & LR)
- 72. PCSV-B (2-4 BRAKE)
- 94. PCSV-C (UD)
- 27. PCSV-D (DCCSV)
- 28. ON/OFF SOLENOID V/V
- 26. ON / OFF SOL. VALVE
- 70. GROUND FOR VFS



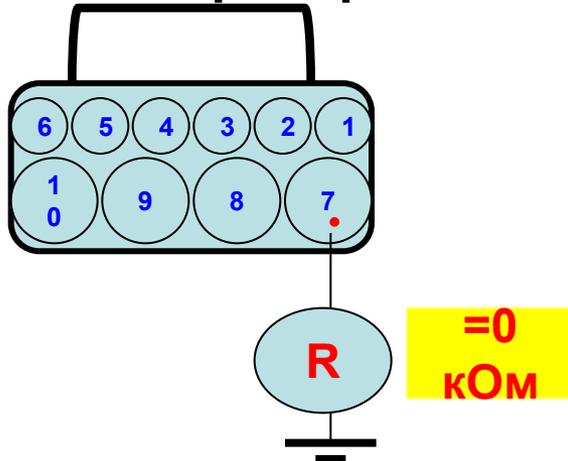
(Рис.В)

INFINIT E



DTC P0755 PCSV- A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

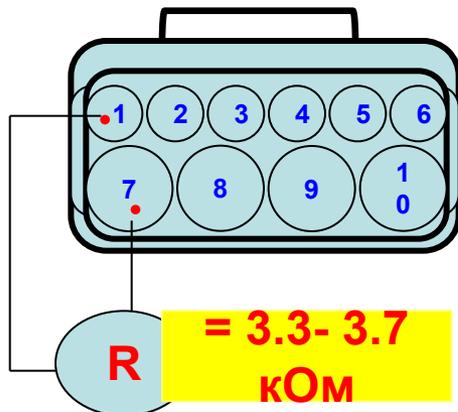
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |
| 8. PCSV-C (UD) | |

Проверка работоспособности компонентов цепи.

1. Проверить сопротивление катушки электромагнита клапана.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |

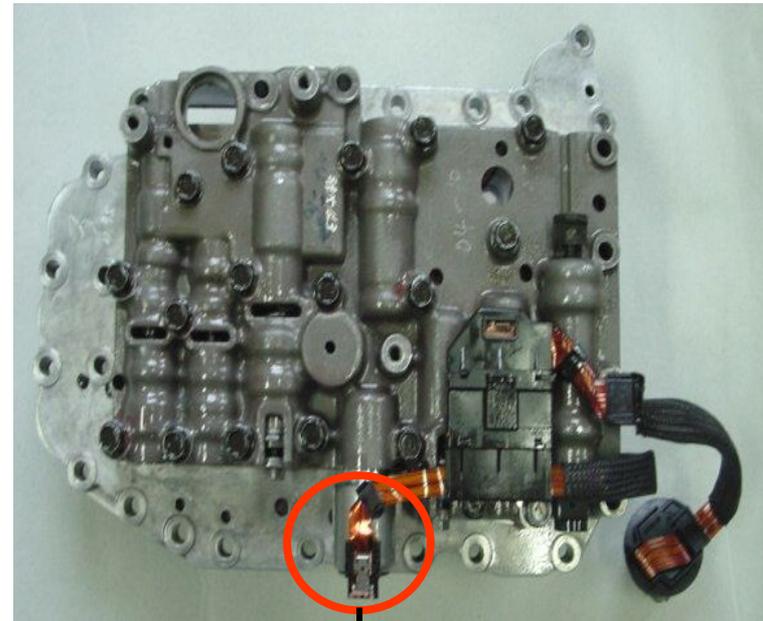
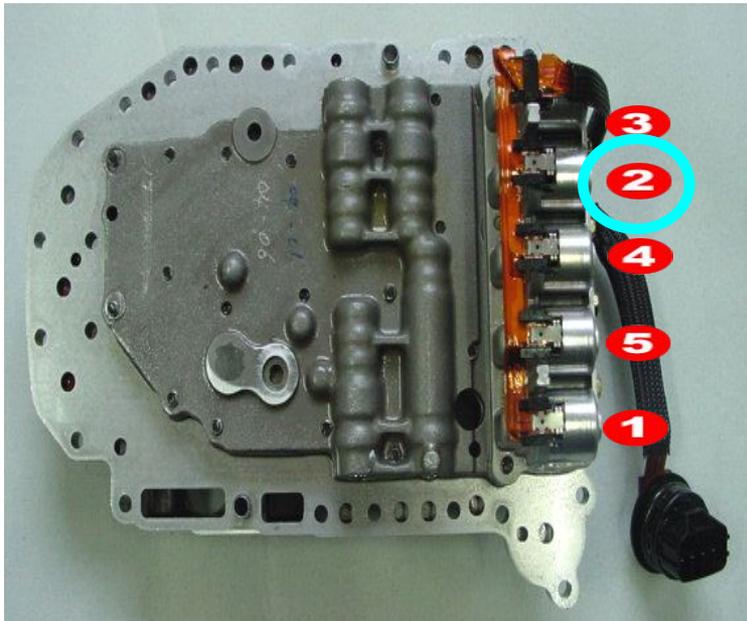
DTC P0755 PCSV- A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

- **2. Проверить работоспособность электромагнитного клапана и TCM(PCM)**
- А. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
- В. Зажигание «ON», двигатель «OFF».
- С. Установить режим «Actuator test».
- D. Установить «на слух» работоспособность клапана.

1.5 ACTUATION TEST		02/08
PCSV-A SOLENOID		
DURATION	5 SECONDS	
METHOD	ACTUATION	
CONDITION	IG. KEY ON, ENGINE OFF TRANSAXLE RANGE : P	
PRESS (STRT), IF YOU ARE READY?		
STRT		

Условия проведения теста.
1. IG SWITCH ON
2. P RANGE
3. VEHICLE SPEED 0 Km/h
4. THROTTLE POSITION SENSOR < 1 V
5. IDLE SWITCH ON
6. ENGINE RPM 0

DTC P0760 PCSV- B (2-4 SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



- 1** PCSV - A : O/D or LR Solenoid
- 2** PCSV - B : 2nd or REV Solenoid
- 3** PCSV - C : UD Solenoid
- 4** PCSV - D : Damper Clutch Solenoid
- 5** On/Off Sol V/V : Switching PCSV – A from LR to O/D
(Switch on – LR engaged, off- O/D engaged)

VFS Solenoid

Код P0760 появляется, когда в TCM (PCM) по обратной связи приходит некорректный сигнал от электромагнитного клапана PCSV-B. Например, вместо ожидаемого сигнала с высоким напряжением, приходит сигнал с низким. Или наоборот.

