

Система зарядки

Общий вид

Информация по индикатору состояния аккумуляторной батареи приведена в разделе 414-01 "Аккумуляторная батарея и проводка" руководства для станций технического обслуживания. При проверке и зарядке аккумуляторной батареи применяйте инструкции к оборудованию, которое используется на станции технического обслуживания.

Генератор - это интеллектуальная система, которая способна учитывать изменения температуры и оптимизировать зарядку аккумулятора.

За подробным описанием конструкции и работы системы обратитесь к разделу 414-02 «Генератор и регулятор» в руководстве для станций технического обслуживания.

Осмотр и проверка

- 1 . Проверьте жалобу клиента.
- 2 . Визуально осмотрите на наличие очевидных механических и электрических неисправностей.

Механические элементы	Электрические системы
• Генератор • Приводной ремень • Натяжитель приводного ремня • Шкив генератора • Проверьте надежность крепления генератора	• Генератор • Элемент питания • Стартер • Жгуты электропроводки и электрические разъемы • Плавкие предохранители Электрораспределительная коробка аккумулятора (BJB) - плавкий предохранитель 20Е Главный плавкий предохранитель стартера • Функция контрольной лампы зарядки • Электрические цепи CAN (Control Area Network) • Блок управления двигателем (ECM)

3 . Если очевидная причина выявленной вами или описанной клиентом неисправности обнаружена, перед переходом к дальнейшим действиям устраните неисправность (если это возможно).

4 . Используйте одобренную диагностическую систему или сканирующий прибор (тестер), чтобы перед обращением к таблице признаков неисправности или указателю DTC извлечь все диагностические коды неисправности (DTC).



Сотрите все DTC после устранения неисправностей.

Сотрите все DTC после устранения неисправностей.

Таблица признаков неисправности

Признак неисправности	Возможная причина	Предпринимаемые действия
Контрольная лампа зарядки не загорается	• Неисправность лампы/цепи • Неисправность генератора • Неисправность электрической цепи CAN • Неисправность ECM	Проверьте работу контрольной лампы при включенном зажигании и выключенном двигателе. Замените лампы или отремонтируйте цепи при необходимости. Проверьте на наличие диагностических кодов неисправности (DTC), указывающих на неисправность генератора, CAN или ECM.
Контрольная лампа зарядки постоянно	• Порвался ремень привода вспомогательных агрегатов • Проскальзывание шкива генератора на валу • Неисправность	Проверьте провода аккумулятора и генератора. Обратитесь к руководствам по электрооборудованию. Проверьте на наличие диагностических кодов неисправности (DTC), указывающих на неисправность генератора. Проверьте состояние ремня привода

горит/разряжается аккумулятор	- генератора - Неисправность провода аккумулятора - Неисправность электрической цепи CAN - Неисправность ECM	вспомогательных агрегатов и его натяжение (см. таблицу визуального осмотра). Убедитесь, что шкив не вращается независимо от генератора. Проверьте на наличие диагностических кодов неисправности (DTC), указывающих на неисправность CAN или ECM.
Периодическое включение контрольной лампы зарядки	- Проскальзывание ремня привода вспомогательных агрегатов - Неисправность провода аккумулятора - Неисправность проводки генератора - Неисправность генератора - Неисправность электрической цепи CAN	Проверьте состояние ремня привода вспомогательных агрегатов и его натяжение (см. таблицу визуального осмотра). Проверьте провода аккумулятора и генератора. Обратитесь к руководствам по электрооборудованию. Проверьте на наличие диагностических кодов неисправности (DTC), указывающих на неисправность генератора или шины CAN. Обратите внимание, что использование портативного блока питания или пуско-зарядного устройства может вызвать горение контрольной лампы до момента отключения устройств.
Аккумуляторная батарея разряжается без горения контрольной лампы зарядки	- Неисправность аккумулятора - Статическая разрядка аккумулятора - Обрыв в цепи генератора	Проверьте состояние аккумулятора, проверьте аккумулятор на статическую разрядку. Проверьте на наличие диагностических кодов неисправности (DTC), указывающих на неисправность генератора. Возможно короткое замыкание цепи управления генератором на массу без настройки кодов DTC. Если не обнаружено других причин разрядки, проверьте эту цепь. Обратитесь к руководствам по электрооборудованию.
Шум (механический)	- Проскальзывание ремня привода вспомогательных агрегатов - Неисправность генератора	Проверьте состояние ремня привода вспомогательных агрегатов и его натяжение (см. таблицу визуального осмотра). Отсоедините ремень привода вспомогательных агрегатов и убедитесь, что генератор вращается свободно.

Таблица кодов неисправности

ПРИМЕЧАНИЕ:

Универсальные сканирующие приборы, возможно, не будут считывать перечисленные коды или будут считывать только 5-значные коды. Сопоставьте 5 цифр со сканирующего прибора с первыми 5-ю цифрами указанного в перечне 7-значного кода, чтобы идентифицировать неисправность (последние 2 цифры дают дополнительную информацию, считываемую диагностической системой, одобренной изготовителем).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Полный перечень кодов DTC для ECM приведен в разделе 303-14 "Электронная система управления двигателем" в руководстве для станций технического обслуживания.

Диагностический код неисправности	Описание	Возможные причины	Предпринимаемые действия
P062200	Электрическая цепь клеммы обмотки возбуждения генератора	- Неисправность цепи генератора - Неисправность генератора	Обратитесь к руководству по электрооборудованию и проверьте электрическую цепь генератора. Отремонтируйте/ замените по необходимости. См. соответствующий раздел руководства для станций технического обслуживания.
		- Электрическая цепь восприятия напряжения: высокое сопротивление - Электрическая	Проверьте плавкий предохранитель цепи зарядки. Проверьте напряжение зарядки. Проверьте электрические цепи системы зарядки. Обратитесь к

P062500	Низкое напряжение в цепи клеммы обмотки возбуждения генератора	цепь В+ генератора: периодическое высокое сопротивление Электрическая цепь контроля генератора: короткое замыкание на массу	руководствам по электрооборудованию. Если в электрических цепях не обнаружены никакие неисправности, установите новый генератор. См. соответствующий раздел руководства для станций технического обслуживания. Очистите коды DTC и проверьте правильность работы.
P062600	Высокое напряжение в цепи клеммы обмотки возбуждения генератора	- Разъем генератора: ослаблен/ не подключен - Электрическая цепь контроля генератора: короткое замыкание на + аккумулятора - Электрическая цепь контроля генератора: высокое сопротивление	Проверьте напряжение зарядки. Проверьте электрические цепи системы зарядки. Обратитесь к руководствам по электрооборудованию. Если в электрических цепях не обнаружены никакие неисправности, установите новый генератор. См. соответствующий раздел руководства для станций технического обслуживания. Очистите коды DTC и проверьте правильность работы.
P065B00	Проблемы с рабочим диапазоном/ характеристиками электрической цепи управления генератором	- Электрическая цепь управления генератора: короткое замыкание на массу - Электрическая цепь управления генератора: короткое замыкание на + аккумулятора - Высокое сопротивление в цепи управления генератора	Проверьте генератор и электрические цепи. Обратитесь к руководствам по электрооборудованию. Отремонтируйте/ замените по необходимости. Очистите коды DTC и проверьте правильность работы.