МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

SYSVRF 3SE (наружные блоки)

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ





syscool

Благодарим Вас за покупку кондиционера Системэйр.
Внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

Утечки хладагента R410A способствуют изменениям климата. При попадании в атмосферу, хладагент с низким GWP (потенциалом влияния на глобальное потепление) оказывает меньшее влияние на глобальное потепление, нежели хладагент с высоким GWP. Это устройство работает на жидком хладагенте с GWP [2088]. Это означает, что 1 кг хладагента, попавшего в атмосферу, будет влиять на глобальное потепление в 2088 раз большее, чем 1 кг CO2 на протяжении 100 лет. Категорически запрещается разбирать или демонтировать контур хладагента своими силами. Эти работы должны выполняться силами квалифицированного персонала.

Меры предосторожности

Соблюдайте следующие важные инструкции по технике безопасности, чтобы предотвратить риск летального исхода, серьезной травмы или порчи имущества.
Степени вероятной опасности и риска обозначены следующими символами.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот символ указывает на опасность летального исхода или серьезной травмы

⚠ ВНИМАНИЕ

Этот символ указывает на опасность травмы или порчи имущества

Эксплуатация установки должна осуществляться в соответствии с нижеуказанными символами



Этот символ указывает на категорический запрет какого-либо действия



Этот символ указывает на необходимость выполнения действия (соблюдения требования)

★ Меры безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



① Ваш кондиционер не рассчитан на установку пользователем; установка кондиционера должна производиться силами квалифицированного, компетентного и обученного персонала.
Монтаж системы должен производиться специалистами в виду того, что установка работает под высоким напряжением питания и давлением хладагента. Не пытайтесь монтировать установку самостоятельно.
② Любые виды электрических работ должны производиться силами квалифицированного, компетентного и обученного персонала, а не пользователем.
③ Отключайте электрическое питание при проведении технического обслуживания оборудования.

ВАЖНО

- Эта установка не может эксплуатироваться людьми с ограниченными физическими возможностями или несовершеннолетними детьми.
- Не позволяйте детям управлять работой кондиционера.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Установка должна быть правильно заземлена.
  Неправильное заземление может стать причиной утечек тока на землю и короткого замыкания.





- Предусмотрите наличие устройства защиты от утечек тока на землю. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током или возгоранию.



⚠ ВНИМАНИЕ

- Запрещается монтировать внутренний или наружный блок в местах, в которых могут находиться легковоспламеняющиеся или взрывоопасные газы или в местах, где существует риск возникновения пожара или взрыва



- Удостоверьтесь, что дренажная трубка правильно подключена, в противном случае, существует вроятность протечки воды.



★ Меры предосторожности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Применение горючих аэрозольных веществ вблизи кондиционера запрещено.	При нештатной ситуации или появление запаха (например, гари) выключите установку и обесточьте ее.
Нахождение открытых источников пламени возле кондиционера запрещено.	Использование поврежденных или несоответствующих требованиям стандарто в проводов запрещено.
Не пытайтесь ремонтировать кондиционер собственными силами.	Не всовывайте пальцы или другие предметы в кондиционер. Не прикасайтесь к металлическим предметам или теплообменнику.

⚠ ВНИМАНИЕ

Ваш кондиционер предназначен для комфортного охлаждения или нагрева воздуха. Кондиционер не предназначен для каких-либо иных целей, и в частности, для охлаждения продуктов питания, животных, растений, точных приборов, антиквариата или других специальных предметов. Кондиционер также не предназначен для монтажа в специализированных компьютерных помещениях.	Запрещается использовать источники открытого пламени в местах прямого действия кондиционера. Поток воздуха будет препятствовать процессу горения, может загасить пламя или изменить его направление. Также, существует риск возгорания или взрыва.
Ваш кондиционер содержит воду и при слишком высокой влажности воздуха в помещении, вода может капать из кондиционера. Не устанавливайте под кондиционером предметы, которые могут быть повреждены капающей кондиционера водой.	Не направляйте поток воздуха на растения или животных, так как это может навредить им.
Запрещается находится под прямым потоком холодного воздуха в течение длительного времени.	Обеспечьте достаточный уровень вентиляции воздуха в помещении.

Выполняйте регулярную проверку кондиционера, чтобы гарантировать его надлежащую работоспособность, в том числе надежность крепления всех элементов конструкции.	Очистка кондиционера с помощью воды запрещена.	Отключите прежде питание чем очистке приступить к кондиционера. ВЫКЛ.

★ Меры предосторожности, связанные с монтажом кондиционера

- Прочтите внимательно инструкцию по монтажу, прежде чем приступить к установке кондиционера, удостоверьтесь, что вы полностью поняли ее содержание.
- Меры предосторожности, связанные с монтажом кондиционера, должны быть соблюдены в полной мере, так как они очень важны для вашей безопасности и безопасности других людей.
- Потенциальные виды рисков указаны следующими символами.