- Вероятные причины появления кода P0760.
- 1. Обрыв или замыкание в цепи управления клапана.
- 2. Неисправен электромагнитный клапан PCSV- B.
- 3. Неисправен TCM (PCM).

1. Проверить параметры текущих данных.

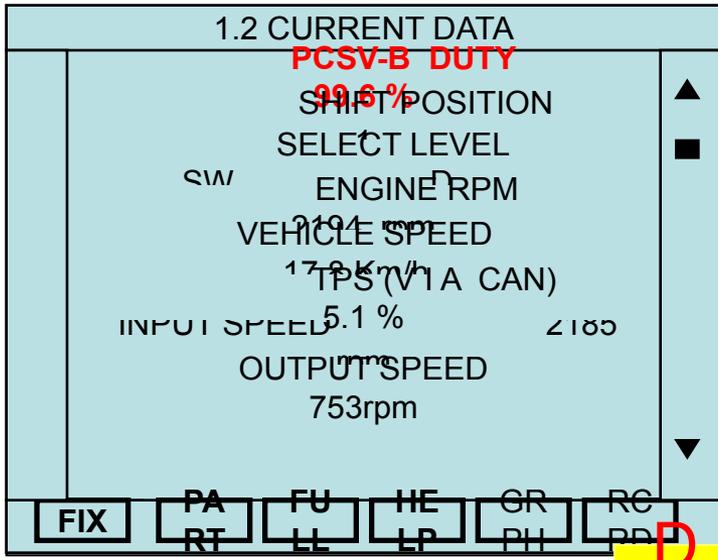
1.2 CURRENT DATA		
PCSV-B DUTY		
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
TPS (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	037.0
OUTPUT SPEED	0.0	
rpm		
FIX	PA RT	FU LL
	HE LP	GR PH
	RC RD	

P,
N

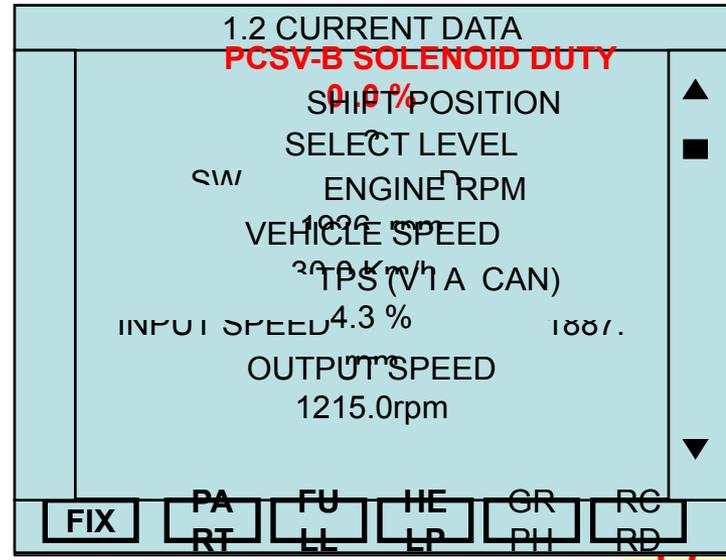
1.2 CURRENT DATA		
PCSV-B DUTY		
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
TPS (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	037.0
OUTPUT SPEED	0.0	
rpm		
FIX	PA RT	FU LL
	HE LP	GR PH
	RC RD	

R

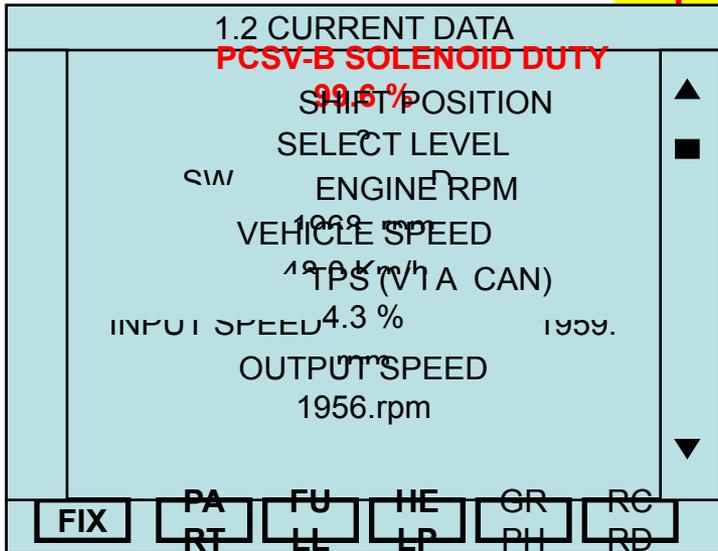
DTC P0760 PCSV- B (2-4 SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



