



Кондиционер

Инструкция по эксплуатации

CC145

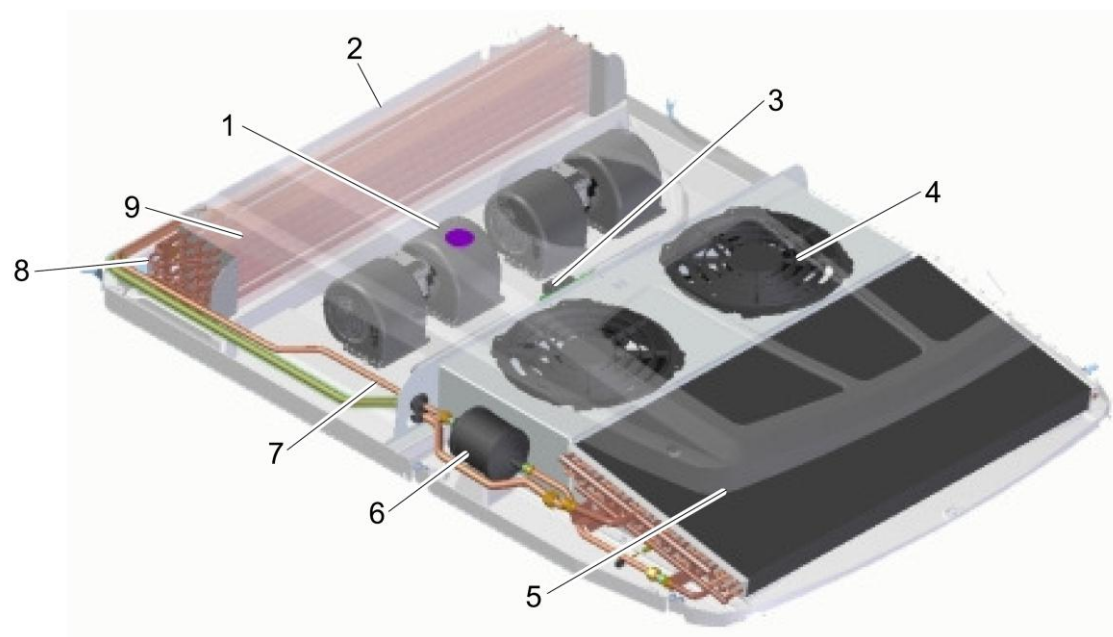
Оглавление

| | |
|--|-----------|
| ОГЛАВЛЕНИЕ | 2 |
| 1. ОБЩИЙ ОБЗОР УСТРОЙСТВА | 3 |
| 1.1 Кондиционер СС145 | 3 |
| 2. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ | 4 |
| 2.1. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ | 4 |
| 2.2. ФУНКЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ | 5 |
| 3. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОНДИЦИОНЕРА..... | 7 |
| 3.1. УПРАВЛЕНИЕ – НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ..... | 7 |
| 3.1.1. <i>Индикатор</i> | 7 |
| 3.1.2. <i>Заданная температура</i> | 7 |
| 3.1.3. <i>Режим вентиляции</i> | 7 |
| 3.1.4. <i>Режим кондиционирования</i> | 7 |
| 3.2. УПРАВЛЕНИЕ – РАБОТА ПРИ НЕИСПРАВНОСТЯХ | 7 |
| 3.2.1. <i>Панель управления работоспособна</i> | 7 |
| 3.3. НЕИСПРАВНОСТИ В ЭЛЕКТРИКЕ | 8 |
| 3.4. НЕИСПРАВНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА..... | 8 |
| 3.5. НЕИСПРАВНОСТИ ВО ФРЕОНОВОМ КОНТУРЕ | 8 |
| 4. ОБСЛУЖИВАНИЕ | 10 |
| 4.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 10 |
| 4.2. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ | 11 |
| 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | 14 |
| 6. ПОИСК И ИСПРАВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ..... | 15 |
| 7. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ | 17 |
| 7.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 17 |

1. Общий обзор устройства

1.1 Кондиционер СС145

На рис. 1 представлен кондиционер СС145 и его основные узлы.



1. Вентилятор испарителя
2. Датчик внутренней температуры
3. Релейная плата (12В/24В)
4. Вентилятор конденсатора
5. Конденсатор
6. Фильтр-осушитель со смотровым окном
7. Магнитный клапан
8. Термо-расширительный вентиль (ТРВ)
9. Испаритель

Рис. 1, Накрышный блок СС145

2. Элементы управления и индикации

2.1. Панель управления

На панели управления расположены все органы управления и индикации для проведения системных регулировок, выбора режимов работы и их индикации. На рис. 2 представлена панель управления с элементами управления и индикации.

