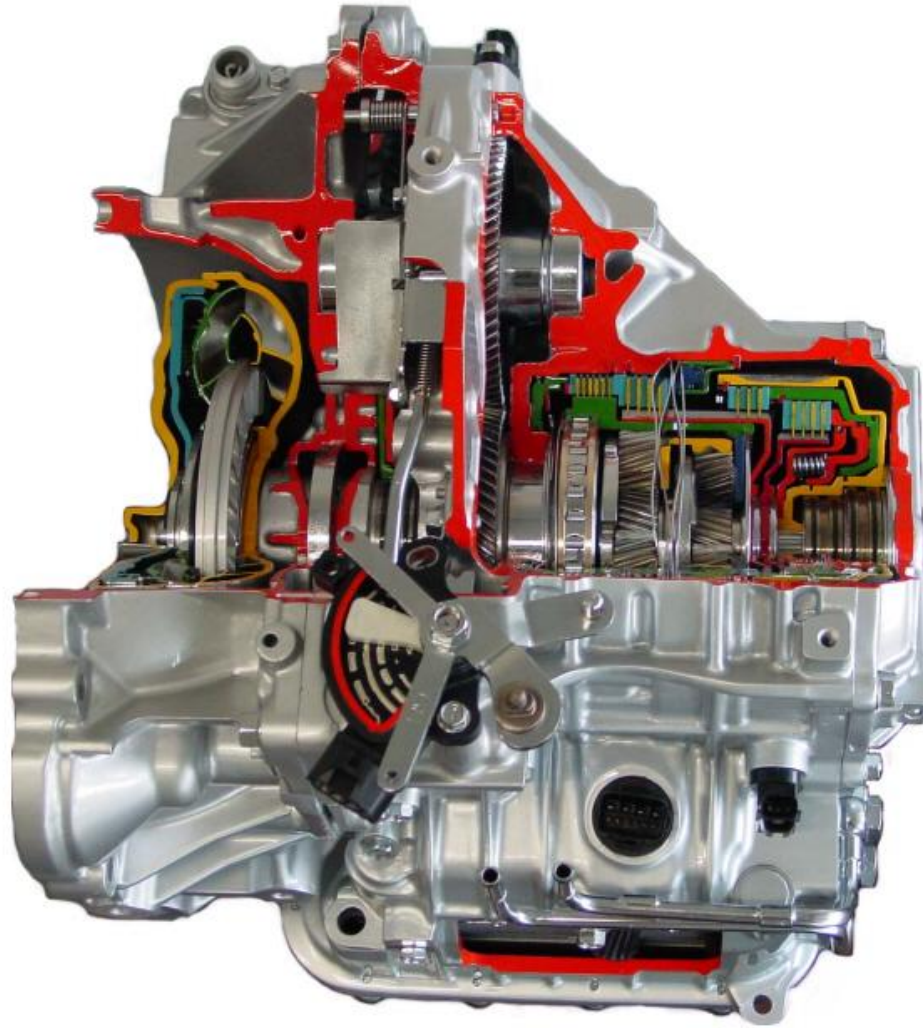
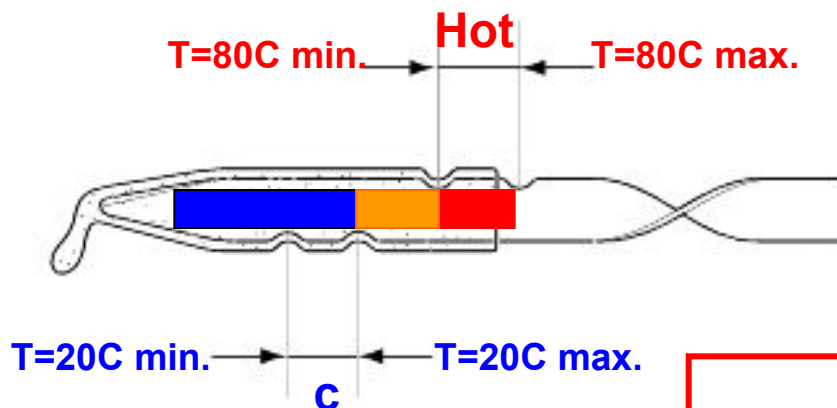


A4CF1(2)- New Alpha





**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.

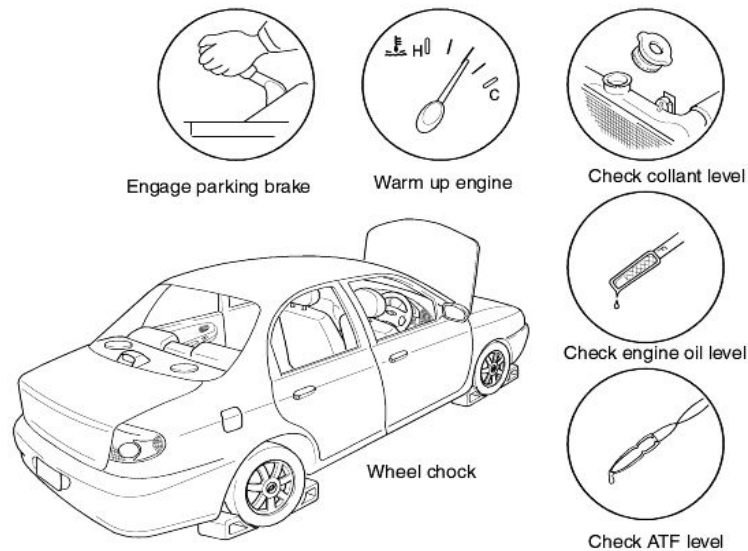


- **Замена ATF в АКПП.**

- 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	●				●	●

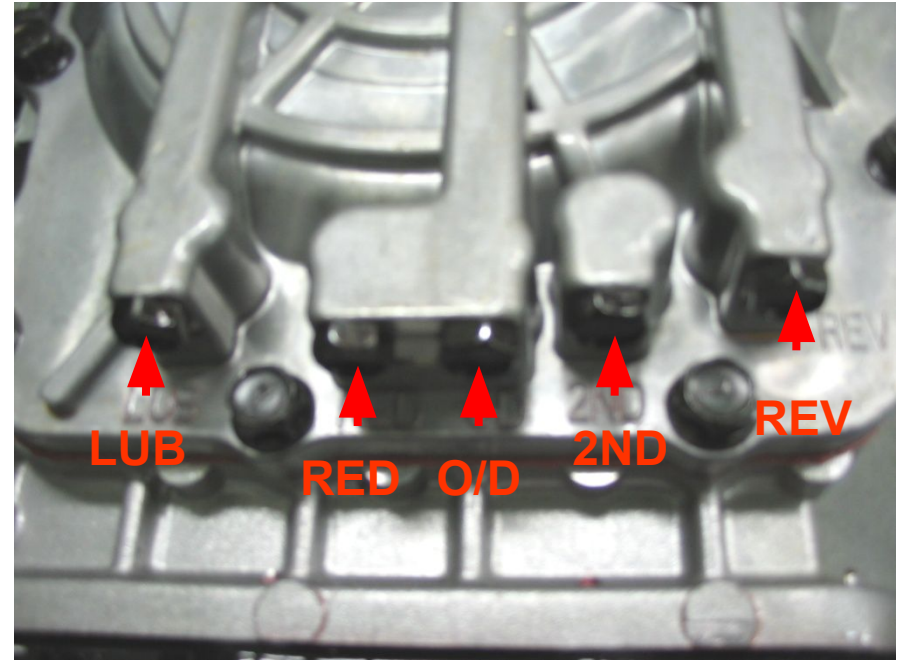
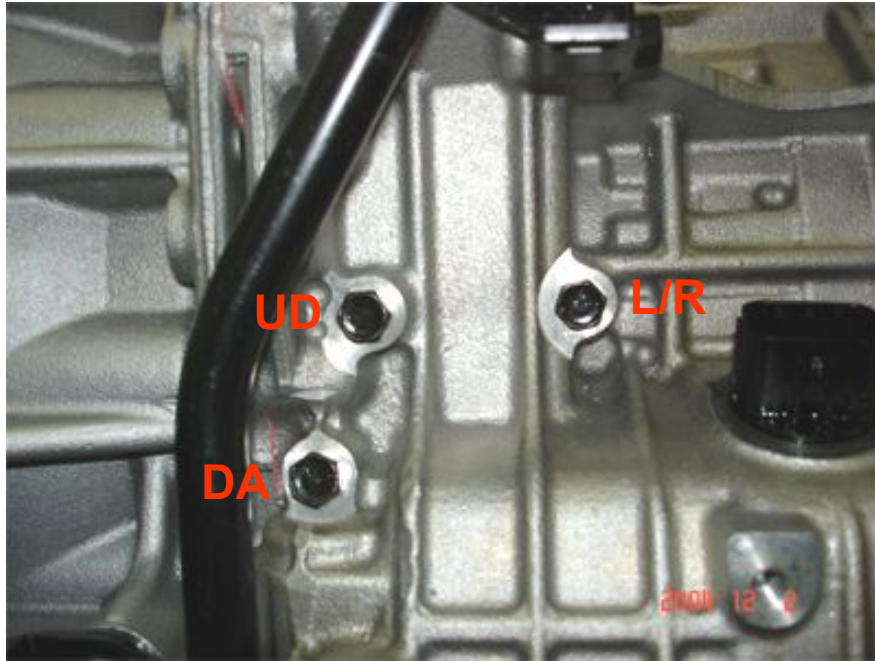
- **HYDRAULIC PRESSURE TEST.**
- Проверка величины давления ATF в АКПП.
 - Целью " HYDRAULIC PRESSURE TEST " является установление величины давления ATF в контрольных точках АКПП. По результатам проведённых измерений, мы можем определить работоспособность составляющих АКПП.

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 %



Current Data (R)

KIA MOTORS

<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 %



Current Data (D-1)

KIA MOTORS

<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 %



Current Data (D-3)

KIA MOTORS

<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	%



KIA MOTORS

Current Data (D-4)

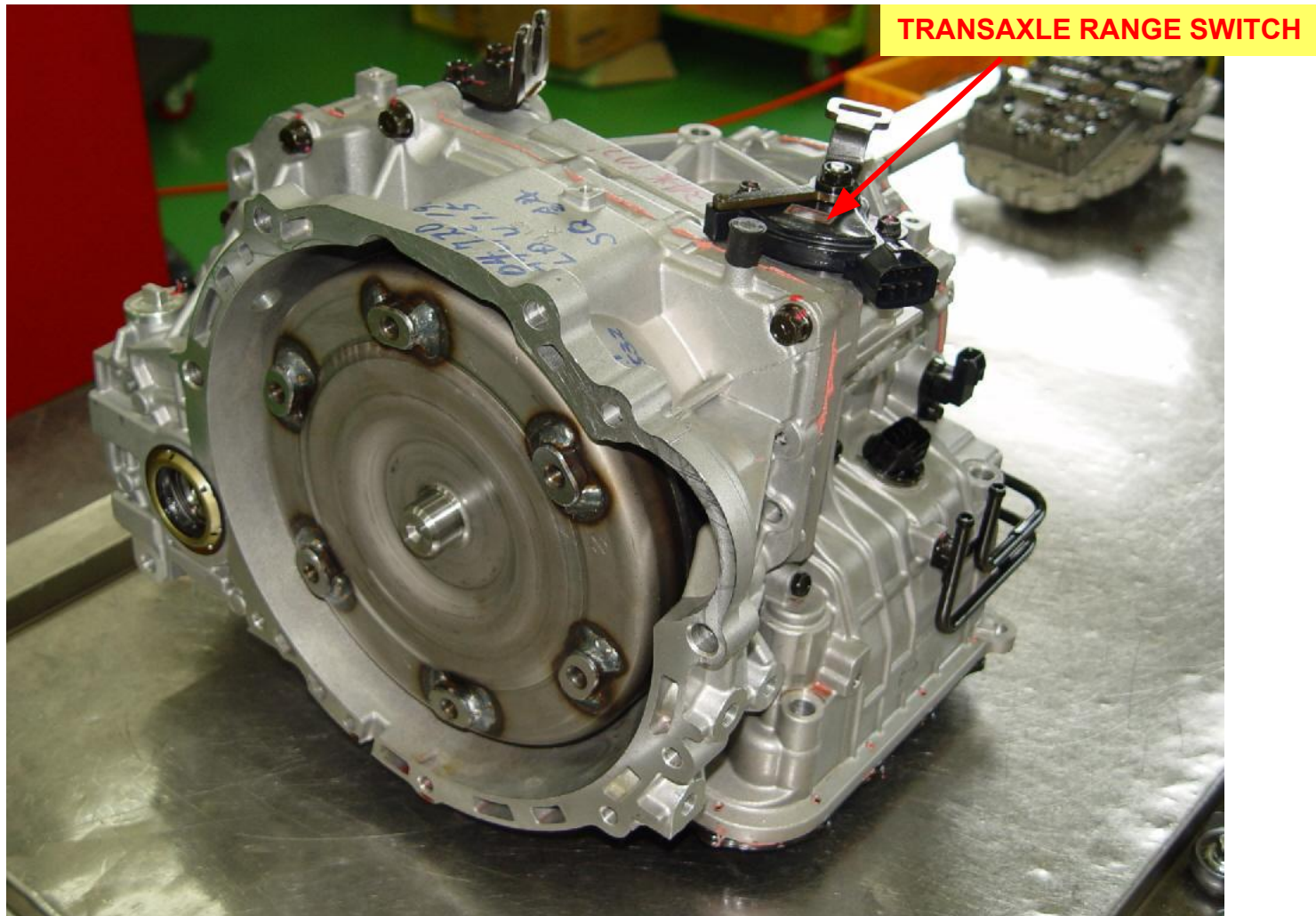
<input type="checkbox"/> Engine Speed	3363 RPM
<input type="checkbox"/> Vehicle Speed Sensor	118 km/h
<input type="checkbox"/> Throttle Position	10 %
<input type="checkbox"/> Input Speed(PG-A)	3360 RPM
<input type="checkbox"/> Output Speed(PG-B)	4717 RPM
<input type="checkbox"/> DCC Solenoid Duty	43 %
<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).

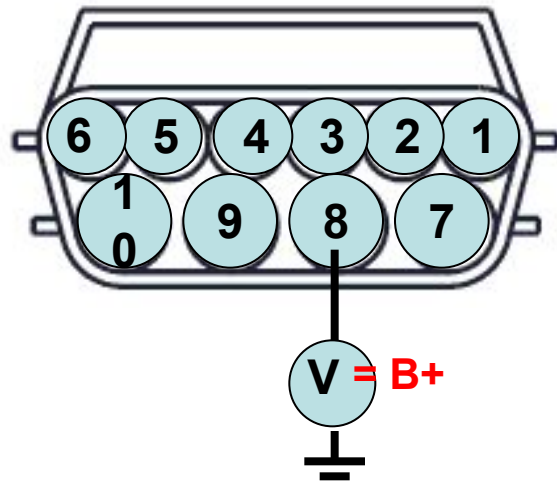
- **Основная информация.**
- **TRANSAXLE RANGE SWITCH** отправляет информацию в TCM (PCM) о том, в каком положении находится селектор диапазонов АКПП. (По какому алгоритму необходимо осуществлять управление АКПП в текущий момент времени)
Код записывается в память TCM(PCM), если блок управления АКПП не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

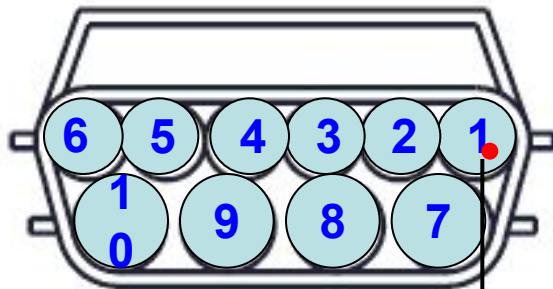


DTC P0707 TRANSAXLE RANGE SWITCH – LOW INPUT

KIA MOTORS

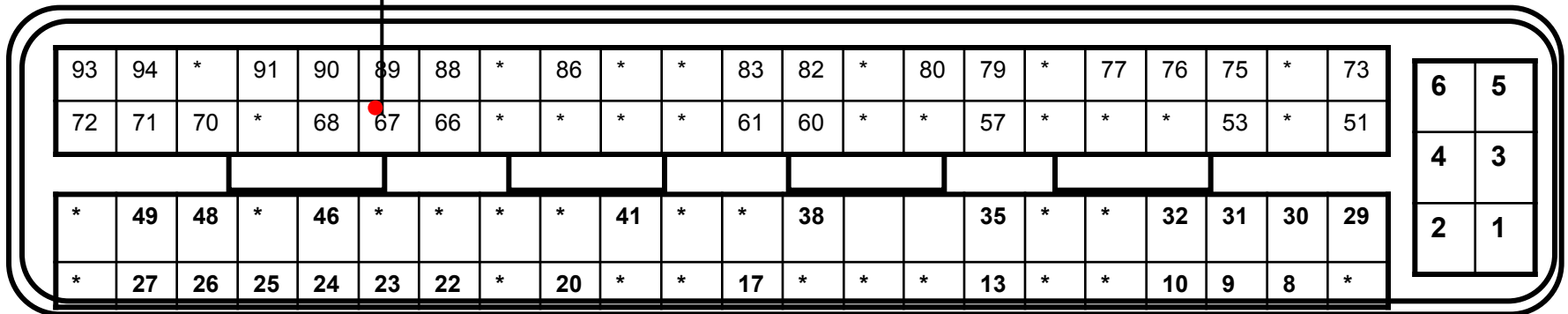
- 3. Измерить сопротивление проводки на участке TCM-TRANSAXLE RANGE SWITCH.
- Номинальная величина: =0 Ом

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



R = 0 Ом

Разъём жгута TCM



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

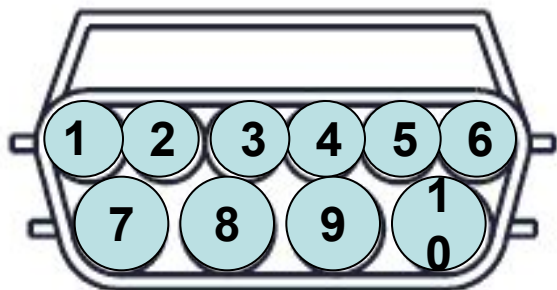
При необходимости- заменить или отремонтировать проводку.

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.



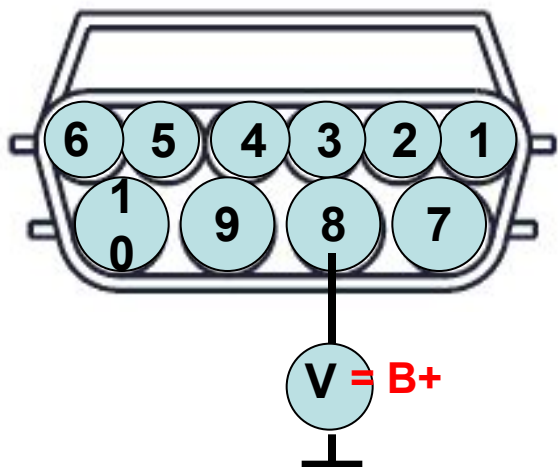
- 1. Диапазон P.
- 2. Диапазон D.
- 6. Диапазон N
- 7. Диапазон R
- 8. Входящее напряжение.
- 9. Стартер
- 10. Стартер

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».

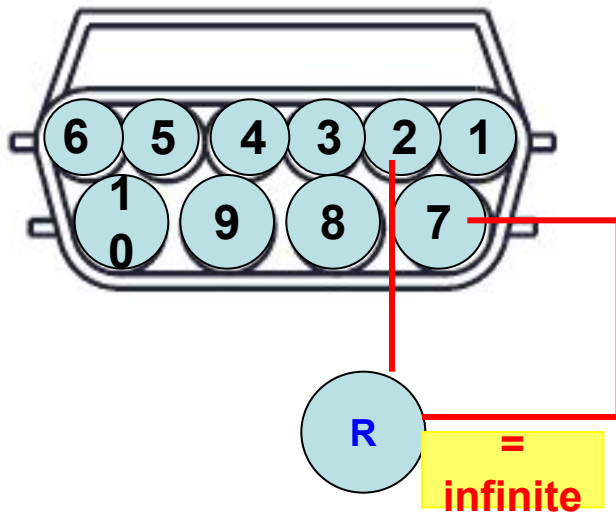


- | | | |
|-----|----------------------|----------|
| 1. | Диапазон P | (0 V) |
| 2. | Диапазон D | (0 V) |
| 6. | Диапазон N | (0 V) |
| 7. | Диапазон R | (0 V) |
| 8. | Входящее напряжение. | (12 V) |
| 9. | Стартер | (0 V) |
| 10. | Стартер | (12 V) |

- 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).

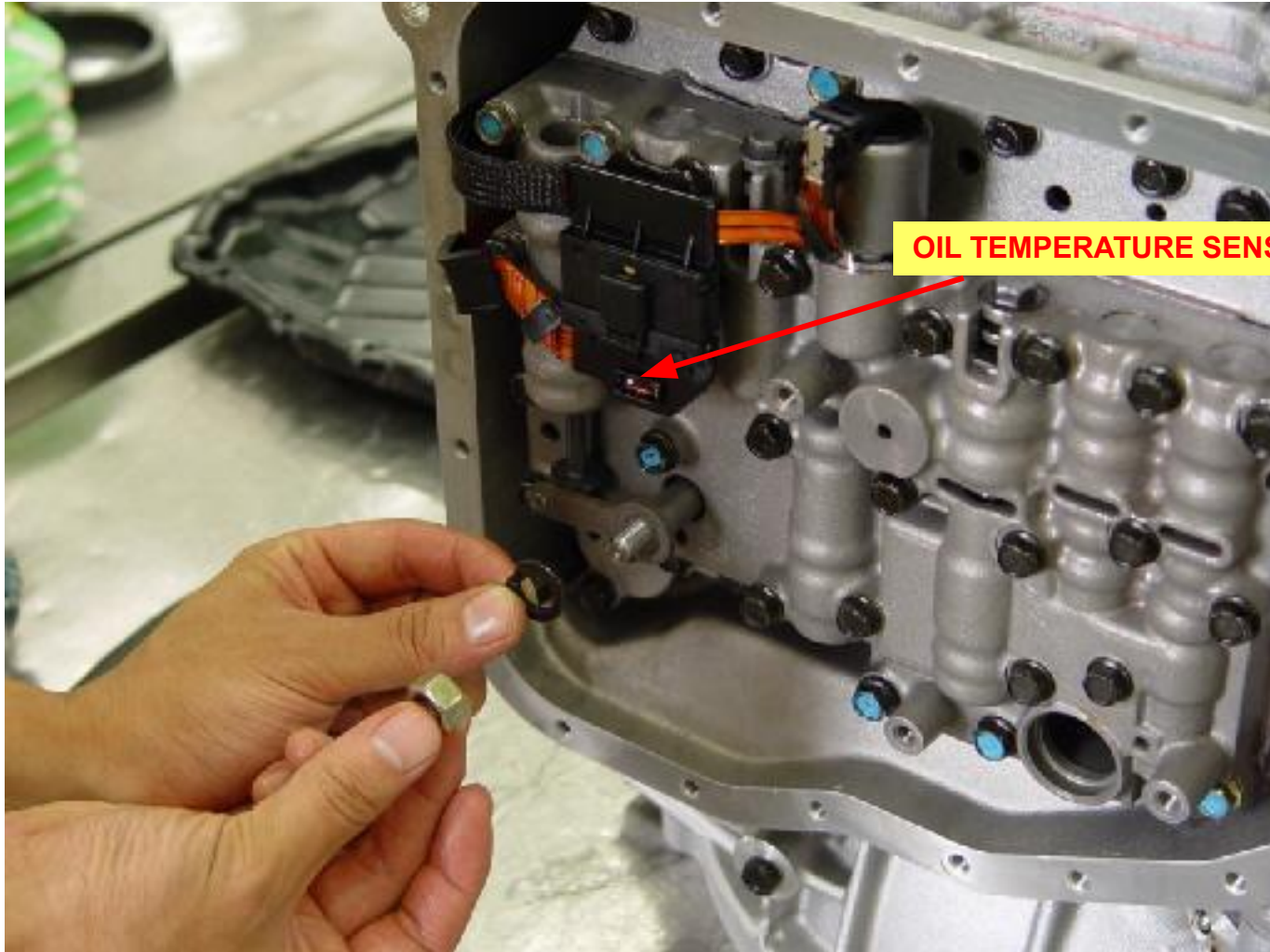
- **2. Измерить сопротивление в сигнальном контуре.**
 - 1. Ключ зажигания в положении «OFF».
 - 2. Отсоединить разъёмы жгута от TRANSAXLE RANGE SWITCH и от TCM.
 - 3. Измерить сопротивление между каждым контактом.



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	SIGNAL CIRCUIT SHORT TO GROUND
	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	SIGNAL CIRCUIT OPEN
	RED SOLENOID DUTY	
	PRESSURE SOLENOID	
	SHIFT POSITION	

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.

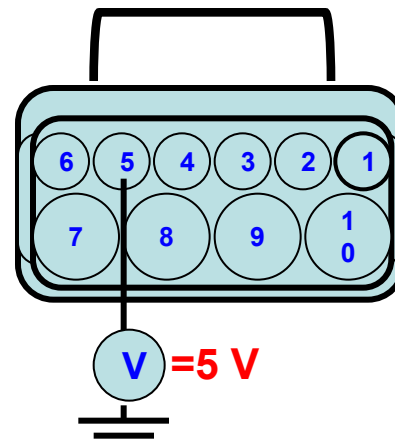
а. Ключ зажигания «ON», двигатель «OFF».

б. Отсоединить разъём жгута управления АКПП.

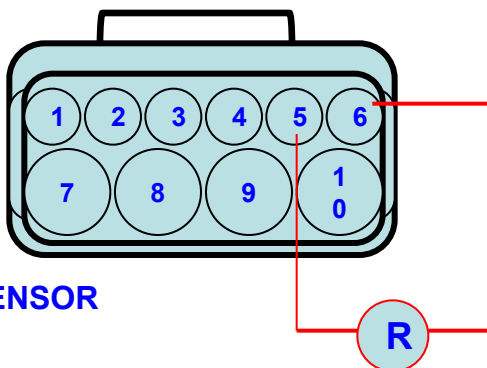
с. Измерить напряжение между контактом 5 разъёма жгута проводки и «землём»

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.