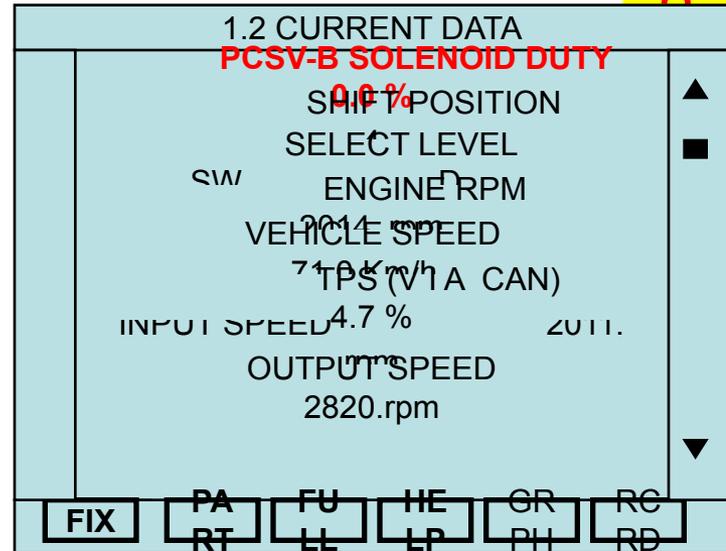
D
1



D
2

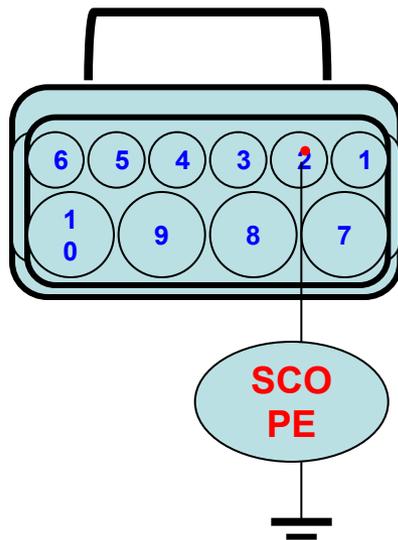


D
3



D
4

- 2. Проверить соединительные разъёмы на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.
- В случае обнаружения повреждения фиксатора разъёма или окисления контактов- отремонтировать или заменить.
- 3. Проверить управляющий сигнал клапана PCSV- B

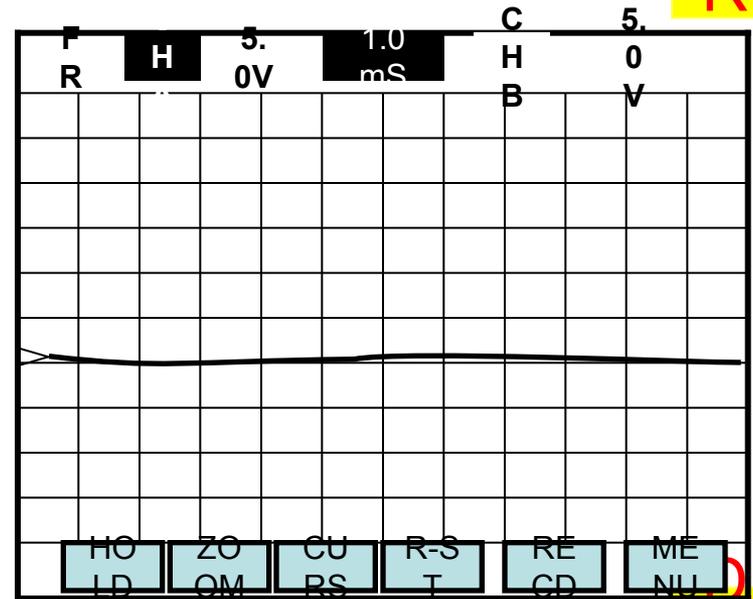
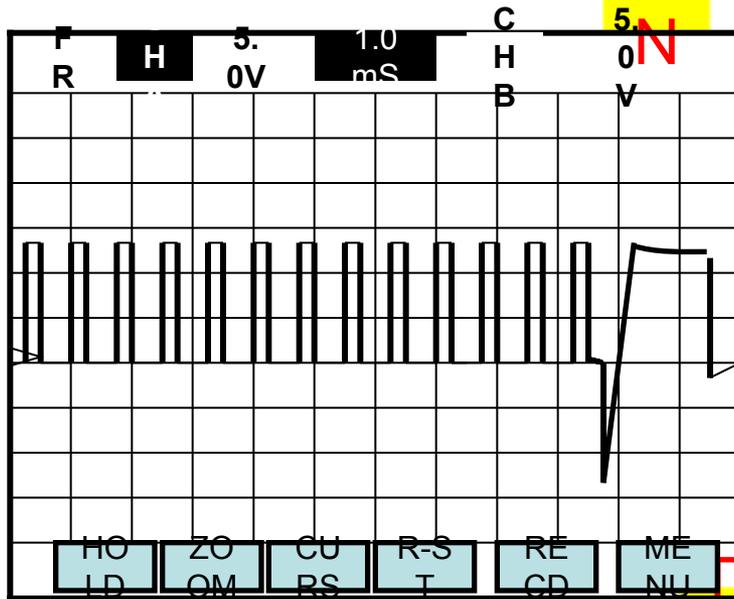
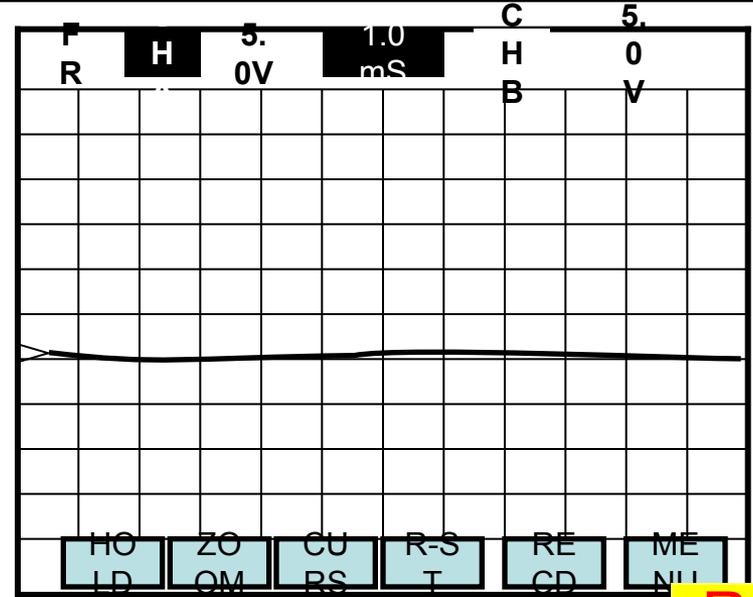
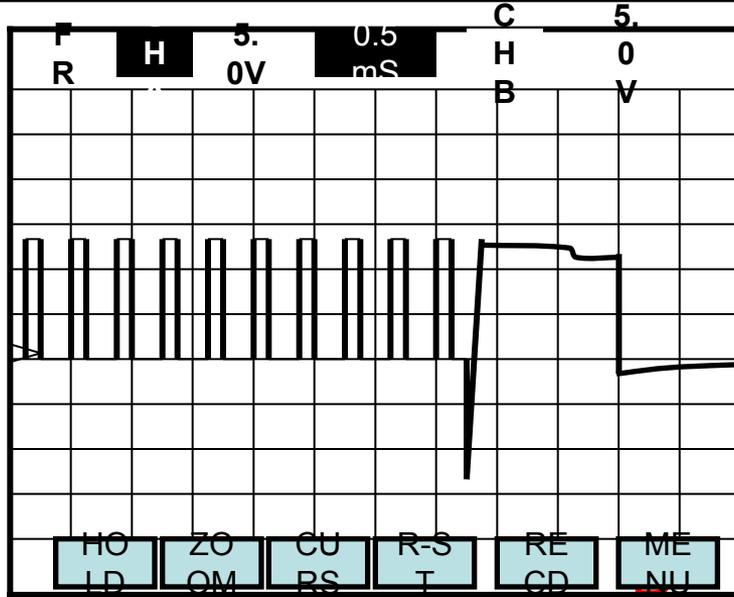