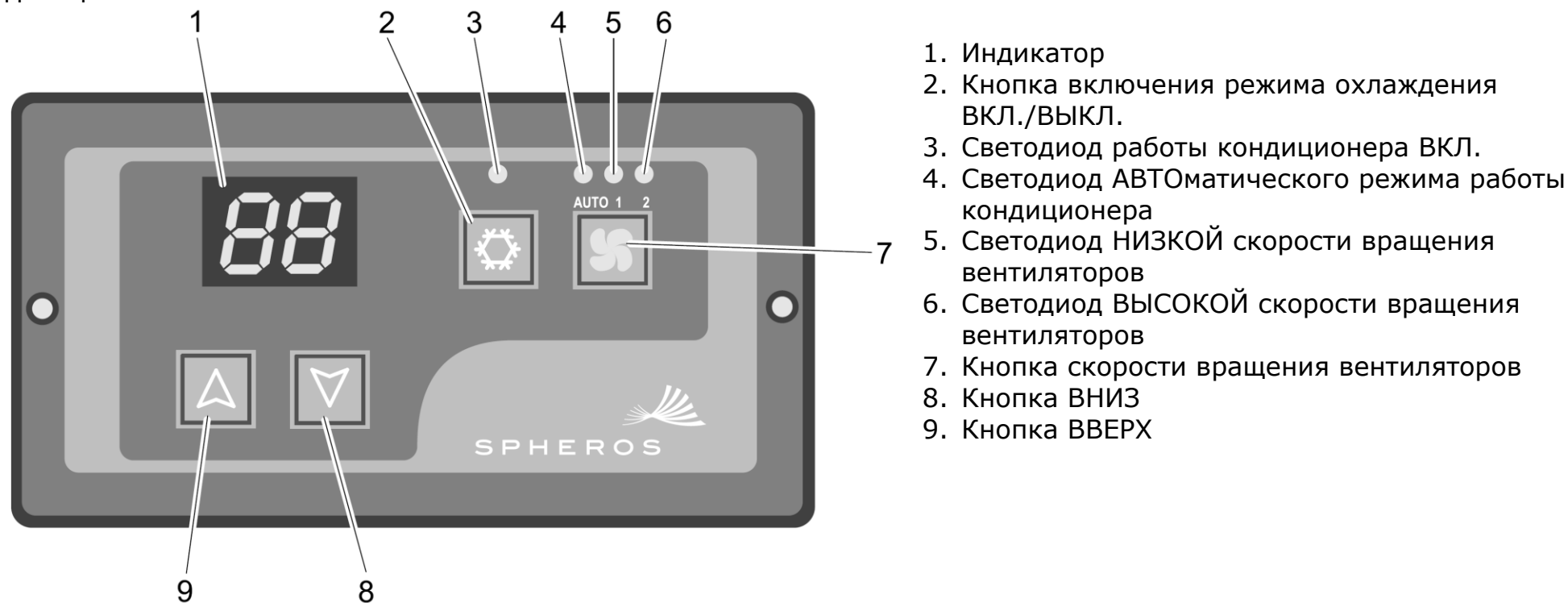


Рис. 2, Панель управления

2.2. Функции элементов управления и индикации

Функции элементов управления и индикации представлены в табл. на рис. 3.

Замечание

Все кнопки обладают фоновой подсветкой красного цвета.

| Поз. на рис. 2 | Орган управления / индикации | Установка / Индикация | Функция |
|----------------|---|-----------------------|---|
| 1 | Индикатор | oF | Зажигание включено. Кондиционер в режиме готовности к включению нажатием кнопки AUTO. Возможен только режим вентиляции нажатием кнопки ВЕНТИЛЯТОР. |
| | | Число или код | Кондиционер работает. Индикация температуры, скорости вентилятора, кода ошибки и статус информации зависят от режима работы и выбора режима индикации. Подробно см. раздел «Режим работы» |
| 2 | Кнопка включения режима охлаждения ВКЛ./ВЫКЛ. | Нажата | Включает кондиционер в режим охлаждения. Повторное нажатие выключает режим охлаждения. |

| Поз. на рис. 2 | Орган управления / индикации | Установка / Индикация | Функция |
|----------------|--|-----------------------|---|
| 3 | Светодиод работы кондиционера ВКЛ. | Светится | Отображает включенный режим охлаждения |
| 4 | Светодиод автоматического режима работы кондиционера | Светится | Включен автоматический режим работы |
| 5 | Светодиод скорости вращения вентиляторов НИЗКАЯ | Светится | Отображение включенной вручную НИЗКОЙ скорости вращения вентиляторов. Светодиод отображения АВТОматического режима не горит. |
| 6 | Светодиод скорости вращения вентиляторов ВЫСОКАЯ | Светится | Отображение включенной вручную ВЫСОКОЙ скорости вращения вентиляторов. Светодиод отображения АВТОматического режима не горит. |

| Поз. на рис. 2 | Орган управления / индикации | Установка / Индикация | Функция |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|
| 7 | Кнопка скорости вращения вентиляторов | Нажата | Ручной выбор кнопками вверх или вниз скорости вращения вентиляторов ВЫСОКАЯ или НИЗКАЯ для смены АВТОматического режима работы, который индицируется сначала |
| 8 | Кнопка ВНИЗ | Нажата | Кнопка управления вниз для проведения системных регулировок и индикации в различных режимах работы, включая статусные, сервисные и сообщения кондиционера. |
| 9 | Кнопка ВВЕРХ | Нажата | Кнопка управления вверх для проведения системных регулировок и индикации в различных режимах работы, включая статусные, сервисные и сообщения кондиционера. |

Рис. 3, Функции элементов управления и индикации





3. Функционирование кондиционера

3.1. Управление – нормальный режим работы


3.1.1. Индикатор



Цифровой индикатор информирует пользователя о выбранной заданной температуре.