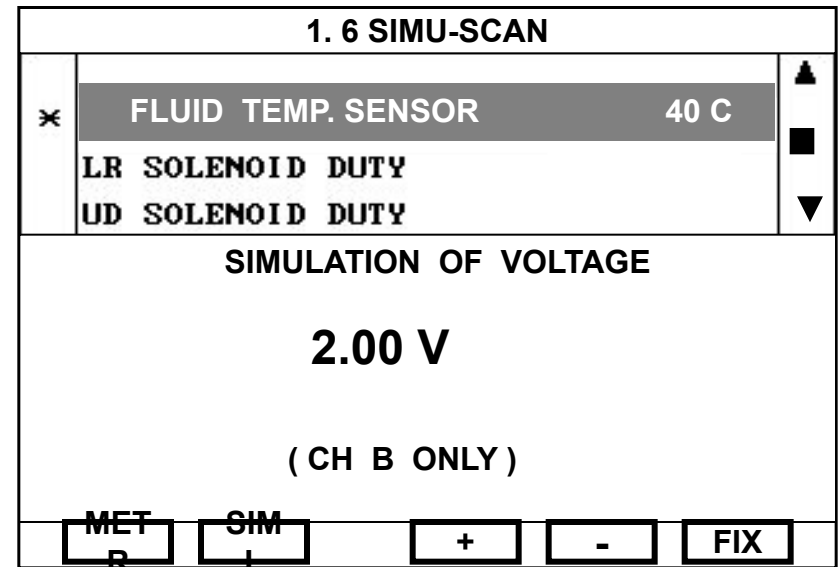
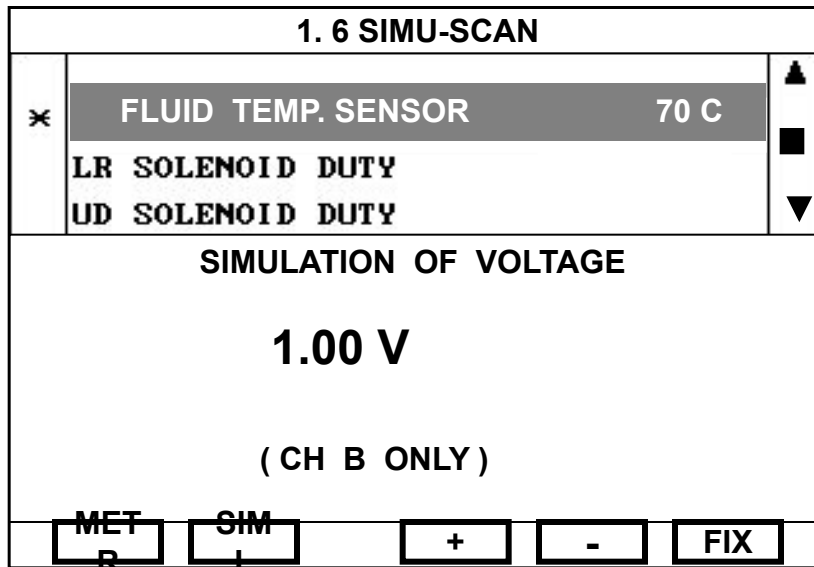


5 TRANSAXLE FLUID TEMPERATURE SENSOR
6 «ЗЕМЛЯ»

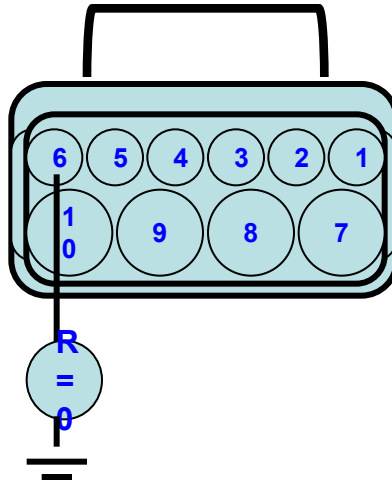
Температура С	Сопротивление (кОм)	Температура С	Сопротивление (кОм)
-40	139.5	80	1.08
-20	47.7	100	0.63
0	18.6	120	0.38
20	8.1	140	0.25
40	3.8	160	0.16
60	1.98		

•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.

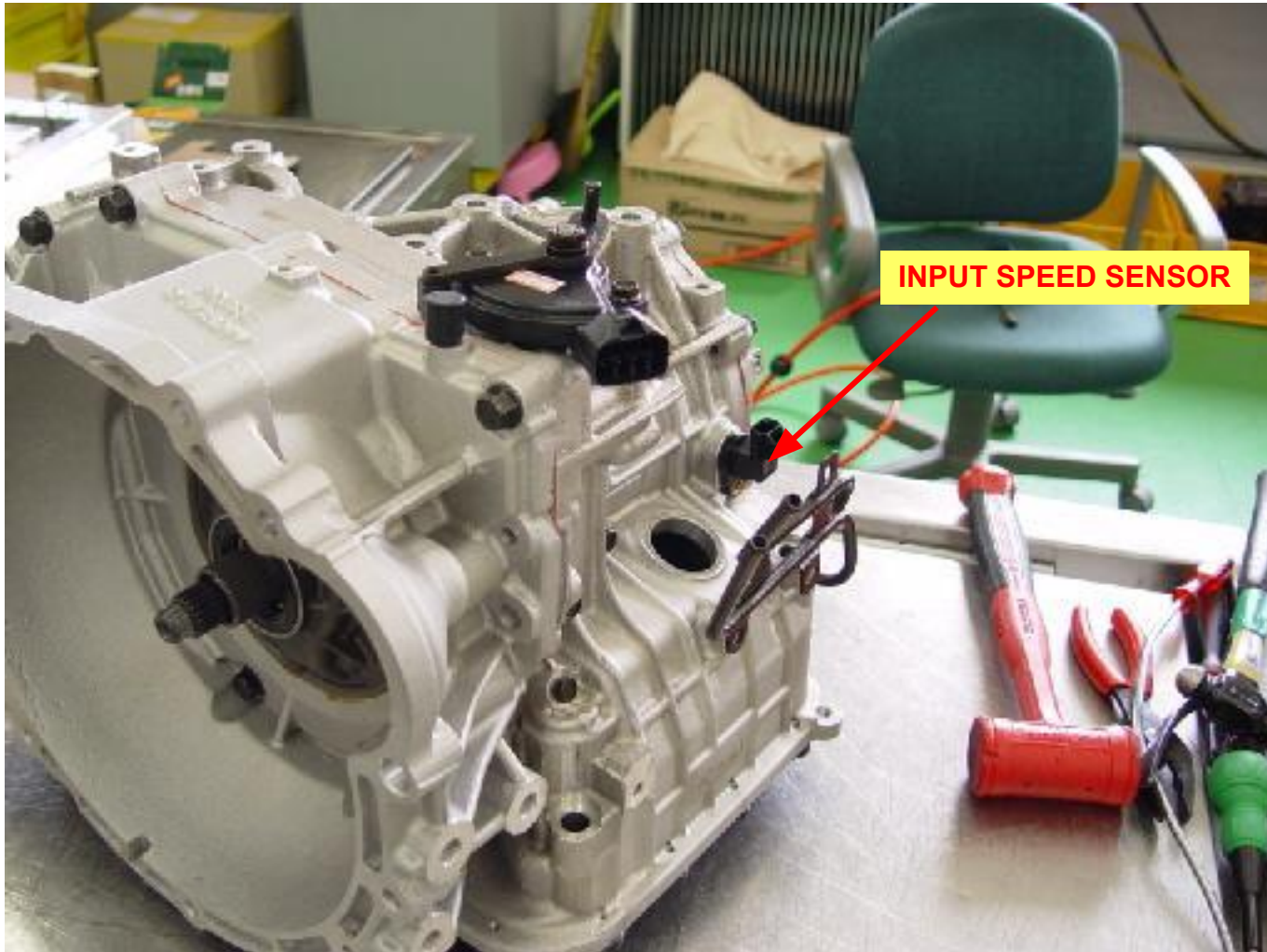


- Процедуры проверки возникновения кода P0713.
- 1. Повторить все проверки, указанные в разделе «Процедуры проверки возникновения кода P0712».
- 2. Проверить цепь заземления. R
 - А. Ключ зажигания в положении «OFF».
 - В. Отсоединить разъём жгута проводки управления АКПП.
 - С. Измерить сопротивление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



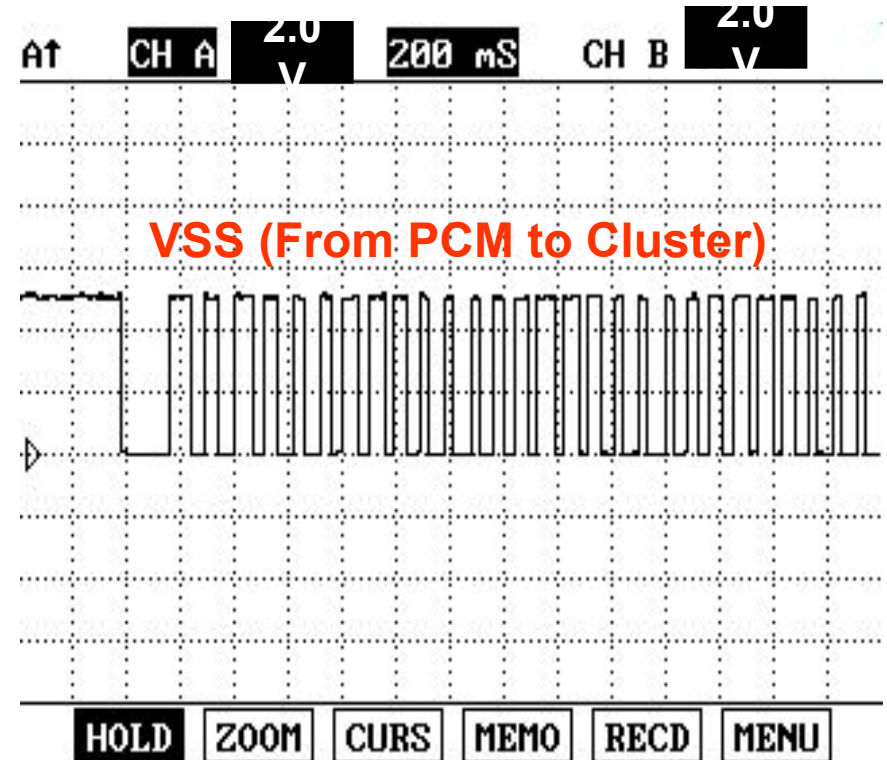
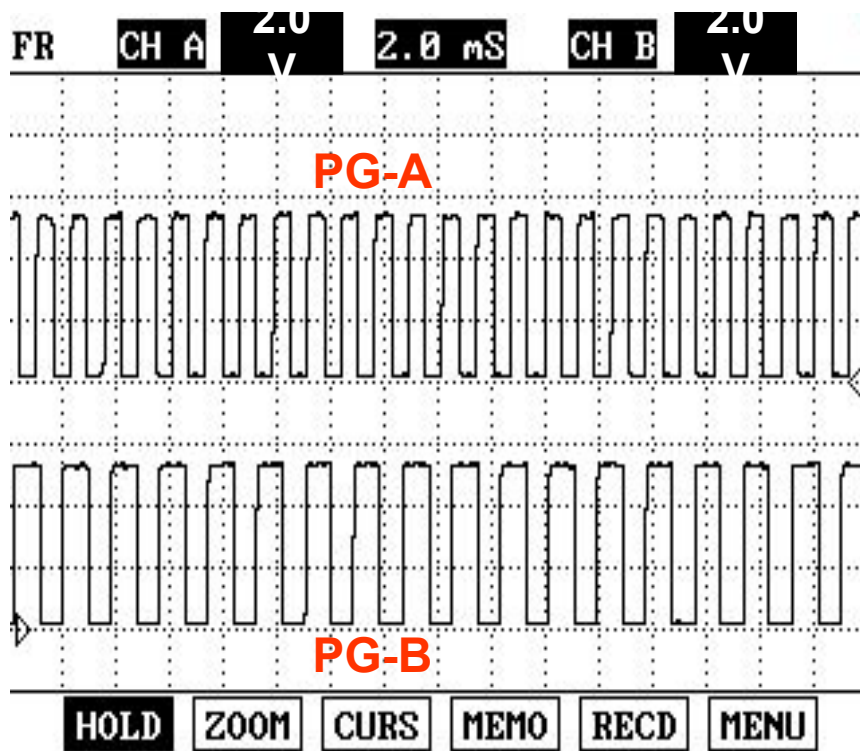
После замены или ремонта компонентов, удалить код неисправности из памяти TCM и провести контрольную диагностику.

- 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

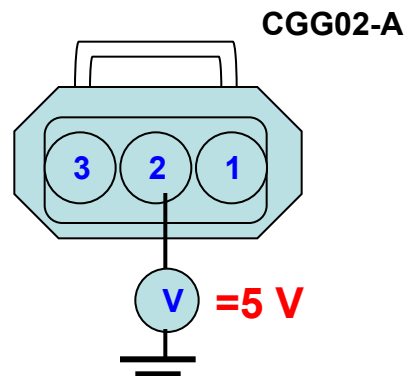
- 3. Проверить соединительный разъём INPUT SPEED SENSOR на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.

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

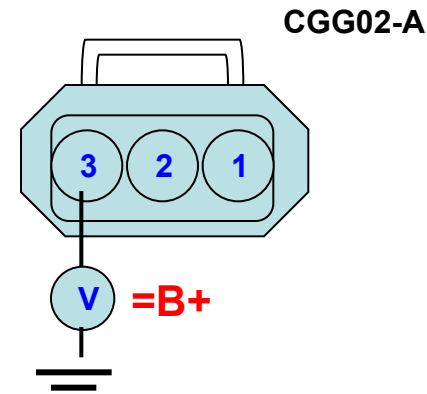


•Если измеренные значение не соответствует номинальному- проверить проводку на наличие замыкания

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+

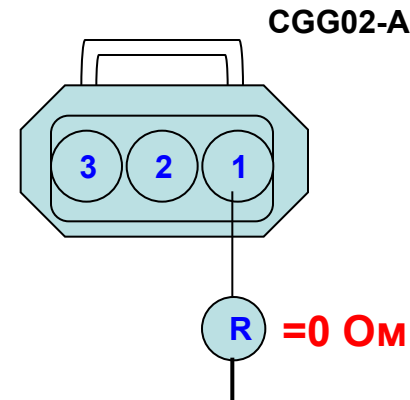


- Если измеренные значение не соответствует номинальному- проверить
- проводку на наличие обрыва

5. Проверить контур «земля».

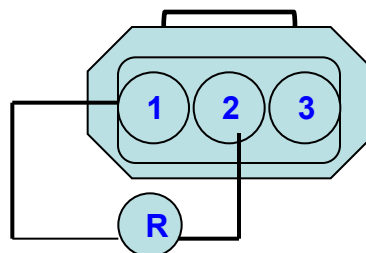
- а. Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- в. Отсоединить разъём проводки от датчика скорости входного вала.
- с. Измерить сопротивление между контактом 1 разъёма проводки датчика и «землём».

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.

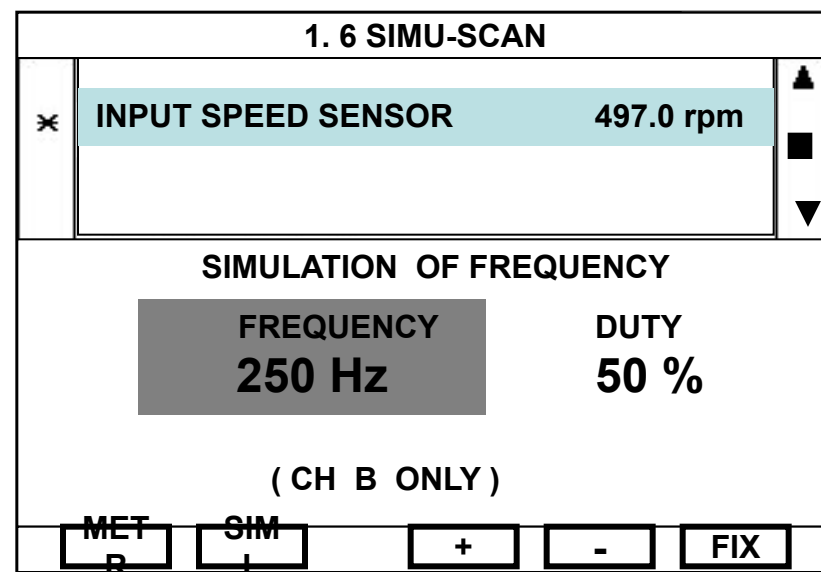
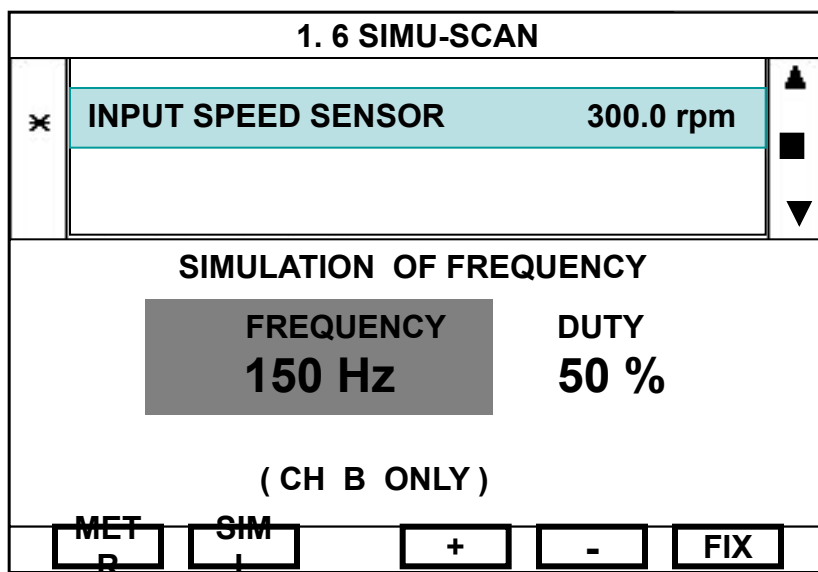


DATA	Reference Data	
Current	22 mA	
Air Gap	Input sensor	1.3 mm
	Output sensor	0.85 mm
Resistance	Input sensor	Около 4 МОм
	Output sensor	Около 4 МОм
Voltage	High	4.8 – 5.2 V
	low	Ниже 0.8 V

•Если измеренные значения не соответствуют номинальным- датчик заменить.

• 7. Проверить PCM / TCM.

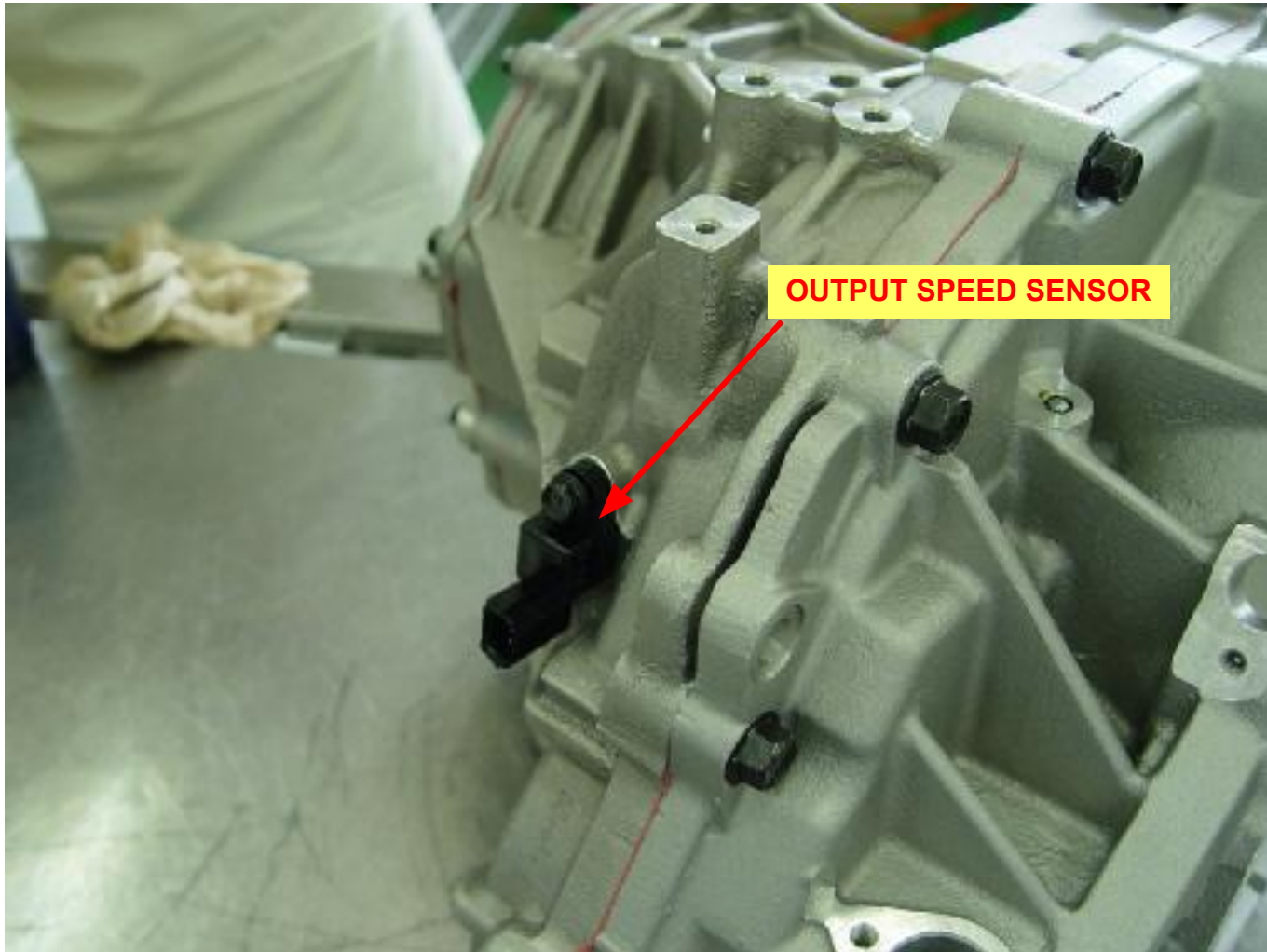
- a. Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- в. Разъём проводки датчика скорости входного вала присоединён.
- с. Подключить к диагностическому разъёму Hi-SCAN.
- d. Установить режим SIMU-SCAN.



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

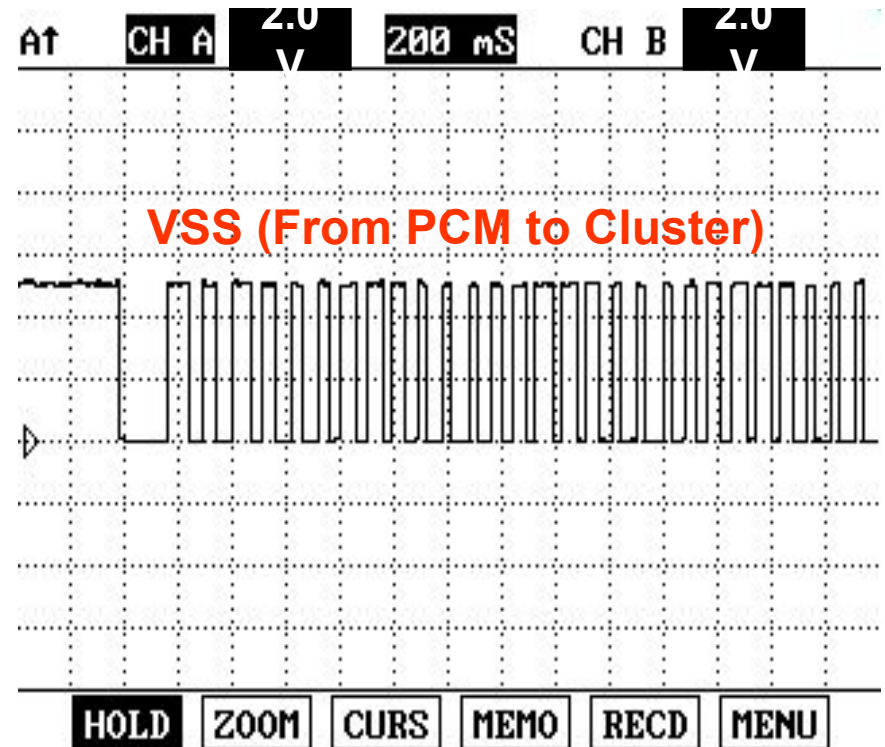
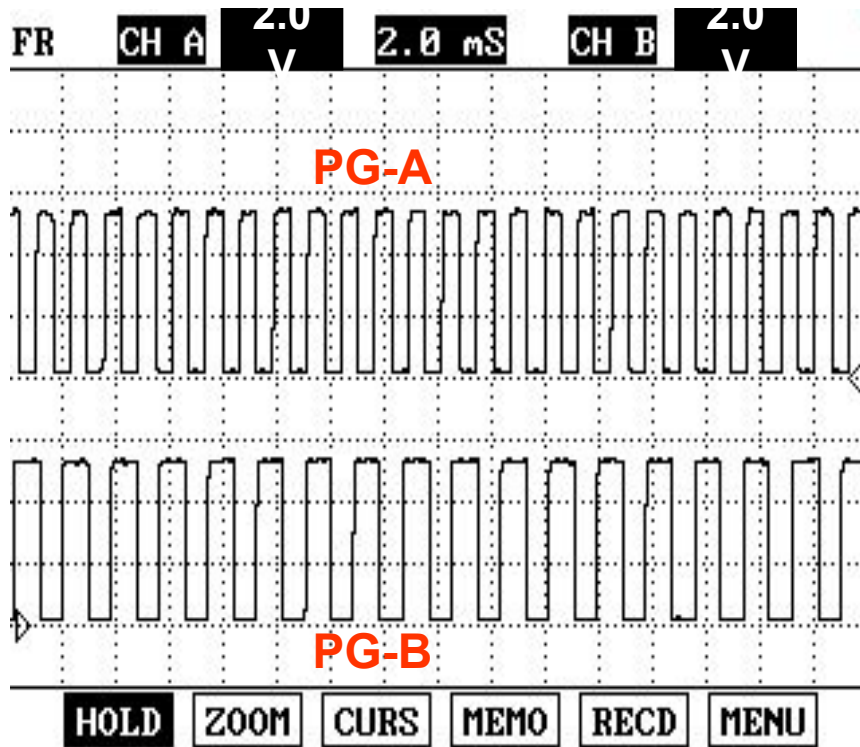
Если после установки исправного TCM / PCM показания датчика скорости пришли в норму-заменить контроллер.

- 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

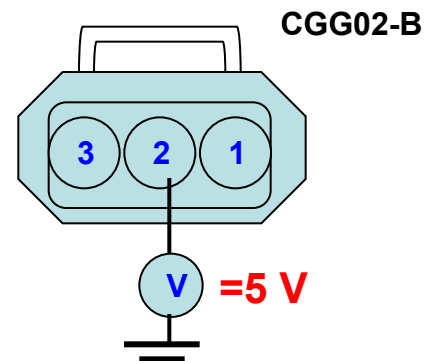
- 3. Проверить соединительный разъём OUTPUT SPEED SENSOR на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.