1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS



KIA MOTORS

DTC P0760 PCSV- B (2-4 SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



R,

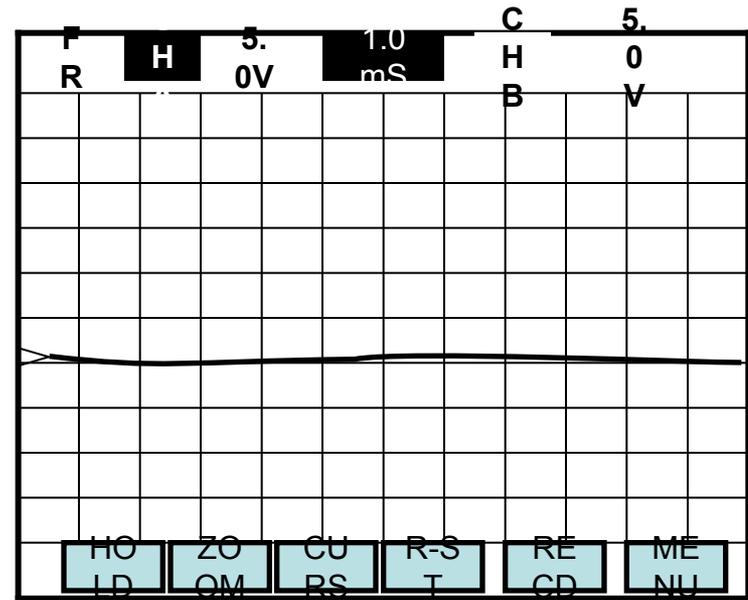
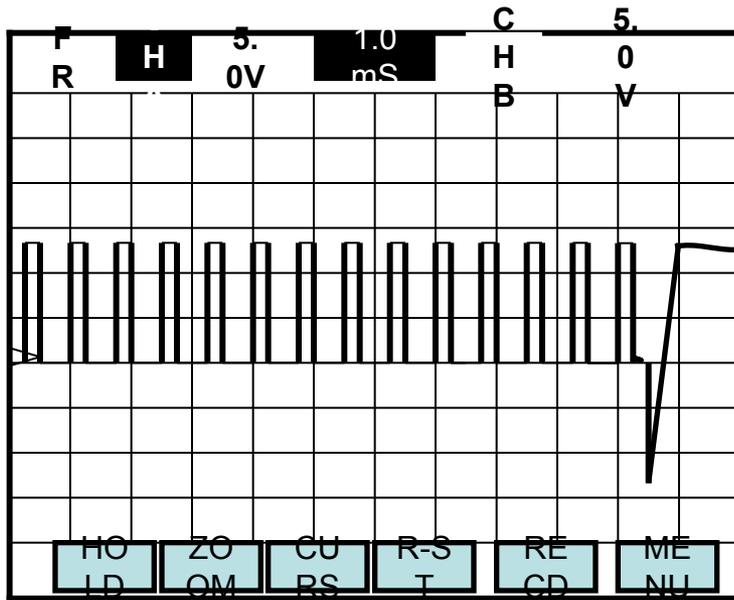
R

N

1

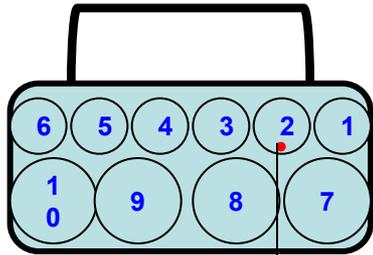
2

DTC P0760 PCSV- B (2-4 SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



DTC P0760 PCSV- B (2-4 SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

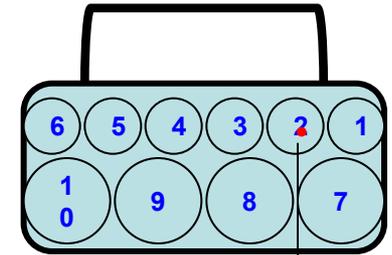
- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном PCSV- B на обрыв (Рис.А) и замыкание (Рис.В).



(Рис.А)

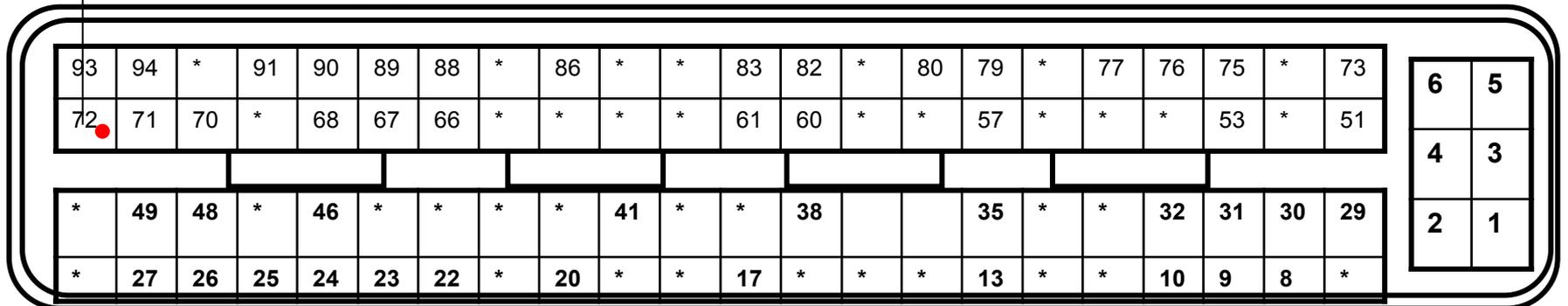
- 1. PCSV-A (OD & LR)
- 2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
- 3. ON/OFF SOLENOID V/V
- 4. PCSV-D (DCCSV)
- 5. ATF SENSOR (+)
- 6. ATF SENSOR (-)
- 7. GROUND FOR SOLENOID V/V
- 8. PCSV-C (UD)
- 9. VFS
- 10. GROUND FOR VFS

