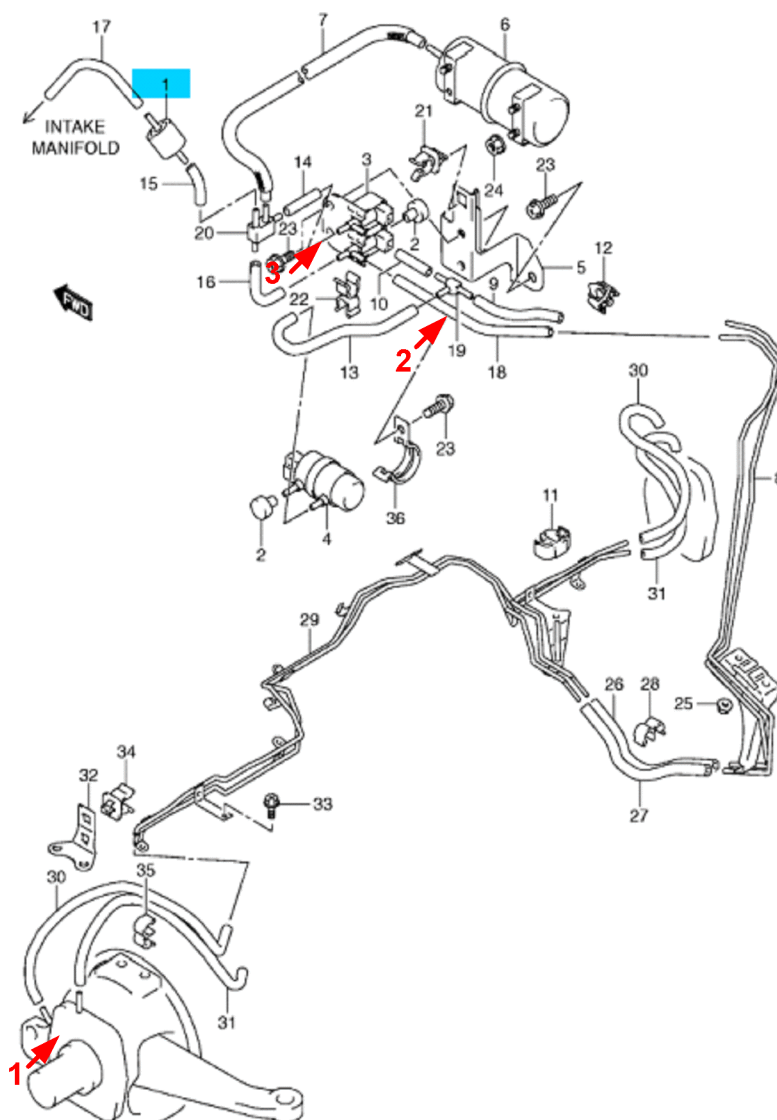


Возможная причина отказа вакуумного привода в мороз

Предлагаемый порядок проверки совершенно не претендует на полный охват и описание всех возможных неисправностей с их устранением, однако он может помочь тем, кто наберется терпения и будет последовательно двигаться вперед. В первую очередь это касается тех у кого отказ происходит при минусовой температуре. Я не буду касаться режимов 4WD контроллера, работы датчиков раздатки, порядка мигания лампочек и других вещей, которые в данном случае, скорее всего здесь не причём. Для начала хотелось бы порекомендовать прочитать мою статью «Принцип работы вакуумной системы подключения переднего привода», которая существует где-то на этой ветке. Она позволит получить минимальный запас знаний о принципе работы системы включения переднего привода и воспринять уже использованную там терминологию.

Итак, отказы начались с понижением температуры, когда возможно замерзание воды или водомасляной эмульсии. Где возможны эти проблемы? В первую очередь, это узлы, где происходит всасывание влажного воздуха с возможной последующей его конденсацией и замерзанием. Это электропневмоклапана VSV1 и VSV2, а также вакуумный выключатель. Кроме того, есть подводящие трубки и ступичный узел, на который в основном обращают внимание, когда залюфтят колеса или эмульсия полезет наружу. Предлагаемый метод предполагает проверку после клапанов. Здесь правильно написали, что проблема скорее всего не в клапанах, а после. На этом и строится предлагаемый метод. Внизу показана структура привода.



Минимально потребное оборудование для проверки:

А) гибкий шланг длиной 2-3 м с внутренним диаметром 5-6 мм

Б) вакуумметр

Примечание: никаких электрических разъемов и кнопок не трогать.

Последовательность

1. Отсоединить трубку 17 от всасывающего коллектора.
2. Подсоединить взамен шланг, упомянутый выше в пункте А. Это будет вакуумный пробник, с помощью которого можно проверить всю вакуумную систему без автоматики управления.
3. Запустить двигатель и оставить на холостых. Аккуратно удерживать второй конец шланга, чтобы не насосать пыли внутрь двигателя через коллектор.
4. Проверить разряжение на конце шланга. На холостых и прогревом двигателе разряжение должно быть 30-40 кПа.
5. Отсоединить трубки от входов хаба на ступице. Обозначено красным под номером 1.
6. Убедиться в срабатывании хаба на включение и выключение, подсоединяя трубку А к штуцерам на ступице.
7. Проверить также второй хаб.
8. Если хоть один хаб не срабатывает, то скорее всего попала вода в ступицы с образованием масло-водяной эмульсии, которая и замерзает. Пока эмульсия не замерзла, то разряжение пробивает дорогу к хабам и последние срабатывают. После замерзания все стопорится.
9. Выход один разборка – полная разборка ступичного узла с заменой сальников, масел и возможно подшипников. Все это уже описано.
10. При разборке хабы должны быть сняты в первую очередь и проверены на наличие воды, целостность мембраны, возможность перемещения подвижной шлицевой муфты. Всю пыль, грязь, а тем более воду, если есть, долой.
11. После сборки ступичного узла и до установки хабов продуть сжатым воздухом каналы, по которым подается разряжения для включения и выключения хабов. Для этого используются уже упомянутые патрубки 1 (обозначены красным цветом на рисунке).
12. Установить хабы на место через герметик.
13. Проверить срабатывание обеих хабов на включение и выключение, а также герметичность подводящей и отводящей вакуум систем, подсоединяя шланг к трубкам 8, отсоединив предварительно шланги 18 и 9. (обозначены красной стрелкой 2).
14. Если это не помогло, то проверить резиновые шланги (на морозе они дубеют и могут проявляться возможные трещины), электропневмоклапана и вакуумный выключатель.
15. Здесь кроется 99% отказов при морозах. Электрика и электроника скорее всего при морозном варианте не виноваты.