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

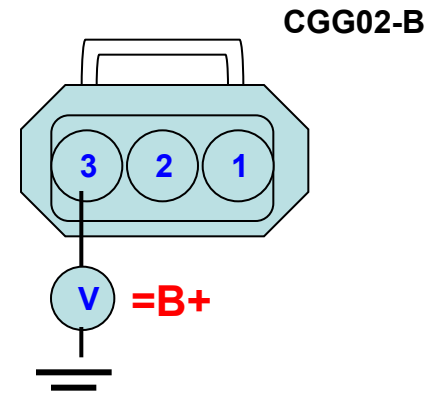


•Если измеренные значение не соответствует номинальному- проверить проводку на наличие замыкания или обрыва.

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+

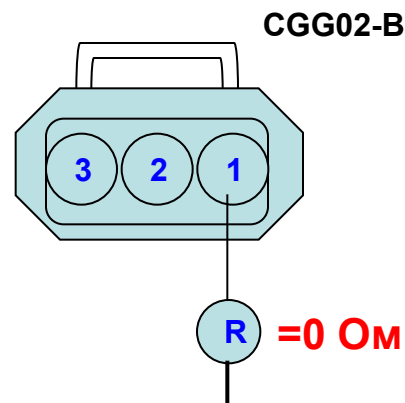


- Если измеренные значение не соответствует номинальному- проверить
- проводку на наличие обрыва

5. Проверить контур «земля».

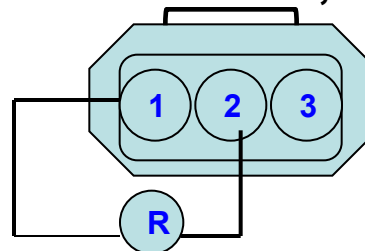
- а. Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- в. Отсоединить разъём проводки от датчика скорости выходного вала.
- с. Измерить сопротивление между контактом 1 разъёма проводки датчика и «землём».

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.

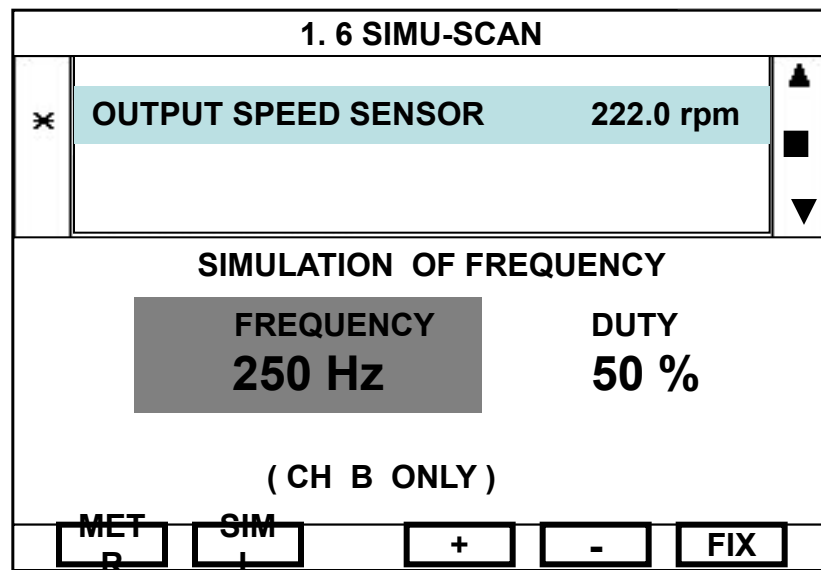
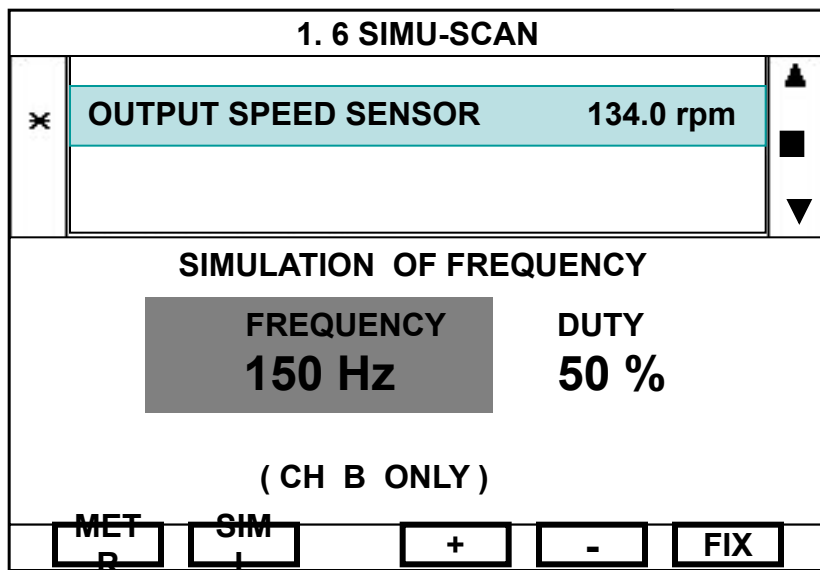


DATA	Reference Data	
Current	22 mA	
Air Gap	Input sensor	1.3 mm
	Output sensor	0.85 mm
Resistance	1 (red) – 2 (black)	Бесконечность
	1 (black) – 2 (red)	Около 3.89 МОм
	1 (red) – 3 (black)	Около 6.55 МОм
	1 (black) – 3 (red)	Около 5.27 МОм
	2 (red) – 3 (black)	Около 17.5 МОм
	2 (black) – 3 (red)	Бесконечность

•Если измеренные значения не соответствуют номинальным- датчик заменить.

• 7. Проверить PCM / TCM.

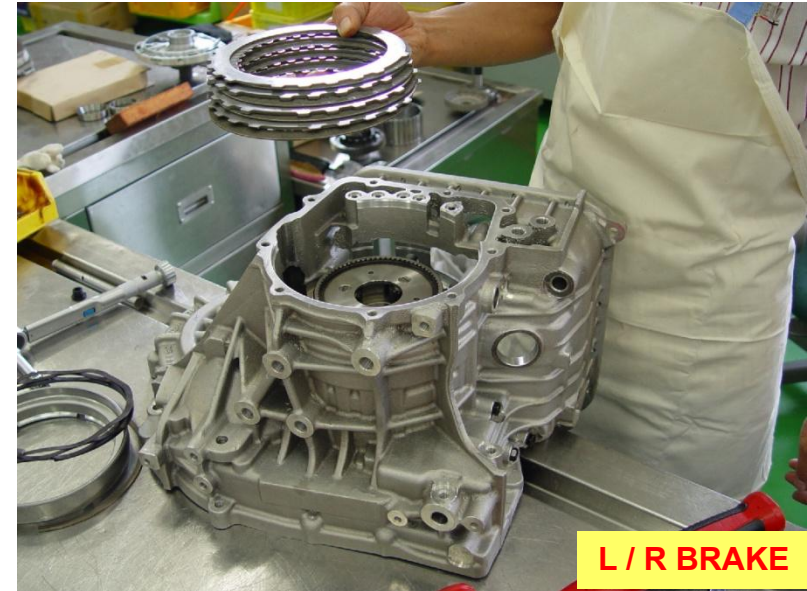
- a. Ключ зажигания в положении «ON», двигатель «OFF».
- в. Разъём проводки датчика скорости выходного вала присоединён.
- с. Подключить к диагностическому разъёму Hi-SCAN.
- d. Установить режим SIMU-SCAN.



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.

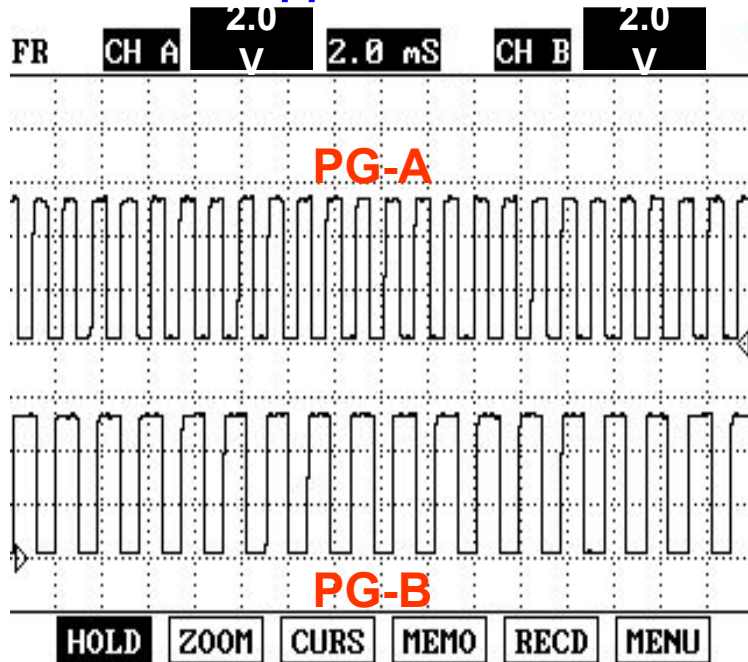
Исполнительные механизмы, подлежащие проверке, в связи с появлением кода P0731



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

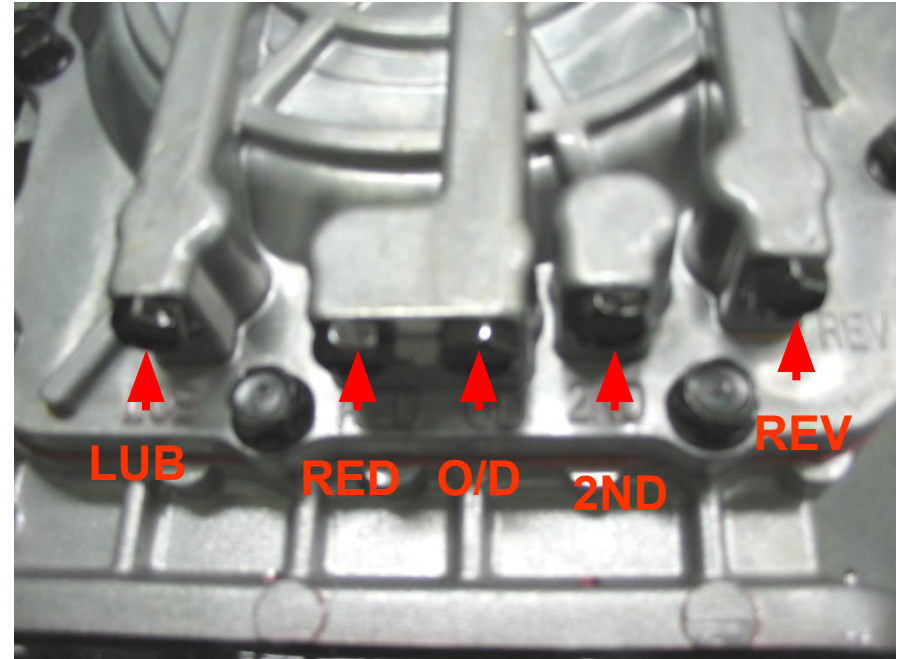
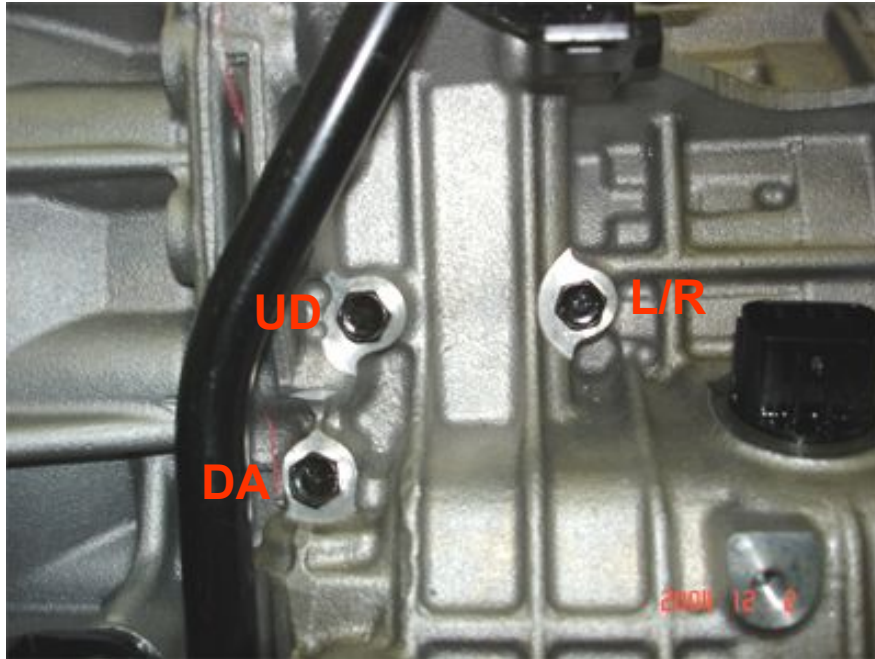
DTC P0731 GEAR 1 INCORRECT RATIO

- **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

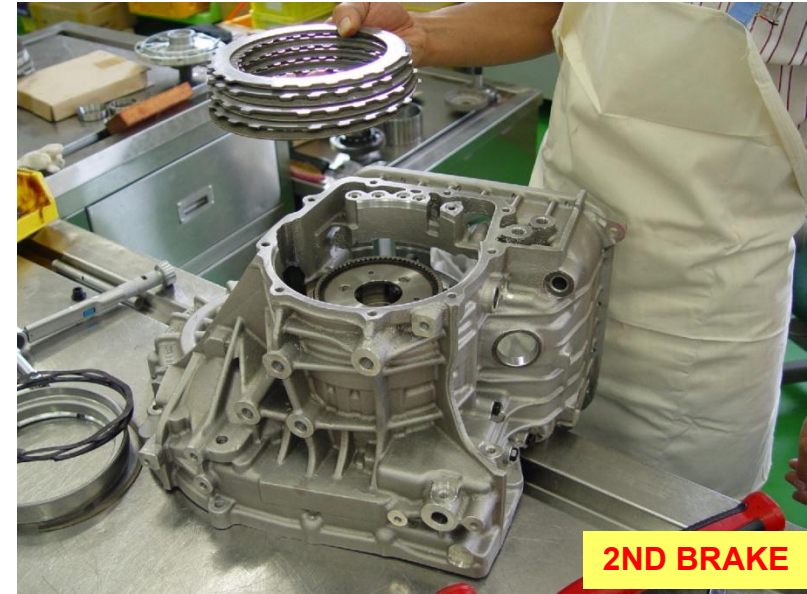


DTC P0731 GEAR 1 INCORRECT RATIO

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	

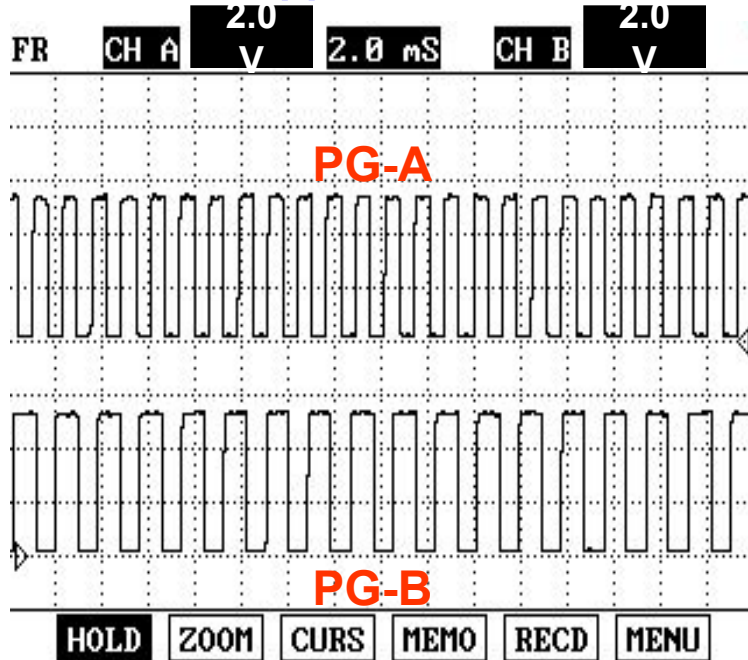
Исполнительные механизмы, подлежащие проверке, в связи с появлением кода P0732



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

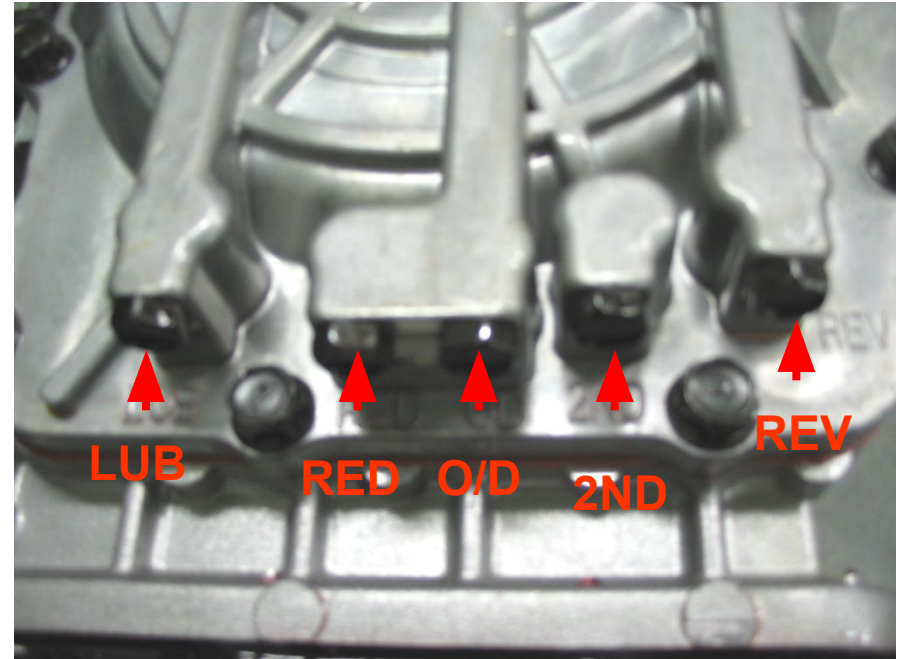
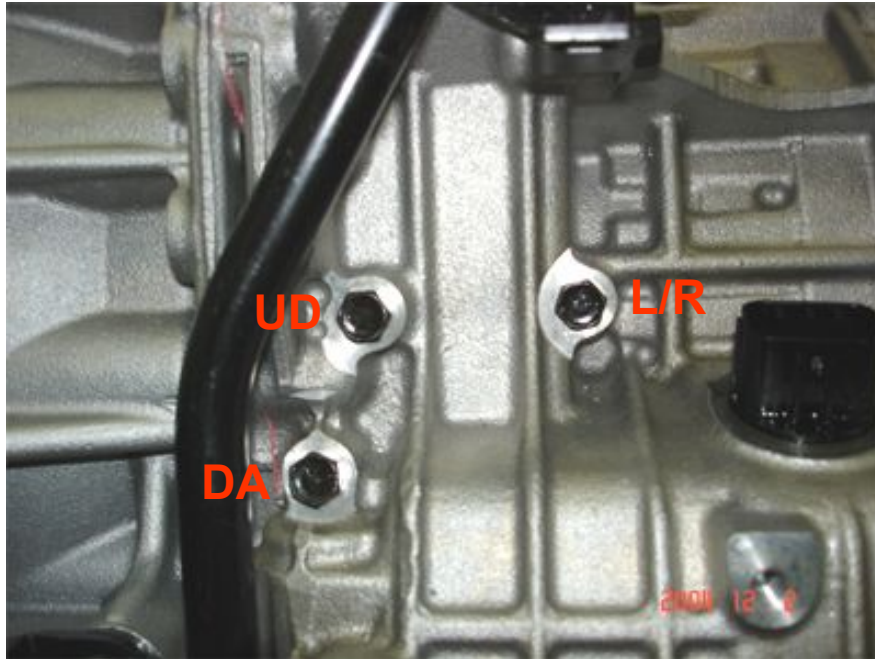
DTC P0732 GEAR 2 INCORRECT RATIO

- **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

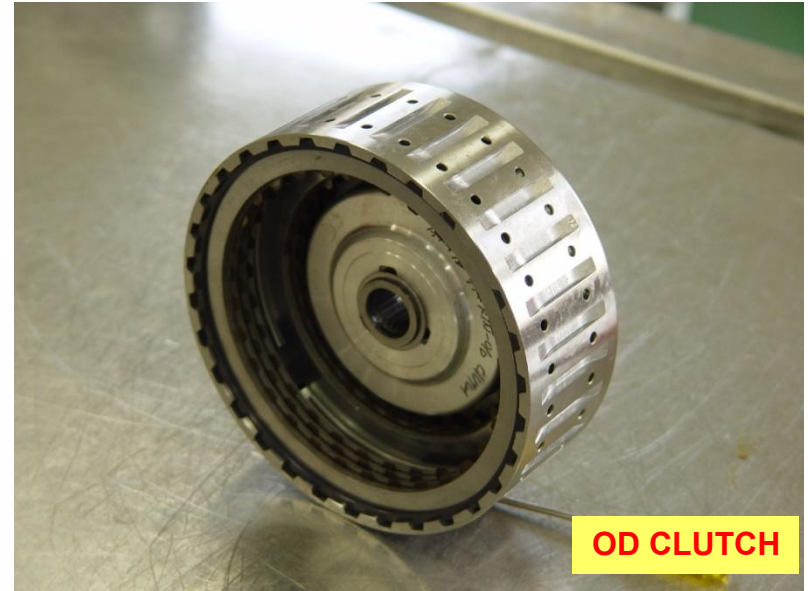


DTC P0732 GEAR 2 INCORRECT RATIO

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	

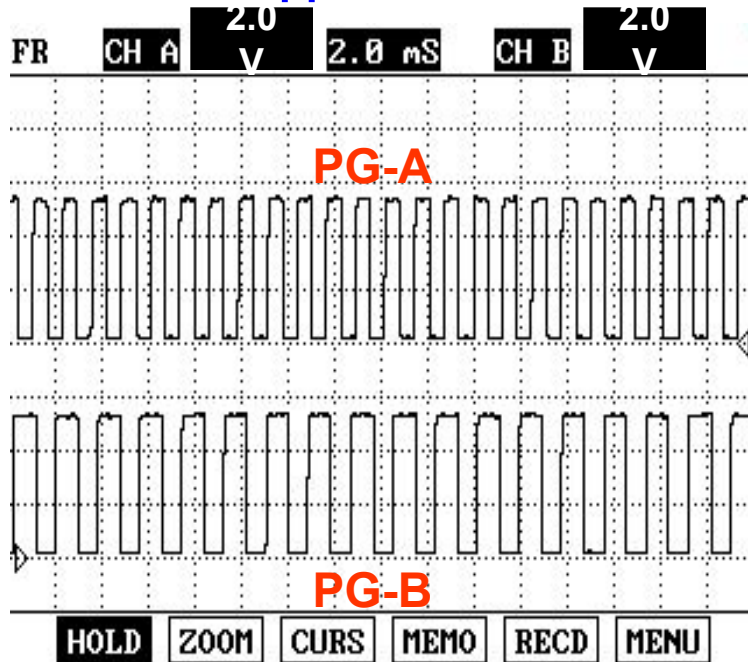
Исполнительные механизмы, подлежащие проверке, в связи с появлением кода P0733



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

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						

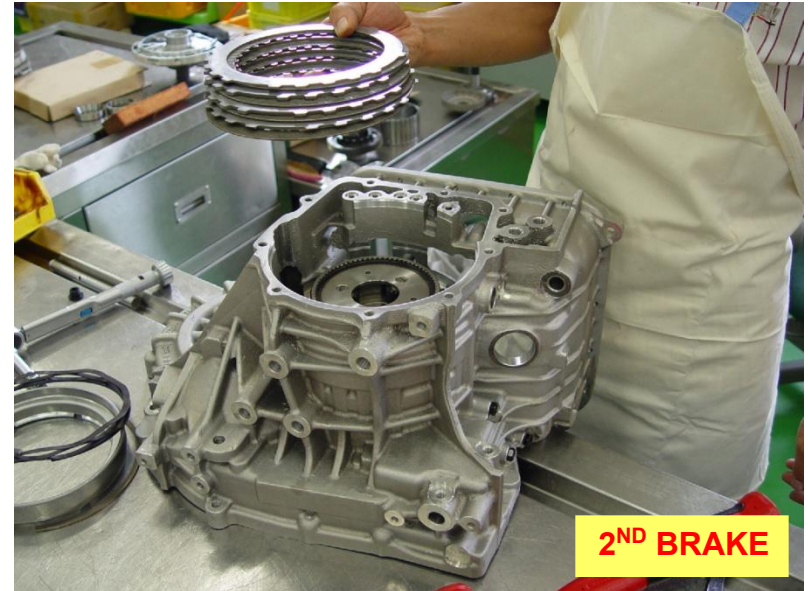
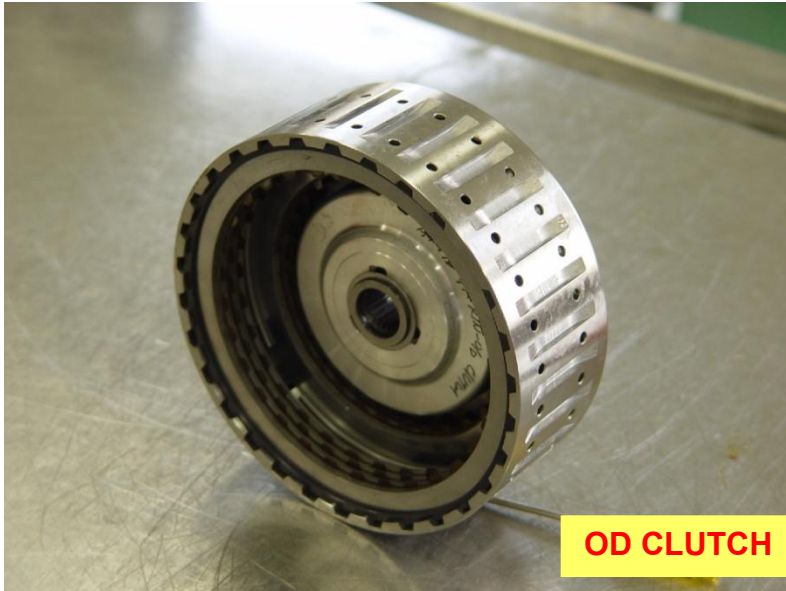