- 71. PCSV-A (OD & LR)
- 72. PCSV-B (2-4 BRAKE)
- 94. PCSV-C (UD)
- 27. PCSV-D (DCCSV)
- 28. ON/OFF SOLENOID V/V
- 26. ON / OFF SOL. VALVE
- 70. GROUND FOR VFS

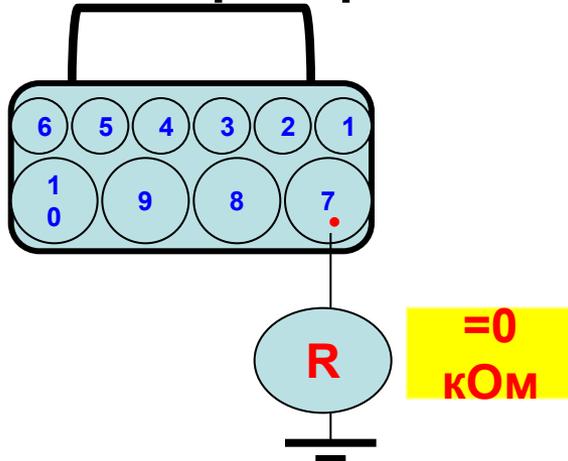


(Рис.В)

INFINIT
E



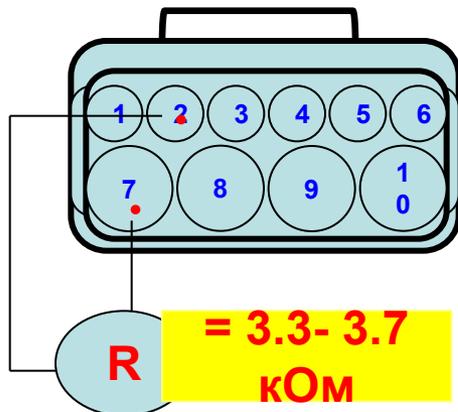
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |
| 8. PCSV-C (UD) | |

Проверка работоспособности компонентов цепи.

1. Проверить сопротивление катушки электромагнита клапана.



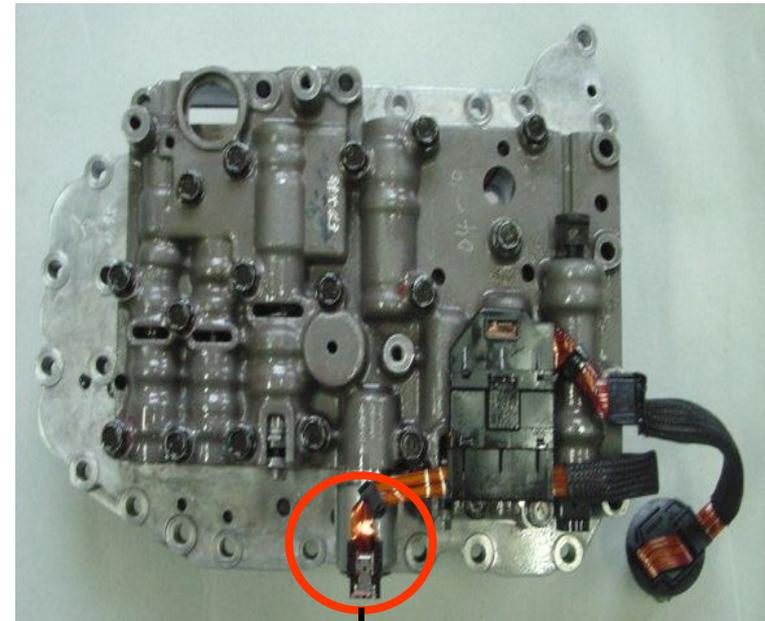
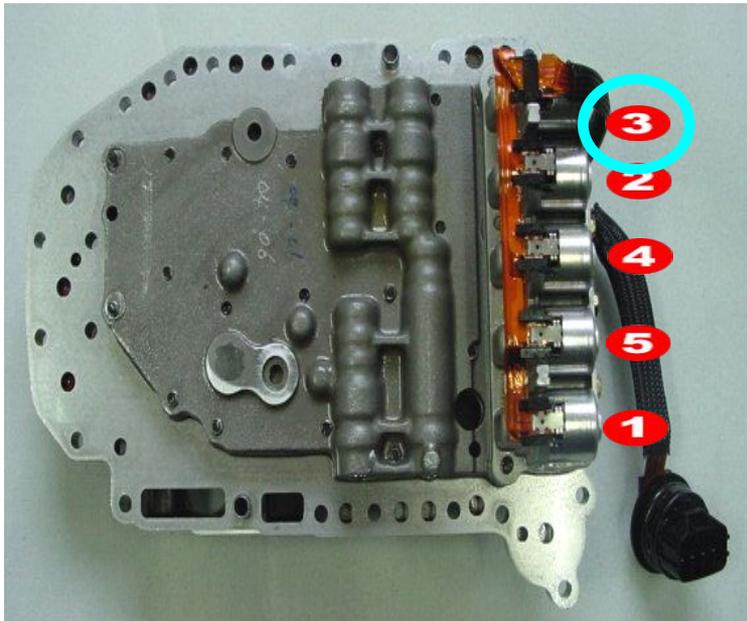
- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |

- **2. Проверить работоспособность электромагнитного клапана и TCM(PCM)**
- А. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
- В. Зажигание «ON», двигатель «OFF».
- С. Установить режим «Actuator test».
- D. Установить «на слух» работоспособность клапана.