3.1.2. Заданная температура


Заданная температура это желаемая температура во внутреннем помещении. Для того чтобы ее изменить необходимо нажать кнопки  или . Установленное значение заданной температуры, на текущий момент времени, индицируется мигая, и может изменяться нажатием кнопок  или .

3.1.3. Режим вентиляции



Кондиционер может быть переведен в режим вентиляции. Нажатием кнопки  активируется функция вентиляции с низкой скоростью вращения вентиляторов, горит светодиод (5).

Дальнейшее нажатие кнопки  активирует функцию вентиляции с высокой скоростью вращения вентиляторов, светодиод (5) гаснет, светодиод (6) горит. Дальнейшее нажатие кнопки  отключает функцию вентиляции, светодиод (6) гаснет.

3.1.4. Режим кондиционирования

Включение режима кондиционирования производится нажатием кнопки , и установка запускается в автоматическом режиме. При этом блок управления

автоматически устанавливает необходимую скорость вращения вентиляторов испарителя.

Нажатием кнопки  можно вручную задавать низкую (1-но нажатие) или высокую (2-ное нажатие) скорости вращения вентиляторов. 3-е нажатие кнопки  снова включает автоматический режим. Светодиод (3) горит до тех пор, пока включена муфта компрессора. При выключенной муфте светодиод (3) мигает. Для того чтобы избежать очень коротких циклов включения муфты компрессора, необходимо устанавливать минимальный интервал между включением и выключением 30с.

3.2. Управление – работа при неисправностях

3.2.1. Панель управления работоспособна

При необходимости на цифровой индикатор выводятся следующие сообщения о неисправностях.

В таблице на рис. ниже представлены все возможные сообщения о неисправностях и их значения.

| Индикация неисправности | Описание | Действие |
|-------------------------|---|---|
| HA | Неисправность датчика давления / антиобледенительного датчика | Проверить датчик давления, проверить антиобледенительный датчик на испарителе, проверить давление хладагента, проверить скорости вращения вентиляторов испарителя |
| OP | Обрыв датчика температуры | Проверить датчик температуры / жгут проводов |
| SC | Короткое замыкание датчика температуры | Проверить датчик температуры / жгут проводов |
| AL | Неисправность в электроснабжении | Измерить напряжение бортовой электросети, проверить электропроводку, проверить генератор |

Рис. 4, Индикация неисправностей

3.3. Неисправности в электрике

Некоторые схемы коммутации должны систематически проверяться согласно электрической схеме. Прежде всего, штекерные соединения и электрические узлы, такие как переключатели, реле, и т. п. должны проверяться на проводимость.

Изначально, проверкой, должны быть исключены следующие, возможные причины неисправностей:

- коррозия электрических контактов,
- неплотное соединение,
- коррозия электропроводки,

- коррозия контактов аккумуляторов,
- поврежденные кабельные жгуты,
- неисправные предохранители.

3.4. Неисправности кондиционера

Следующие неисправности могут возникнуть в кондиционере и могут привести к выходу его из строя:

- неисправности защиты от обмерзания
- неисправность датчиков высокого и низкого давлений
- неисправность компрессора
- неисправность конденсатора или вентиляторов конденсатора
- утечки хладагента через негерметичности
- загрязненность воздушного фильтра или ламелей теплообменников
- блокировка фреонового контура (например, фильтр-осушитель)
- неисправность терморасширительного вентиля (ТРВ).

3.5. Неисправности во фреоновом контуре

Если возникает неисправность во фреоновом контуре, кондиционер должен быть диагностирован и отремонтирован в специализированном сервисном центре.

ВНИМАНИЕ

Хладагент ни в коем случае не должен попадать в окружающую среду (8, CFC-хладоны, закон о защите окружающей среды от 06.05.1991г.).

Проверить количество хладагента в кондиционере.

- через прибл. 5мин. работы кондиционера и включенной магнитной муфтой компрессора при повышенном числе оборотов вала вращения двигателя в смотровом окошке фильтра-осушителя не должно быть видно пузырьков в хладагенте

Во время холодного времени года:

для того, чтобы не пересыхали уплотнения вала компрессора, необходимо включать кондиционер один раз в месяц при температуре окружающей среды $>8^{\circ}\text{C}$ прибл. на 15мин.

Фильтр-осушитель и все узлы кондиционера в рамках ремонтных работ должны подвергаться визуальному контролю. Необходимо обращать особое внимание на признаки коррозии и механические повреждения.

Все узлы, которые не находятся в исправном состоянии, из соображений безопасности должны быть заменены.

ВНИМАНИЕ

Согласно положению о емкостях под давлением клиент должен регулярно через равные промежутки времени проверять фильтр-осушитель в специализированных сервисах.

ЗАМЕЧАНИЕ

Для того чтобы обеспечить бесперебойную работу кондиционера, хладагент и фильтр-осушитель должны быть заменены через 6мес. после ввода установки в эксплуатацию.

Фильтр-осушитель должен заменяться ежегодно перед началом эксплуатации транспортного средства. Операция проводится в специализированном сервисе, кроме того осуществляется функциональная проверка кондиционера и проверка на негерметичность.

Гарантийные обращения признаются обоснованными, если клиент может доказать соблюдение предписаний по безопасности и сервисному обслуживанию.

4. Обслуживание

4.1. Общая информация

Кондиционер, также как и все другие агрегаты транспортного средства, постоянно находится под воздействием механических усилий и воздействий.