DTC P0733 GEAR 3 INCORRECT RATIO

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	

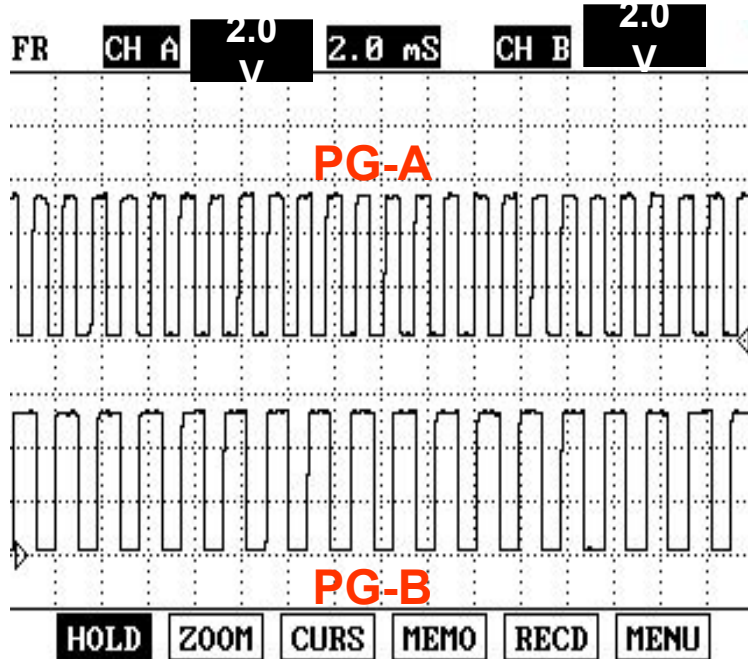
Исполнительные механизмы, подлежащие проверке, в связи с появлением кода P0734



- **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: $\text{INPUT SPEED} - (\text{OUTPUT SPEED} \times 4\text{th GEAR RATIO}) \leq 200 \text{ RPM}$

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						

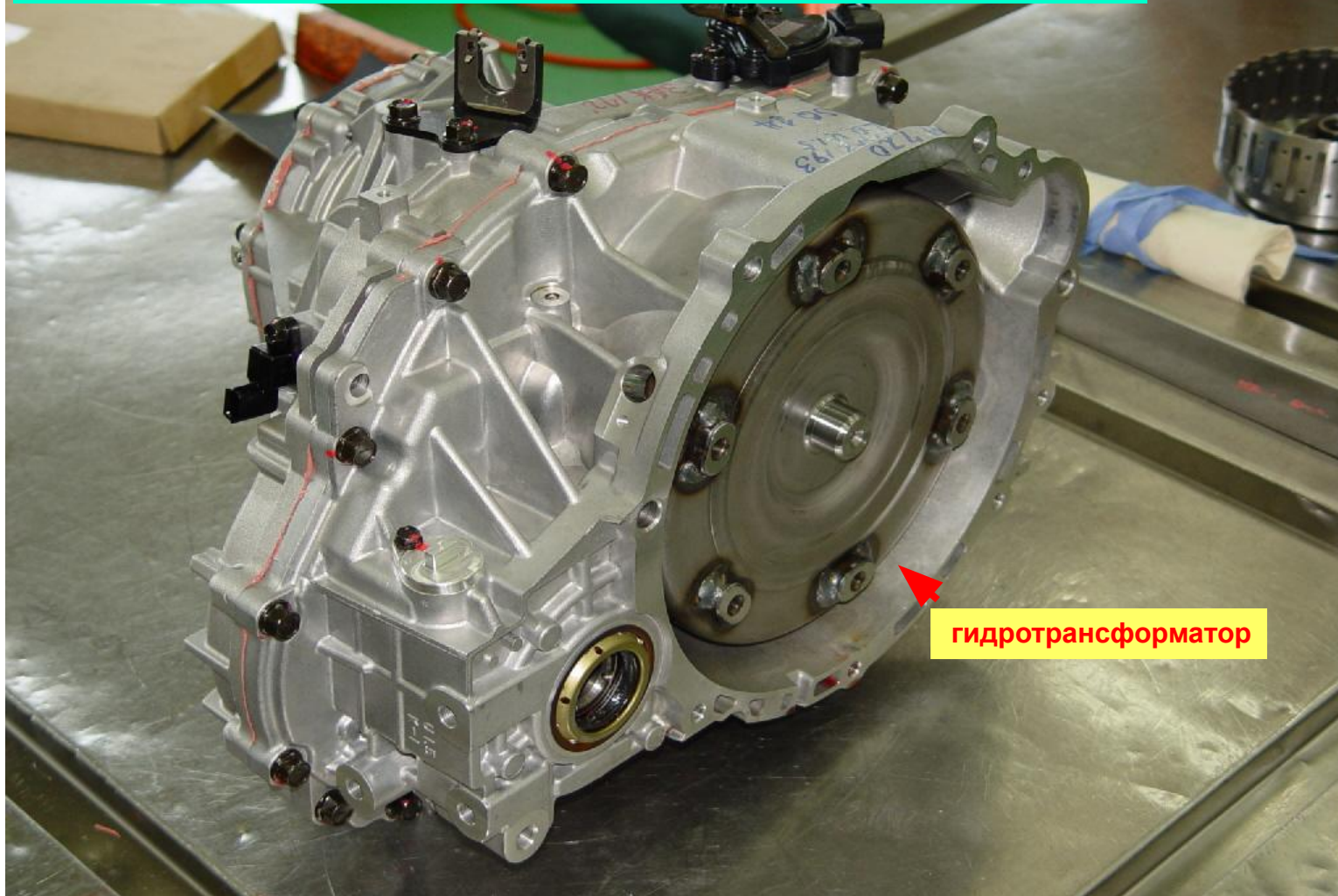


DTC P0734 GEAR 4 INCORRECT RATIO

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	4,0	-	0%	100%	0%	0%	ON▶LR
	Drive	5,0	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	4,0	-	100%	100%	0%	0%	OFF▶OD
	Drive	5,0	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 %

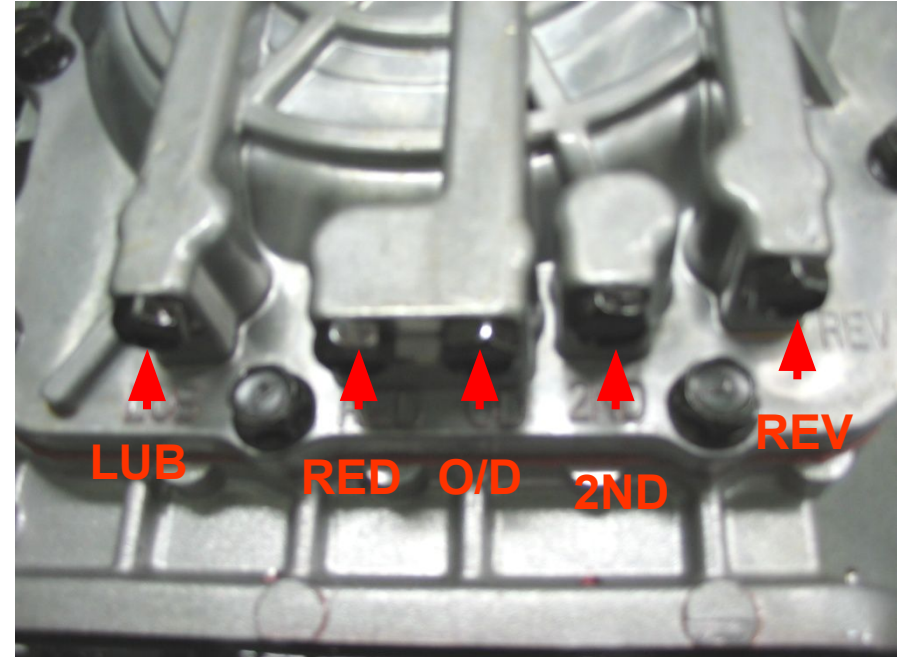
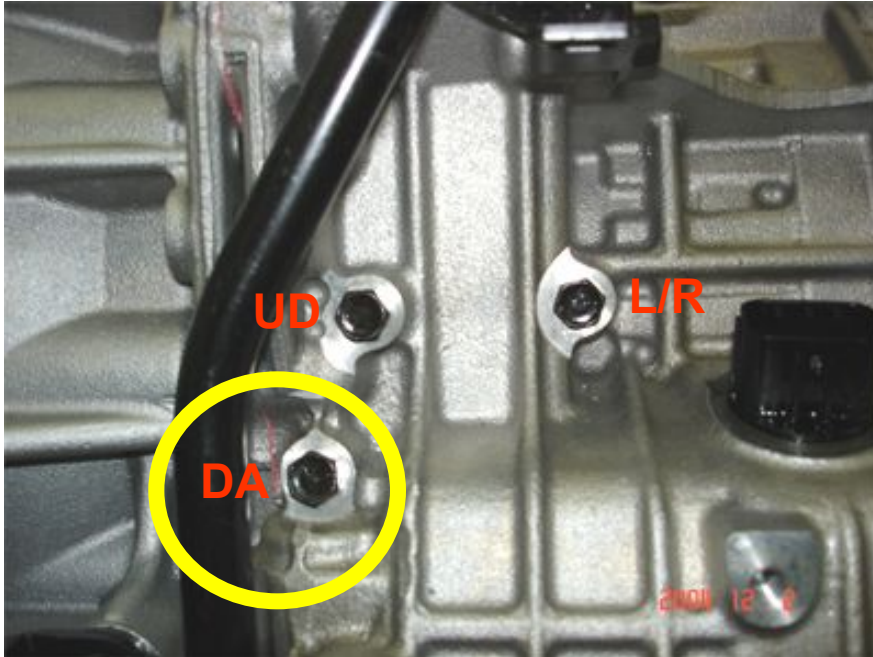
- Блокировка ГТ 100% : Соленоид по данным 100% (Пробуксовка 0%)
- Блокировка ГТ применяется на режимах: D 3,4.
- При Температуре масла менее -29С фиксируется 2 передача
- При Температуре масла более 125С переключение возможно только между 2 и 3 передачами.

- **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.



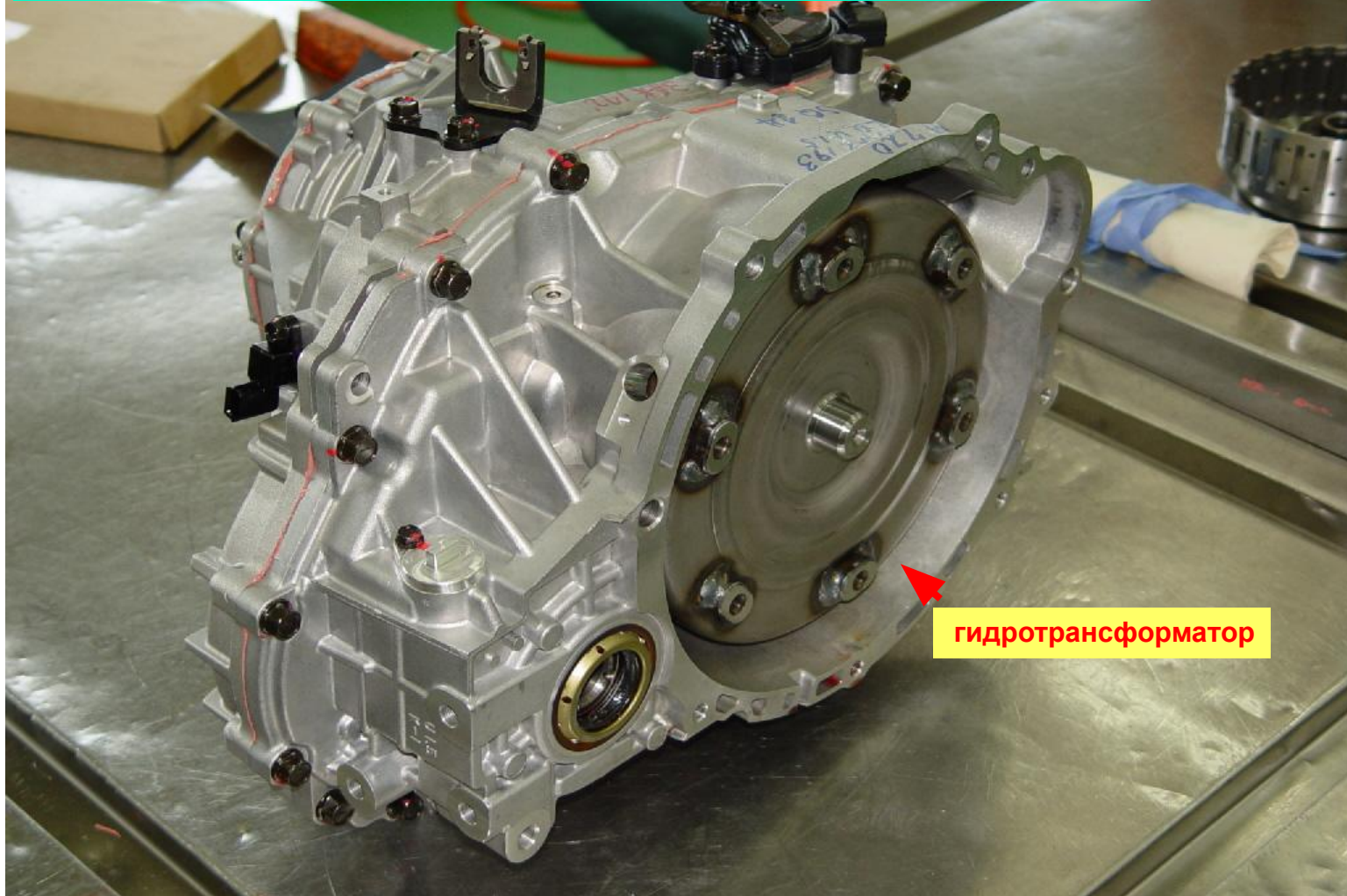
Измерить давление включения муфты блокировки ГТ.

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 %

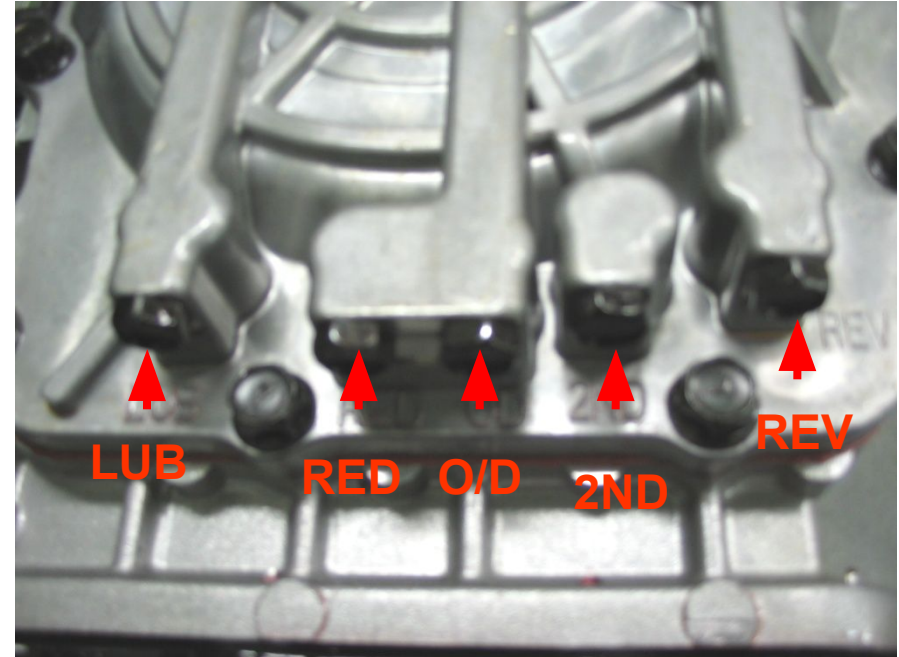
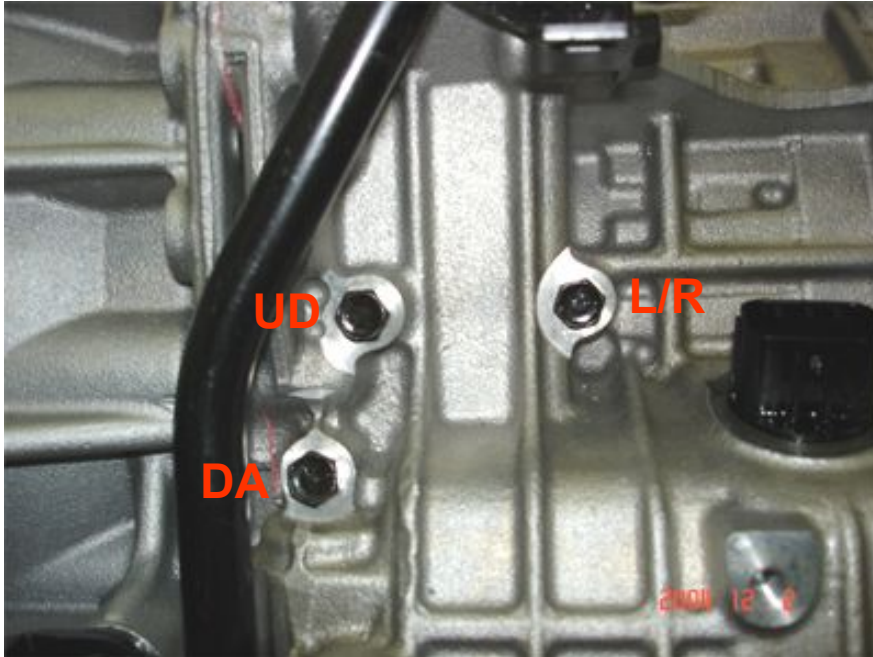
- Блокировка ГТ 100% : Соленоид по данным 100% (Пробуксовка 0%)
- Блокировка ГТ применяется на режимах: D 3,4.
- При Температуре масла менее -29С фиксируется 2 передача
- При Температуре масла более 125С переключение возможно только между 2 и 3 передачами.

- **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 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.

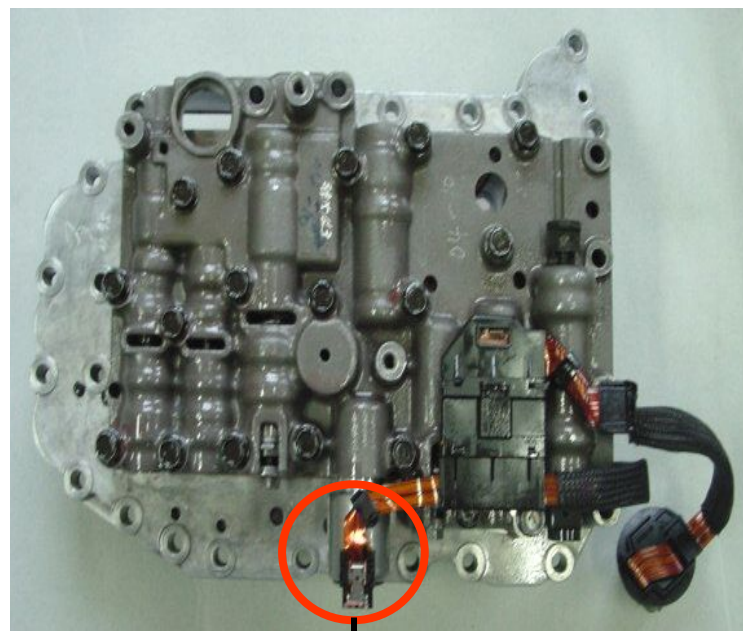
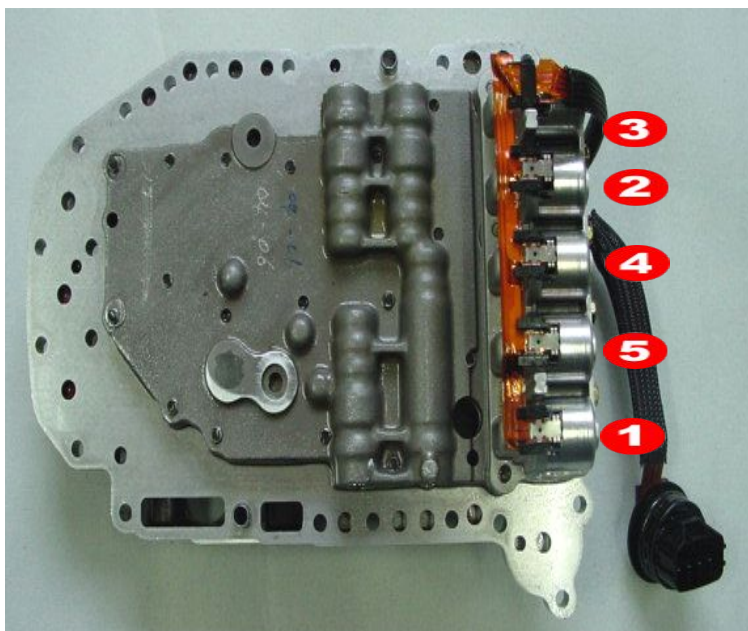
Стандартная величина: 5.1 – 7.1 kg/cm

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

KIA MOTORS

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

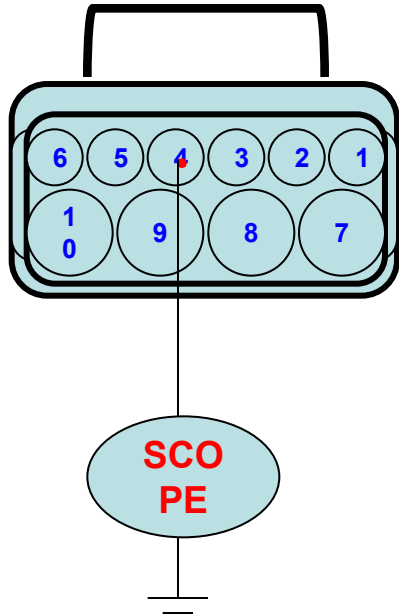
1.2 CURRENT DATA	
DAMPER CLUTCH SOL. DUTY 43.1	
DAMPER CLUTCH SLIP	0.0
rpm	
SHIFT POSITION	4
SELECT LEVEL SW.	D
ENGINE RPM	
VEHICLE SPEED	2030.rpm 71.0
Km/h	
TPS (VIA CAN)	
INPUT SPEED	4.7 % 2026.
rpm	

D
4

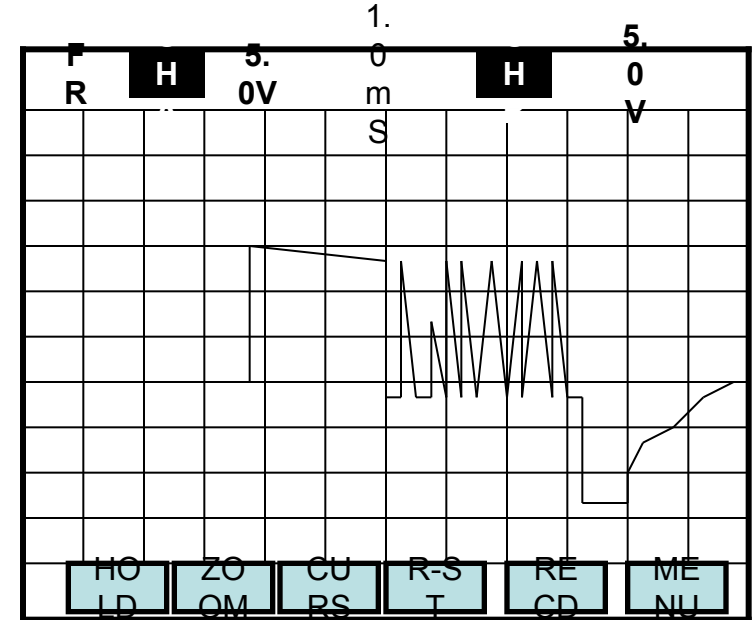
2. Проверить соединительные разъёмы на предмет качественного соединения и отсутствия следов коррозии на контактах.

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

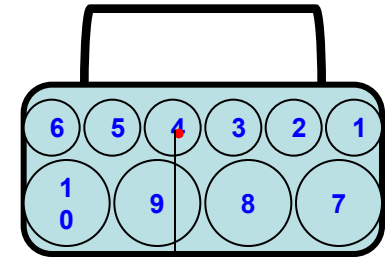
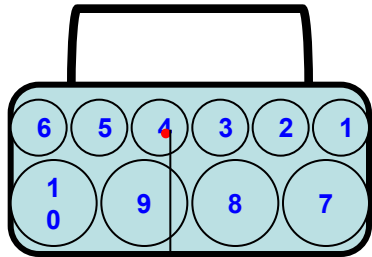
- 3. Проверить управляющий сигнал электромагнитного клапана муфты блокировки гидротрансформатора.



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



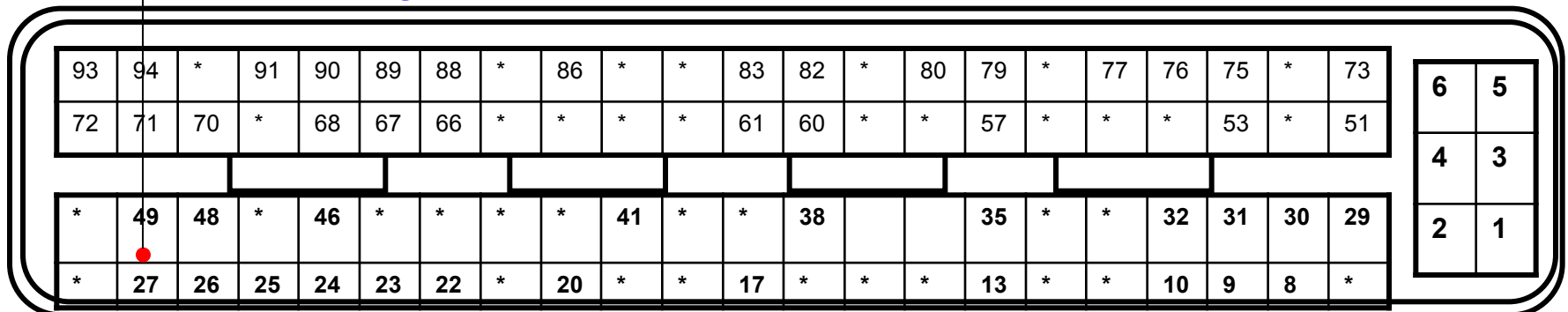
- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном муфты блокировки гидротрансформатора на обрыв (рис.А) и замыкание (Рис. В)



- 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

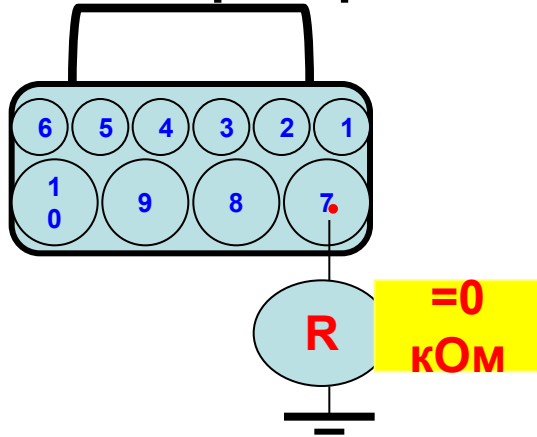
- 71. PCSV-A (OD & LR)
- 72. PCSV-B (2-4 BRAKE)
- 94. PCSV-C (UD)
- 27. PCSV-D (DCCSV)
- 28. ON/OFF SOLENOID V/V
- 93. VFS
- 70. GROUND FOR VFS

INFINITE
(Рис. В)



(рис.А)

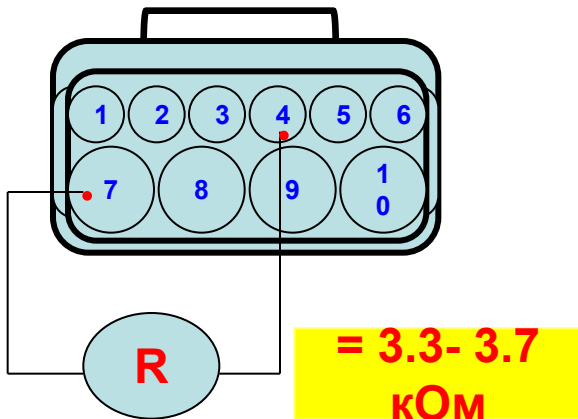
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 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.

