

Последнее изменение: 11-29-2017	6.8: 8.0.48	Doc ID: RM000000W8100LX
Год выпуска: 2006	Модель: IS350	Prod Дата Диапазон: [08/2005 -]
Название: A760E АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ: P0761; Соленоид переключения «С» (соленоидный клапан переключения S3); 2006 MY IS350 [08/2005 -]		

DTC	P0761	Соленоид переключения «С» (соленоидный клапан переключения S3)
------------	--------------	---

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

ЕСМ использует сигналы от датчика скорости выходного вала и датчика входной скорости для определения фактического положения редуктора (1, 2, 3, 4, 5 или 6).

Затем ЕСМ сравнивает фактическую передачу с графиком переключения в памяти ЕСМ для обнаружения механических проблем электромагнитных клапанов переключения передач, корпуса клапана или автоматической коробки передач (муфты, тормоза или шестерни и т. Д.).

НОМЕР DTC	СОСТОЯНИЕ ОБНАРУЖЕНИЯ DTC	ОБЛАСТЬ ПРОБЛЕМ
P0761	<p>* 1</p> <p>S3 не работает :</p> <p>Когда ЕСМ направляет переключатель переключения передач на 5-ю или 6-ю передачу, двигатель перегружается (сцепление скользит).</p> <p>ЕСМ определяет наличие неисправности при выполнении любого из следующих условий. (Логика обнаружения двух выходов)</p> <p>а. Когда ЕСМ направляет переключатель переключения передач на 4-ю передачу, фактическая передача переключается на 3-й.</p> <p>б. Когда ЕСМ направляет переключатель переключения передач на 5-ю передачу, двигатель перегружается (сцепление скользит).</p>	<ul style="list-style-type: none">• Сдвиговый электромагнитный клапан S3 остается открытым• Сменный электромагнитный клапан SLT остается открытым или закрытым• Корпус клапана заблокирован• Автоматическая коробка передач (сцепление, тормоз или передача и т. Д.)
↑	<p>* 2</p> <p>S3 отключен Сбой :</p> <p>Переход на 1-й, 2-й и 3-й передачи невозможно.</p> <p>ЕСМ определяет, что есть неисправность, когда выполняются следующие условия. (Логика обнаружения двух выходов)</p> <p>а. Когда ЕСМ направляет переключатель переключения передач на 2-ю передачу,</p>	<ul style="list-style-type: none">• Сдвиговый электромагнитный клапан S3 остается закрытым• Корпус клапана заблокирован• Автоматическая

фактическая передача переключается на 4-й. в. Когда ЕСМ направляет переключатель переключения передач на 6-ю передачу, фактическая передача сдвигается на 6-ю.	коробка передач (сцепление, тормоз или передача и т. Д.)
---	--

ПОДСКАЗКА:

- Положение шестерни в случае механической проблемы соленоидного клапана:

Переключение передач ЕСМ	первый	второй	третий	четвёртая	пятые	шестые
* 1: Фактическое положение редуктора при неисправности S3	↑	↑	↑	третий	N *	N *
* 2: Фактическое положение редуктора при неисправности S3	третий	четвёртая	четвёртая	четвёртая	пятые	шестые

N *: Нейтральный

- Положение шестерни во время безотказной работы:

Если обнаружена какая-либо неисправность, ЕСМ переходит в безопасный режим, чтобы переключиться на позиции передач, как показано в таблице ниже.

Положение редуктора при нормальных условиях	первый	второй	третий	четвёртая	пятые	шестые
* 1: Фактическое положение редуктора в безопасном режиме, если S3 застрял в работе	↑	↑	↑	третий	третий	третий
* 2: Фактическое положение редуктора в безопасном режиме при отключении S3 OFF	третий	четвёртая	четвёртая	четвёртая	пятые	шестые

ОПИСАНИЕ МОНИТОРА

Этот код неисправности указывает на «застревание вкл. Сбой» или «сработал сбой в работе» электромагнитного клапана S3 переключения передач.

Команда ЕСМ переключает передачу, поворачивая электромагнитные клапаны переключения «ВКЛ / ВЫКЛ». Когда положение редуктора, управляемое ЕСМ, и фактическое положение редуктора не совпадают, ЕСМ освещает MIL и сохраняет DTC.

СТРАТЕГИЯ МОНИТОРА

Связанные коды DTC	P0761: Сбой электромагнитного клапана переключения S3 / OFF Сбой электромагнитного клапана переключения S3 / ON
Необходимые датчики / Компоненты	Сменный электромагнитный клапан S3
Частота работы	непрерывный
	OFF (A), (B) и ON (A)

продолжительность	0,4 с. ON неисправность (B) 3 сек. ON (C) 1 сек.
Операция MIL	2 цикла езды
Последовательность операций	Никто

ТИПОВЫЕ УСЛОВИЯ

Следующие пункты являются общими для всех условий ниже.