⚠ **Предупреждение**	Опасность серьезной травмы или летального исхода
⚠ **Внимание**	Опасность причинения ущерба имуществу
⊘ Запрещено	Категорический запрет на выполнение какого-либо действия

- Следующие символы указывают на обязательные действия/меры

❗ ⏚	Эти действия являются обязательными, и должны быть выполнены в обязательном порядке

- После завершения монтажных работ, установка должна быть введена в эксплуатацию с соблюдением требований для обеспечения ее надлежащей работоспособности.
  После ввода в эксплуатацию, необходимо объяснить пользователю принципы правильной эксплуатации кондиционера и требования по его обслуживанию на основе этого руководства.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не пытайтесь монтировать кондиционер собственными силами. Неправильно выполненный монтаж может стать причиной утечки хладагента или протечки воды, привести к поражению электрическим током, возгоранию или другим последствиям или иным образом угрожать вашему здоровью или сохранности имущества.
- Поверхность установки кондиционера должна быть достаточно прочной и выдерживать вес агрегата. В случае несоблюдения этого требования существует опасность обрушения конструкции или падения установки, что несет опасность серьезной травмы или летального исхода.
- При монтаже следует учитывать потенциальную вероятность повреждения установки сильными порывами ветра, землетрясениями или другими природными явлениями. Монтаж кондиционера должен исключать вероятность падения установки и несчастного случая.
- Электрические работы должны проводиться в соответствии с местными и национальными стандартами и выполняться только квалифицированными специалистами в соответствии с инструкциями по установке. Под установку кондиционера следует предусмотреть отдельный источник питания.
- Убедитесь, что параметры электропитания, подаваемого на установку, обеспечивают надлежащую работоспособность оборудования, в противном случае, существует риск возгорания, поражения электрическим током или даже поломки оборудования.
- Электромонтажные работы должны проводиться с применением кабелей указанной мощности, чтобы исключить вероятность ослабления соединений под действием фактором внешней среды. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током или возникновению пожара.
- Убедитесь, что трубка хладагента полностью вакуумирована, герметична и не переполнена хладагентом. Переполнение трубы хладагентом может привести к утечке хладагента после монтажа агрегата. Высокие концентрации хладагента в результате утечки могут привести к удушению и летальному исходу.
- Выполнять электрические работы без отключения питания запрещено.
- При установке кондиционера в маленьком помещении, существует риск утечки газообразного хладагента и превышения максимально допустимой концентрации безопасной для дыхания человека, что в свою очередь может стать причиной внезапной смерти вследствие удушения. Проконсультируйтесь с вашим дилером на предмет установки звуко-визуальных детекторов утечки.
- Используйте динамометрический ключ при подсоединении труб; затяжку конусных гаек следует производить с правильным моментом затяжки. Превышение усилия затяжки или недостаточная затяжка гаек может привести к утечке газа.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Запускать компрессор разрешается после правильного подсоединения трубопроводов, проверки их на герметичность и вакуумирования.
- При выполнении монтажных работ или технического обслуживания позаботьтесь о том, чтобы посторонние предметы не попали в установку или трубы.
- Используйте только тот тип хладагента, который указан в паспортной табличке наружного блока. Не допускайте попадание посторонних предметов или влаги в трубы на этапе монтажа; выполните проверку труб на герметичность и вакуумирование перед запуском установки. В случае попадания в хладагент влаги, воздуха или других газов, установка будет работать ненадлежащим образом; в этом числе существует риск утечки, взрыва или даже повреждения установки.
- Использование удлинителя для кабеля питания или нескольких кабелей питания запрещено.
- Не устанавливайте наружный блок кондиционера возле балконов или в других местах, где на него могут залезть дети, упасть с него и травмироваться.
- Немедленно проветрите помещение в случае утечки хладагента. Тщательную проверку на герметичность системы проводят после завершения монтажных работ.
- Исключите вероятность возгорания хладагента, так как при горении газ выделяет ядовитые вещества.
- Убедитесь, что кабель питания защищен и подключен надлежащим образом.
  В случае ненадлежащего подключения, кабель может перегреваться и являться потенциальным источником возгорания или поражения электрическим током.
- Предусмотрите наличие устройства защиты от утечек тока на землю. Вся электрическая система должна быть проверена квалифицированным электриком, чтобы исключить вероятность поражения электрическим током или возгорания. Установка должна быть заземлена надлежащим образом.
- Категорически запрещается заземлять установку на газовые или водопроводные трубы, молниеотводы или телефонные кабели. Неправильное заземление может стать причиной серьезной травмы или летального исхода вследствие поражения электрическим током.
- Это устройство может использоваться детьми старше 8 лет и людьми со сниженными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также людьми, не обладающими достаточными знаниями или опытом, если их действия контролируются, или они были проинструктированы на предмет безопасного обращения с устройством, и осознают возможные опасности, связанные с эксплуатацией устройства. Не позволяйте детям играть с устройством. Очистка и пользовательское обслуживание установки могут выполняться детьми при организации соответствующего контроля. (Только для К/В с маркировкой CE).
- Это устройство не предназначено для использования людьми (в том числе детьми) сниженными физическими, сенсорными или умственными способностями, людьми, не обладающими достаточными знаниями или опытом, если их действия не контролируются или они не были проинструктированы на предмет обращения с устройством лицом, ответственным за их безопасность. Дети не должны играть с устройством, о чем они должны быть проинструктированы соответствующим образом. (Кроме К/В с маркировкой CE).
- Модели 8HP, 10HP и 12HP
  Это оборудование отвечает требованиям стандарта EN 61000-3-12:2011 при условии, что мощность короткого замыкания (Ssc) равна или превышает 5116.478 кВА в точке подключения между источником питания пользователя и коммунальной системой электроснабжения. Лицо, осуществляющее монтаж оборудования, или пользователь оборудования, после проведения соответствующих консультаций с оператором распределительных сетей, в случае такой необходимости, несут ответственность за подключение оборудования исключительно к источнику питания с мощностью короткого замыкания (Ssc) равной или превышающей 5116.478 кВА.
- Модели 14HP и 16HP
  Это оборудование отвечает требованиям стандарта EN 61000-3-12:2011 при условии, что мощность короткого замыкания (Ssc) равна или превышает 7420.106 кВА в точке подключения между источником питания пользователя и коммунальной системой электроснабжения. Лицо,