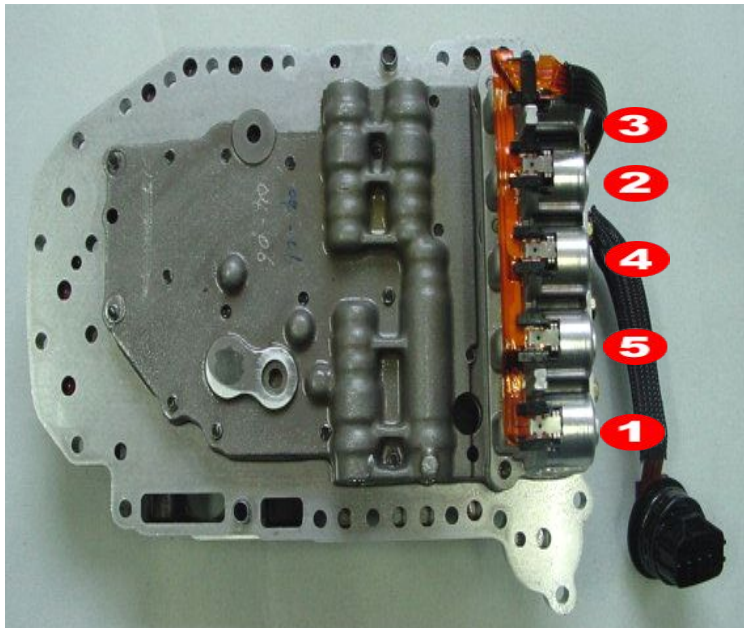


- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |

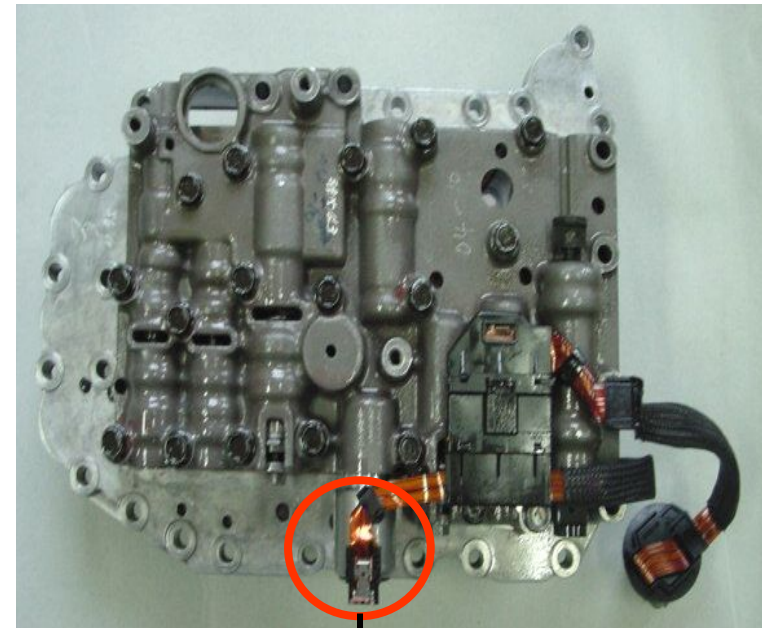
- **2. Проверить работоспособность электромагнитного клапана и TCM(PCM)**
- A. Подсоединить к диагностическому разъёму HI-SCAN.
- B. Зажигание «ON», двигатель «OFF».
- C. Установить режим «Actuator test».
- D. Установить «на слух» работоспособность клапана.

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



- 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 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.

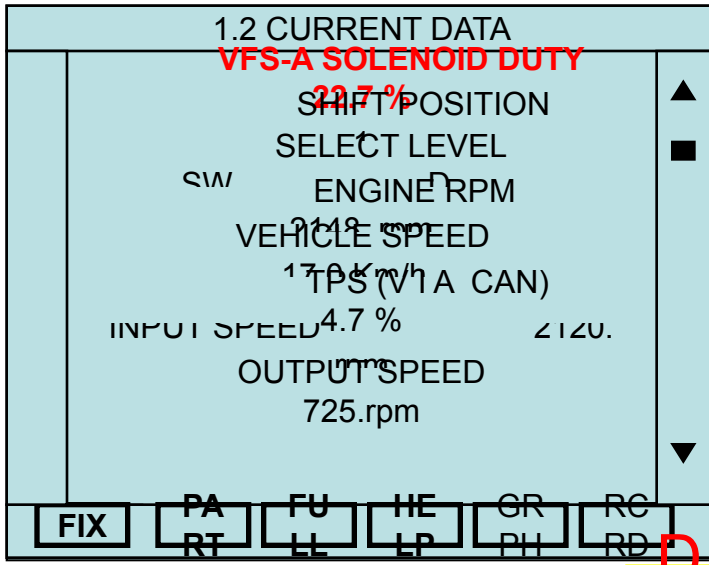
- **Вероятные причины появления кода P0748.**
- 1. Обрыв или замыкание в цепи управления клапана VFS.
- 2. Неисправен клапан VFS.
- 3. Неисправен TCM (PCM).

1. Проверить параметры текущих данных.

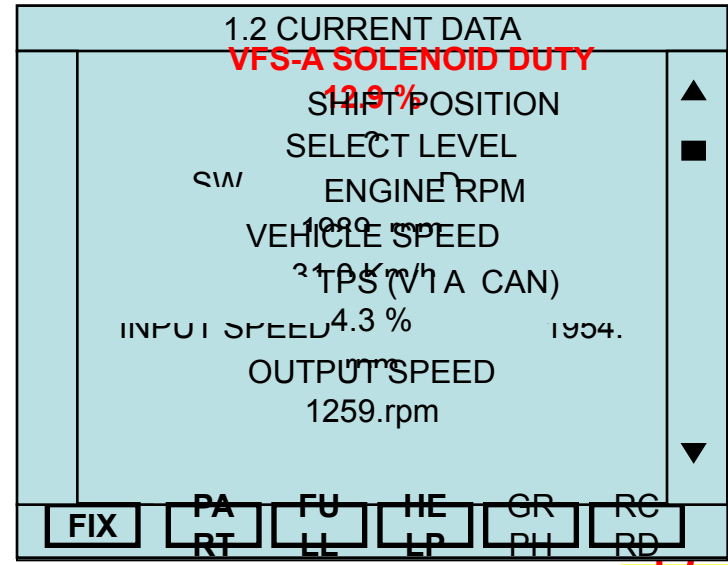
1.2 CURRENT DATA		
VFS-A SOLENOID DUTY		
SHIFT POSITION	81.0%	N, ▲
SELECT LEVEL SW	OFF	■
ENGINE RPM	650.0	
VEHICLE SPEED	0.0	
TPS (VIA CAN)	0.0%	
INPUT SPEED	0.0	
OUTPUT SPEED	0.0	
rpm		
FIX	PA RT	FU LL
	HE LP	GR PH
	RC RD	P, N

1.2 CURRENT DATA		
VFS-A SOLENOID DUTY		
SHIFT POSITION	89.8%	N, ▲
SELECT LEVEL SW	OFF	■
ENGINE RPM	652.0	
VEHICLE SPEED	0.0	
TPS (VIA CAN)	0.0%	
INPUT SPEED	0.0	
OUTPUT SPEED	0.0	
rpm		
FIX	PA RT	FU LL
	HE LP	GR PH
	RC RD	R

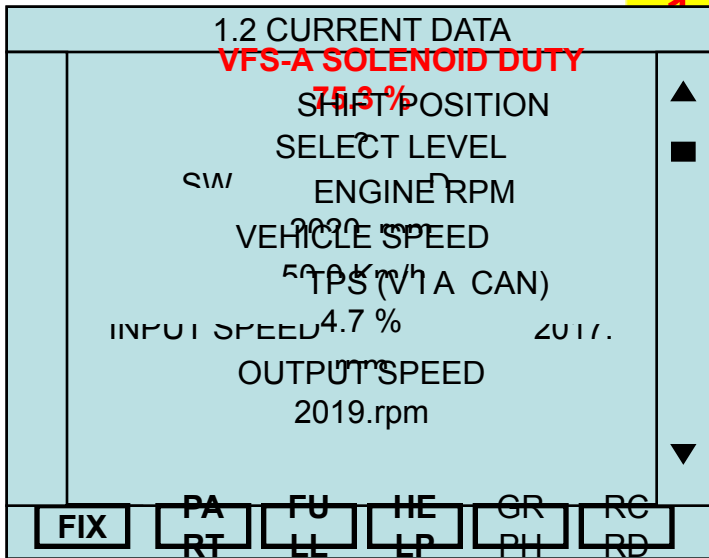
DTC P0748 VF SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT



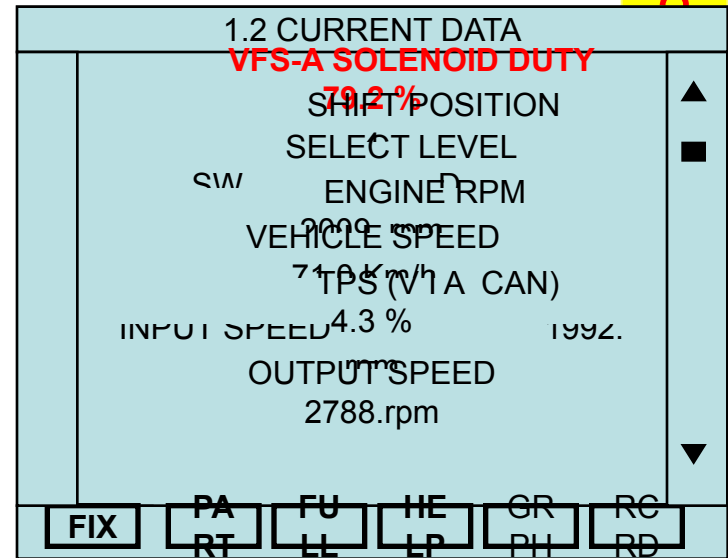
D
1



D
2

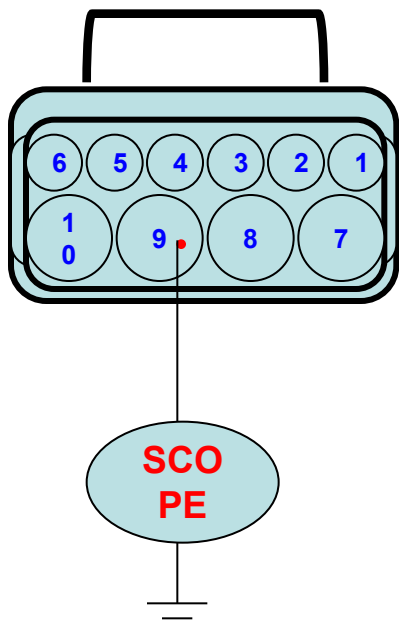


D
3

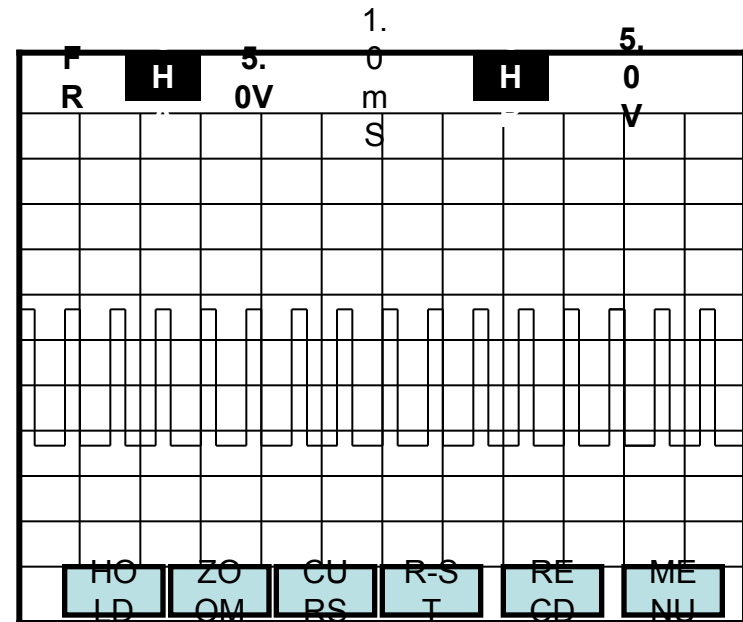


D
4

- 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

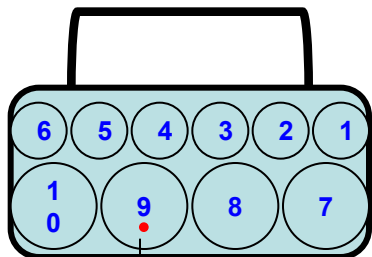




KIA MOTORS

DTC P0748 VF SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT

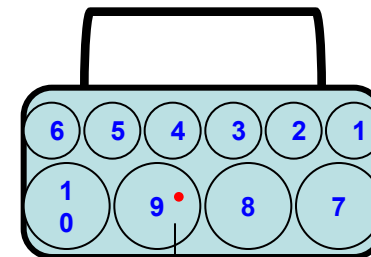
- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном VFS на обрыв (Рис.А) и замыкание (Рис.В).



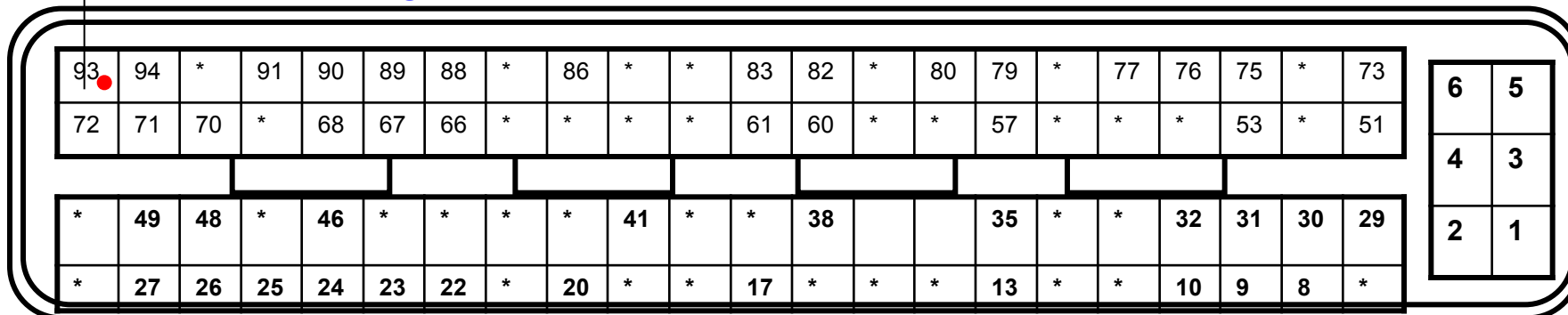
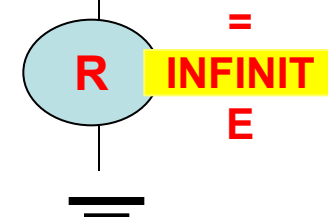
(Рис.А)

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

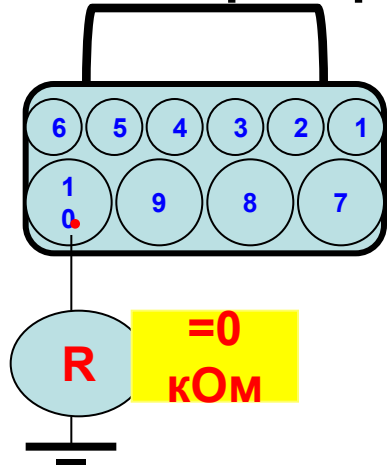
71. PCSV-A (OD & LR)
72. PCSV-B (2-4 BRAKE)
94. PCSV-C (UD)
27. PCSV-D (DCCSV)
28. ON/OFF SOLENOID V/V
93. VFS
70. GROUND FOR VFS



(Рис.В)



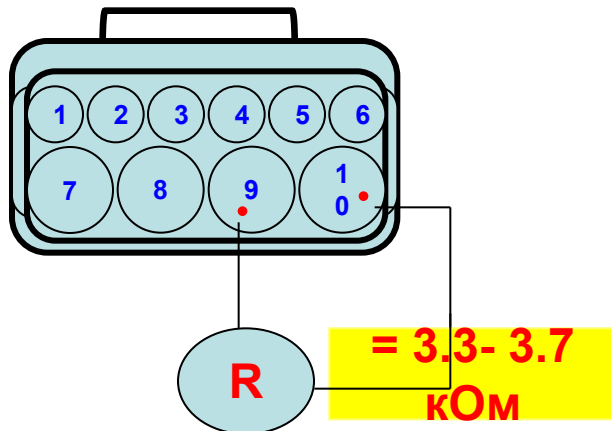
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 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.



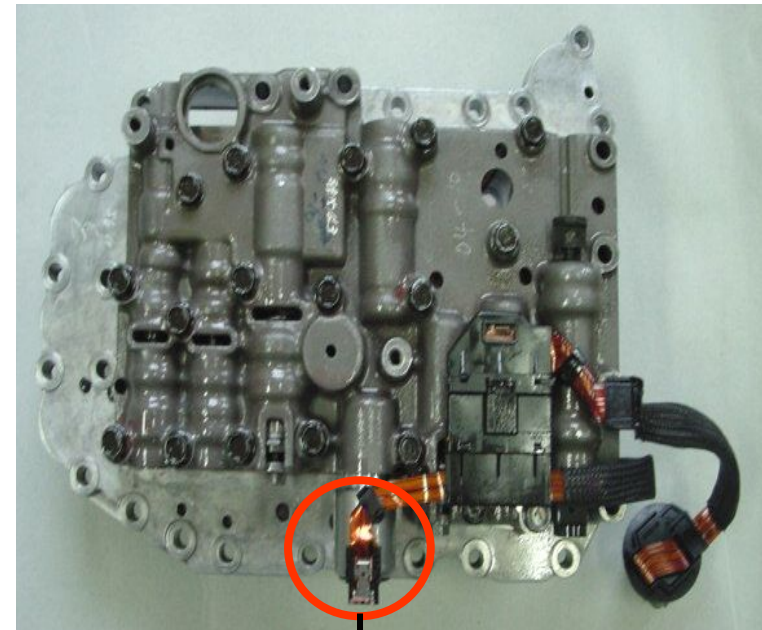
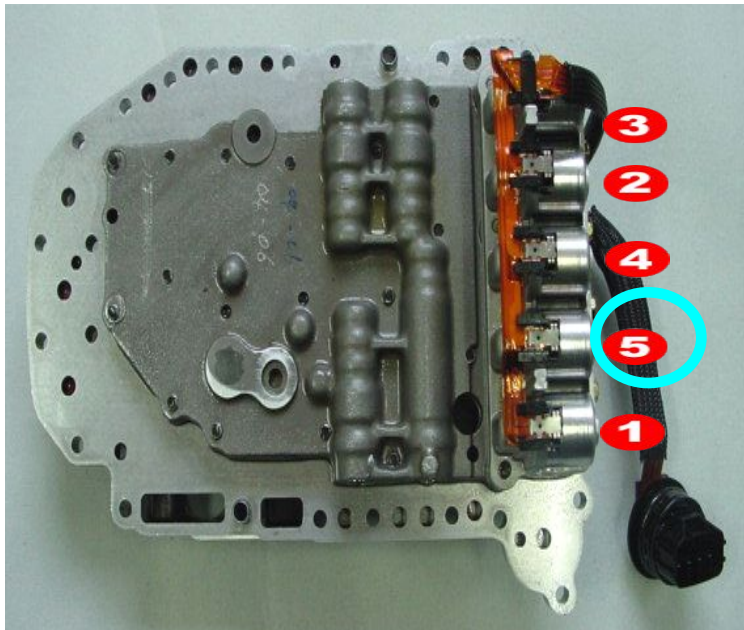
- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |

- **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)



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 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 %	039.0
OUTPUT SPEED	0.0	
	rpm	▼

P,
N

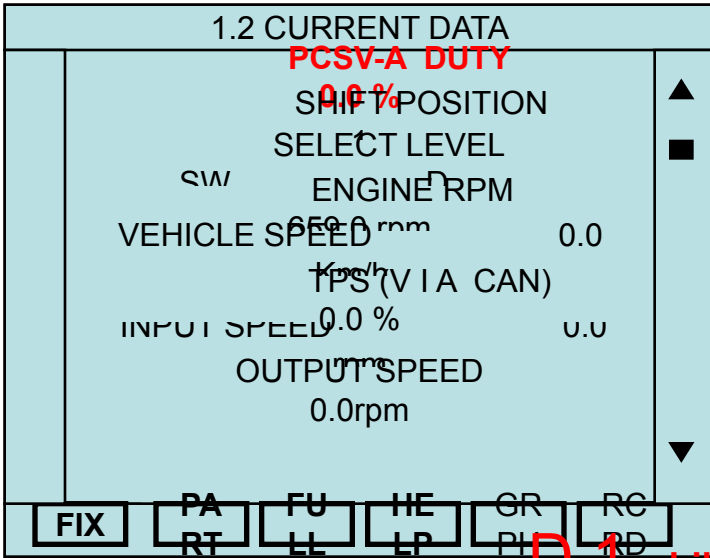
1.2 CURRENT DATA		
PCSV-A DUTY	0.0 %	
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
TPS (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	
OUTPUT SPEED	0.0	
	rpm	▼

R

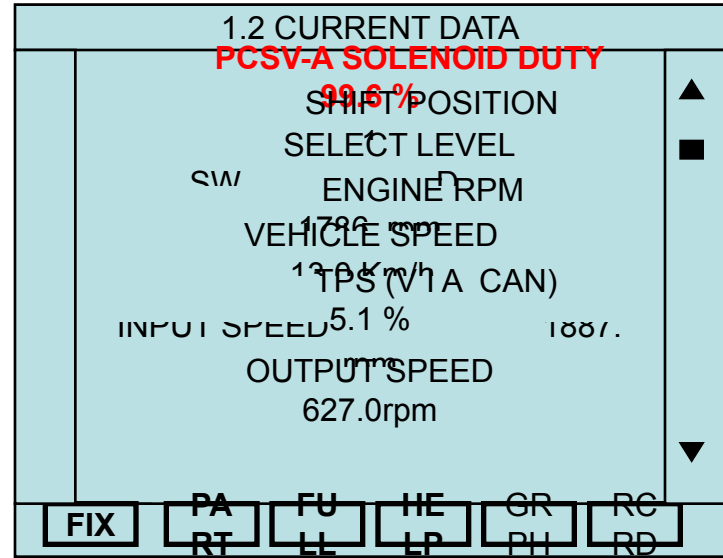


KIA MOTORS

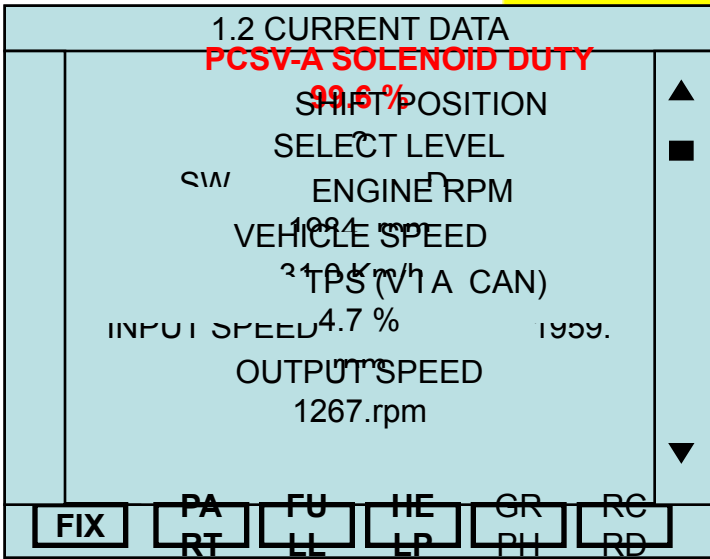
DTC P0750 ON / OFF (SCSV-A) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



