Тема 4 «Стеклоочистители и стеклоомыватели ветрового стекла. Нормативные требования. Методы проверки»

**Таблица диагностики отказов системы стеклоочистителей и омывателя ветрового стекла.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки | Причины | Признаки | Причины |
| Стеклоочистители и омыватель не работают | 1. Отказ реле зажигания 1#. 2. Перегорел плавкий предохранитель стеклоочистителей. 3. Неисправность в правом комбинированном переключателе. 4. Повреждена кабельная шина. | Стеклоочистители не работают в положении LO или HI. | 1. Неисправность в правом комбинированном переключателе. 2. Отказ электропривода стеклоочистителей. 3. Повреждена кабельная шина. |
| Стеклоочистители не работают в положении INT | 1. Неисправность в правом комбинированном переключателе. 2. Отказ электропривода стеклоочистителей. 3. Повреждена кабельная шина. | Не работает электропривод омывателя | 1. Неисправность в правом комбинированном переключателе. 2. Отказ электропривода стеклоочистителей. 3. Повреждена кабельная шина. |
| Стеклоочистители не работают в положении MIST | 1. Неисправность в правом комбинированном переключателе. 2. Отказ электропривода стеклоочистителей. 3. Повреждена кабельная шина. | Не происходит разбрызгивание жидкости на стекло | 1. Повреждена трубка омывателя. 2. Повреждена разбрызгивающая насадка омывателя. |
| Стеклоочистители не возвращаются в исходное положение, когда правый комбинированный блок переключателей переводится в положение OFF | 1. Неисправность в правом комбинированном переключателе. 2. Отказ электропривода стеклоочистителей. 3. Повреждена кабельная шина. | Когда правый комбинированный блок переключателей переводится в положение OFF, стеклоочиститель опускается, затем приподнимается и останавливается окончательно | Угловой рычаг электропривода стеклоочистителей смещен относительного возвратного положения. |

1. Проверка правого комбинированного блока переключателей.

(1). Проверить проводимость между контактами разъема переключателя стеклоочистителей.

/ 1 /. Проверить проводимость между контактами разъема переключателя стеклоочистителей правого комбинированного блока переключателей.

Если переключатель стеклоочистителей правого комбинированного блока переключателей находится в положении MIST, должна присутствовать проводимость между контактами 7 и 11. Если переключатель стеклоочистителей правого комбинированного блока переключателей находится в положении OFF, проводимость между контактами 7 и 12 должна отсутствовать. Если переключатель стеклоочистителей правого комбинированного блока переключателей находится в положении INT, должна присутствовать проводимость между контактами 12 и 7. Если переключатель стеклоочистителей правого комбинированного блока переключателей находится в положении LOW, должна присутствовать проводимость между контактами 7 и 11. Если переключатель стеклоочистителей правого комбинированного блока переключателей находится в положении HI, должна присутствовать проводимость между контактами 11 и 8. Разъем переключателя стеклоочистителей обозначен C9.

/ 2 /. Проверить проводимость между контактами разъема выключателя омывателя правого комбинированного блока переключателей.

Если выключатель омывателя правого комбинированного блока переключателей находится в положении OFF, проводимость между контактами 2 и 11 должна отсутствовать. Если переключатель омывателя правого комбинированного блока переключателей находится в положении ON, должна присутствовать проводимость между контактами 2 и 11. Разъем переключателя омывателя обозначен C9.

(2). Проверить функционирование стеклоочистителей в режиме очистки с интервалами.

Соединить положительный щуп ампервольтомметра с контактом 7 правого разъема комбинированного блока переключателей, отрицательный щуп – с контактом 14. Соединить положительный контакт аккумулятора с контактом 11 разъема электропривода стеклоочистителей, отрицательный контакт – с контактом 14, перевести правый комбинированный блок переключателей к положению INT, включив реле режима очистки с интервалом. Измерить электрическое напряжение между контактами 7 и 14 разъема переключателя стеклоочистителей, измеренное значение должно соответствовать импульсному сигналу с напряжением 0-14В.

(3). Проверить функционирование стеклоочистителей.

Перевести правый комбинированный блок переключателей в положение OFF, соединить положительный контакт аккумулятора с контактом 11 разъема электропривода стеклоочистителей, отрицательный контакт – с контактом 14. Соединить положительный щуп ампервольтомметра с контактом 7 правого разъема комбинированного блока переключателей, отрицательный щуп – с контактом 14, переключить правый комбинированный блок переключателей по схеме OFF → ON → OFF. Измерить электрическое напряжение между контактами 7 и 14 разъема переключателя стеклоочистителей, измеренное значение должно изменяться от менее 1В до 10-14В и вновь до менее 1В.

2. Проверка электропривода стеклоочистителей.

(1). Проверка работы в режиме медленной очистки.

Соединить положительный контакт аккумулятора с контактом 4 разъема электропривода стеклоочистителей, отрицательный контакт – с контактом 5, электропривод должен включиться с низкой частотой вращения. Разъем электропривода стеклоочистителей обозначен F7.

(2). Проверка работы в режиме быстрой очистки.

Соединить положительный контакт аккумулятора с контактом 4 разъема электропривода стеклоочистителей, отрицательный контакт – с контактом 5, электропривод должен включиться с высокой частотой вращения.

(3). Проверка режима автоматической остановки.

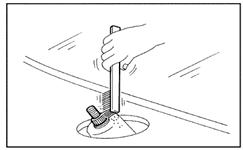
Соединить положительный контакт аккумулятора с контактом 1 электропривода стеклоочистителей, отрицательный контакт – с контактом 5. В процессе работы электропривода с низкой частотой вращения отсоединить контакт 1 таким образом, чтобы электропривод остановился в любом положении, кроме положения автоматического останова. Соединить контакты 1 и 3 разъема электропривода стеклоочистителей, подключить положительный контакт аккумулятора к контакту 2 разъема электропривода стеклоочистителей, включить электропривод с низкой частотой вращения, электропривод должен остановиться в положении автоматического останова.

3. Проверка электропривода омывателя.

Установить электропривод омывателя и водяной насос в бачок с жидкостью для омывателя стекла, затем заполнить бачок водой. Соединить положительный контакт аккумулятора с контактом 1 разъема электропривода омывателя, отрицательный контакт – с контактом 2, из бачка должна выбрасываться вода. Разъем электропривода омывателя обозначен W1.

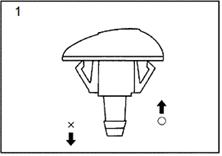
Примечание:

почистить поворотный вал перед установкой рычага стеклоочистителя, как показано на следующем рисунке, во избежание ослабления крепления рычага.

.

4. Проверить разбрызгивающие насадки омывателя.

Подуть в трубку омывателя по направлению подачи моющего раствора, проверить пропускание воздуха только в одном направлении.



1. В разбрызгивающей насадке установлен односторонний запорный клапан.