осуществляющее монтаж оборудования или пользователь оборудования, после проведения соответствующих консультаций с оператором распределительных сетей, в случае такой необходимости, несут ответственность за подключение оборудования исключительно к источнику питания с мощностью короткого замыкания (Ssc) равной или превышающей 7420.106 кВА.

- Модели 18HP, 20HP и 22HP
  Это оборудование отвечает требованиям стандарта EN 61000-3-12:2011 при условии, что мощность короткого замыкания (Ssc) равна или превышает 9844.977 кВА в точке подключения между источником питания пользователя и коммунальной системой электроснабжения. Лицо, осуществляющее монтаж оборудования, или пользователь оборудования, после проведения соответствующих консультаций с оператором распределительных сетей, в случае такой необходимости, несут ответственность за подключение оборудования исключительно к источнику питания с мощностью короткого замыкания (Ssc) равной или превышающей 9844.977 кВА.

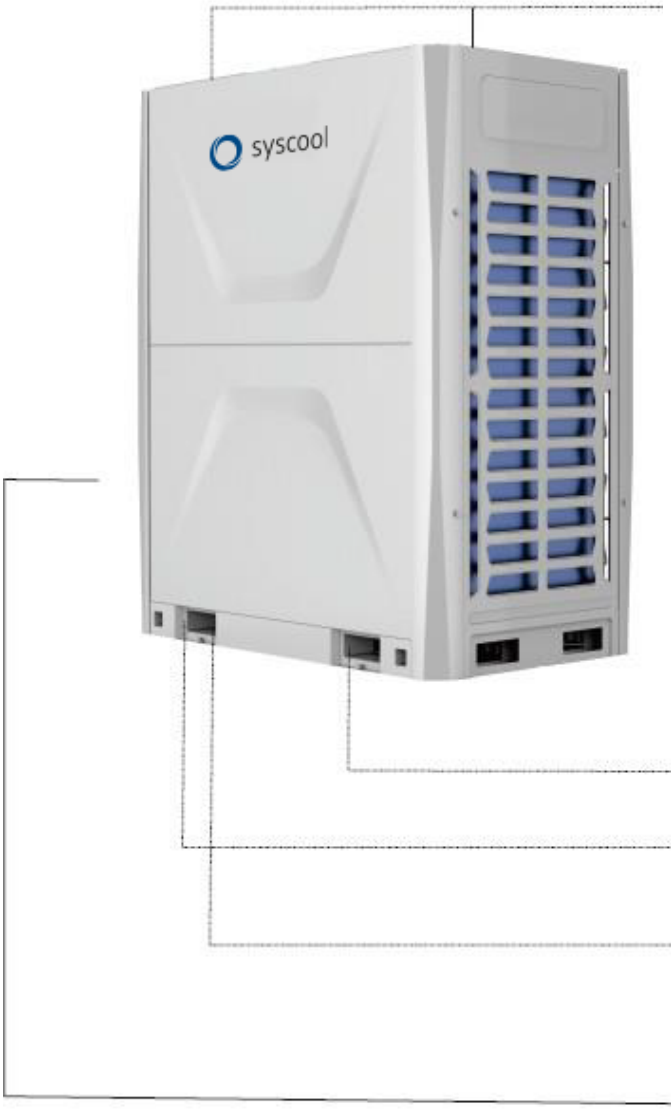
⚠ ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что дренажная трубка установлена в соответствии с инструкциями и имеет необходимую толщину изоляции для защиты от образования конденсата. Неправильно установленная дренажная трубка может стать причиной необходимости проведения дорогостоящего ремонта из-за утечек воды.
- Кондиционер оснащен современными электронными устройствами управления, на работу которых могут влиять помехи, излучаемые радиоприемниками, телевизорами, мобильными телефонами или другими электронными устройствами. Эксплуатация таких устройств вблизи установки кондиционера запрещена. Невыполнение этого требования может привести к неисправности кондиционера. Расстояние от устройства, излучающего помехи до внутреннего блока, должно составлять не менее 1 метра, до наружного блока – не менее 2 метров.
  Это расстояние может быть увеличено в зависимости от типа и частоты электромагнитного сигнала.

