

Примеры отклонений сигнала от нормальной формы

- Пример 1

Причина отклонения

Неисправность линии между датчиком и электронным блоком управления.

Данные по форме сигнала

Появляется сигнал в виде прямоугольных импульсов, даже если двигатель не завелся (при проворачивании коленчатого вала стартером).

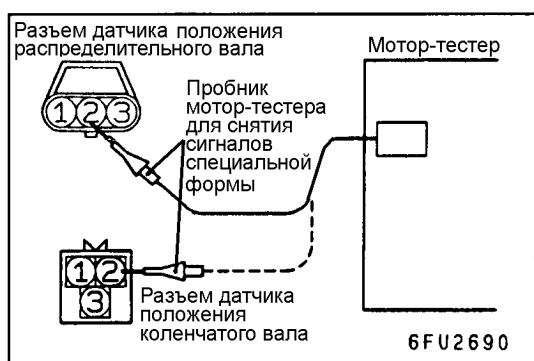
- Пример 2

Причина отклонения

Неисправность спрямляющего устройства (AFS) и колонны-формирователя вихрей (AFS).

Данные по форме сигнала

Нестабильная кривая с неравномерной частотой. Однако, если при увеличении частоты вращения коленчатого вала двигателя происходят утечки высокого напряжения (из системы зажигания), на кривой появятся временные искажения, даже при исправном датчике расхода воздуха.



ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА И ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Измерительный метод

1. Отсоедините от датчика положения распределительного вала разъем, и подсоедините между ними специальный инструмент (жгут тестовых проводов MB991709). Должны быть подсоединены все выводы.
2. Подсоедините пробник мотор-тестера для снятия сигналов специальной формы к выводу 2 датчика положения распределительного вала.
3. Отсоедините от датчика положения коленчатого вала разъем, и подсоедините между ними специальный инструмент (жгут тестовых проводов MD 998478).
4. Подсоедините пробник мотор-тестера для снятия сигналов специальной формы к выводу 2 датчика положения коленчатого вала.

Альтернативный метод (отсутствует жгут тестовых проводов)

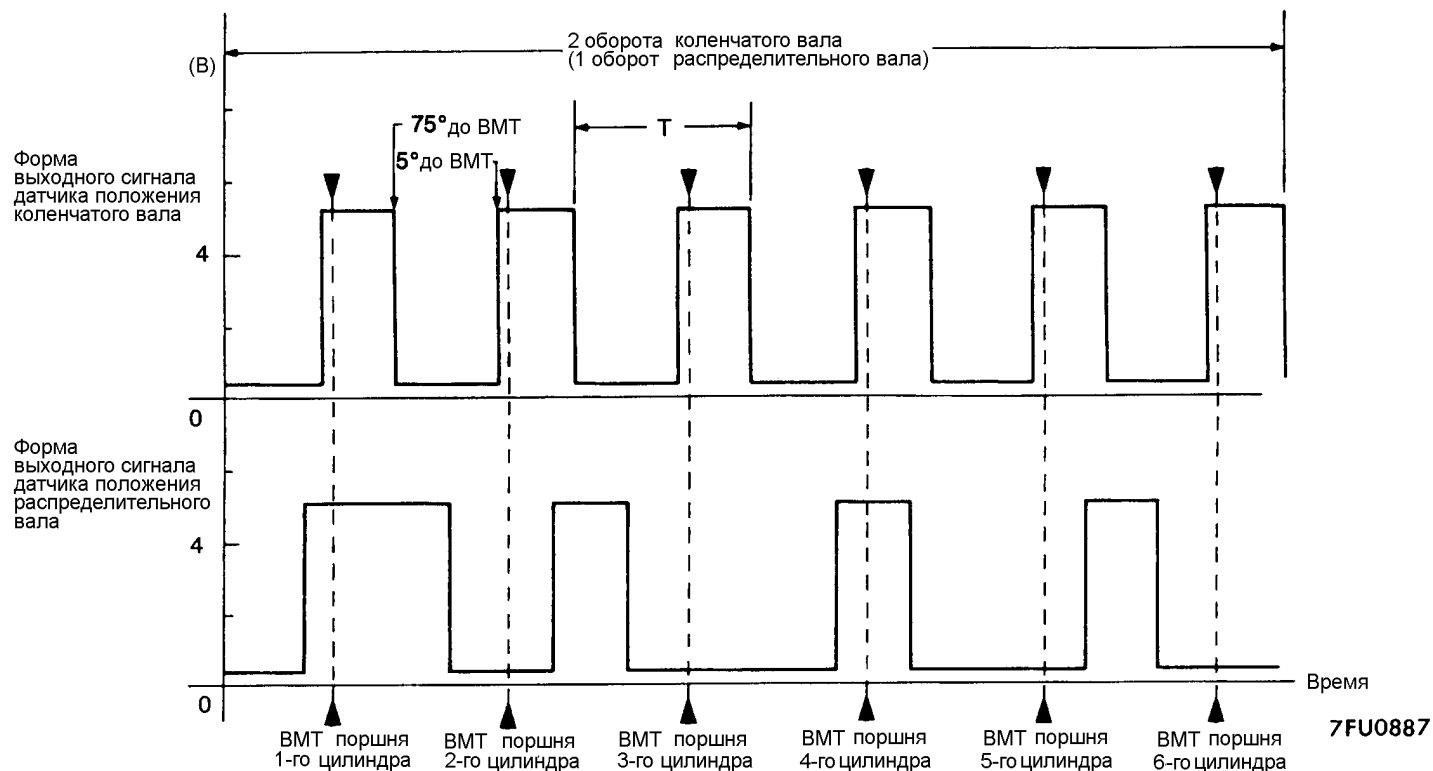
1. Подсоедините пробник мотор-тестера для снятия сигналов специальной формы к выводу 50 разъема электронного блока управления двигателем. (При проверке формы сигнала датчика положения распределительного вала).
2. Подсоедините пробник мотор-тестера для снятия сигналов специальной формы к выводу 43 разъема электронного блока управления двигателем (при проверке формы сигнала датчика положения коленчатого вала).

