



## **RENAULT LOGAN, SANDERO, SANDERO STEPWAY**

# **Проверка цепи включения стартера**



# ПРОВЕРКА ЦЕПИ ВКЛЮЧЕНИЯ СТАРТЕРА

- Если при переводе ключа в выключателе зажигания в положение «D» стартер не работает – возможна неисправность, как самого стартера, так и цепи его включения (при исправных двигателе и аккумуляторной батарее).
- Проверку стартера выполняем на смотровой канаве или эстакаде.
- На автомобиле с двигателем 1,4–1,6 (8V) проверить исправность стартера можно, не снимая стартер, на автомобиле с двигателем 1,6 (16V) для проверки нужно снять стартер.
- На автомобиле с двигателем 1,4–1,6 (8V) снимаем защиту силового агрегата.

- Устанавливаем рычаг переключения передач в нейтральное положение и включаем стояночный тормоз.
- При выключенном зажигании отсоединяем наконечник провода от управляющего вывода тягового реле



Стержнем отвертки перемыкаем вывод обмоток тягового реле и верхний контактный болт.



При проведении этой операции необходимо соблюдать осторожность, так как возможно искрообразование в зоне перемыкания выводов. Не замкните отвертку на «массу» в момент соединения выводов.

- Если при этом коленчатый вал будет проворачиваться, то стартер исправен, а причиной неисправности является повреждение в цепи его включения.
- В противном случае неисправен стартер или его тяговое реле.
- Если нет возможности устранить повреждение в цепи включения исправного стартера, то при необходимости, таким образом (включив зажигание и замыкая выводы), можно пустить двигатель и доехать до места ремонта.
- При неисправном стартере на автомобиле с механической коробкой передач доехать до места ремонта можно, пустив исправный двигатель «с толкача», – передавая вращение коленчатому валу двигателя от ведущих колес автомобиля через трансмиссию.
- Эту операцию можно вполне выполнить вдвоем на участке (безопасном) ровной дороги, а тем более под

- Переводим рычаг переключения передач в нейтральное положение и включаем зажигание.
- Помощник сзади толкает автомобиль и разгоняет его. В этот момент выжимаем сцепление и включаем передачу (лучше вторую), после чего плавно отпускаем педаль сцепления.
- При исправных системах управления и питания двигатель должен пуститься, после чего выжимаем сцепление и выключаем передачу.
- Чем быстрее вы разгоните автомобиль, тем выше будут обороты коленчатого вала двигателя и тем легче он пустится.
- Разогнать автомобиль для пуска двигателя можно также путем его буксировки с помощью другого автомобиля.
- Неисправность в цепи включения стартера может быть вызвана повреждением силовой цепи или цепи управления тяговым реле, контактной группы выключателя зажигания.

- Питание на обмотки тягового реле подводится от выключателя зажигания, на который, в свою очередь, напряжение подается от аккумуляторной батареи через предохранитель F1 (60 А) монтажного блока, расположенного в моторном отсеке.
- При перегорании этого предохранителя стартер не включится, но при этом также будет обесточено большинство электрических потребителей (электростеклоподъемники, электропривод наружных зеркал заднего вида, обогрев заднего стекла, очиститель ветрового стекла, вентилятор отопителя).
- Для поиска неисправности в цепи включения стартера вынимаем из монтажного блока моторного отсека предохранитель F1



Тестером проверяем:  
подводится ли «+12 В»  
к гнезду (показанному  
на фото) предохранителя.

- При этом «минусовый» щуп тестера присоединяем к «минусовому» выводу аккумуляторной батареи.
- Если напряжение к гнезду предохранителя не подводится – неисправна цепь от аккумуляторной батареи до гнезда (обрыв провода или замыкание на «массу»).
- Если же напряжение к гнезду предохранителя подводится, то, установив исправный предохранитель, тестером проверяем целостность цепи от второго гнезда предохранителя до выключателя зажигания. Для этого отсоединяем колодку жгута проводов от выключателя зажигания



Присоединяем «плюсовой» вывод тестера к выводу «4» колодки жгута проводов, а «минусовой» – к «массе».

Тестер должен показать напряжение аккумуляторной батареи.

В противном случае цепь от второго гнезда предохранителя до выключателя зажигания – неисправна (обрыв провода или замыкание его «на массу»).



Если же напряжение к выводу «4» колодки жгута проводов выключателя зажигания подается...



...отрезком провода перемыкаем на короткое время выводы «4» и «6» колодки жгута проводов.

При этом должен раздаться щелчок – включится тяговое реле стартера.

Если тяговое реле включается – неисправен выключатель зажигания или его соединение с колодкой жгута проводов, если не включается – неисправна цепь от вывода «6» колодки жгута проводов до вывода обмоток тягового реле (обрыв провода или замыкание его «на массу»).