Для того чтобы обеспечить бесперебойную работу установки и предотвратить повреждение ее узлов необходимо проводить обученным персоналом все предписанные регламентные работы.

Правильное обращение с кондиционером, включая проведение регламентных работ согласно плану обслуживания, является предпосылкой для принятия претензии по гарантии при повреждении узлов, которые должны регулярно обслуживаться.

Независимо от предписанных сервисных интервалов согласно плану обслуживания все соединения кондиционера и фреоновые соединения должны в течение первых четырех недель после ввода транспортного средства или кондиционера в эксплуатацию проверяться на прочность закрепления.

Даже если кондиционер не эксплуатируется, в узлах может возникнуть износ за счет естественного старения или воздействий за счет эксплуатации самого транспортного средства. Поэтому все приведенные в сервисном плане проверки должны проводиться независимо от срока эксплуатации кондиционера.

Несмотря на полную герметичность фреонового контура возможны потери хладагента. В зависимости от температуры окружающей среды из-за особенностей материалов магистралей потери хладагента могут быть большими. При относительно высоких потерях

хладагента за короткий период времени кондиционер необходимо проверить на негерметичность.

При длительном простое в работе кондиционера установку необходимо включать минимум 1 раз в месяц прил. на 15мин., чтобы предотвратить пересыхание уплотнений вала в компрессоре. При этом температура окружающей среды должна составлять не менее 8°C, или запуск должен производиться в отапливаемом помещении.

Ременный шкив муфты компрессора во время работы транспортного средства вращается постоянно. Поэтому износ подшипников или повреждения муфты могут возникнуть независимо от срока эксплуатации кондиционера. Исходя из этого, обязательно необходимо согласно указаниям по сервисному обслуживанию проверять подшипники на «работу всухую» и натяжение ремня.

ВНИМАНИЕ

- Фильтр-осушитель подпадает под действие положений для емкостей под давлением. Он должен проверяться каждые 6мес. на наличие трещин, коррозии или других повреждений.
- Фильтр-осушитель должен быть заменен при появлении трещин, механических повреждений или коррозии.
- Временные интервалы согласно сервисному плану основываются на времени эксплуатации транспортного средства, за исключением компрессора, у которого время эксплуатации равно времени работы кондиционера.
- Для временных интервалов обслуживания речь идет об эмпирических значениях, которые могут сильно

отличаться в зависимости от вида кондиционера и типа транспортного средства.

4.2. Профилактические работы

Приведенные здесь профилактические мероприятия относятся к нормальным условиям эксплуатации. При высоких нагрузках и поездках в условиях сильно разряженного воздуха, профилактические мероприятия необходимо проводить в соответствующе укороченные периоды времени.

| Фреоновый контур | Ежемесячно | Каждые 3 месяца | Ежегодно |
|--|------------|-----------------|----------|
| Подключить манометр, измерить давление и температуру | | X | |
| Проверить состояние хладагента после 15мин. работы | X | | |
| Визуальный контроль на наличие износа проводки и шлангов | X | | |
| Визуальный контроль на наличие утечек масла и хладагента | X | | |
| Проверка давлений открытия и закрытия датчиков давления | | | X |

| Компрессор / магнитный клапан | Ежемесячно | Каждые 3 месяца | Ежегодно |
|--|------------|-----------------|----------|
| Визуальный контроль на наличие износа магнитного клапана | | X | |
| Визуальный контроль состояния, натяжения и положения ремня компрессора | X | | |
| Чистка компрессора и муфты компрессора | | | X |
| Измерение сопротивления и тока катушки муфты компрессора | | | X |
| Проверка уровня и состояния масла компрессора после 15мин. работы (¾ до ¼ смотрового окна) | X | | |

| Структура | Ежемесячно | Каждые 3 месяца | Ежегодно |
|---|------------|-----------------|----------|
| Визуальный контроль на наличие изношенных, поврежденных или сломанных деталей | X | | |
| Замена или очистка воздушного фильтра | X | | |
| Чистка отвода конденсата из испарителя | | | X |

| Структура | Ежемесячно | Каждые 3 месяца | Ежегодно |
|--|------------|-----------------|----------|
| Чистка конденсатора нейтральным моющим средством | X | | |
| Чистка испарителя нейтральным моющим средством | | X | |
| Протяжка всех резьбовых соединений кронштейна компрессора и накрышного блока, с учетом момента затяжки | | | X |
| Проверка прочность крепления крышки | | X | |

| Электрика | Ежемесячно | Каждые 3 месяца | Ежегодно |
|--|------------|-----------------|----------|
| Проверка последовательности работы термостата (охлаждение / вентиляция охлаждения / отопление) | | | X |
| Проверка генератора | | | X |
| Очистка электроподключений генератора, проверка главного предохранителя и электроподключений | X | | |
| Визуальный контроль состояния натяжения | X | | |

| Электрика | Ежемесячно | Каждые 3 месяца | Ежегодно |
|---|------------|-----------------|----------|
| и положения ремней генератора | | | |
| Генератор и электроподключения очистить, и проверить на наличие коррозии | | | X |
| Проверка числа оборотов вращения и расхода воздуха вентиляторов испарителя и конденсатора | X | | |
| Проверка потребляемого тока вентиляторами испарителя и конденсатора | | X | |
| Чистка панели управления и датчиков термостата сжатым воздухом | | | X |
| Проверка всех проводов, разъемов и подключений на наличие повреждений и коррозии | | X | |

ЗАМЕЧАНИЕ

Мы рекомендуем использовать приведенную таблицу совместно с регулярным сервисным планом обслуживания Вашего транспортного средства.