1.5 ACTUATION TEST		01/08
PCSV-B SOLENOID		
DURATION	5 SECONDS	
METHOD	ACTUATION	
CONDITION	IG. KEY ON, ENGINE OFF TRANSAXLE RANGE : P	
PRESS (STRT), IF YOU ARE READY?		
STRT		

Условия проведения теста.
1. IG SWITCH ON
2. P RANGE
3. VEHICLE SPEED 0 Km/h
4. THROTTLE POSITION SENSOR < 1 V
5. IDLE SWITCH ON
6. ENGINE RPM 0

DTC P0765 PCSV- C (UD SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



- 1** PCSV - A : O/D or LR Solenoid
- 2** PCSV - B : 2nd or REV Solenoid
- 3** PCSV - C : UD Solenoid
- 4** PCSV - D : Damper Clutch Solenoid
- 5** On/Off Sol V/V : Switching PCSV – A from LR to O/D
(Switch on – LR engaged, off- O/D engaged)

VFS Solenoid

Код P0765 появляется, когда в TCM (PCM) по обратной связи приходит некорректный сигнал от электромагнитного клапана PCSV-C. Например, вместо ожидаемого сигнала с высоким напряжением, приходит сигнал с низким. Или наоборот.

- Вероятные причины появления кода P0765.
- 1. Обрыв или замыкание в цепи управления клапана.
- 2. Неисправен электромагнитный клапан PCSV- C.
- 3. Неисправен TCM (PCM).

1. Проверить параметры текущих данных.

1.2 CURRENT DATA		
PCSV-C DUTY		
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
km/h (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	
OUTPUT SPEED	0.0	
rpm		
FIX	PA RT	FU LL
	HE LP	GR PH
	RC RD	

P,
N

1.2 CURRENT DATA		
PCSV-C DUTY		
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
km/h (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	
OUTPUT SPEED	0.0	
rpm		
FIX	PA RT	FU LL
	HE LP	GR PH
	RC RD	

R

DTC P0765 PCSV- C (UD SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

1.2 CURRENT DATA

PCSV-C DUTY

0.0%

SHIFT POSITION ▲

SELECT LEVEL ■

ENGINE RPM

VEHICLE SPEED 1737 km/h

TPS (VIA CAN) 15.0%

INPUT SPEED 2.7% 1045

OUTPUT SPEED 556rpm

▼

FIX PA FU HE GR RC
RT LL LP PH RD

D
1

1.2 CURRENT DATA

PCSV-C SOLENOID DUTY

0.0%

SHIFT POSITION ▲

SELECT LEVEL ■

ENGINE RPM

VEHICLE SPEED 2067 km/h

TPS (VIA CAN) 23.0%

INPUT SPEED 4.7% 2033

OUTPUT SPEED 1318.0rpm

▼

FIX PA FU HE GR RC
RT LL LP PH RD

D
2

1.2 CURRENT DATA

PCSV-C SOLENOID DUTY

0.0%

SHIFT POSITION ▲

SELECT LEVEL ■

ENGINE RPM

VEHICLE SPEED 1097 km/h

TPS (VIA CAN) 5.9%

INPUT SPEED 4.3% 1957

OUTPUT SPEED 1951.rpm

▼

FIX PA FU HE GR RC
RT LL LP PH RD

D
3

1.2 CURRENT DATA

PCSV-C SOLENOID DUTY

99.6%

SHIFT POSITION ▲

SELECT LEVEL ■

ENGINE RPM

VEHICLE SPEED 2006 km/h

TPS (VIA CAN) 7.9%

INPUT SPEED 4.7% 2011

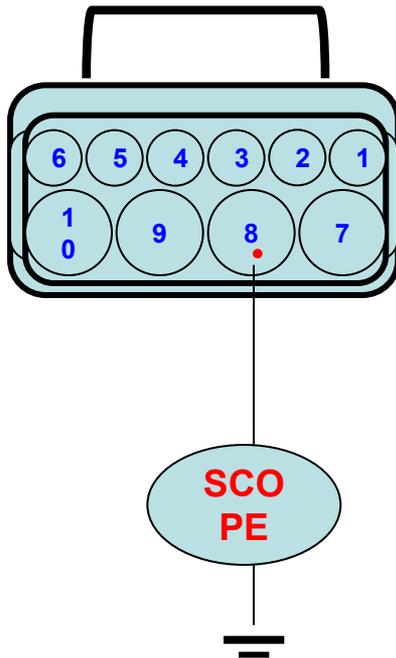
OUTPUT SPEED 2827.rpm

▼

FIX PA FU HE GR RC
RT LL LP PH RD

D
4

- 2. Проверить соединительные разъёмы на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.
- В случае обнаружения повреждения фиксатора разъёма или окисления контактов- отремонтировать или заменить.
- 3. Проверить управляющий сигнал клапана PCSV- C

