

ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА : СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНДИЦИОНЕР

1. Считывание ошибок

Можно считать следующие ошибки с помощью диагностического прибора.

Описание	Источники информации	Pcode
Ошибка отсутствия связи между BSI1 и компьютером климат-контроля	Локальный	F003
Ошибка сети CAN	Локальный	F00A
Ошибка – компьютер молчит в сети CAN	Локальный	F00F
Неисправность датчика температуры испарителя	Локальный	F703
Неисправность датчика качества воздуха : Наличие окиси углерода (CO)	Локальный	F706
Неисправность датчика качества воздуха : Наличие монооксида азота (NO)	Локальный	F707
Неисправность датчика подаваемого воздуха со стороны водителя	Локальный	F70A
Неисправность датчика подаваемого воздуха со стороны пассажира	Локальный	F70B
Ошибка заднего левого датчика температуры подаваемого в салон воздуха	Локальный	F70C
Ошибка заднего правого датчика температуры подаваемого в салон воздуха	Локальный	F70D
Неисправность датчика температуры заднего испарителя	Локальный	F70E
Ошибка кнопки управления задней левой панели климат-контроля	Локальный	F70F
Ошибка кнопки управления задней правой панели климат-контроля	Локальный	F710
Ошибка: застревание кнопки панели климат-контроля водителя	Локальный	F711
Ошибка: застревание кнопки панели климат-контроля переднего пассажира	Локальный	F712
Ошибка датчика солнечного освещения	Локальный	F713
Неисправность электропривода рециркуляции воздуха	Локальный	F72A
Неисправен электродвигатель системы регулирования в зоне водителя	Локальный	F72D
Неисправен электродвигатель системы регулирования в зоне пассажира	Локальный	F72E
Неисправность переднего вентилятора	Локальный	F72F
Ошибка привода заднего левого смесителя	Локальный	F735
Ошибка привода заднего правого смесителя	Локальный	F736
Ошибка привода заднего левого вентилятора	Локальный	F739
Ошибка привода заднего правого вентилятора	Локальный	F73A
Ошибка привода заслонки распределения воздуха	Локальный	F73B
Ошибка внутренняя компьютера	Локальный	F760
Ошибка: отсутствие связи с панелью климат-контроля со стороны водителя (сеть LIN)	Локальный	F762

Ошибка: отсутствие связи с панелью климат-контроля со стороны пассажира (сеть LIN)	Локальный	F763
Ошибка: отсутствие связи с задней левой панелью климат-контроля (сеть LIN)	Локальный	F764
Ошибка: отсутствие связи с задней правой панелью климат-контроля (сеть LIN)	Локальный	F765
Неисправность - отсутствие связи с шаговым электродвигателем (сеть LIN)	Локальный	F766

2. Чтение параметров

Можно прочитать следующие параметры с помощью диагностического прибора.

2.1. Состояние датчиков и вентилятора

Наименование параметров	Определение	Узел
Температура подаваемого воздуха со стороны водителя	Величина, измеренная датчиком температуры подаваемого в салон воздуха (передний левый)	°C
Температура подаваемого воздуха со стороны пассажира	Величина, измеренная датчиком температуры подаваемого в салон воздуха (Спереди справа)	°C
Температура воздуха, подаваемого в заднюю левую часть	Величина, измеренная датчиком температуры подаваемого в салон воздуха (Сзади слева)	°C
Температура воздуха, подаваемого в правую заднюю сторону	Величина, измеренная датчиком температуры подаваемого в салон воздуха (Сзади справа)	°C
Температура, измеренная датчиком заднего испарителя	Температура, измеренная датчиком испарителя, расположенного в блоке кондиционера Типовые значения : Компрессор кондиционера не работает в течение четверти часа : Измеренная температура близка к температуре в салоне. Компрессор кондиционера включается, температура постепенно снижается до значения от 0 до 6 градусов Цельсия (при температуре окружающего воздуха около 20 градусов Цельсия)	°C
Температура датчика переднего испарителя	Температура, измеренная датчиком испарителя, расположенного в блоке кондиционера Типовые значения : Компрессор кондиционера не работает в течение четверти часа : Измеренная температура близка к температуре в салоне. Компрессор кондиционера включается, температура постепенно снижается до значения от 0 до 6 градусов Цельсия (при температуре окружающего воздуха около 20 градусов Цельсия)	°C
Датчик солнечного освещения	Интенсивность освещённости, измеренная в салоне датчиком солнечного излучения системы кондиционирования. В цеху, при освещении карманным фонариком, интенсивность освещённости меняется между 30 и 50 %	%
Концентрация окиси углерода (CO) / Величина от датчика качества воздуха	Концентрация окиси углерода в наружном воздухе, измеренная на входе в пылевой фильтр (В частицах на миллион)	%

Концентрация монооксида азота (NO)	Концентрация монооксида азота в наружном воздухе, измеренная на входе в пылевой фильтр (В частицах на миллион)	%
Напряжение питания переднего вентилятора	Величина требуемого напряжения электродвигателя переднего вентилятора	Вольт
Напряжение питания заднего левого вентилятора	Величина требуемого напряжения электродвигателя заднего левого вентилятора	Вольт
Величина требуемого напряжения электродвигателя заднего правого вентилятора	Величина требуемого напряжения электродвигателя заднего правого вентилятора	Вольт