ВНИМАНИЕ

Очистка воздушного фильтра и конденсатора в кондиционере должны проводиться еженедельно.

Если временные интервалы обслуживания не соблюдаются, то это может расцениваться как халатность, и привести к отказу в претензиях по гарантии.

Чистка каналов должна производиться каждые 3 месяца, при необходимости интервал может быть сокращен, с учетом эксплуатации системы кондиционирования, числа пассажиров и качества воздуха в транспортном средстве. Чистка относится к области ответственности владельца транспортного средства, он отвечает также за качество воздуха, подаваемого пассажирам.

5. Технические данные

В таблице на рис. ниже представлены технические данные кондиционера.

| | CC145 |
|--|-------------------|
| Хладопроизводительность макс. (кВт) | 12 |
| Хладопроизводительность номинальная (кВт) | 9,5 |
| Габаритные размеры Д x Ш x В (мм) | 1740 x 1200 x 200 |
| Масса (кг) | 67 |
| Расход воздуха (свободно продуваемый, м ³ /ч) | 2040 |
| Напряжение электропитания (В) | 12 / 24 |
| Потребляемый ток при 12В /24В (А) | 90 / 45 |
| Хладагент | R134a |
| Количество хладагента (кг) | 3,7 |
| Число вентиляторов испарителя | 2 |
| Число вентиляторов конденсатора | 2 |

Рис. 5, Технические данные

6. Поиск и исправление неисправностей

В таблице на рис. ниже перечислены признаки возможных неисправностей и соответствующие мероприятия, которые необходимо провести, чтобы ввести кондиционер в работу.

| Признак неисправности | Возможная причина | Мероприятия |
|--------------------------------------|--|--|
| Компрессор не работает | Неисправны предохранитель или реле | Заменить предохранитель или реле |
| | Сгорела муфта компрессора | Заменить муфту |
| | Компрессор заклинил | Заменить компрессор |
| | Открыт датчик низкого давления | Слишком мало хладагента в кондиционере, или неисправен датчик низкого давления |
| Открыт датчик высокого давления | Слишком много хладагента | Собрать хладагент в подходящую емкость |
| | Загрязнен конденсатор | Очистить конденсатор |
| | Неисправны вентиляторы конденсатора | Заменить мотор(ы) |
| Открыт датчик низкого давления | Слишком мало хладагента | Проверить систему на негерметичность, добавить необходимое количество хладагента |
| | Загрязнен или неисправен терморасширительный вентиль (ТРВ) | Заменить ТРВ |
| | Загрязнен испаритель | Очистить испаритель |
| | Очень сильно загрязнен воздушный фильтр | Заменить воздушный фильтр |
| | Неисправны вентиляторы испарителя | Заменить мотор(ы) испарителя |
| Вентиляторы конденсатора не работают | Обрыв/нет подключения в кабельном жгуте | Отремонтировать жгут проводов |
| | Неисправны вентиляторы конденсатора | Заменить вентиляторы конденсатора |
| | Перегорел предохранитель или неисправно реле | Заменить предохранитель и/или реле |

| Признак неисправности | Возможная причина | Мероприятия |
|--|--|--|
| Кондиционер не охлаждает и компрессор работает постоянно | Слишком мало хладагента | Проверить систему на негерметичность, добавить необходимое количество хладагента |
| | В контуре воздух или другой газ | Вакуумировать систему (минимум 3 часа до менее 10 мбар), заменить фильтр-осушитель и заправить хладагентом до необходимого уровня |
| | Загрязнен или неисправен TRV | Очистить или заменить TRV |
| | Испаритель загрязнен | Очистить испаритель |
| | Забит воздушный фильтр | Очистить или заменить воздушный фильтр |
| Кондиционер очень сильно охлаждает и компрессор не отключается | Неправильные температурные установки | Изменить температурные установки на панели управления |
| | Температурный датчик установлен в неправильном месте | Температурный датчик установить в правильном месте |
| Высокое давление в магистрали высокого давления | Слишком много хладагента | Собрать хладагент в подходящую емкость |
| | Ограничено прохождение хладагента | В соответствии с найденной причиной (неполностью открыт клапан компрессора, заблокирован TRV, заблокирован фильтр-осушитель и т. д.) |
| | Неисправны вентиляторы конденсатора | См. «Не работают вентиляторы конденсатора» |
| | Загрязнен испаритель | Очистить испаритель |
| Низкое давление в магистрали низкого давления | Слишком мало хладагента | Проверить систему на негерметичность, добавить необходимое количество хладагента |
| | Слишком низкая температура обратного воздушного потока | Температурный датчик установить в правильном месте |
| | Загрязнен или неисправен TRV | Заменить TRV |
| | Неисправны вентиляторы испарителя | Заменить вентиляторы испарителя |
| | Загрязнен воздушный фильтр | Очистить или заменить воздушный фильтр |
| | Загрязнен испаритель | Очистить испаритель |

Рис. 6, Таблица возможных неисправностей и их устранение

7. Электрические схемы

7.1. Общая информация

На рисунке 7 представлены электрические схемы кондиционера СС145. Для электропроводки без указания сечения применяются провода сечением 0,75²мм.