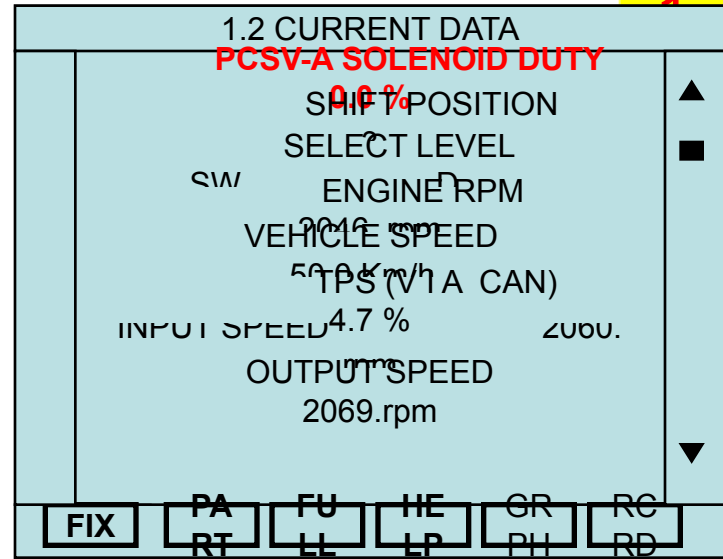
D 1 vehicle speed



D 1



D 2

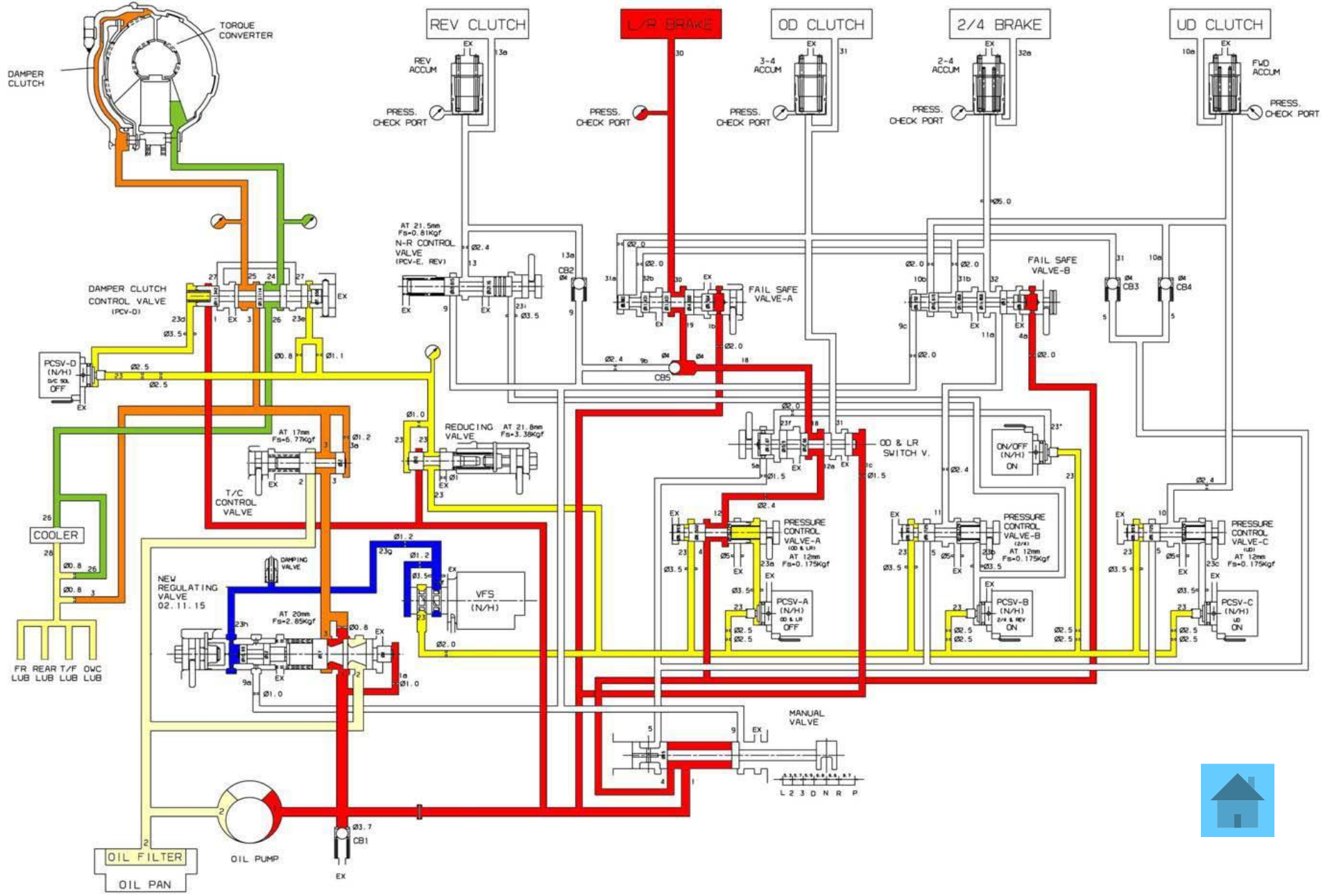


D 3



KIA MOTORS

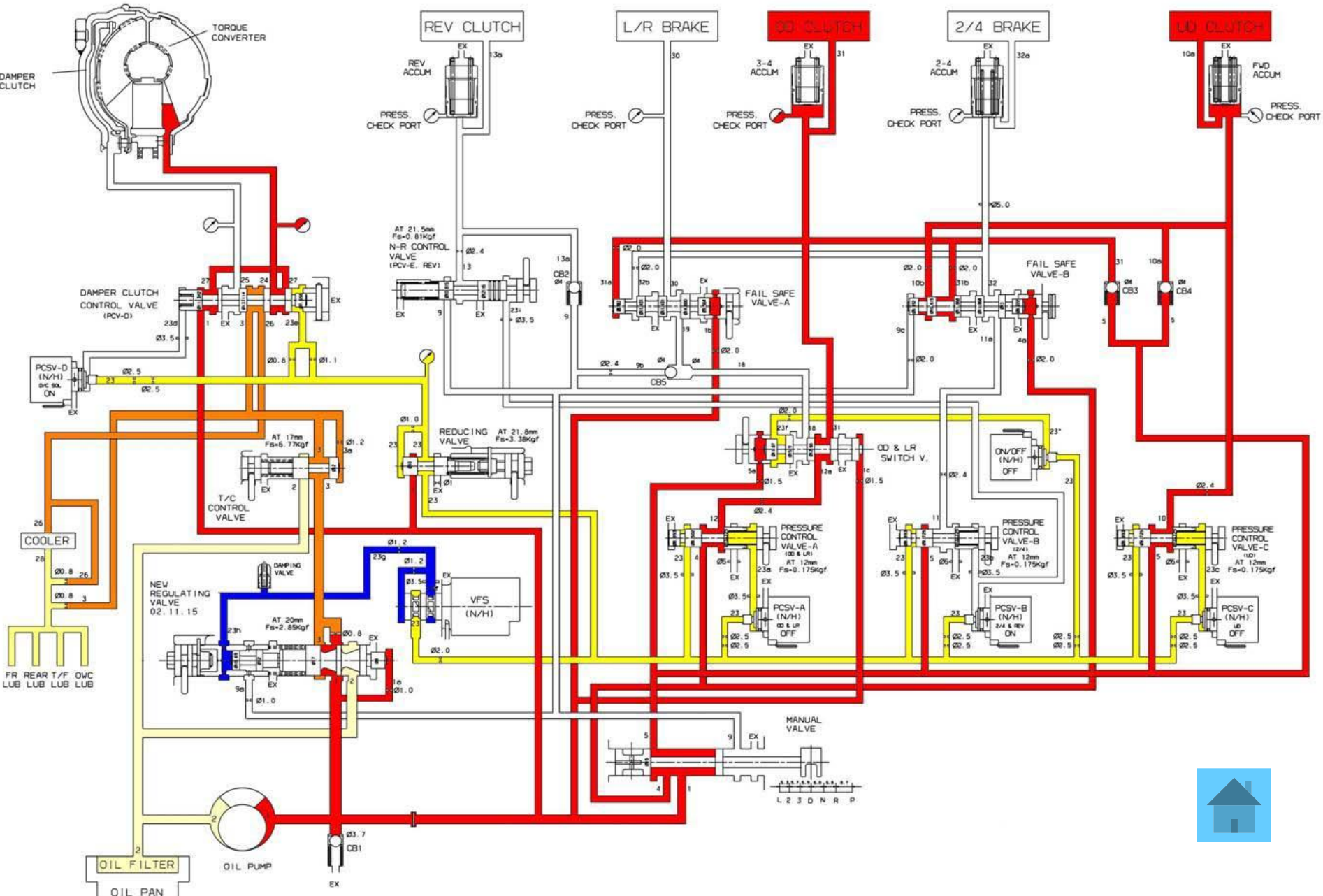
Appendix – Pressure Circuit (P/N)





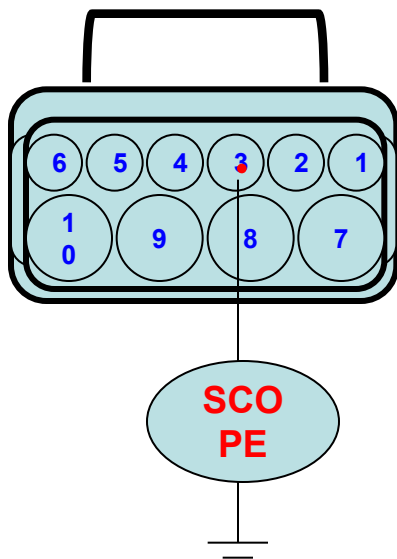
KIA MOTORS

Appendix – Pressure Circuit (D3)

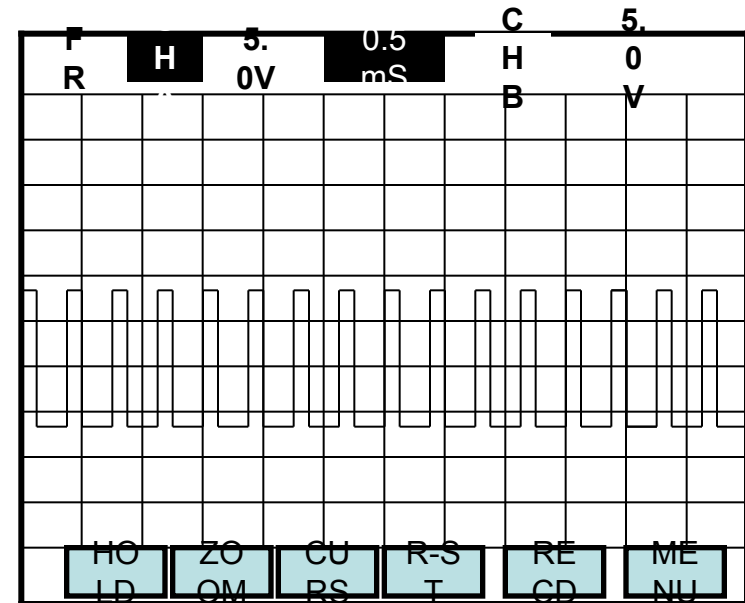


DTC P0750 ON / OFF (SCSV-A) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

- 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

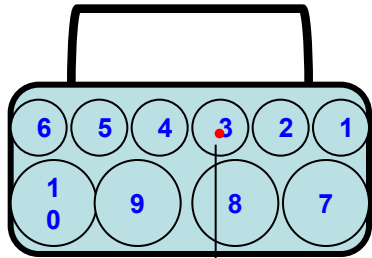


1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS



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

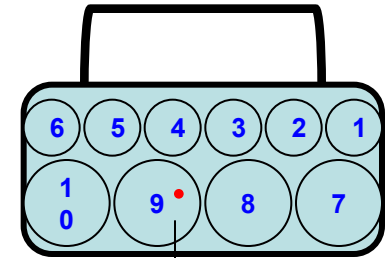
- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном ON / OFF на обрыв (Рис.А) и замыкание (Рис.В).



(Рис.А)

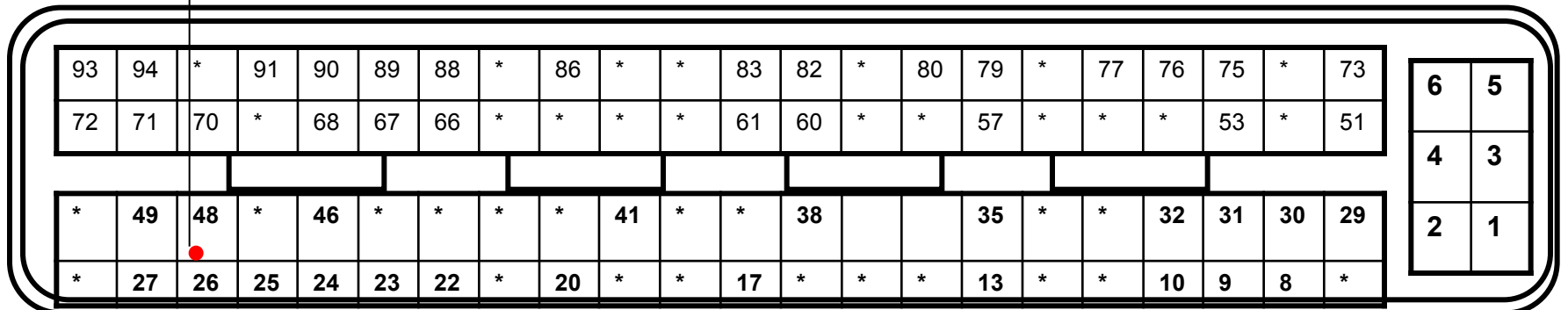
1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS

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



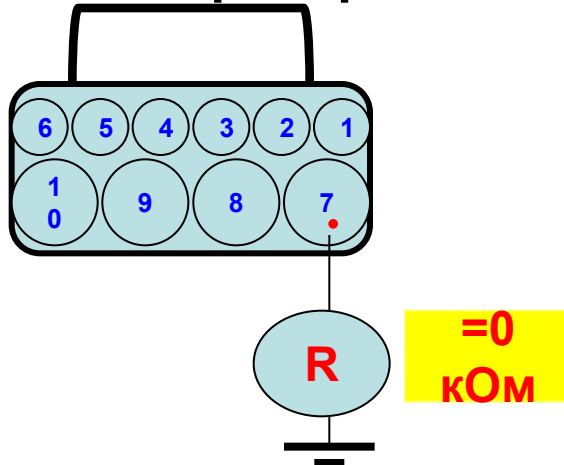
(Рис.В)

R = INFINITE



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

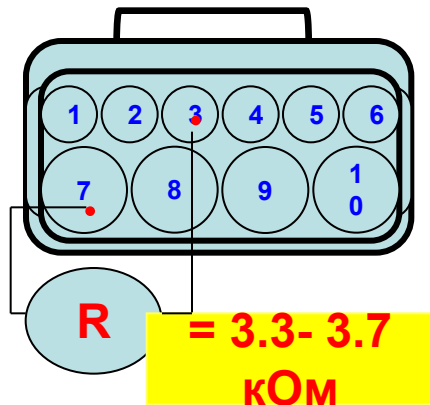
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 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 | |

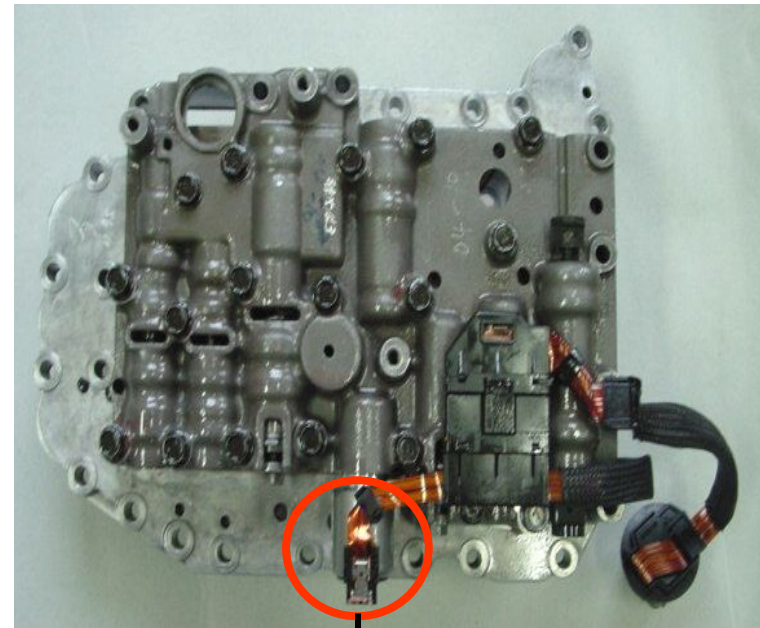
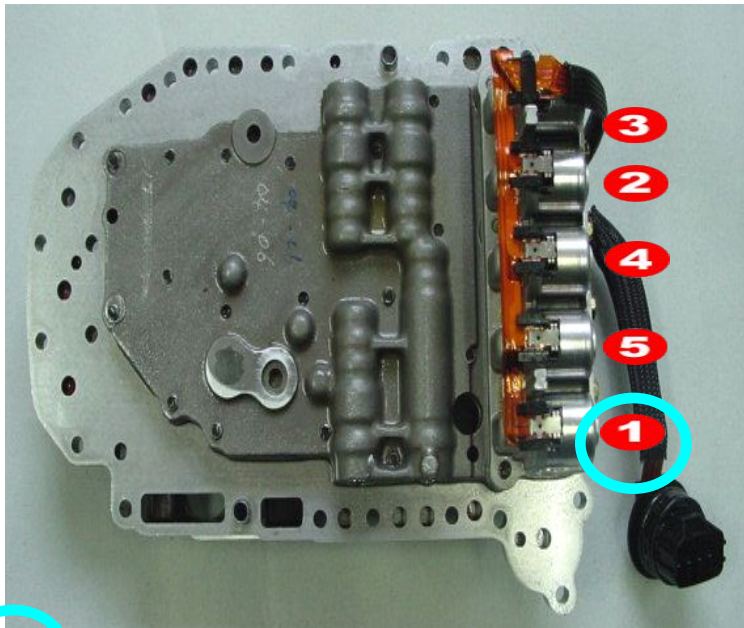
DTC P0750 ON / OFF (SCSV-A) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

- **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)



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 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

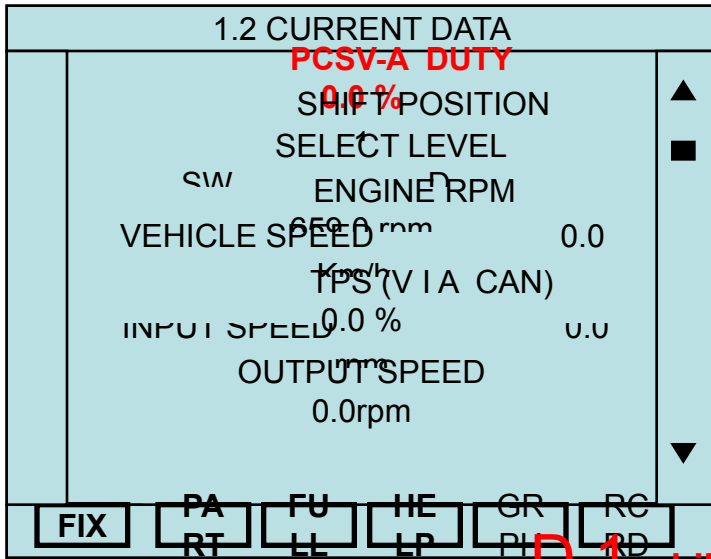
1.2 CURRENT DATA		
PCSV-A DUTY	0.0 %	
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
TPS(VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	
OUTPUT SPEED	0.0	
	rpm	▼

R

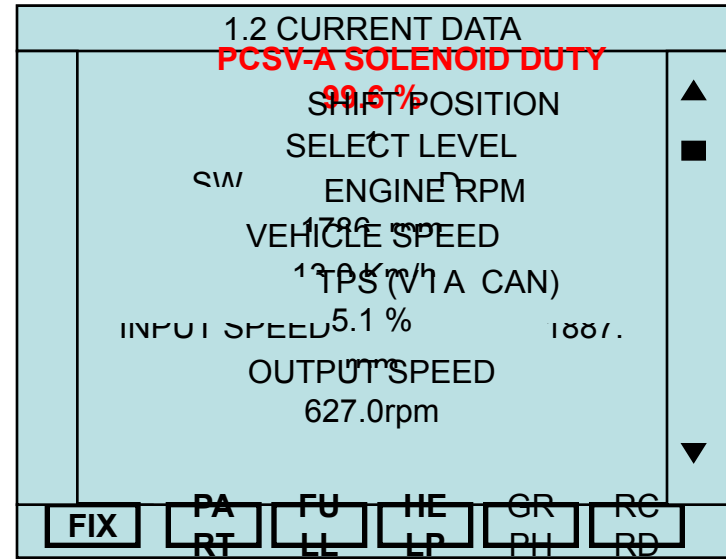


KIA MOTORS

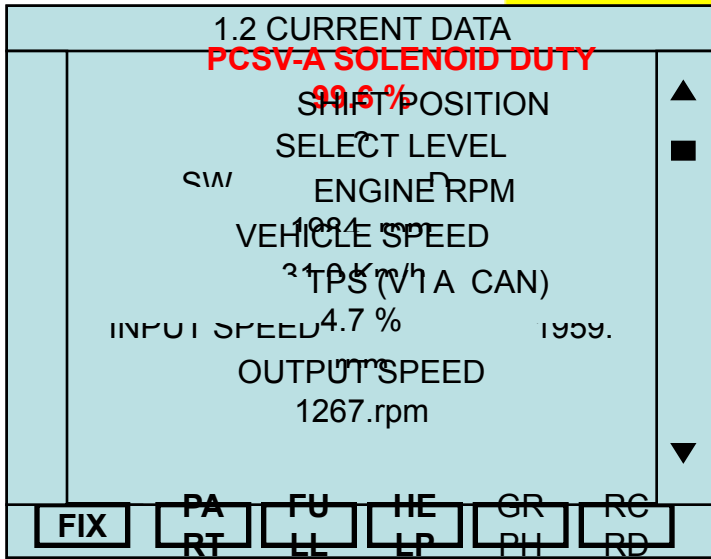
DTC P0755 PCSV-A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



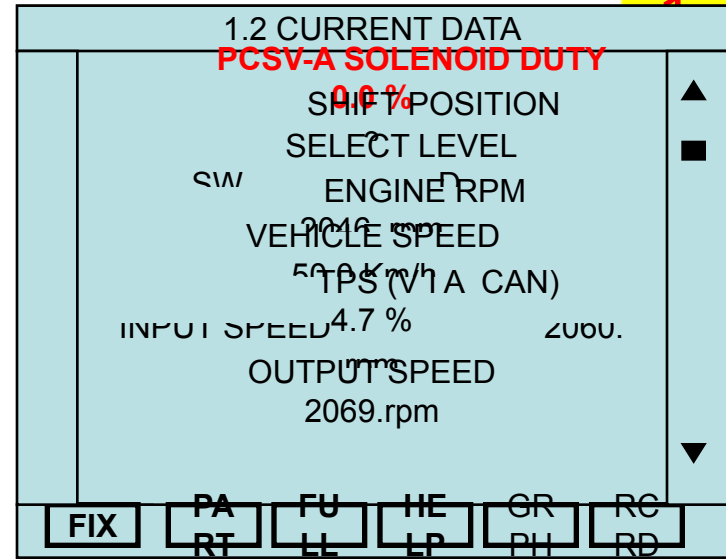
D 1 vehicle speed



D 1



D 2



D 3

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

1.2 CURRENT DATA

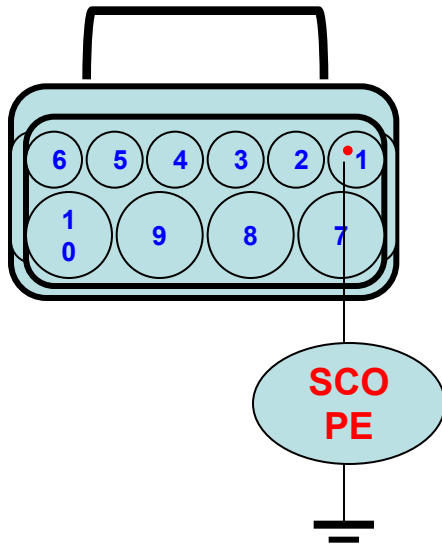
VFS-A SOLENOID DUTY
0.0%

SHIFT POSITION ▲
SELECT LEVEL ■

ENGINE RPM
VEHICLE SPEED
TPS (VIA CAN)
INPUT SPEED 4.7 % 4013.
OUTPUT SPEED
2833.rpm ▼

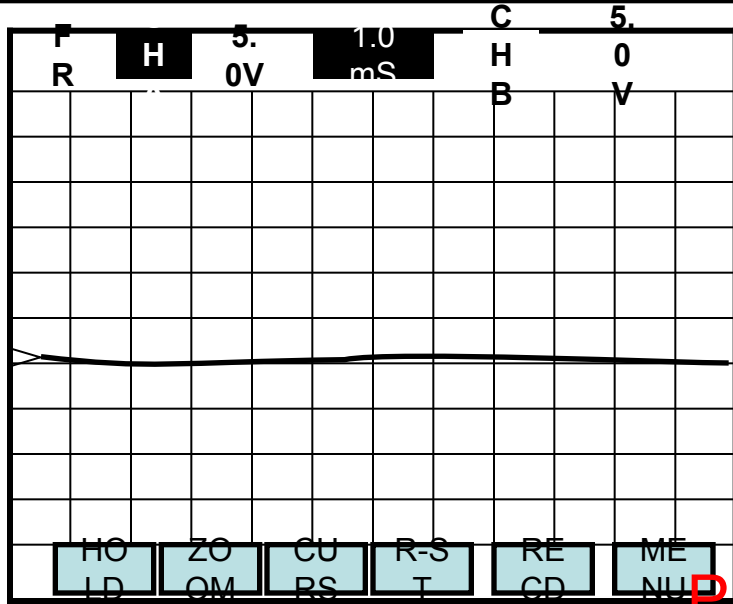
FIX	PA	FU	HE	GR	RC
	RT	LL	LP	PH	RD

- 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 управляющий сигнал клапана PCSV- A.