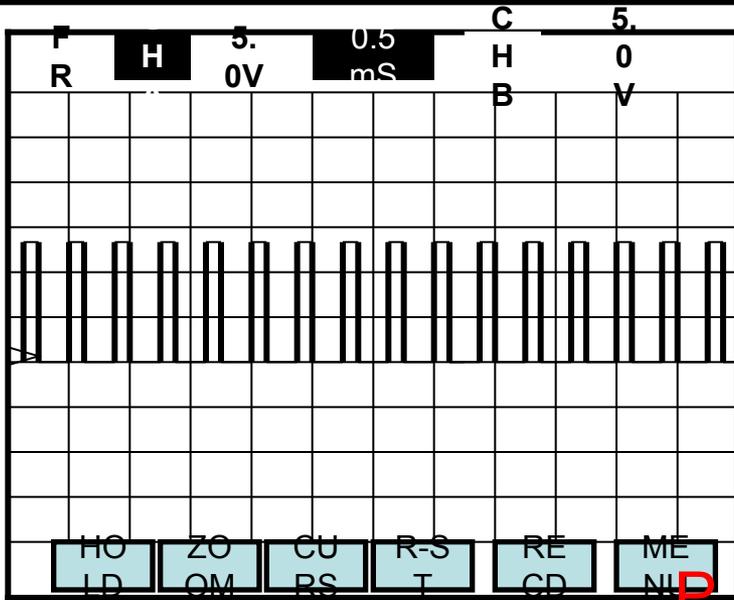


1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS

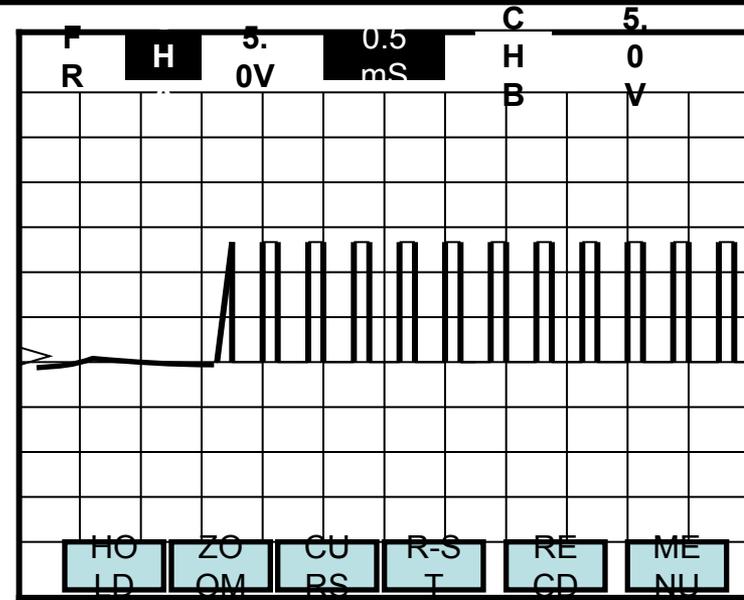


KIA MOTORS

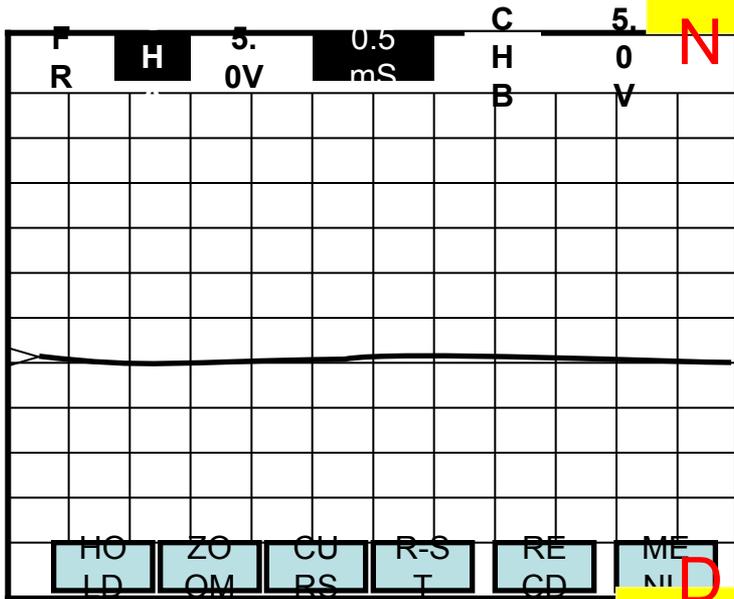
DTC P0765 PCSV- C (UD SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



P, N

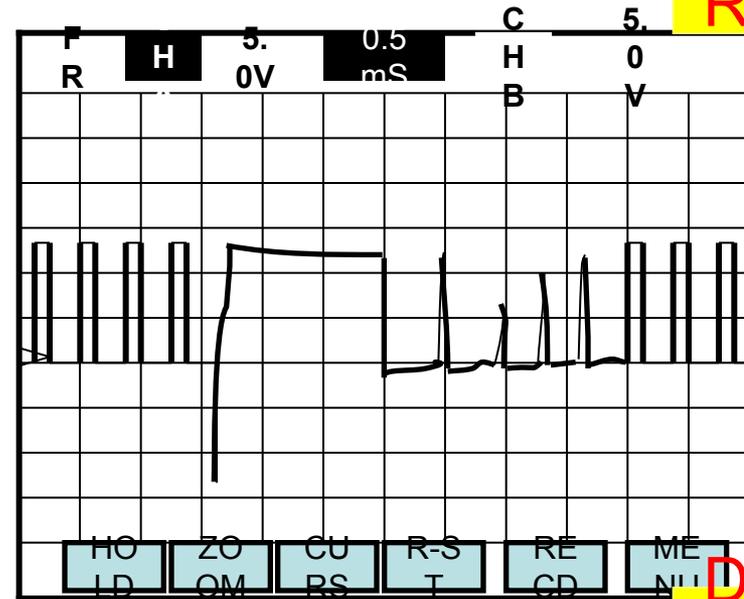


R



D

1 3

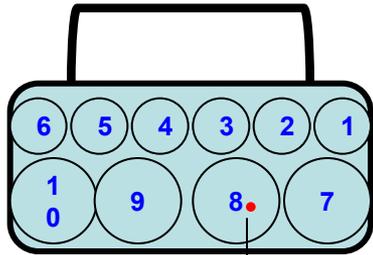


D

1

DTC P0765 PCSV- C (UD SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

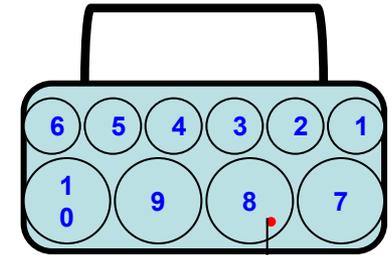
- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном PCSV- C на обрыв (Рис.А) и замыкание (Рис.В).