⊘ ЗАПРЕЩЕНО

- Не пытайтесь самостоятельно монтировать, обслуживать или демонтировать установку кондиционера. Свяжитесь с дилером или сервисным центром.
- Монтаж этой установки на транспортных средствах, суднах, самолетах или других транспортных средствах, которые могут перемещаться во время работы установки – запрещён.
- Монтаж этой установки в местах с наличием горючих или взрывоопасных газов запрещен. Утечки и скопления горючих или взрывоопасных газов возле установки кондиционера могут привести к возникновению пожара или взрыву.

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ БЛОКА И ИХ ОПИСАНИЕ



Воздуховыпускные отверстие наружного блока
Охлаждение - нагнетание горячего воздуха
Нагрев - нагнетание холодного воздуха

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не вставляйте палки или другие посторонние предметы в блок, чтобы не подвергать себя опасности.

Рамное основание

Подключение трубопроводов хладагента (расположены внутри блока)

Ввод питания

Воздухозаборные отверстия наружного блока (сзади и с боковых сторон)

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

- Установка может кондиционировать воздух только по истечению не менее 6 часов непрерывной подачи питания на кондиционер (переключатель питания должен находиться во включенном положении). Кроме того, не выключайте питание на короткие промежутки времени на протяжении дня и ночи. (Наличие электропитания необходимо для подогрева масляного картера компрессора, и защиты компрессора от гидроудара).
- Не перекрывайте воздухозаборные и воздуховыпускные отверстия. Этим, вы можете снизить производительность кондиционера или автоматически запустить устройство защиты, останавливающее работу кондиционера.

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ МОНТАЖА

Место монтажа

⚠ **Примечание**	**Место монтажа**	Монтаж кондиционера вблизи источников горючих газов запрещен. Утечки и распространение горючих газов в пределах периметра установки наружного блока могут привести к возникновению пожара.
	Прочность монтажной поверхности	Убедитесь в прочности поверхности монтажа кондиционера. Если поверхность монтажа не имеет достаточной прочности, наружный блок может упасть и создать травмоопасную ситуацию.

Требования

- Запрещается монтировать кондиционер вблизи источников высокочастотных излучений.
- Исключите вероятность монтажа кондиционера в местах, в которых могут скапливаться большие объемы масла (в том числе машинного), пена, пар, морская вода или горячие серосодержащие вещества. Присутствие таких веществ в месте установки кондиционера может привести к несчастному случаю.
- Проконсультируйтесь с дилером в случае необходимости монтажа кондиционера в специальных условиях.
- Предусмотрите достаточное пространство вокруг воздухозаборных отверстий, чтобы обеспечить необходимый уровень вентиляции.
- Не устанавливайте внутренний и наружный блок кондиционера в местах, где они будут подвергаться воздействия сильных порывов ветра.
- Для защиты наружного блока кондиционера от обледенения или налипания снега в регионах с большим количеством снежных осадков, следует предусмотреть специальные снегозащитные приспособления (снегозащитный колпак). Для получения более подробной информации проконсультируйтесь с дилером.

Эксплуатационные шумы

- Не устанавливайте кондиционер в местах, которые могут усиливать шум работающего кондиционера.
- Преграды, расположенные возле наружного блока установки могут увеличивать излучаемые оборудованием шумы.
- Выберите правильное место для установки; не устанавливайте наружный блок таким образом, чтобы потоки холодного или горячего воздуха дули на проживающих по соседству людей. Уровень шума, излучаемый вашим кондиционером, не должен создавать неудобства для других людей.

⚠ **Предупреждение**	**Заземление**	Убедитесь в правильности заземления оборудования. Неправильно выполненное заземление может привести к поражению электрическим током.
⚠ **Примечание**	**Устройство защиты от утечек тока на землю**	Убедитесь в наличии установленного устройства защиты от утечек тока на землю. Установите устройство защиты от утечек тока на землю. Отсутствие защитного устройства может привести к поражению электрическим током.
	Установка предохранителя	Используйте предохранители соответствующей емкости. Использование медной или металлической проволоки может привести к поломке установки или поражению электрическим током.

Эксплуатация и технические характеристики

Функция 3-х минутной зашиты

- Перезапускать установку после остановки или повторно запускать ее с помощью ручного переключателя разрешается по истечению не менее трех минут. Это функция защиты компрессора.