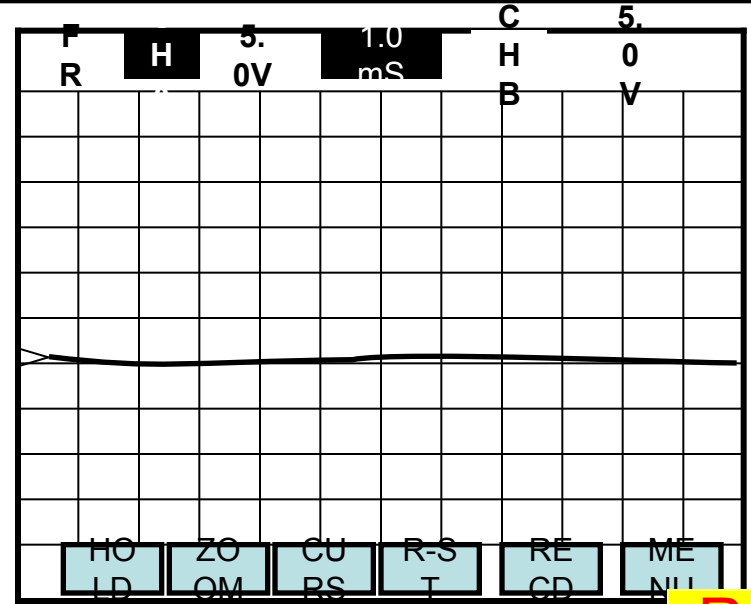


1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS

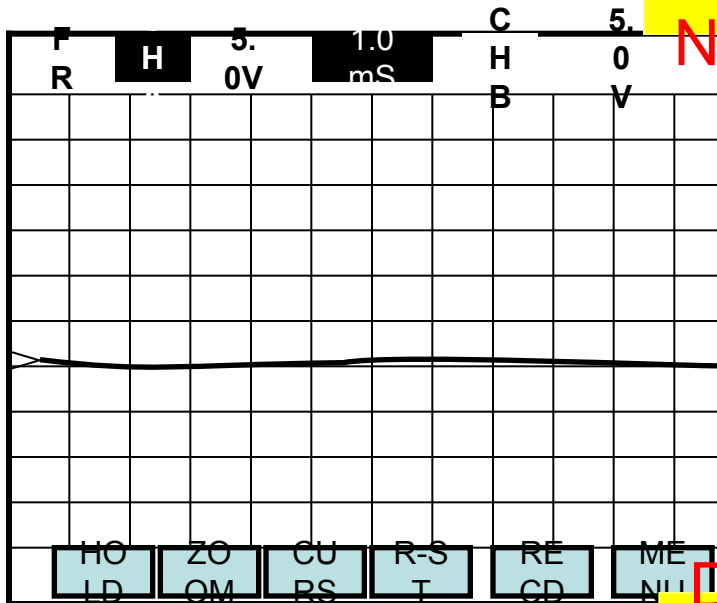
DTC P0755 PCSV-A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



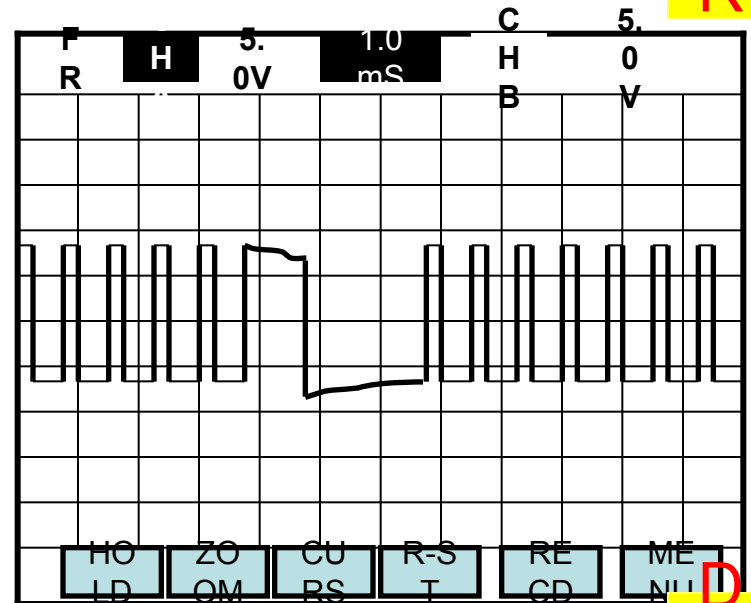
P,
N



R



D
1

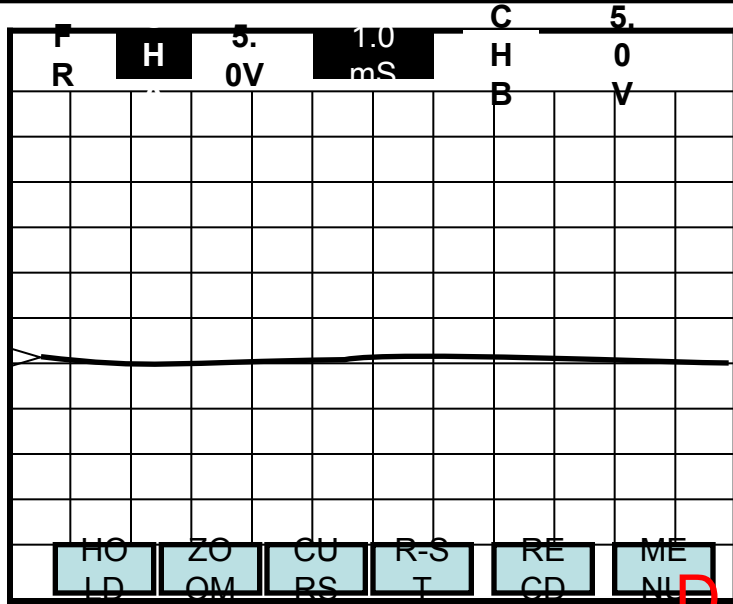


D
2

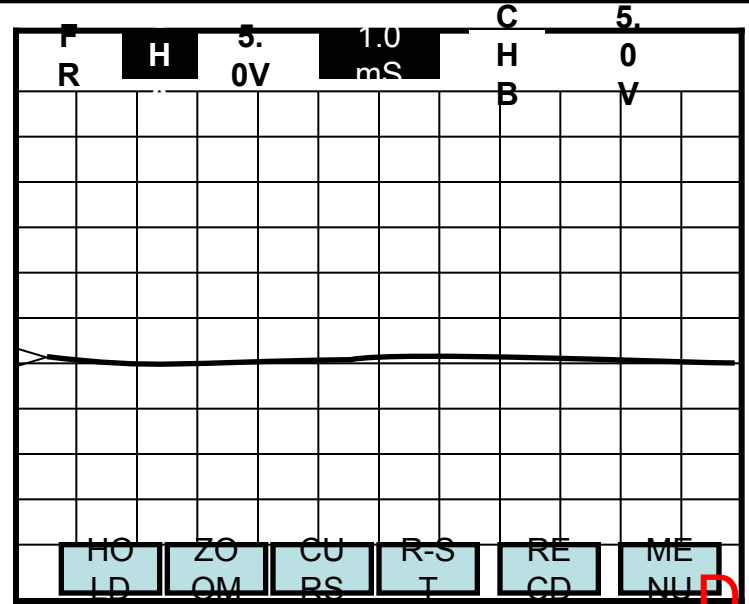


KIA MOTORS

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



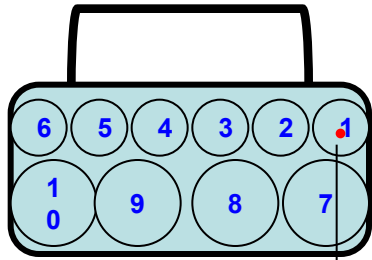
D
3



D
4

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

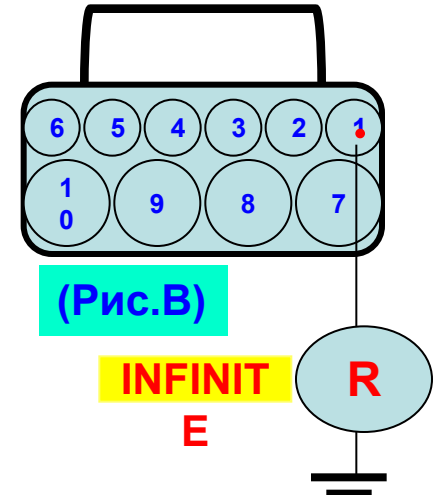
- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном PCSV- A на обрыв (Рис.А) и замыкание (Рис.В).



(Рис.А)

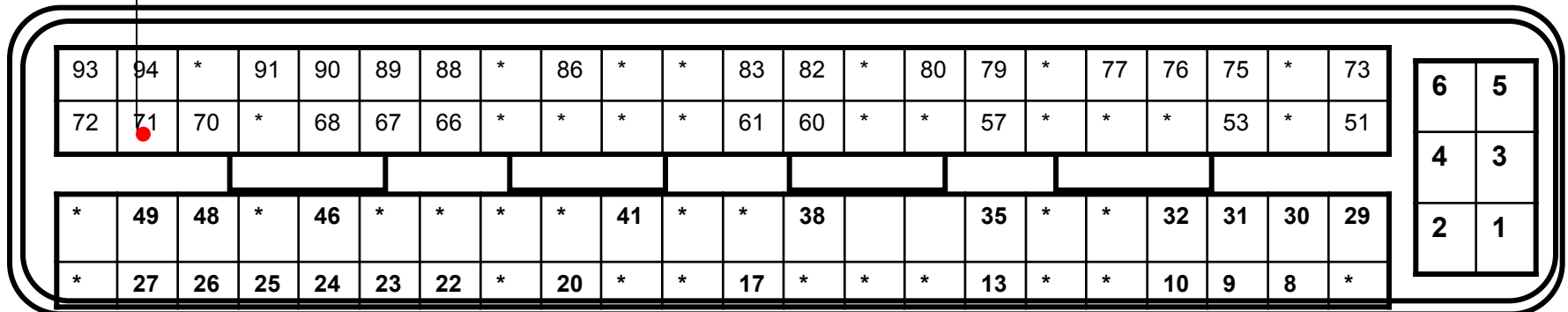
1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS

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



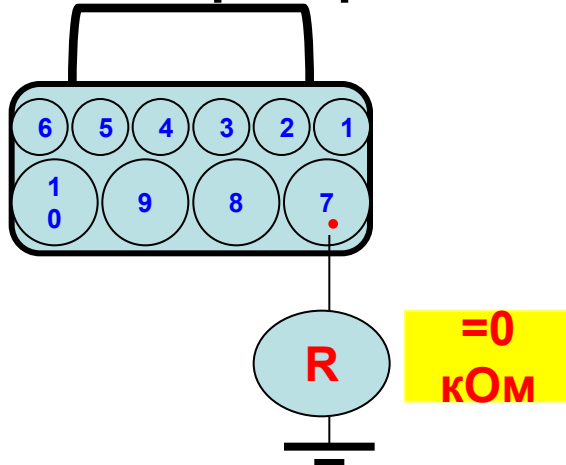
(Рис.В)

INFINITE
E



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

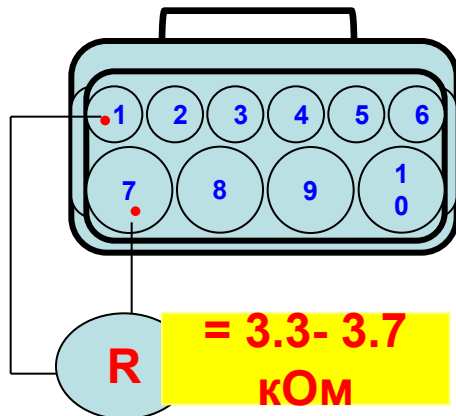
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 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 | |

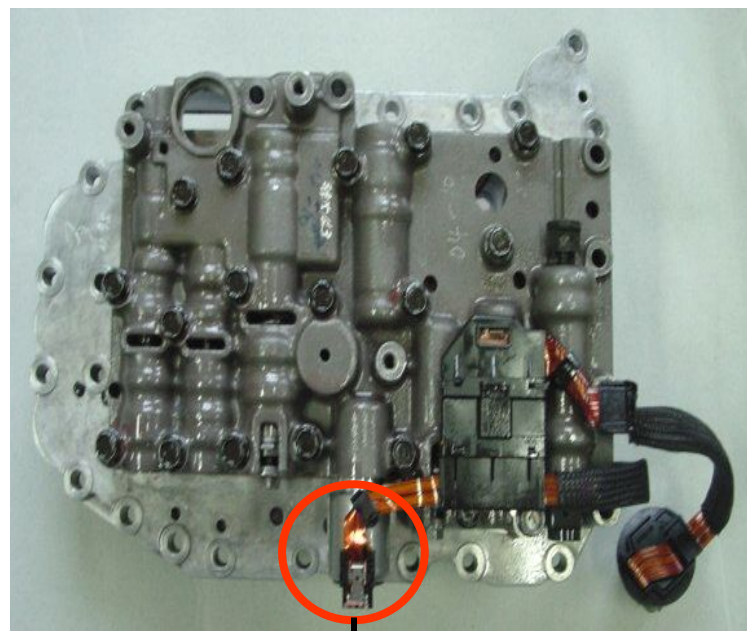
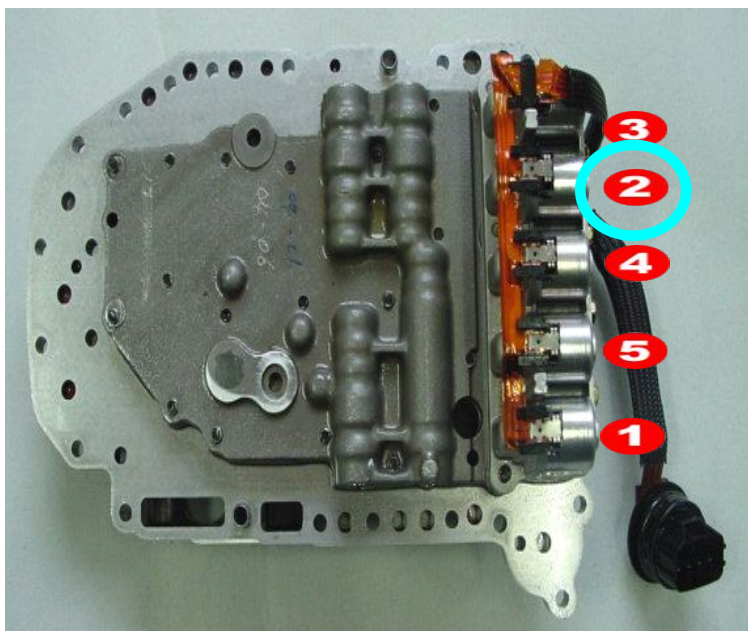
DTC P0755 PCSV- A(OD & LR) SOLENOID VALVE CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)

- **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.

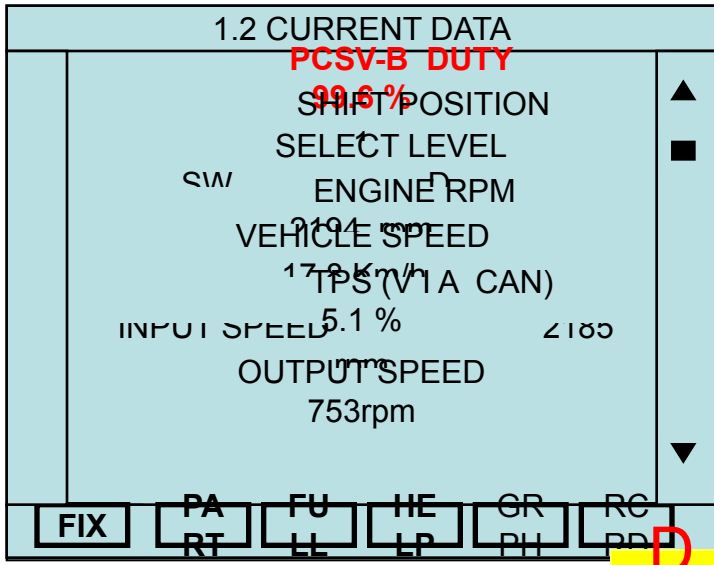
1.2 CURRENT DATA		
PCSV-B DUTY		
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
km/h (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	
OUTPUT SPEED	0.0	
rpm		
FIX	PA RT	FU LL
	HE LP	GR PH
	RC RD	

P,
N

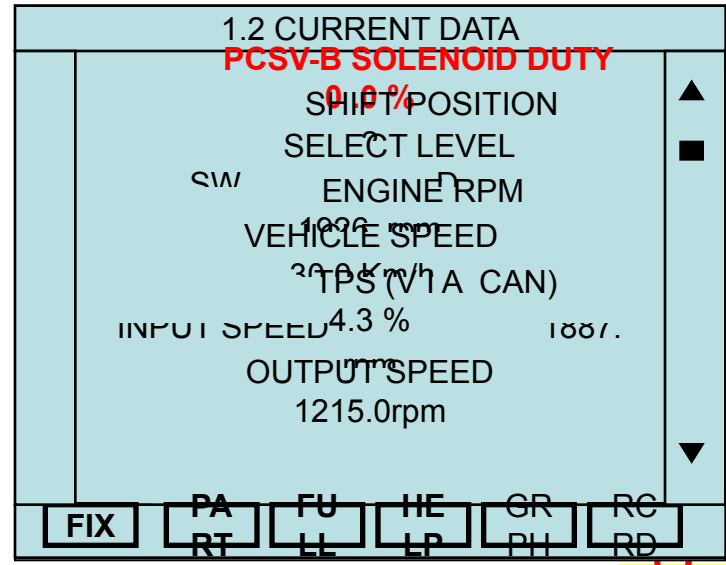
1.2 CURRENT DATA		
PCSV-B DUTY		
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
km/h (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	
OUTPUT SPEED	0.0	
rpm		
FIX	PA RT	FU LL
	HE LP	GR PH
	RC RD	

R

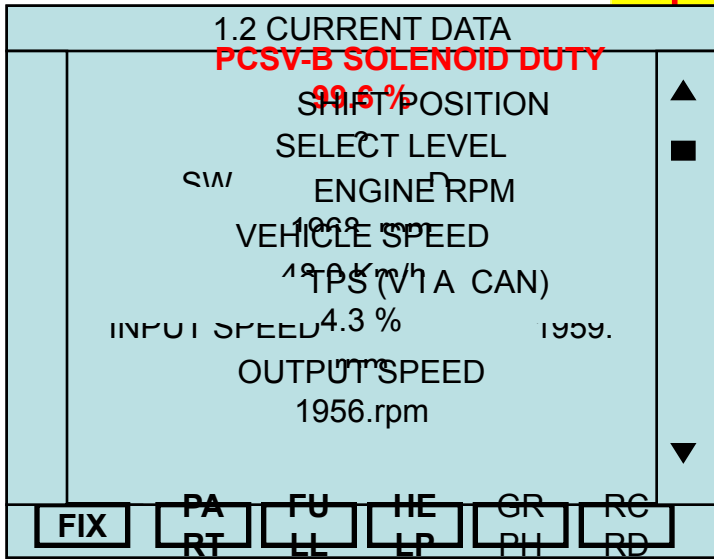
DTC P0760 PCSV- B (2-4 SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



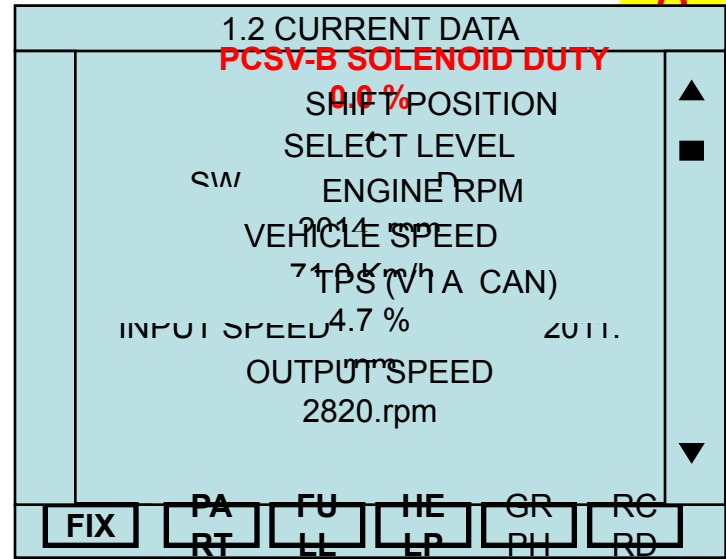
D
1



D
2

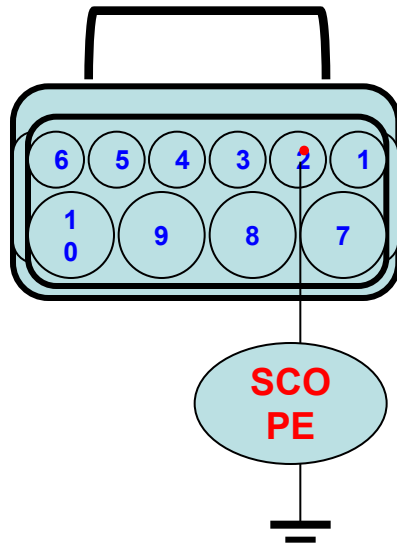


D
3



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

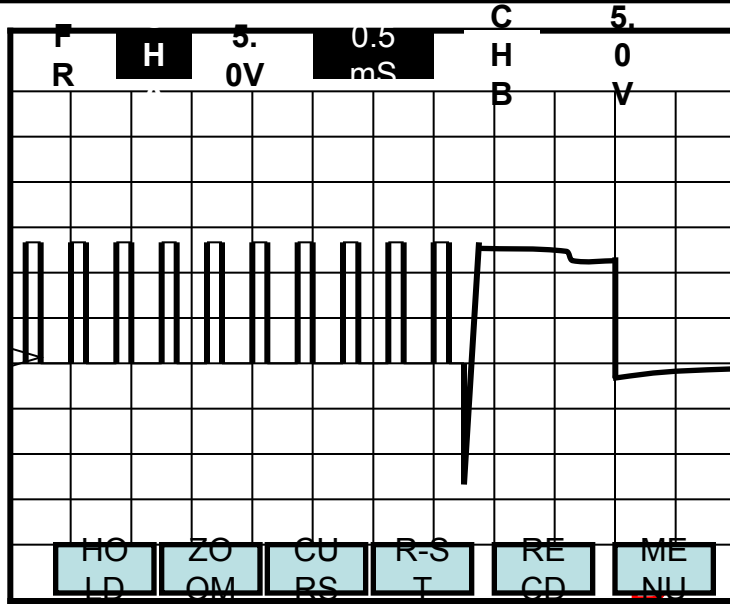


1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS

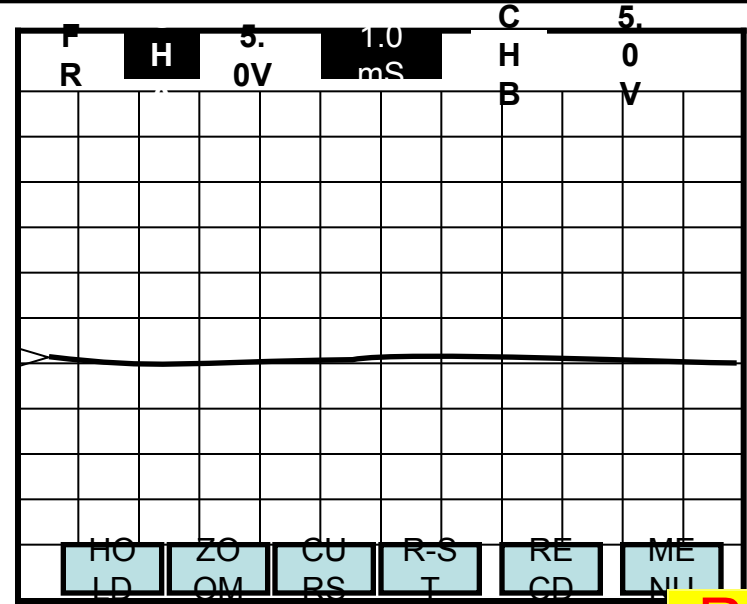


KIA MOTORS

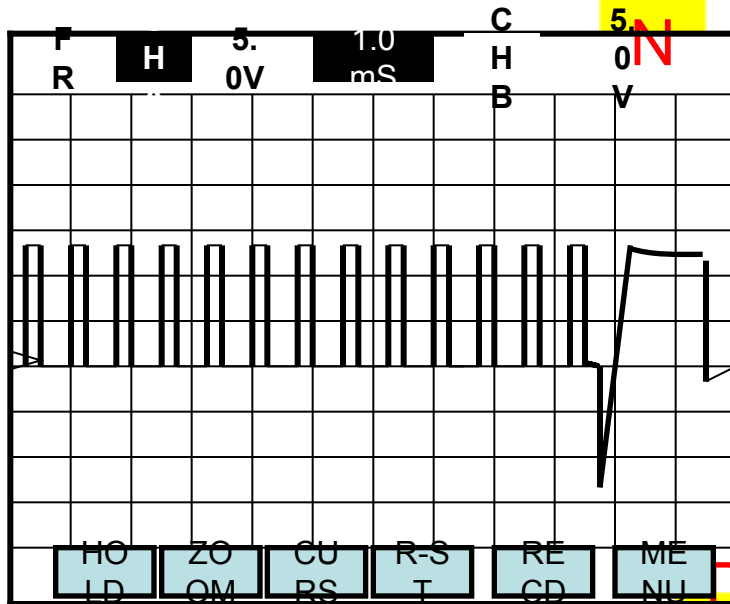
DTC P0760 PCSV- B (2-4 SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



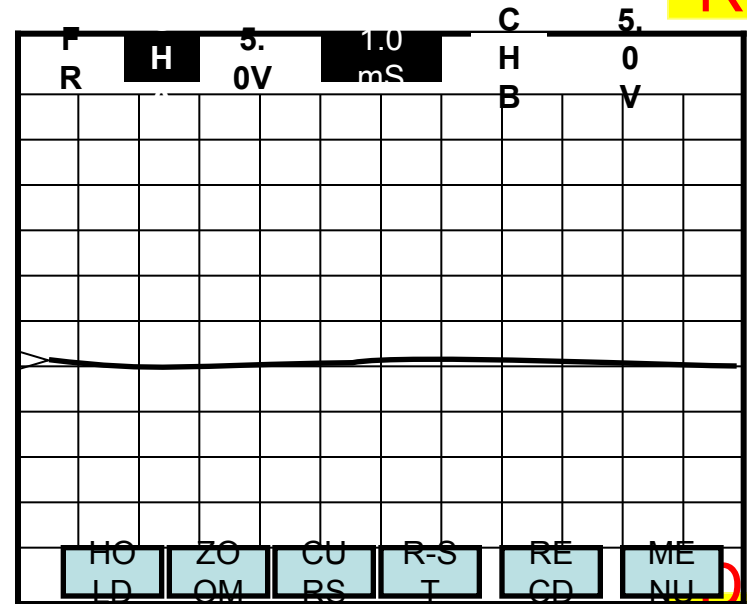
R,



R

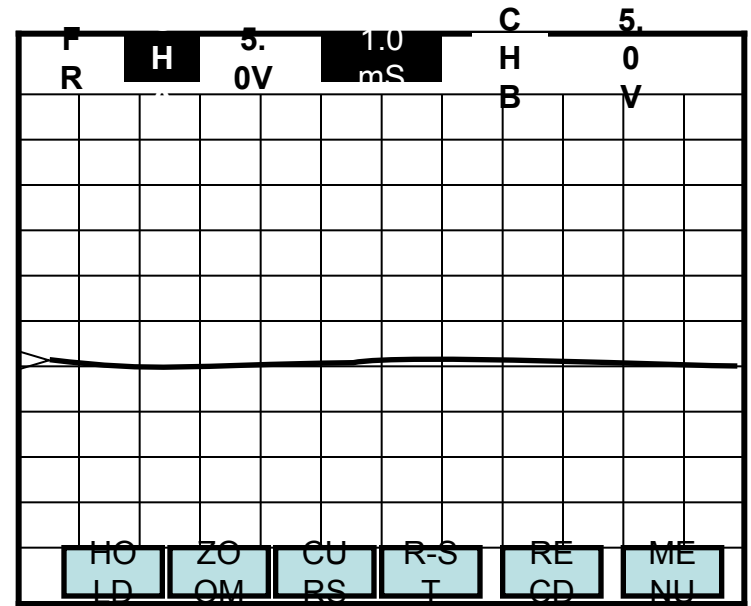
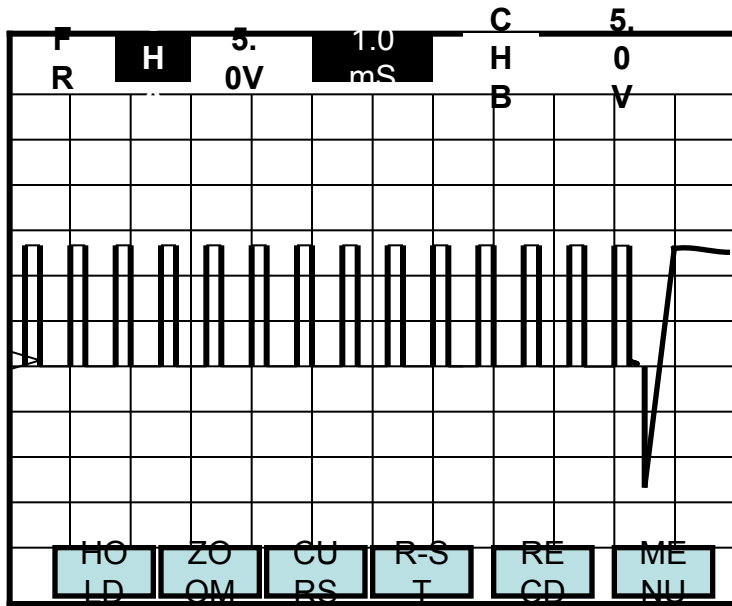


1



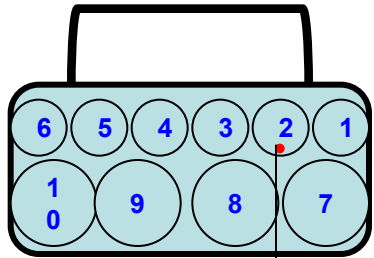
2

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)

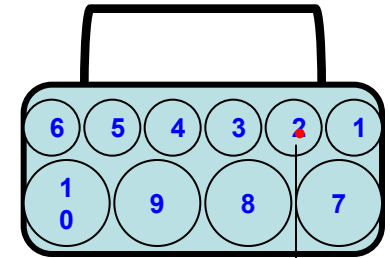
- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном PCSV- B на обрыв (Рис.А) и замыкание (Рис.В).



