

СИСТЕМА SFI, Diagnostic DTC:P0500

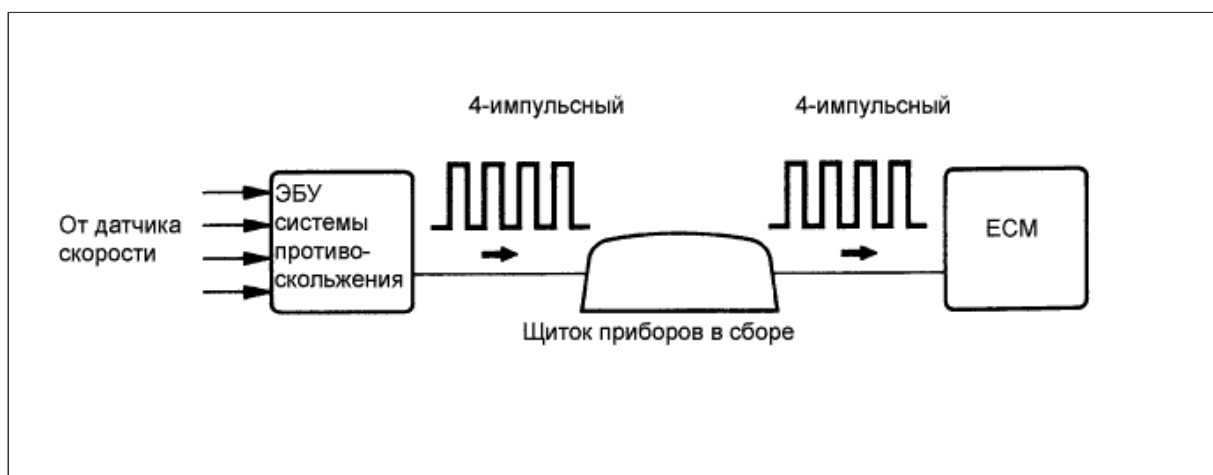
DTC Code	DTC Name
P0500	Неисправность датчика скорости автомобиля "А"

ОПИСАНИЕ

Датчик частоты вращения колеса отслеживает скорость вращения колеса и направляет соответствующие сигналы в ЭБУ системы противоскольжения. ЭБУ системы противоскольжения преобразует принимаемые сигналы частоты вращения колеса в 4-импульсный сигнал и передает его в ЕСМ через щиток приборов. ЕСМ определяет скорость автомобиля по частоте этого импульсного сигнала.