Стандартная (нормальная) форма сигнала

Условия наблюдения

Функция (Function)	Сигналы специальной формы (Special Patterns)
Высота (амплитуда) сигнала (Pattern height)	Низкая (Low)
Режим работы (Pattern selector)	Дисплей (Display)
Двигатель, мин ⁻¹	Холостой ход

Стандартная (нормальная) форма сигнала

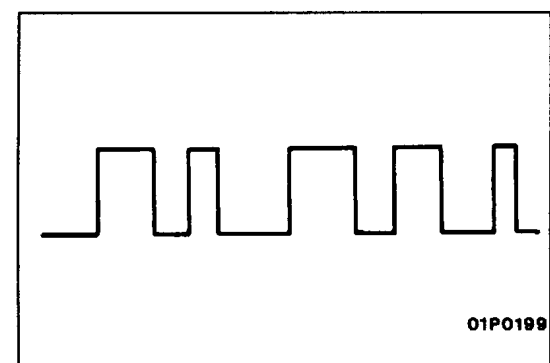


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. ВМТ: верхняя мертвая точка
2. Время Т уменьшается при увеличении частоты вращения коленчатого вала двигателя.

На что следует обратить внимание при анализе формы сигнала

Проверьте, происходит ли сокращение периода Т при увеличении частоты вращения коленчатого вала двигателя.



Примеры отклонений сигнала от нормальной формы

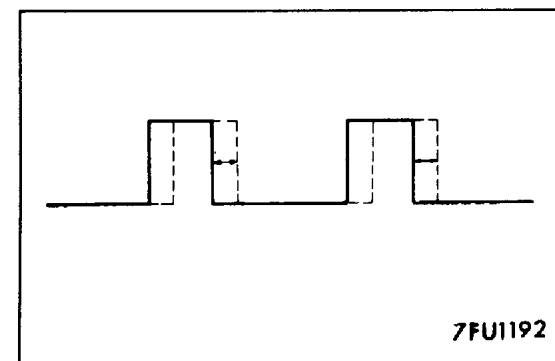
- Пример 1

Причина неисправности

Неисправность цепей между датчиком и электронным блоком управления.

Данные по форме сигнала

Появляется сигнал в виде прямоугольных импульсов, даже если двигатель не завелся (при проворачивании коленчатого вала стартером).



- Пример 2

Причина неисправности

Ослабление натяжения ремня привода ГРМ.

Неисправность ротора датчика.

Данные по форме сигнала

Смещение прямоугольных импульсов вправо или влево.