(Рис.А)

- 1. PCSV-A (OD & LR)
- 2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
- 3. ON/OFF SOLENOID V/V
- 4. PCSV-D (DCCSV)
- 5. ATF SENSOR (+)
- 6. ATF SENSOR (-)
- 7. GROUND FOR SOLENOID V/V
- 8. PCSV-C (UD)
- 9. VFS
- 10. GROUND FOR VFS

- 71. PCSV-A (OD & LR)
- 72. PCSV-B (2-4 BRAKE)
- 94. PCSV-C (UD)
- 27. PCSV-D (DCCSV)
- 28. ON/OFF SOLENOID V/V
- 26. ON / OFF SOL. VALVE
- 70. GROUND FOR VFS

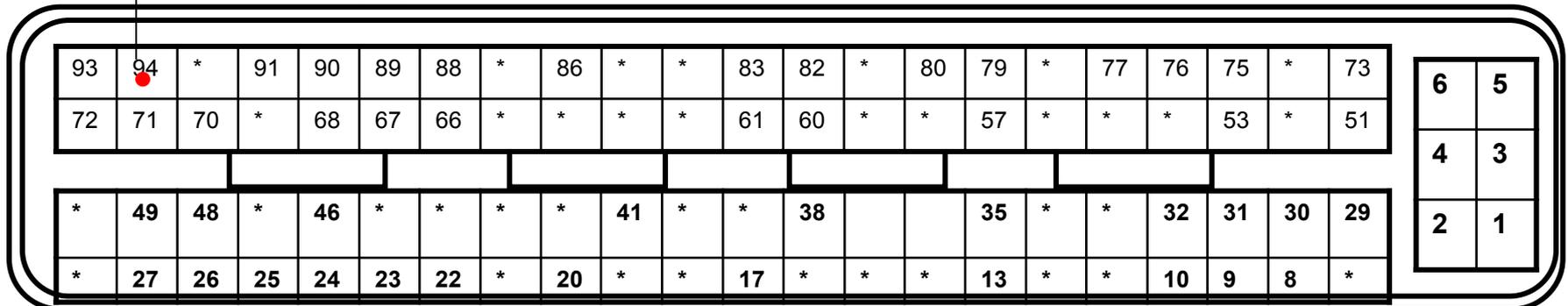


(Рис.В)

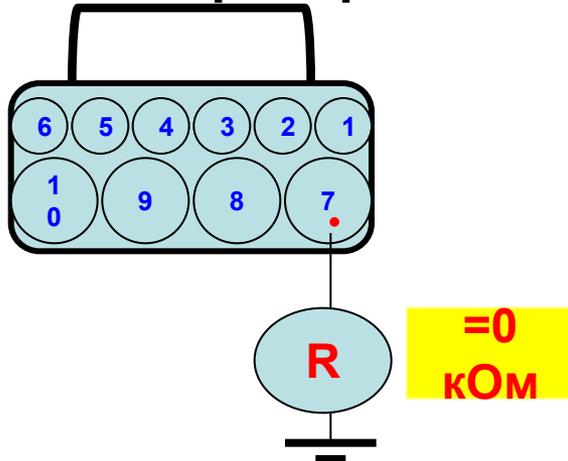
INFINIT

E

R



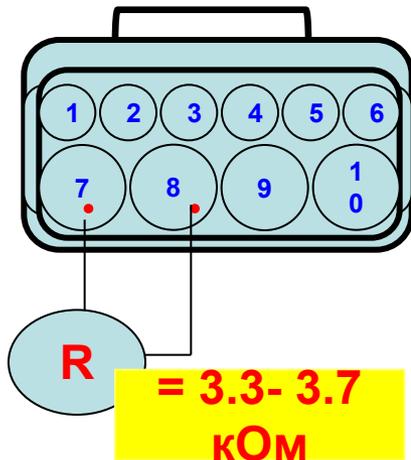
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |
| 8. PCSV-C (UD) | |

• Проверка работоспособности компонентов цепи.

1. Проверить сопротивление катушки электромагнита клапана.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 8. PCSV-C (UD) |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 9. VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | 10. GROUND FOR VFS |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |

- **2. Проверить работоспособность электромагнитного клапана и TCM(PCM)**
- А. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
- В. Зажигание «ON», двигатель «OFF».
- С. Установить режим «Actuator test».
- D. Установить «на слух» работоспособность клапана.

1.5 ACTUATION TEST		04/08
PCSV-C SOLENOID		
DURATION	5 SECONDS	
METHOD	ACTUATION	
CONDITION	IG. KEY ON, ENGINE OFF TRANSAXLE RANGE : P	
PRESS (STRT), IF YOU ARE READY?		
STRT		

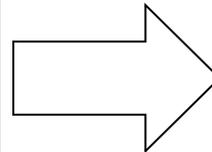
Условия проведения теста.
1. IG SWITCH ON
2. P RANGE
3. VEHICLE SPEED 0 Km/h
4. THROTTLE POSITION SENSOR < 1 V
5. IDLE SWITCH ON
6. ENGINE RPM 0

Вероятные причины появления кода U 0001 и U 0100.

1. Обрыв или замыкание в линии CAN.
2. Неисправен ЕСМ.
3. Неисправен ТСМ.

1. Проверить параметры текущих данных.

1.2 CURRENT DATA		
★	ENGINE SPEED (VIA CAN)	▲
★	VEHICLE SPEED 829 RPM 0.	▲
★	TPS (VIA CAN) 0% 0.	■
★	A/C SWITCH OFF	■
★	ENGINE TORQUE 0.8%	■
DRIVING PATTERN		
INPUT SPEED		
OUTPUT SPEED		
▼		▼
FIX	PA RT	FU LL
	HE LP	GR PH
		RC RD



1.2 CURRENT DATA		
★	ENGINE SPEED (VIA CAN)	▲
★	VEHICLE SPEED 2085 RPM 0.	▲
★	TPS (VIA CAN) 66.2% 0.	■
★	A/C SWITCH OFF	■
★	ENGINE TORQUE 20.8%	■
DRIVING PATTERN		
INPUT SPEED		
OUTPUT SPEED		
▼		▼
FIX	PA RT	FU LL
	HE LP	GR PH
		RC RD

- 2. Проверить соединительные разъёмы на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.
- В случае обнаружения повреждения фиксатора разъёма или окисления контактов- отремонтировать или заменить.
- 3. Проверить работоспособность сигнального контура.
 - 1.Зажигание «ON», двигатель «OFF»
 - 2. Отсоединить «PCM / TCM» коннектор.
 - 3. Измерить сопротивление между клеммами «12» и «27» разъёма основного жгута проводки.

Установленная величина: около 120 кОм.