Охлаждение и нагрев

- Внутренний блок, оснащенный инвертором постоянного тока, предусматривает возможность индивидуального управления функцией кондиционирования воздуха; при этом, наружной блок одно и той же системы не может одновременно работать в режиме охлаждения или обогрева.
- В случае возникновения конфликта между режимами обогрева и охлаждения, главным образом, учитывают тот режим, который активен в текущий момент времени, при этом, другой противоположный по свойствам режим будет отображаться на панели управления в виде мигающего индикатора; один внутренний блок останавливает работу, другой продолжает работать в штатном режиме.

Характеристика режима обогрева

- Установка не предусматривает возможность моментального включения на подачу горячего воздуха. Подача горячего воздуха осуществляется после нагрева теплообменника до необходимой температуры, что приблизительно занимает от 3 до 5 минут (в зависимости от температуры окружающей среды).
- Электродвигатель вентилятора наружного блока может останавливаться при высокой температуре окружающего воздуха.
- В процессе подачи воздуха, система может приостанавливать его нагнетание, чтобы прекратить подачу потока горячего воздуха, если другие внутренние блоки находятся в режиме обогрева.

Функция оттаивания в режиме обогрева

- В режиме обогрева, наружный блок может активировать режим оттаивания для повышения эффективности режима обогрева. Функция оттаивания работает в автоматическом режиме (около 2-10 минут) и сопровождается отводом дренажа с наружного блока.
- В режиме оттаивания происходит остановка привода вентилятора наружного блока и привода вентилятора внутреннего блока.

Условия работы

Таблица оптимальных условий для работы установки.

Охлаждение	Температура окружающей среды	-15ºC~52ºC (-5 °C~ 52°C) (-l0 °C~ 55°C)
	Температура в помещении	21ºC~32ºC
	Влажность в помещении	≤80% Если влажность воздуха превышает 80% и установка работает продолжительное время, на поверхности установки может появиться конденсат или влажный туман возле воздуховыпускного отверстия.
Обогрев	Температура окружающей среды	-25ºC~24ºC (-15 °C~ 24°C) (-20 °C~ 24°C)
	Температура в помещении	≤ 28ºC

Запуск оборудования в условиях, отличающихся от вышеуказанных, приведет к срабатыванию защитного устройства и остановке работы.

Защитное устройство (переключатель высокого напряжения)

Это устройство останавливает работу установки в автоматическом режиме.
Защитное устройство останавливает работу и обеспечивает графическое отображение кода системного сбоя.
Защитное устройство установки срабатывает при следующих обстоятельствах.

- **Режим охлаждения**
- Наличие засоров в воздухозаборном или воздуховыпускном отверстии наружного блока.
- Сильные порывы ветра.

- **Режим обогрева**
- Сильное засорение фильтра внутреннего блока.
- Засорение воздуховыпускного отверстия внутреннего блока.

В случае срабатывания защитного устройства необходимо в ручном режиме отключить питание с помощью переключателя питания и не перезапускать установку до выявления и устранения проблемы.

Отключение питания

- Отключение питания в процессе работы установки останавливает все, выполняемые установкой рабочие операции.
- Перезапуск установки после отключения питания будет сопровождаться миганием индикатора на проводном блоке управления.
- При повторном перезапуске нажмите кнопку перезапуска/остановки.

Отказы в процессе работы оборудования

Если отказ вызван молнией и грозой, радиопомехами и т.п., следует отключить установку в ручном режиме с помощью переключателя питания, повторно подать на установку питание и нажать кнопку перезапуска/остановки.

Теплопроизводительность

- Система поглощает тепло из окружающей среды и подает его в помещение. Теплопроизводительность снижается при понижении температуры окружающей среды.
- При снижении температуры окружающей среды, рекомендуется использовать дополнительные обогревательные приборы.
- В горных районах с низкой температурой воздуха, теплопроизводительность повышается, если эксплуатация внутреннего блока осуществляется с использованием дополнительного электрического обогревательного прибора. (Более подробную информацию см. в инструкции на внутренний блок).

Нештатные ситуации

Прежде чем обратиться в сервисный центр рекомендуем найти решение проблемы в следующей таблице.