Технические советы

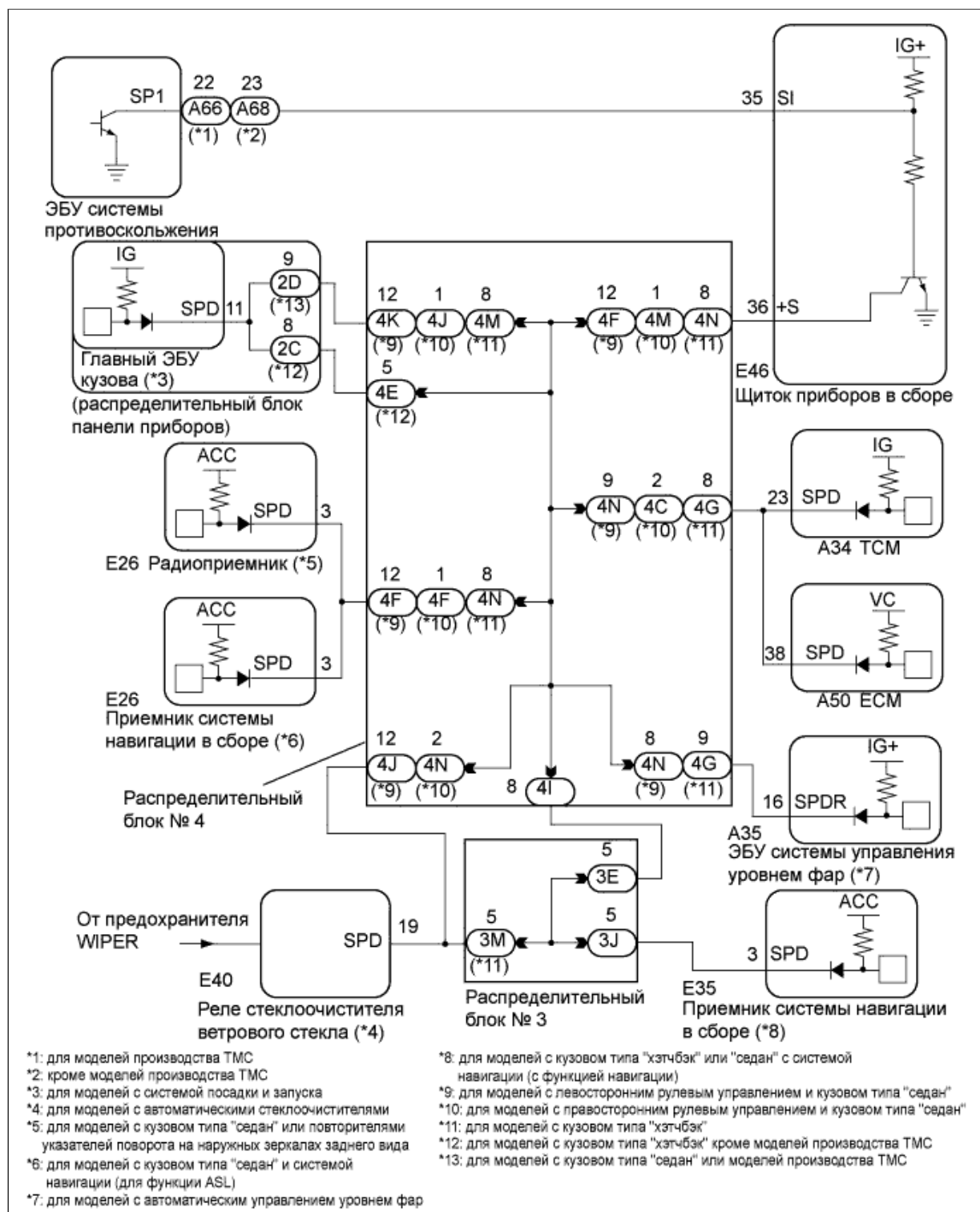
- Напряжение 12 В или 5 В выдается каждым ЭБУ, а затем подается в щиток приборов в сборе. Сигнал преобразуется в последовательность импульсов транзисторным преобразователем щитка приборов. Каждый ЭБУ управляет соответствующей системой при помощи импульсных сигналов.
- При коротком замыкании в одном из ЭБУ или жгутов проводов, подключенных к ЭБУ, ни одна система, указанная в блок-схеме, не будет работать должным образом.



№ DTC	Условие обнаружения DTC	Неисправный участок
P0500	Во время движения автомобиля в ЕСМ не подступает сигнал датчика скорости автомобиля. (логика диагностирования за 1 поездку)	<ul style="list-style-type: none"> • Обрыв или короткое замыкание в цепи сигнала скорости • Щиток приборов в сборе • ЭБУ системы противоскольжения • Датчик скорости автомобиля • ЭБУ системы управления уровнем фар • Главный ЭБУ кузова • Радиоприемник • Приемник системы навигации в сборе • Реле стеклоочистителя ветрового стекла • ЭБУ предупреждения о недопустимой дистанции • ЭБУ рулевого управления с усилителем

№ DTC	Условие обнаружения DTC	Неисправный участок
		<ul style="list-style-type: none"> ECM