2.2. Состояние исполнительных устройств

Наименование параметров	Определение	Узел
Положение заслонки впуска воздуха	Регистрация положения впускной воздушной заслонки салона. Проверить, чтобы заслонка рециркуляции находилась всегда в крайних положениях ("рециркуляция" или "наружный воздух"), когда не требуется изменение положения заслонки	%
Положение заслонки распределителя	Регистрация положения заслонки распределителя. Проверить, чтобы указанное автомобилем положение заслонки распределителя соответствовало величине, указанной диагностическим прибором	%
Положение заслонки смешивания со стороны водителя	Регистрация положения заслонки смесителя. Убедитесь, что при изменении положения регулятора от максимальной до минимальной величины, состояние заслонки переходит от "полного нагрева" к "полному охлаждению"	%
Положение заслонки смешивания со стороны пассажира	Регистрация положения заслонки смесителя. Убедитесь, что при изменении положения регулятора от максимальной до минимальной величины, состояние заслонки переходит от "полного нагрева" к "полному охлаждению"	%
Положение заслонки заднего левого смесителя	Регистрация положения заслонки смесителя. Убедитесь, что при изменении положения регулятора от максимальной до минимальной величины, состояние заслонки переходит от "полного нагрева" к "полному охлаждению"	%
Положение заслонки заднего правого смесителя	Регистрация положения заслонки смесителя. Убедитесь, что при изменении положения регулятора от максимальной до минимальной величины, состояние заслонки переходит от "полного нагрева" к "полному охлаждению"	%

2.3. Положение клавиш ЭБУ системы управления микроклиматом

Наименование параметров	Определение	Узел
Запрос на включение кондиционера (AC)	Параметр активен при запросе кондиционирования воздуха (активация компрессора)	Параметр состояния
Запрос оттаивания и обзорности	Параметр активен после команды на удаление запотевания ветрового стекла	Параметр состояния
Запрос автоматического	Параметр активен при запросе автоматического	Параметр

регулирования (AUTO)	регулирования воздуха салона	состояния
Запрос рециркуляции	Параметр активен при запросе рециркуляции воздуха салона	Параметр состояния
Требование обогрева заднего стекла и наружных зеркал	Параметр активен после команды на обогрев заднего стекла и наружных зеркал	Параметр состояния
Запрос на распределение воздуха	Параметр активен при запросе изменения положения распределения воздуха салона	Параметр состояния
Запрос на увеличение скорости вентилятора	Параметр активен при запросе увеличения вентиляции воздуха салона	Параметр состояния
Запрос на уменьшение скорости вентилятора	Параметр активен при запросе на уменьшение вентиляции воздуха салона	Параметр состояния
Требование объединения зон	Параметр активен при требовании объединения зон климат-контроля. Возможны 3 следующих варианта Однозонная : Регулировка воздуха со стороны пассажира одинакова с регулировкой со стороны водителя. Ручная регулировка дополнительных задних вентиляторов запрещена Однозонный : Регулировка воздуха со стороны пассажира отличается от регулировки со стороны водителя. Ручная регулировка дополнительных задних вентиляторов запрещена Трёхзонный : Регулировка воздуха со стороны пассажира не отличается или отличается от регулировки со стороны водителя. Ручная регулировка дополнительных задних вентиляторов разрешена	Параметр состояния
Кнопка затемнения панели управления	Режим затемнения панели позволяет выключить экран панели климат-контроля	Параметр состояния

3. Тестирование приводных механизмов

С помощью диагностического прибора можно выполнить следующие проверки.

Чтобы проверить активирование приводов на слух, включить их, закрыв двери и окна, находясь при этом в салоне.

ВНИМАНИЕ : Автомобиль не должен находиться в режиме экономии энергии.

Описание	Соответствующее сообщение
Привод рециркуляции	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя
Привод заслонки распределения воздуха	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя
Двигатель системы регулирования подачи воздуха в зону водителя	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя
Двигатель системы регулирования подачи воздуха в зону пассажира	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя
Привод заднего левого смесителя	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя
Привод заднего правого смесителя	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя

Высвечивание дисплея	Проверить 2 цикл включения освещения/выключения всех устройств
Степень освещения	Проверить 2 цикла плавного изменения подсветки
Передний вентилятор	Проверить 2 цикла плавного возрастания и уменьшения скорости вентилятора
Сигнализаторы и клавиши	Проверить 2 цикла зажигания и выключения всех кнопок
Задний левый вентилятор	Проверить 2 цикла плавного возрастания и уменьшения скорости вентилятора
Задний правый вентилятор	Проверить 2 цикла плавного возрастания и уменьшения скорости вентилятора

4. Настройка

После каждой замены или отключения компьютера или привода выполнить "обучения" автоадаптивных функций.

Простой кондиционер (RF) требует выполнения следующих операций :

- ┆ Ручное "обучение"
- ┆ Ручное согласование электроприводов

4.1. Настройка (Автоматический режим)

Данная процедура выполняется с помощью диагностического прибора.

Описание	Соответствующее сообщение
Автоматическая адресация и "обучение" приводов	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя
Привод рециркуляции	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя
Двигатель системы распределения воздуха	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя
Привод переднего левого смесителя	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя
Привод переднего правого смесителя	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя
Привод заднего левого смесителя	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя
Привод заднего правого смесителя	Убедиться в выполнении 2 возвратно-поступательных циклов двигателя

4.2. Ручное "обучение"

ВНИМАНИЕ : Исполнитель имеет для выполнения операции 40 секунд после включения зажигания.

Одновременно нажать 2 кнопки (В течение 4 секунд после включения зажигания) :

- ┆ Команда на удаление инея с заднего стекла с электрообогревом
- ┆ Управление уменьшением скорости вентилятора

4.3. Ручное согласование электроприводов

Одновременно нажать 2 кнопки (В течение 4 секунд после включения зажигания) :

- ┆ Распределение воздуха
- ┆ Видимость