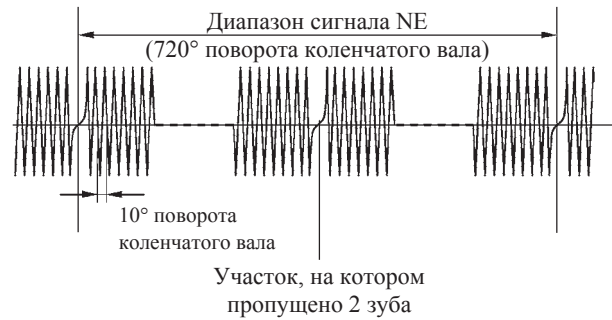
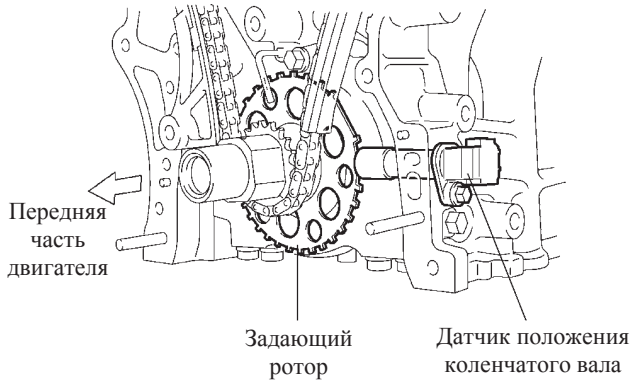


Датчик положения коленчатого вала

На задающем роторе коленчатого вала имеется 34 зуба и промежуток с 2 пропущенными зубьями. Датчик положения посылает сигнал через каждые 10 градусов поворота коленчатого вала, а по участку с пропущенными зубьями определяется верхняя мертвая точка.



285EG79 '9

279EG50

Датчики положения распределительных валов впускных и выпускных клапанов

1) Общие сведения

Двигатель оборудован датчиками положения распределительных валов впускных и выпускных клапанов с магниторезистивным элементом. Для определения положения на распределительном валу перед синхронизирующей муфтой системы VVT-i установлен задающий ротор, с помощью которого формируются 6 импульсов (3 импульса высокой мощности, 3 импульса низкой мощности) на каждые два оборота коленчатого вала.