Монитор будет запускаться всякий раз, когда этот код неисправности отсутствует.	P0115 - P0118 (датчик ЕСТ) P0125 (Недостаточно ЕСТ для замкнутого контура) P0500 (VSS) P0748 - P0798 (Трансляционный соленоид (диапазон))
Цепь датчика скорости турбины	Неисправность цепи
Цепь датчика выходной скорости	Неисправность цепи
Цепь электромагнитного клапана переключения S1	Неисправность цепи
Цепь электромагнитного клапана переключения S2	Неисправность цепи
Цепь электромагнитного клапана переключения передач S3	Неисправность цепи
Электромагнитный клапан переключения S4	Неисправность цепи
Цепь электромагнитного клапана переключения передач SR	Неисправность цепи
Цепь электромагнитного клапана переключения SL1	Неисправность цепи
Цепь SL2 соленоидного клапана переключения	Неисправность цепи
Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости (ЕСТ)	Неисправность цепи
Контур датчика KCS	Неисправность цепи
ETCS (электрическая система управления дроссельной заслонкой)	Не система вниз
Дальность передачи	"D"
ЕСТ	40 ° C (104 ° F) или более
Искры от макс. время задержки с помощью управления KCS	0 ° CA или более
двигатель	начало

OFF (A)

Выбранная передача ECM	второй

Скорость автомобиля	1,2 км / ч (2 км / ч) или более
Скорость вывода	Вторая → первая точка сдвига или более
Угол открытия дроссельной заслонки	6,5% или более при 2000 об / мин (Условие зависит от частоты вращения двигателя)

OFF (B)

Выбранная передача ECM	шестые
Скорость автомобиля	1,2 км / ч (2 км / ч) или более
Угол открытия дроссельной заслонки	6,5% или более при 2000 об / мин (Условия зависят от частоты вращения двигателя)

ON (A)

Выбранная передача ECM	четвёртая
Скорость автомобиля	1,2 км / ч (2 км / ч) или более
Угол открытия дроссельной заслонки	6,5% или более при 2000 об / мин (Условия зависят от частоты вращения двигателя)

ON неисправность (B)

Текущая выбранная передача ECM	пятые
Последняя выбранная передача ECM	четвёртая
Скорость автомобиля (при переходе с 4-й на 5-ю передачу)	Менее 62,2 миль / ч (100 км / ч)

ON (C)

Выбранная передача ECM	пятые
Скорость двигателя - Скорость турбины (NE - NT) (После перехода на 5-ю передачу)	150 об / мин или менее
Скорость автомобиля (после перехода на 5-ю передачу)	Менее 62,2 миль / ч (100 км / ч)

ТИПИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

[Неисправность ВЫКЛ]

Выполняются оба следующих условия: ВЫКЛ неисправностей (A) и (B)

OFF (A)

Скорость турбины / выходная скорость (NT / NO)	0,93 или более и 1,07 или менее (Это означает, что фактическое снаряжение - 4-е)
--	---

OFF (B)

	0,51 или более и 0,65 или менее
--	---------------------------------

Скорость турбины / выходная скорость (NT / NO)	(Это означает, что фактическое снаряжение занимает 6-е место)
--	---

[Вкл. Неисправность]

Выполнено одно из следующих условий: ON неисправности (A), (B) и (C)

ON (A)

Скорость турбины / выходная скорость (NT / NO)	1,28 или более и 1,53 или менее (Это означает, что фактическое снаряжение - 3-е)
--	---

ON неисправность (B)

Скорость турбины - Выходная скорость x 4-х передач (NT - NO x 4-х передач)	1000 об / мин или более
--	-------------------------

ON (C)

Скорость турбины - выходная скорость x 5-й передаточное число (отношение NT - NO x 5 передач)	1000 об / мин или более
---	-------------------------

ПРОЦЕДУРА ИНСПЕКЦИИ

1. АКТИВНЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬ

ПОДСКАЗКА:

Выполнение ACTIVE TEST с помощью интеллектуального тестера позволяет реле, VSV, исполнительный механизм и т. Д. Работать без снятия деталей. Выполнение ACTIVE TEST в качестве первого шага устранения неполадок является одним из способов сокращения рабочего времени.

Во время АКТИВНОГО ИСПЫТАНИЯ можно отобразить СПИСОК ДАННЫХ.