(Рис.А)

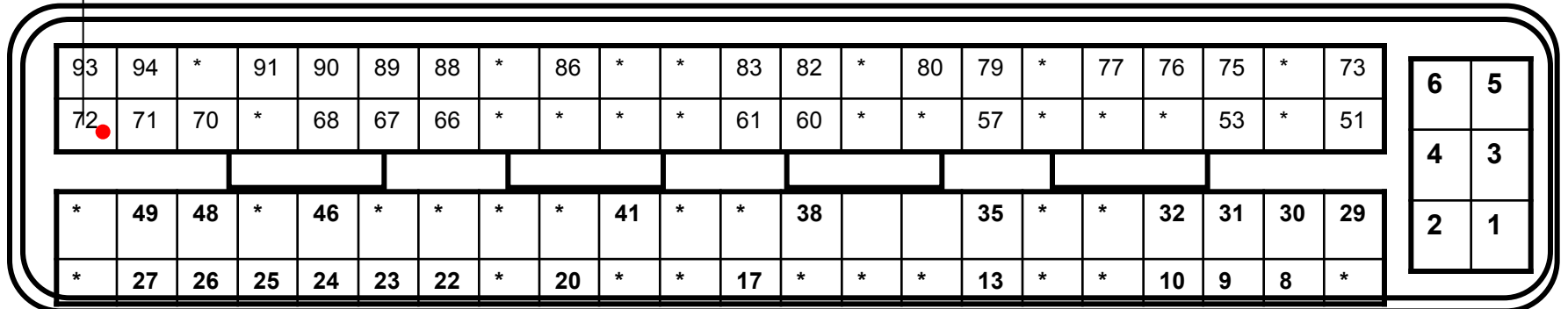
- 1. PCSV-A (OD & LR)
- 2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
- 3. ON/OFF SOLENOID V/V
- 4. PCSV-D (DCCSV)
- 5. ATF SENSOR (+)
- 6. ATF SENSOR (-)
- 7. GROUND FOR SOLENOID V/V
- 8. PCSV-C (UD)
- 9. VFS
- 10. GROUND FOR VFS

- 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

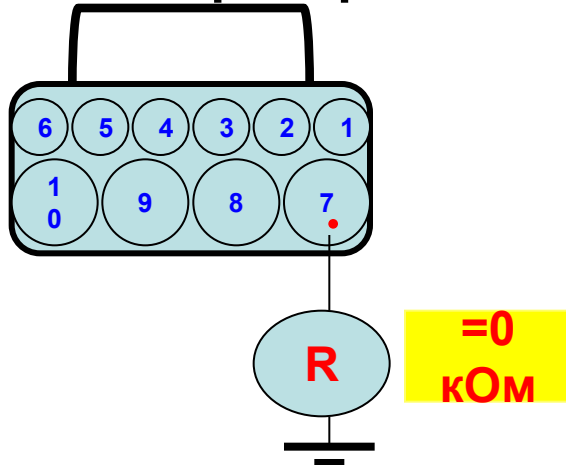


(Рис.В)

INFINIT
E



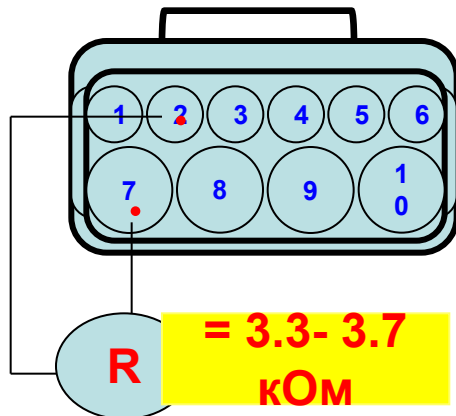
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 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.



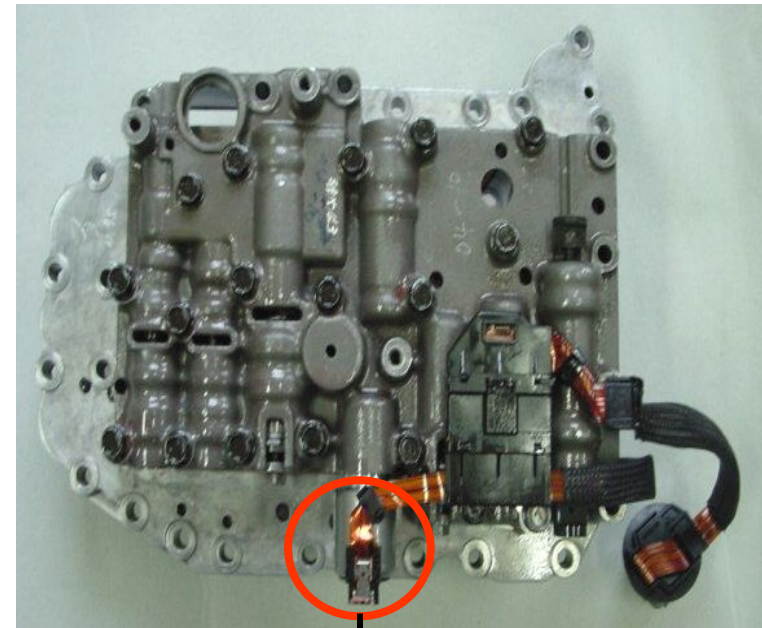
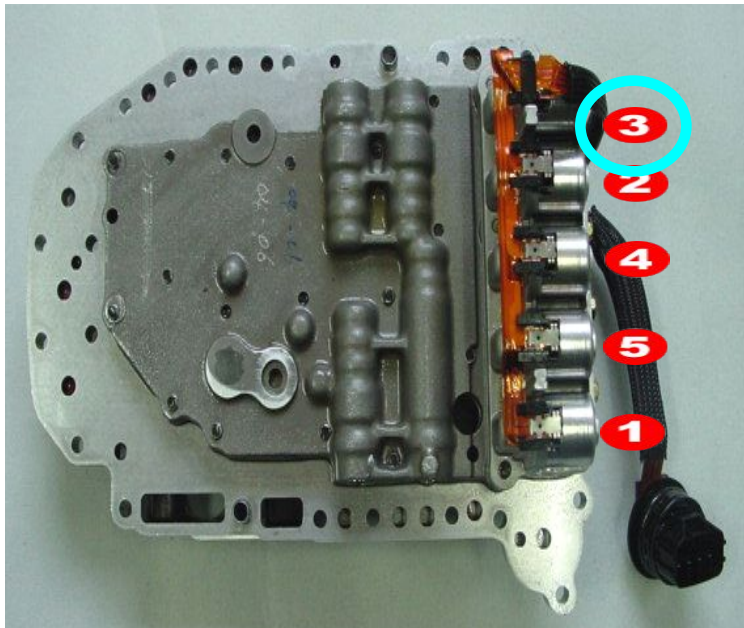
- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. PCSV-A (OD & LR) | 9. VFS |
| 2. PCSV-B (2-4 BRAKE) | 10. GROUND FOR VFS |
| 3. ON/OFF SOLENOID V/V | |
| 4. PCSV-D (DCCSV) | |
| 5. ATF SENSOR (+) | |
| 6. ATF SENSOR (-) | |
| 7. GROUND FOR SOLENOID V/V | |

- **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)



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 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.

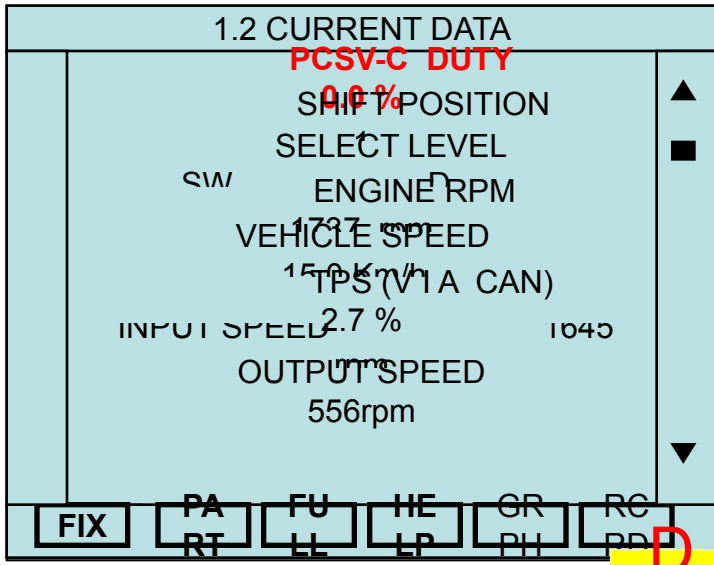
1.2 CURRENT DATA		
PCSV-C DUTY		
SHIFT POSITION	N,	▲
SELECT LEVEL SW		■
ENGINE RPM		
VEHICLE SPEED	0.0	
km/h (VIA CAN)		
INPUT SPEED	0.0 %	
OUTPUT SPEED	0.0	
rpm		
FIX	PA RT	FU LL
	HE LP	GR PH
	RC RD	

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	

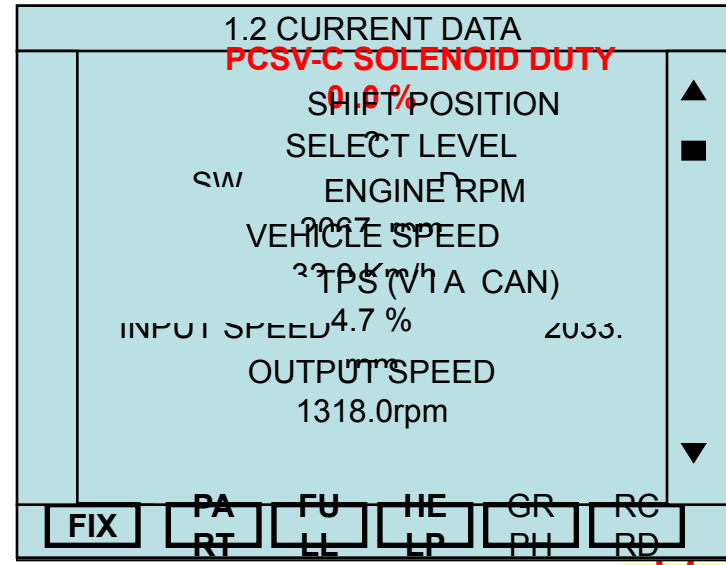
R

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



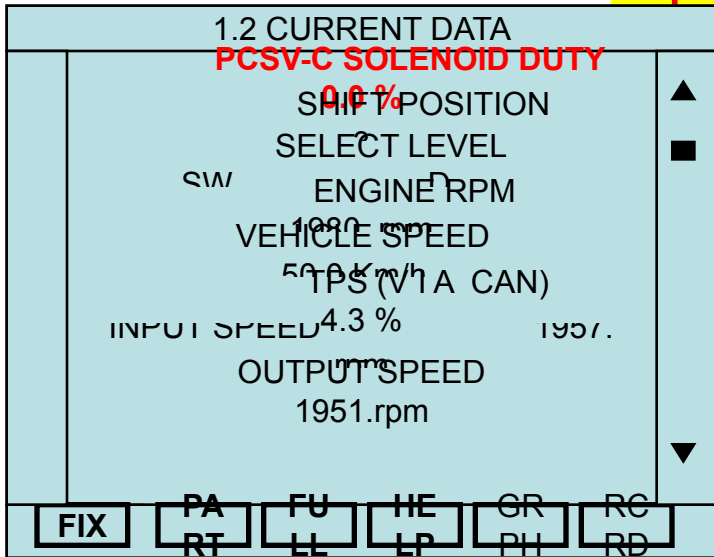
D

1



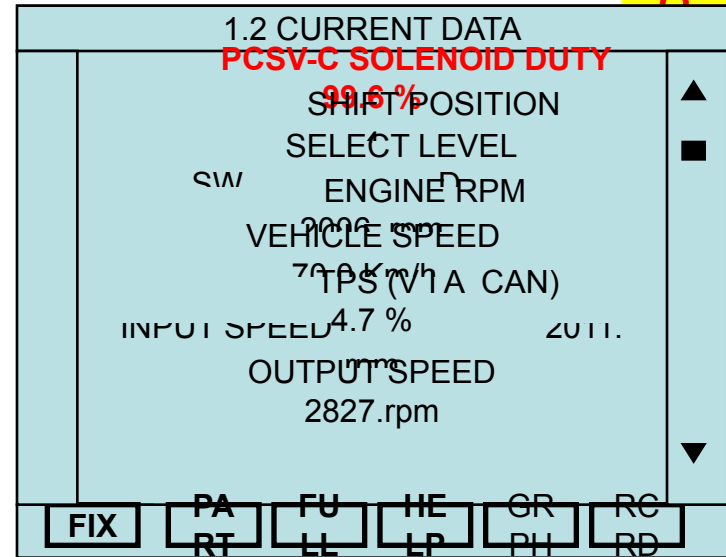
D

2



D

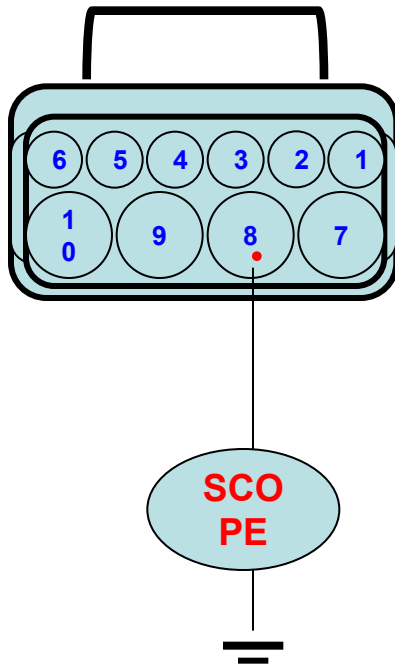
3



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- C

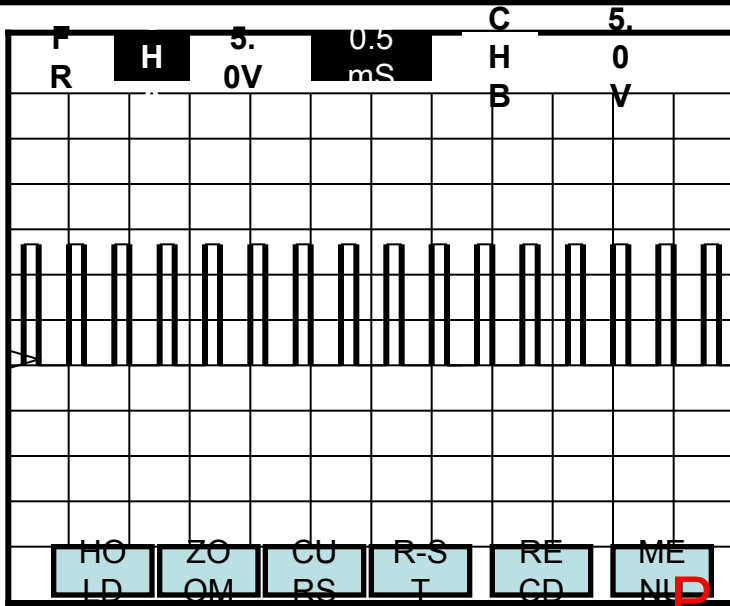


1. PCSV-A (OD & LR)
2. PCSV-B (2-4 BRAKE)
3. ON/OFF SOLENOID V/V
4. PCSV-D (DCCSV)
5. ATF SENSOR (+)
6. ATF SENSOR (-)
7. GROUND FOR SOLENOID V/V
8. PCSV-C (UD)
9. VFS
10. GROUND FOR VFS

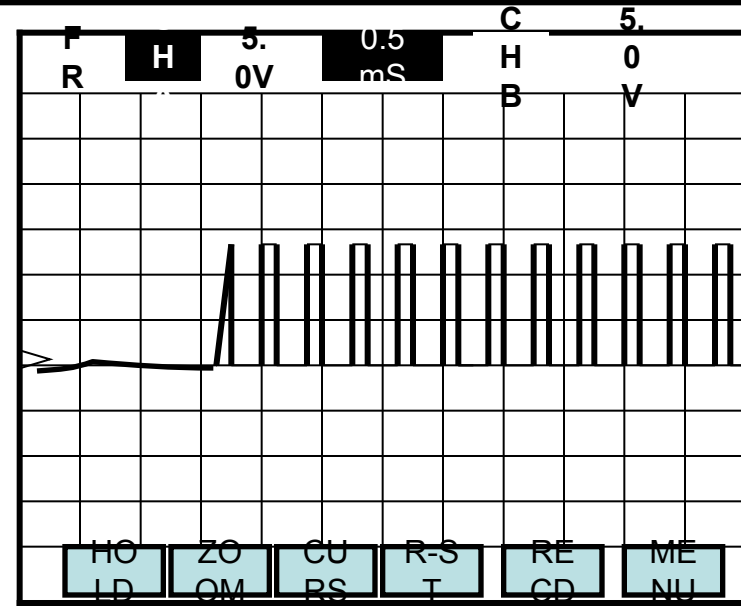


KIA MOTORS

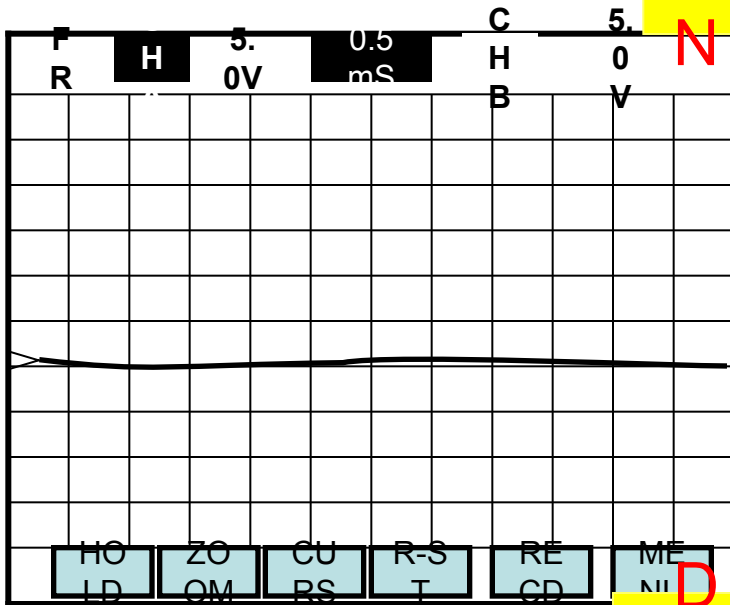
DTC P0765 PCSV- C (UD SOLENOID VALVE) CIRCUIT - OPEN OR SHORT (GND)



P,
N

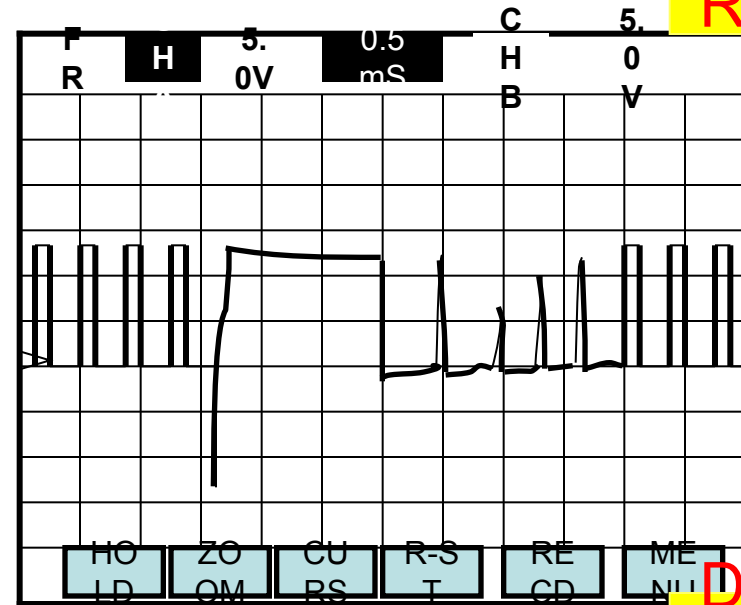


R



D

1 3

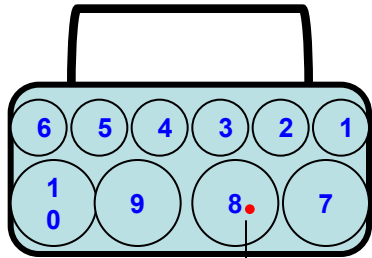


D

1

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

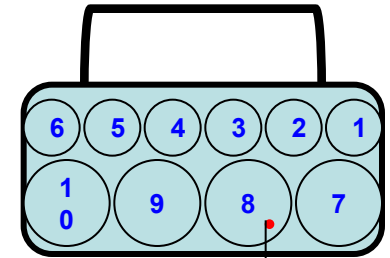
- 4. Проверить цепь управления электромагнитным клапаном PCSV- C на обрыв (Рис.А) и замыкание (Рис.В).



(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

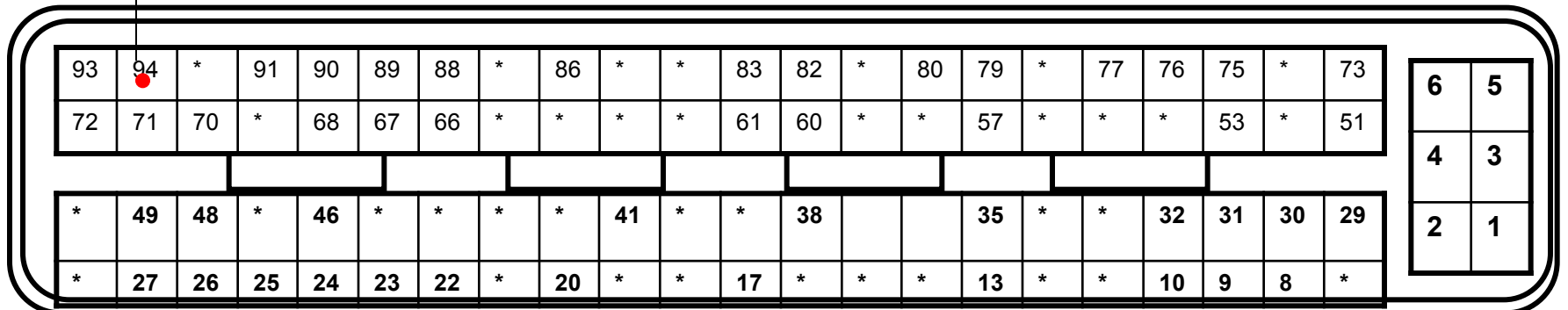


(Рис.В)

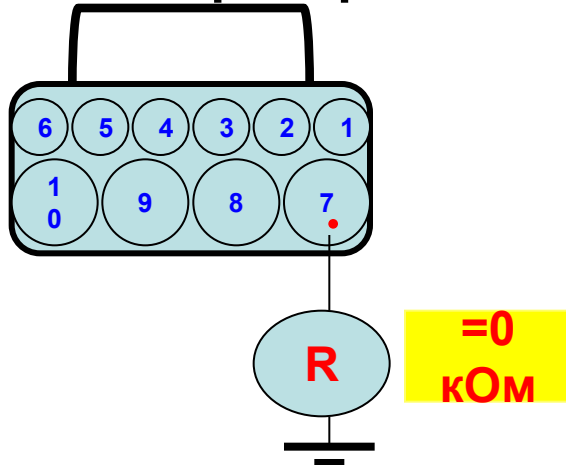
INFINIT

E

R



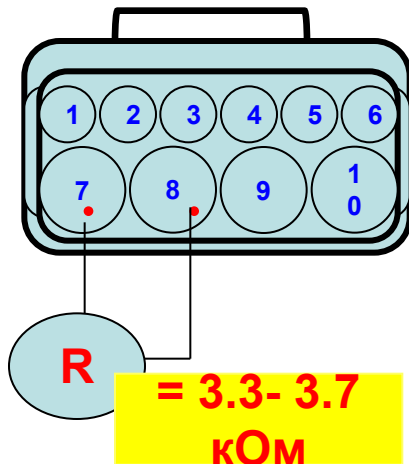
- 5. Проверить цепь «земля» сигнального контура.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 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		

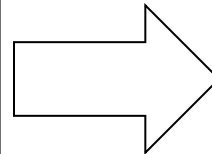
Условия проведения теста.
1. IG SWITCH ON
2. P RANGE
3. VEHICLE SPEED 0 Km/h
4. THROTTLE POSITION SENSOR < 1 V
5. IDLE SWITCH ON
6. ENGINE RPM 0

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.