	Описание ситуации	Причины
Не является поломкой	Наружный блок • Появление белого тумана или воды • Периодически слышен звук • «пу-пу» Внутренний блок • Воздух имеет специфический запах • Включение индикаторов работы • Индикаторы режима • «охлаждение» или «обогрев» мигают на панели управления	• Автоматическая остановка процесса оттаивания привода вентилятора наружного блока. • Электрический клапан издает звук в начале и в конце процесса оттаивания. • Во время работы или по окончанию работы слышен звук похожий на звук льющегося потока. Звук становится громче через 3~15 минут. Это звук хладагента или воды, сливаемой в процессе осушения. • Причиной появления не громкого звука «пу-пу» могут быть температурные изменения, расширение теплообменников. • Попадание в кондиционер ковровой пыли, пыли с мебели, одежды, сигаретного пепла и частиц косметики. • Перезапустите установку после отключения питания в ручном режиме с помощью переключателя питания; перезапуск сопровождается включением соответствующих индикаторов. • В случае с многоблочной установкой, индикаторы загораются, и работа установки прекращается в следующих ситуациях. 1. Остановка процесса охлаждения вызвана засорением другого внутреннего блока. 2. Конфликт режимов. 3. Прекращение подачи холодного потока воздуха.
Перепроверьте повторно	• Работа или остановка в автоматическом режиме	• Неправильная настройка таймера?
	• Установка не работает	• Произошло отключение питания? • Переключатель питания был установлен в положение ВКЛ./ВЫКЛ. в ручном режиме? • Перегорел предохранитель? • Сработало защитное устройство (код сбоя)? • Сработал таймер (зажглись индикаторы рабочего режима)?
	• Слабое охлаждение или обогрев	• Воздуховыпускное или воздухозаборное отверстие наружного блока заблокировано? • Двери и окна открыты? • Фильтр чистый?
		• Воздухонаправляющие жалюзи находятся в правильном положении? • Выбран правильный режим обдува? • Задана правильная температура? • Режим работы внутреннего блока соответствует режиму работы наружного блока?

В случае возникновения следующих ситуаций необходимо незамедлительно остановить работу оборудования, отключить питание в ручном режиме с помощью сетевого переключателя и связаться с дистрибьютором.

- Некорректное срабатывание переключателя.
- Частое перегорание предохранителя или срабатывание защитного устройства.
- Попадание посторонних предметов или воды в кондиционер.

Инструкции по монтажу

Необходимые требования, прежде чем приступить к прочтению инструкции по монтажу

1. Эта инструкция предназначена для монтажа наружного блока.
2. Монтаж внутреннего блок следует производить в соответствии с инструкцией по монтажу внутреннего блока.

Ключевые моменты

Ключевые моменты процедуры проверки, проводимой перед началом

Определите тип модели, ее название, чтобы не допустить ошибки при монтаже.

Трубопровод хладагента

- Трубопровод хладагента следует использовать вместе со специальным (опциональным) распределителем хладагента (разветвительными соединениями, разветвительным коллектором).
- Трубопровод хладагента должен быть выполнен из труб соответствующего диаметра.
- Перед проведением сварочных работ в трубопровод хладагента закачивают азот под определенным давлением.
- Принимают меры по изоляции трубопровода хладагента.
- После монтажа трубопровода хладагента, проверку герметичности и вакуумирование проводят после отключения питания внутреннего блока. Проверку герметичности и вакуумирование проводят для газовой и жидкостной стороны соответственно.

Проверка на герметичность

- Трубопровод хладагента подвергают испытанию на герметичность (азот под давлением 4.2 МПа (43 кгс/см^2)).

Вакуумирование

- Вакуумные насосы используют при вакуумировании соединительного трубопровода, на газовой и жидкостной стороне одновременно.

Дозаправка хладагента

- Для определения дополнительного объема для каждой системы применяют формулу расчета длины трубопровода (фактической длины). Дозаправка хладагента осуществляется в объеме дополнительного установленного трубопровода конкретной длины.
- Измеряют объем дозаправки хладагента, длину трубопровода (фактическую длину), и ю сервисному модулю наружного блока (электронный блок управления), если он предусмотрен, определяют разность высот между внутренним и наружным блоком.
- Установка предусматривает функцию автоматического заполнения и после завершения отладки, алгоритм процедуры заносят в модуль, отвечающий за «наполнением системы хладагентом».

Электрические подключения

- Параметры мощности и сечение проводов выбирают на основе инструкции проектной части. Линии питания, предусмотренная для кондиционирования, больше, чем общая линия питания электродвигателей.
- Чтобы защитить кондиционер от поломок, позаботьтесь о том, чтобы линия электропитания (380В 3N-) и соединительная (низковольтная) электромонтажная проводка внутреннего инаружного блока не пересекались.
- Подавать напряжение на внутренний блок разрешается только после проведения испытаний на герметичность и вакуумирования.
- Задайте адрес наружного блока; более подробную информацию см. в разделе «адрес кода наружного блока».

Пробная эксплуатация

- Пробную эксплуатацию допускается проводить по истечению не менее 6 часов после подключения наружного блока к электросети.

Место монтажа

Внимание

1. Не устанавливайте кондиционер в следующих местах:

- В местах, где вероятны утечки горючих газов, масла.
- В местах с высокой концентрацией солей (побережье).
- В местах с содержанием кислых (сернистых) газов в воздухе (термальные источники).
  (монтаж кондиционера в условиях описанных выше может привести к поломке оборудования; соблюдайте требования к монтажу кондиционера).
- В местах, где шум наружного блока кондиционера будет мешать другим людям.
- В местах, которые не могут выдержать вес наружного блока.
- В местах, которые не имеют ровной горизонтальной поверхности.
- В местах с недостаточным уровнем вентиляции.
- В местах установки генераторов или оборудования, которое излучает высокочастотные помехами.
- В местах с сильными электромагнитными помехами.