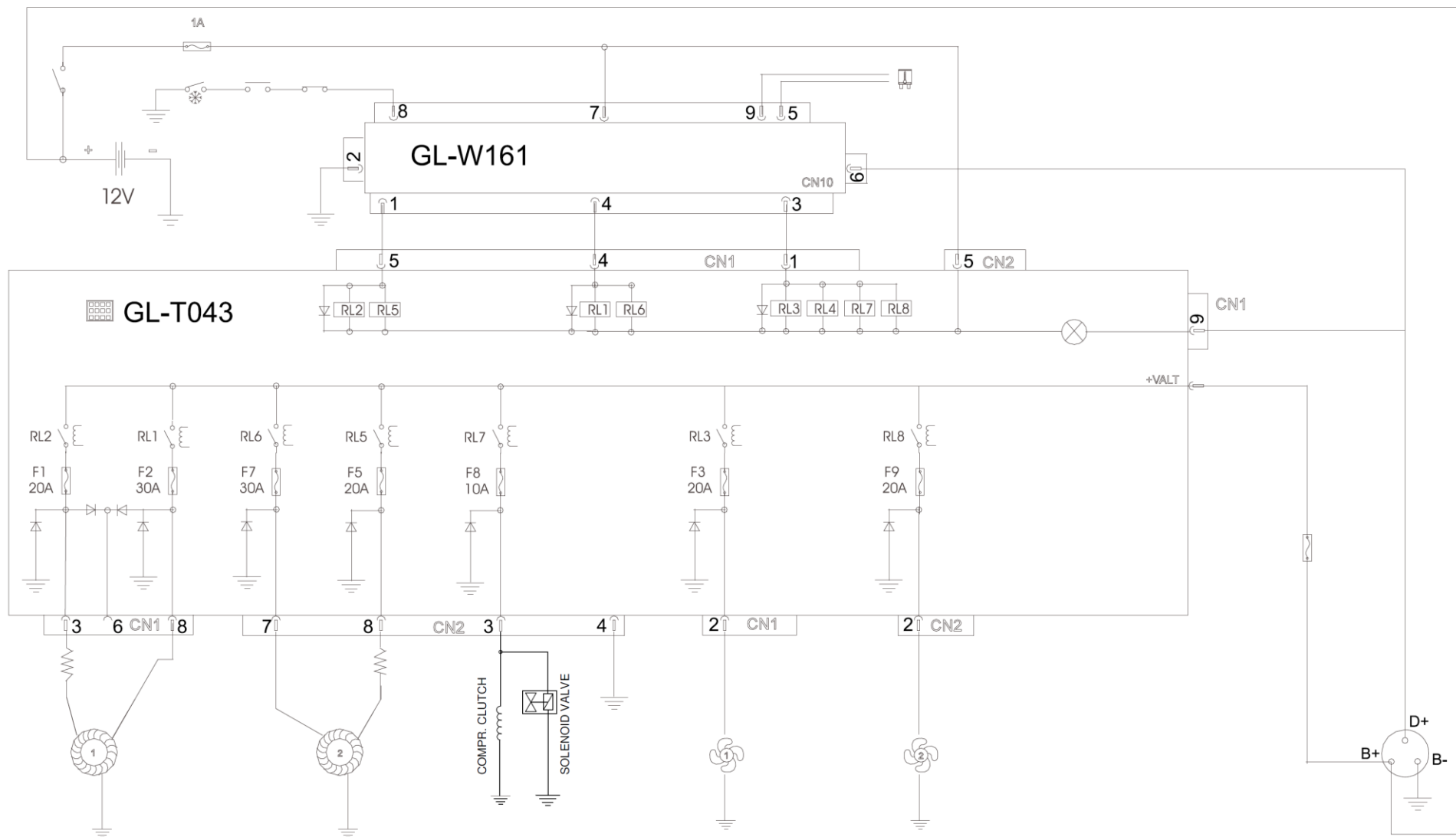


Рис. 7, Электрическая схема 12В (стр. 1 из 4)