- (a) Разогрейте двигатель.
- (b) Выключите двигатель.
- (c) Подключите интеллектуальный тестер вместе с CAN VIM (модуль интерфейса автомобильной сети контроллера) к DLC3.
- (d) Включите положение выключателя двигателя (IG).
- (e) Включите тестер.
- (f) Выберите пункт «ДИАГНОСТИКА / OBD / MOBD / ECT / АКТИВНЫЙ ТЕСТ / СМЕНА».
- (g) В соответствии с дисплеем на тесте выполните «АКТИВНЫЙ ТЕСТ».

ПОДСКАЗКА:

Во время движения позиция сдвига может быть принудительно изменена с помощью интеллектуального тестера.

Сравнение положения сдвига, заданного АКТИВНЫМ ТЕСТОМ с фактической позицией сдвига, позволяет подтвердить проблему . 

ПУНКТ	ДЕТАЛИ ТЕСТА	ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗАПИСКА
	[Сведения об испытаниях]	

СДВИГ	Управляйте электромагнитным клапаном переключения передач и установите каждое положение сдвига самостоятельно.	Возможно проверить работу электромагнитных клапанов переключения передач.
	[Состояние автомобиля]	
	<ul style="list-style-type: none"> • IDL: ON (4-й, 5-й и 6-й) • Менее 50 км / ч (31 миль в час) 	
	[Другие]	
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажмите кнопку «→»: сдвиньте вверх • Нажмите кнопку «←»: сдвиньте вниз 	

ПОДСКАЗКА:

- Этот тест может быть проведен, когда скорость транспортного средства составляет 50 км / ч (31 миль в час) или меньше.
- 4-й и 5-й и 6-й сдвиги вверх должны выполняться при отпускании педали акселератора.
- С 6-го по 5-й и 5-й вниз сдвиги должны выполняться при отпускании педали акселератора.
- Не используйте педаль акселератора не менее 2 секунд после переключения и не сдвигайтесь последовательно.
- Положение сдвига, заданное ECM, отображается на дисплее DATA LIST (SHIFT) на интеллектуальном тесте.
- Сменный электромагнитный клапан S3 включается / выключается обычно, когда рычаг переключения передач находится в положении D:

Переключение передач ECM	первый	второй	третий	четвёртая	пятые	шестые
Сменный электромагнитный клапан S3	НА	НА	НА	OFF	OFF	OFF

ПРОЦЕДУРА

1.	ПРОВЕРЬТЕ ДРУГИЕ ВЫХОДЫ DTCS (ДОПОЛНЕНИЕ К DTC P0761)
-----------	--

(a) Подключите диагностический прибор OBD II или интеллектуальный тестер к DLC3.

(b) Включите положение выключателя двигателя (IG) и надавите на диагностический прибор OBD II или главный выключатель интеллектуального тестера.

(c) Когда вы используете интеллектуальный тестер:

Выберите пункт «ДИАГНОСТИКА / УЛУЧШЕННЫЕ коды OBD II / DTC INFO / CURRENT CODES».

(d) Прочитайте коды DTC с помощью интеллектуального тестера.

ДИСПЛЕЙ (ВЫХОД DTC)	ПРОДОЛЖАТЬ
Выводится только «P0761»	A
«P0761» и другие коды DTC	B

ПОДСКАЗКА:

Если выводятся другие коды, кроме «P0761», сначала выполните поиск неисправностей для этих DTC.

A



2.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ АКТИВНЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТЕСТЕР (SHIFT SOLENOID VALVE SLT)

ВНИМАНИЕ:

- Проведите испытание при нормальной рабочей температуре ATF (автоматическая трансмиссионная жидкость): от 50 до 80 ° C (от 122 до 176 ° F)
- Следите за тем, чтобы шланг SST не мешал выхлопной трубе.
- Эта проверка должна проводиться после проверки и регулировки двигателя.
- Выполните при условии, что A / C выключен.

ПОДСКАЗКА:

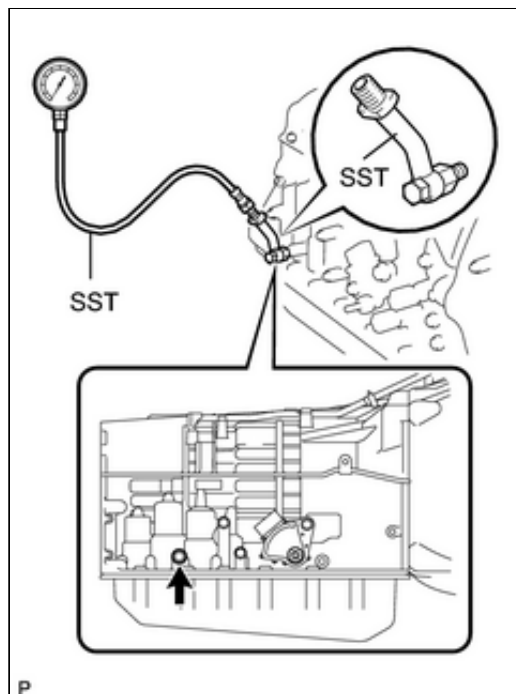
Выполнение ACTIVE TEST с помощью интеллектуального тестера позволяет реле, VSV, исполнительный механизм и т. Д. Работать без снятия деталей. Выполнение ACTIVE TEST в качестве первого шага устранения неполадок является одним из способов сокращения рабочего времени.