2. Металлические конструкции зданий и заземление кондиционера. См. национальные стандарты на электрическое оборудование.

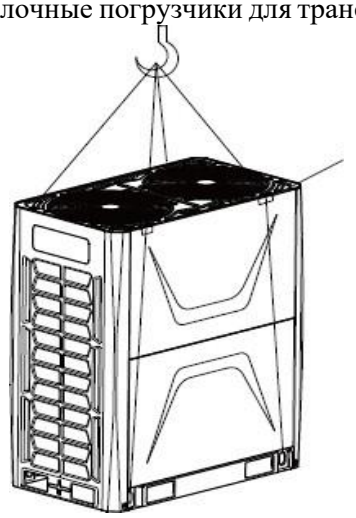
Эксплуатационные шумы

- Не устанавливайте кондиционер в местах, которые могут усиливать шум работающего кондиционера.
- Преграды возле наружного блока могут увеличивать излучаемые установкой шумы.
- Выберите правильное место для установки; не устанавливайте наружный блок таким образом, чтобы потоки холодного или горячего воздуха дули на проживающих по соседству людей. Уровень шума, излучаемый вашим кондиционером, не должен создавать неудобства для других людей.

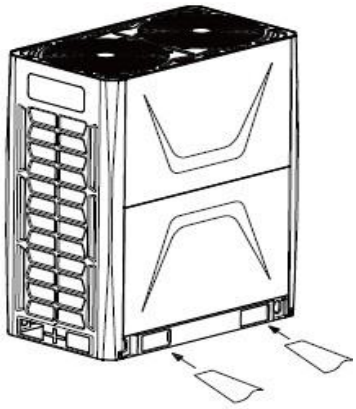
Правила транспортировки наружного

1. Используйте для транспортировки блока стальной трос:

- Для подвешивания наружного блока используйте не менее 4 стальных тросов диаметром более 6 мм; учитывайте расположение центра масс при строповке и разгрузке.
- Для защиты оборудования от повреждений и деформаций, следует использовать защитные подкладки между точкой соприкосновения стального троса и корпусом кондиционера.
- Транспортировочный подкладкой лист убирают после завершения транспортировочных работ.
- Используйте вилочные погрузчики для транспортировки кондиционера.

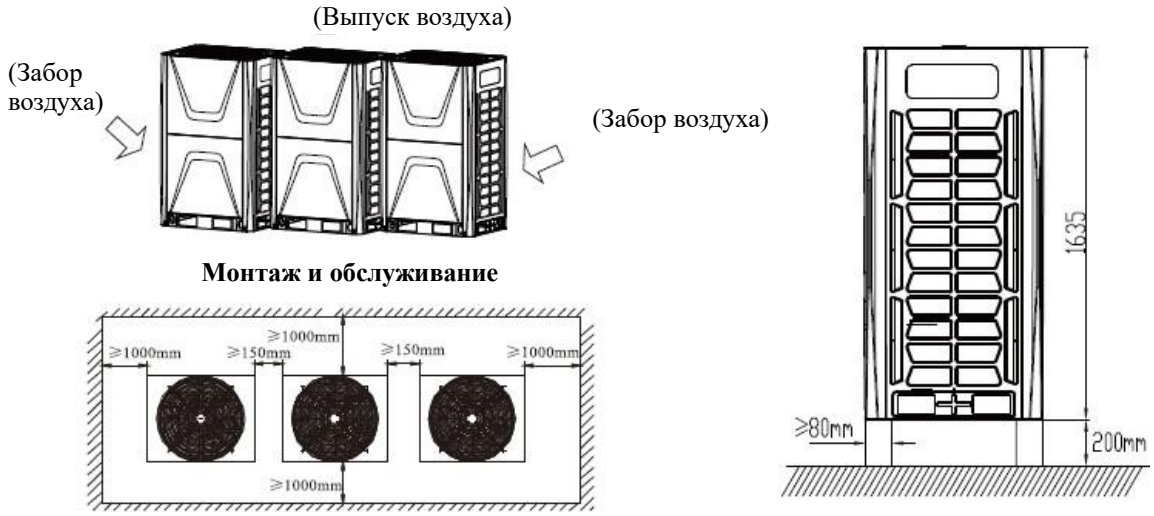


Защитная подкладка



Пространство для монтажа

1. При установке выделите место для технического обслуживания, как показано на следующей схеме; при установке наружного блока силовое оборудование должно устанавливаться сбоку от наружного блока, что касается способа установки, пожалуйста, обратитесь к руководствам по установке силового оборудования.
2. Пожалуйста, обеспечьте необходимое пространство для технического обслуживания, и модули внутри одной системы должны располагаться на одном уровне.(смотрите удар) Обеспечьте достаточное пространство для проведения технического обслуживания; модули одной системы должны располагаться на одном уровне (см. рисунок ниже).