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕРКИ

Технические советы

С помощью портативного диагностического прибора считайте фиксированные параметры. Одновременно с записью в память кода DTC ECM сохраняет параметры состояния автомобиля и условий движения как данные фиксированного набора параметров. При поиске неисправностей фиксированные параметры позволяют определить, двигался ли автомобиль в момент возникновения неисправности или нет, был ли прогрев двигателя, каким было соотношение воздух-топливо (обедненным или обогащенным) и пр.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ

1. СНИМИТЕ ПОКАЗАНИЯ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА (VEHICLE SPEED)

- a. Подсоедините портативный диагностический прибор к DLC3.
- b. Установите замок зажигания в положение ON (ВКЛ).
- c. Включите портативный диагностический прибор.
- d. Войдите в следующие меню: Powertrain / Engine and ECT/ Data List / Vehicle Speed.
- e. Совершите поездку на автомобиле.
- f. Считайте значение, отображенное на диагностическом приборе.

OK

Значения скорости автомобиля, указанные на дисплее портативного диагностического прибора и щитке приборов, равны.

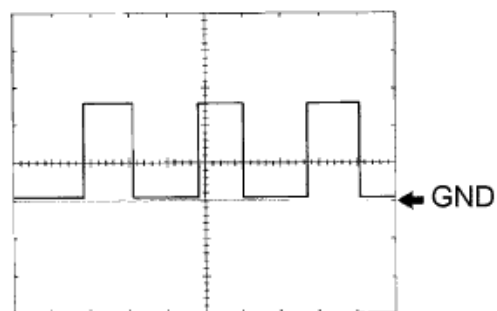
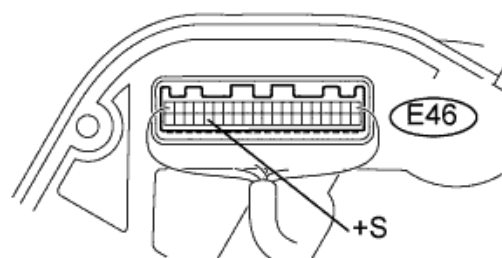


ПРОВЕРЬТЕ, НЕТ ЛИ ЭПИЗОДИЧЕСКИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ Нажмите здесь

2. ПРОВЕРЬТЕ ЩИТОК ПРИБОРОВ (ФОРМА СИГНАЛА SPD)

- a. Проверьте щиток приборов с сборе с помощью осциллографа.
 - i. Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение.
 - ii. Поддомкратьте автомобиль.
 - iii. Установите замок зажигания в положение ON (ВКЛ).
 - iv. Измерьте напряжение между контактом щитка приборов и массой, медленно поворачивая колесо.

Устройство с подсоединенным
жгутом проводов:
(к щитку приборов в сборе)



Номинальное напряжение

Контакты для подключения диагностического прибора	Положение переключателя	Заданные условия
E46-36 (+S) - масса	Зажигание включено	Напряжение прерывисто генерируется

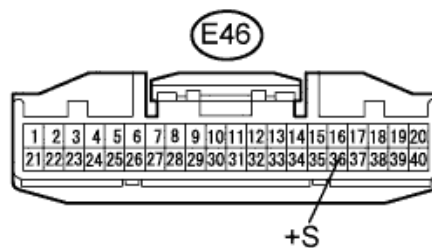
Технические советы

При медленном вращении колеса выходное напряжение должно переключаться, как показано на графике.

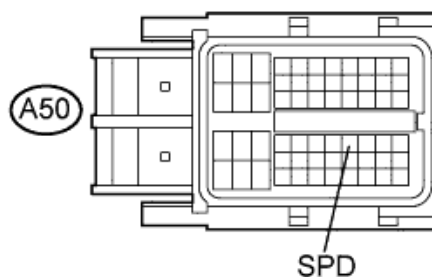


3. ПРОВЕРЬТЕ ЖГУТ ПРОВОДОВ И РАЗЪЕМ (ЕСМ – ЩИТОК ПРИБОРОВ В СБОРЕ)

Вид спереди разъема со стороны жгута проводов: (к щитку приборов в сборе)



Вид спереди разъема со стороны жгута проводов: (к ECM)



- a. Отсоедините разъем ЭБУ.
- b. Отсоедините разъем щитка приборов.
- c. Измерьте сопротивление в соответствии со значениями, приведенными в таблице ниже.