Во время АКТИВНОГО ИСПЫТАНИЯ можно отобразить СПИСОК ДАННЫХ.

(a) Выключите двигатель.

(b) Поднимите автомобиль вверх.

(c) Снимите пробную пробку на правой стороне корпуса коробки передач и подключите SST.



SST: 09992-00095

09992-00231

09992-00271


(d) Опустите автомобиль.

(e) Полностью примените стояночный тормоз и затяните 4 колеса.

(f) Подключите интеллектуальный тестер вместе с CAN VIM (интерфейсный модуль автомобильной сети контроллера) к DLC3.

- (g) Запустите двигатель.
- (h) Разогрейте ATF (жидкость автоматической трансмиссии).
- (i) Измерьте давление в линии, когда двигатель работает на холостом ходу.
- (j) Включите тестер.
- (k) Выберите пункт «ДИАГНОСТИКА / OBD / MOBD / ECT / АКТИВНЫЙ ТЕСТ / СОЛЕНОИД (SLT)».
- (l) Следуйте инструкциям на тесте и выполните АКТИВНЫЙ ТЕСТ.
- (m) Измерьте давление в линии с помощью SST.

ПУНКТ	ДЕТАЛИ ТЕСТА
SOLENOID (SLT) *	<p>[Сведения об испытаниях]</p> <p>Управляйте электромагнитным переключателем SLT и повышайте линейное давление.</p> <p>[Состояние автомобиля]</p> <ul style="list-style-type: none"> Автомобиль остановлен. IDL: ON <p>ПОДСКАЗКА:</p> <p>OFF: Линейное давление вверх (Когда выполняется активный тест «SOLENOID (SLT)», контроллер ECM отключает соленоид SLT).</p> <p>ВКЛ: никаких действий (нормальная работа)</p>

*: «SOLENOID (SLT)» в ACTIVE TEST выполняется, чтобы проверить изменения давления в линии, подключив SST к автоматической коробке передач, которая также используется в HYDRAULIC TEST . 

ПОДСКАЗКА:

Значения давления в ACTIVE TEST и HYDRAULIC TEST отличаются друг от друга.

ОК:

Давление линии изменяется, как указано при выполнении АКТИВНОГО ИСПЫТАНИЯ.

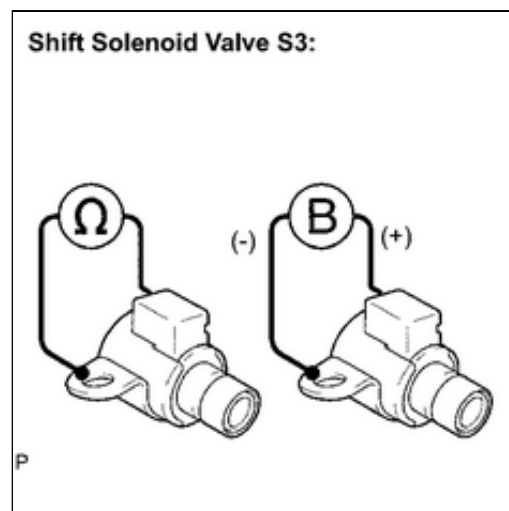
NG  **ЗАМЕНИТЕ СОЛНЕЧНЫЙ КЛАПАН SHIFT SLT**

ОК



3.	ПРОВЕРИТЬ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН S3
-----------	--

- (a) Снимите электромагнитный клапан S3 переключения.



- (b) Измерьте сопротивление в соответствии со значениями (значениями) в таблице ниже.
Стандартное сопротивление:

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕСТЕРА	ЗАДАННОЕ УСЛОВИЕ 20 ° C (68 ° F)
Соленоидный разъем (S3) - Соленоидный корпус (S3)	От 11 до 15 Ом

- (c) Подключите положительный (+) вывод к клемме соленоидного разъема, а отрицательный (-) - к корпусу соленоида.

ОК:

Соленоид создает рабочий звук.

NG ➤ ЗАМЕНИТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН SHIFT S3

ОК



4.	ПРОВЕРЬТЕ СБОРКУ ТРАНСМИССИОННОГО КЛАПАНА
-----------	--

ОК:

На каждом клапане нет посторонних предметов.

NG ➤ ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО КЛАПАНА В СБОРЕ

ОК ➤ РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ