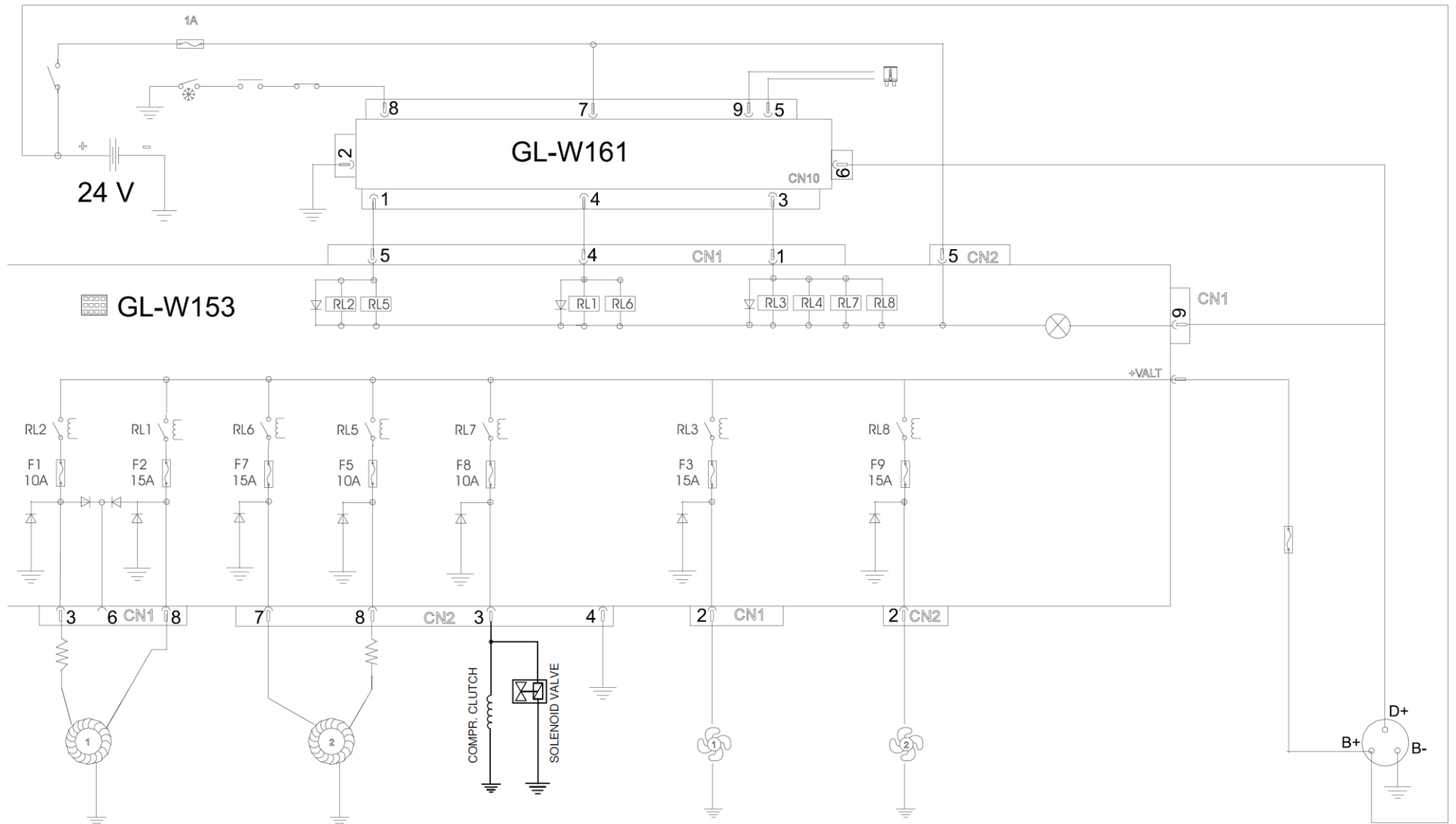
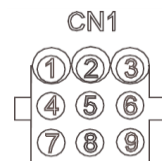
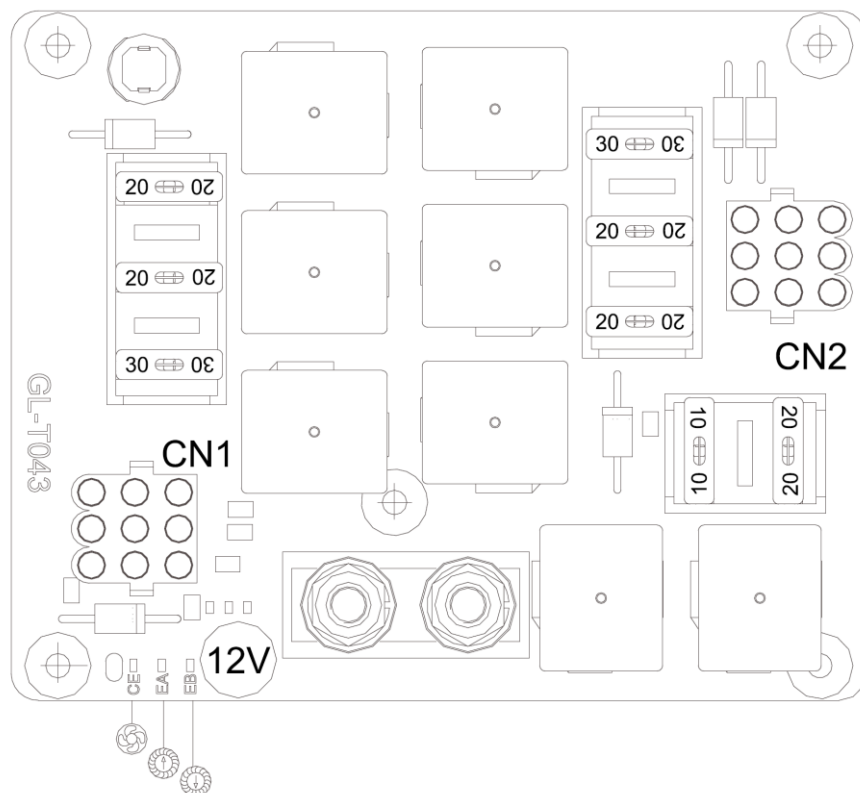


Рис. 7, Электрическая схема 24В (стр. 2 из 4)

РЕЛЕЙНАЯ ПЛАТА 12В



1. Вент-р конд. ВКЛ.
2. Вент-р конд. 1
3. Вент-р исп. 1 низкая
4. Вент-р исп. ВКЛ. высокая
5. Вент-р исп. ВКЛ. низкая
6. н. и.
7. н. и.
8. Вент-р исп. 1 высокая
9. D+



1. н. и.
2. Вент-р конд. 2
3. Муфта компрессора магнитный клапан
4. Масса
5. Электроснабжение 12В
6. н. и.
7. Вент-р исп. 2 высокая
8. Вент-р исп. 2 низкая
9. н. и.