Номинальное сопротивление (при проверке на обрыв)

Контакты для подключения диагностического прибора	Условие	Заданные условия
E46-36 (+S) - A50-38 (SPD)	Всегда	Менее 1 Ом

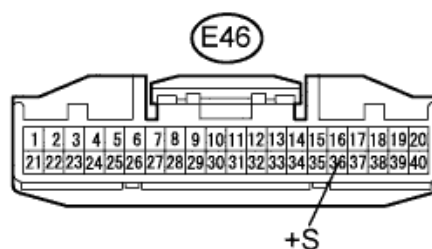
- d. Подсоедините разъем ECM.
- e. Подсоедините разъем щитка приборов.



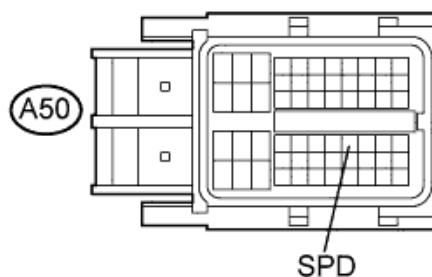
ЗАМЕНИТЕ ECM Нажмите здесь

4. ПРОВЕРЬТЕ ЖГУТ ПРОВОДОВ И РАЗЪЕМ (ЕСМ – ЩИТОК ПРИБОРОВ В СБОРЕ)

Вид спереди разъема со стороны жгута проводов: (к щитку приборов в сборе)



Вид спереди разъема со стороны жгута проводов: (к ECM)



- a. Отсоедините разъем щитка приборов.
- b. Отсоедините разъем ЭБУ.
- c. Измерьте сопротивление в соответствии со значениями, приведенными в таблице ниже.

Номинальное сопротивление (при проверке на короткое замыкание)

Контакты для подключения диагностического прибора	Режим	Заданные условия
E46-36 (+S) или A50-38 (SPD) - масса	Всегда	10 кОм или более

Результат

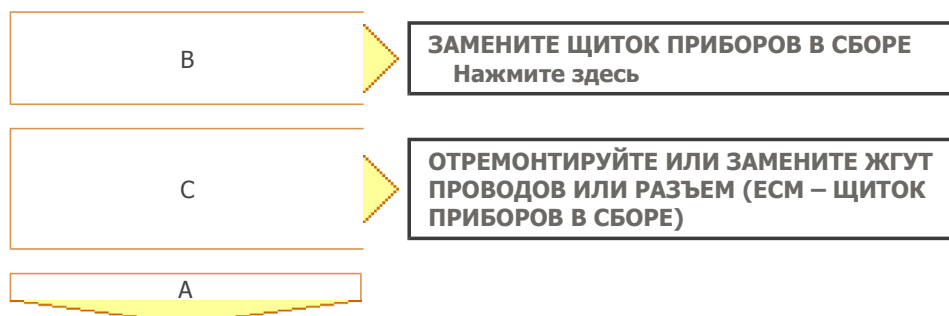
Результат	Следующий шаг
ОК (для моделей с кузовом типа "хэтчбек")	A
ОК (для моделей с кузовом типа "седан")	B
NG	C

Технические советы

Так как сигнал скорости используется другими системами, короткое замыкание в цепи сигнала скорости может вызвать неисправности в других системах.

d. Подсоедините разъем щитка приборов.

е. Подсоедините разъем ЕСМ.



ЗАМЕНИТЕ ЩИТОК ПРИБОРОВ В СБОРЕ [Нажмите здесь](#)