EG

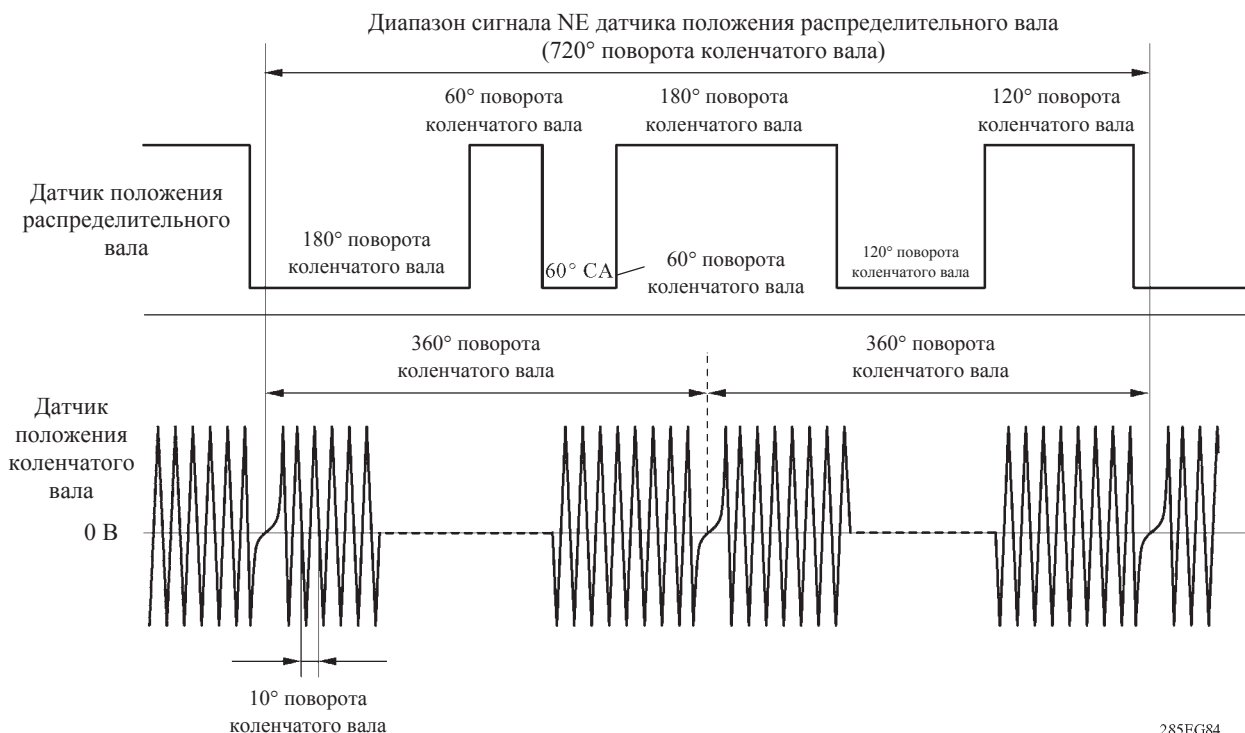


285EG82



285EG83

► Кривые выходного сигнала датчика ◀

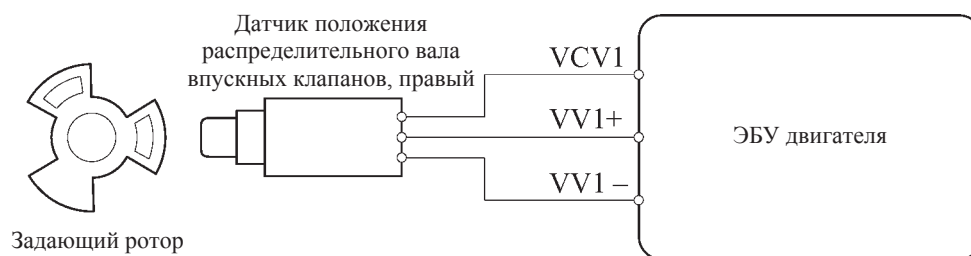


2) Датчик положения распределительного вала магниторезистивного типа

- Магниторезистивный датчик состоит из магниторезистивного элемента, магнита и датчика. Направление магнитного поля изменяется в зависимости от участка (выступающего и невыступающего) задающего ротора, который проходит мимо датчика. В результате сопротивление магниторезистивного элемента изменяется и напряжение сигнала, поступающего в ЭБУ двигателя, также изменяется на высокое или низкое. ЭБУ двигателя, в свою очередь, определяет положение распределительного вала на основе данного выходного напряжения.
- Ниже представлены различия между датчиком положения распределительного вала магниторезистивного типа и обычным индуктивным датчиком положения распределительного вала.

Наименование	Тип датчика	
	Магниторезистивного типа	Индуктивного типа
Выходной сигнал	Постоянный дискретный сигнал генерируется, начиная с низких оборотов коленчатого вала двигателя.	Аналоговый сигнал изменяется в зависимости от частоты вращения коленчатого вала двигателя.
Определение положения коленчатого вала двигателя	Положение вала определяется путем сравнения сигналов NE и выходного высокого/низкого напряжения, которое изменяется при прохождении вблизи датчика выступающего/невыступающего участка задающего ротора, или на основе количества входных сигналов NE при высоком/низком выходном напряжении.	Положение вала определяется путем сравнения сигналов NE с изменением кривой сигнала, которое появляется, когда выступающий участок задающего ротора проходит рядом с датчиком.

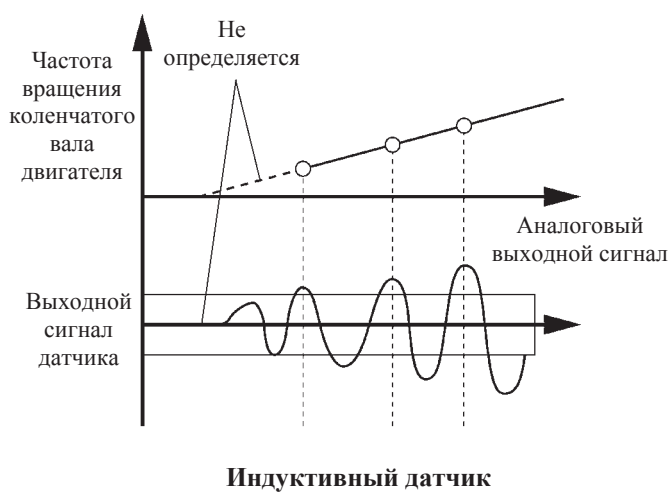
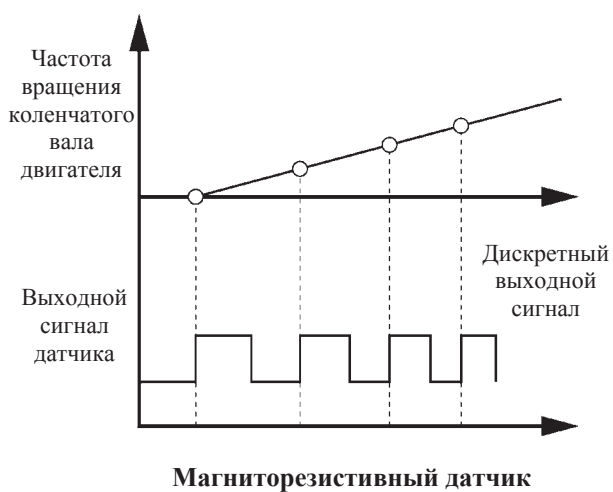
► Схема электрических соединений ◀



Датчик положения распределительного вала впускных клапанов, правый

271EG160

► Сравнение кривых выходного сигнала магниторезистивного и индуктивного датчиков ◀



232CH41