РЕЛЕ

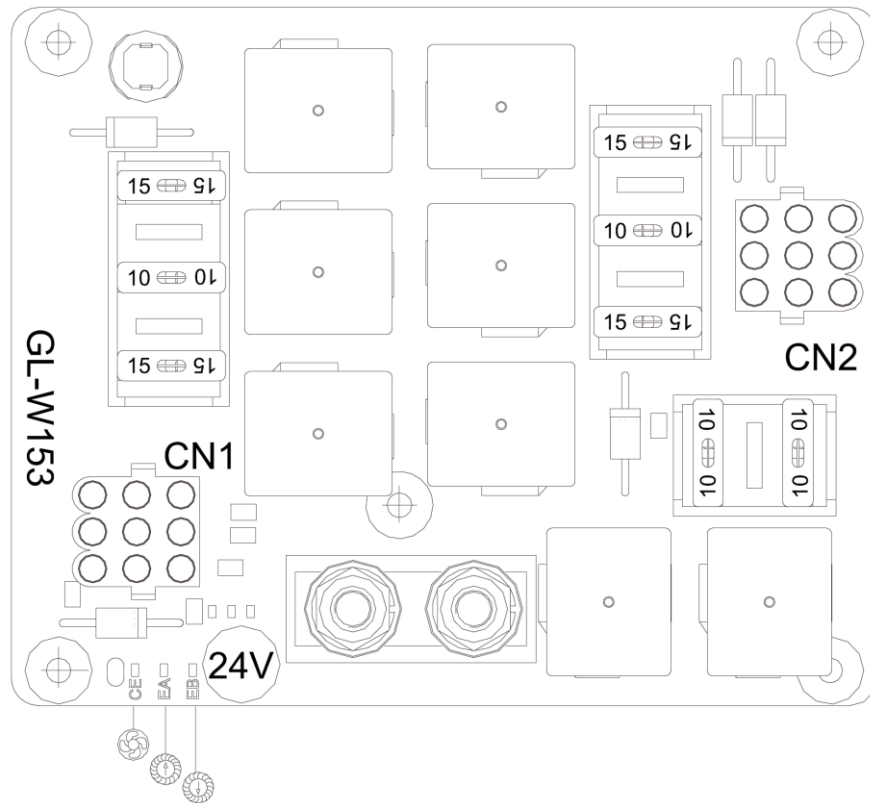
- RL1 - Вент-р исп. 1 высокая
- RL2 - Вент-р исп. 1 низкая
- RL3 - Вент-р конд. 1
- RL4 - н. и.
- RL5 - Вент-р исп. 2 низкая
- RL6 - Вент-р исп. 2 высокая
- RL7 - Муфта компрессора/ магнитный клапан
- RL8 - Вент-р конд. 2

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

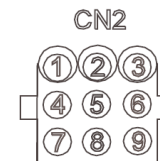
- F1 - Вент-р исп. 1 низкая (20А)
- F2 - Вент-р исп. 1 высокая (30А)
- F3 - Вент-р конд. 1 (20А)
- F4 - н. и.
- F5 - Вент-р исп. 2 низкая (20А)
- F7 - Вент-р исп. 2 высокая (30А)
- F8 - Муфта компрессора/ магнитный клапан (10А)
- F9 - Вент-р конд. 2 (20А)

Рис. 7, Релейная плата 12В (стр. 3 из 4)

РЕЛЕЙНАЯ ПЛАТА 24В



1. Вент-р конд. ВКЛ.
2. Вент-р конд. 1
3. Вент-р исп. 1 низкая
4. Вент-р исп. ВКЛ. высокая
5. Вент-р исп. ВКЛ. низкая
6. н. и.
7. н. и.
8. Вент-р исп. 1 высокая
9. D+



1. н. и.
2. Вент-р конд. 2
3. Муфта компрессора магнитный клапан
4. Масса
5. Электроснабжение 24В
6. н. и.
7. Вент-р исп. 2 высокая
8. Вент-р исп. 2 низкая
9. н. и.

РЕЛЕ

- RL1 - Вент-р исп. 1 высокая
- RL2 - Вент-р исп. 1 низкая
- RL3 - Вент-р конд. 1
- RL4 - н. и.
- RL5 - Вент-р исп. 2 низкая
- RL7 - Вент-р исп. 2 высокая
- RL8 - Муфта компрессора/ магнитный клапан
- RL9 - Вент-р конд. 2

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

- F1 - Вент-р исп. 1 низкая (10А)
- F2 - Вент-р исп. 1 высокая (15А)
- F3 - Вент-р конд. 1 (15А)
- F4 - н. и.
- F5 - Вент-р исп. 2 низкая (10А)
- F7 - Вент-р исп. 2 высокая (15А)
- F8 - Муфта компрессора/ магнитный клапан (10А)
- F9 - Вент-р конд. 2 (15А)

Рис. 7, Релейная плата 24В (стр. 4 из 4)