Пространство для монтажа наружного блока

3. Места крепления анкерных болтов

8-22HP



T1 model	A	B	C	D	n
8P-12P	990	730	743	765	4
14P-22P	1340	1085	743	765	4

T3 model	A	B	C	D	n
8P-10P	990	730	743	765	4
12P-16P	1340	1085	743	765	4

24-36HP



T1 model	A	B	C	D	n
24P-36P	1860	1400	745	835	6

4. При наличии преграды над наружным блоком

a) Расстояние между верхом блока и верхним препятствием должно составлять более 300 мм, см.рис: B>300 мм, в противном случае следует использовать воздуховод, см. рисунок ниже, чтобы обеспечить достаточную циркуляцию воздуха.

b) Угол наклона вышеуказанного препятствия должен быть больше 45°, см.рис: A> 45°, в противном случае следует использовать воздуховод, , см.рис ниже, чтобы обеспечить достаточную циркуляцию воздуха.

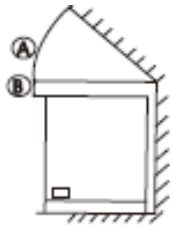
A > 45°

B > 300 мм

C > 1000 мм

D Направляющая створка

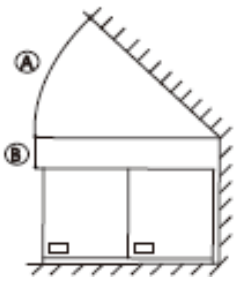
Вид спереди



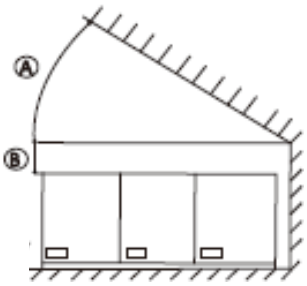
Вид в плане



Вид спереди



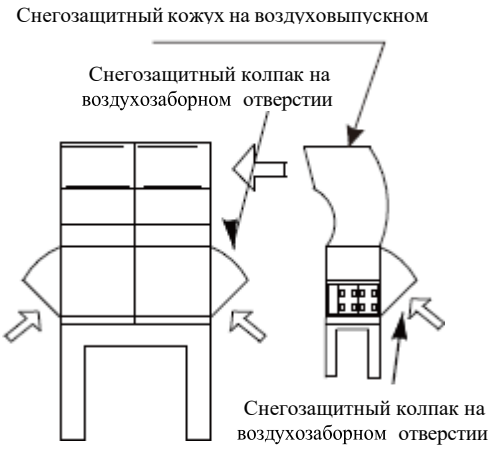
Вид спереди



Примечание: если вокруг наружного блока расположены стены или ограждения, то расстояние до них от верха наружного блока должна превышать 800 мм. Размер механической вытяжки следует увеличить, если этот размер меньше и не соответствуем вышеуказанным требованиям.

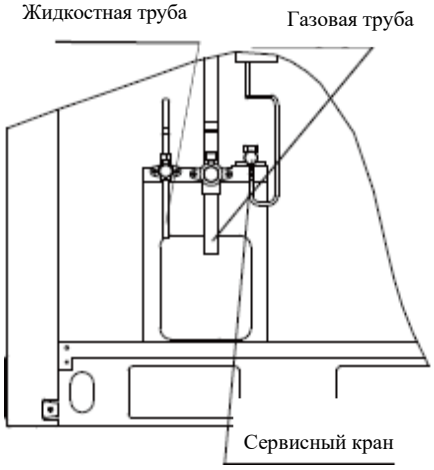
Монтаж наружного блока

В случае монтажа кондиционера в регионах с большим количеством снежных осадков, следует устанавливать специальные снегозащитные приспособления (см. рисунок справа) (не входят в комплект). Установку монтируют на раму, и на воздухозаборном и воздуховыпускном отверстии устанавливают снегозащитный колпак, защищающий блок от попадания снега.



Трубопровод хладагента

1. Соединения трубопровода хладагента расположены внутри наружного блока; поэтому, их отсоединяют в первую очередь. Потяните за трубку, чтобы отсоединить ее.
2. Трубопровод можно извлечь через пластину основания наружного блока или квадратное отверстие, расположенное в левом нижнем углу.
3. При подключении, в первую очередь, через пластину основания пропускают L-образную трубку; квадратное отверстие в перекладине имеет проходы в разных направлениях под прокладку труб контура хладагента.



Примечание

Заполнение азотом производят во время проведения пайки, чтобы исключить вероятность образования окалины и ее попадания в систему; в противном случае, окисленные частицы могут заблокировать контур хладагента.

Установка панели наружного блока

- При первом демонтаже пластины ① следует также удалить прокладку ② из пенополиэтилена, расположенную в нижней части блока и освободить винты ②. Надавите на панель или вставьте отвертку в зазор между панелями ④ и снимите аккуратно панель. Исключите вероятность соскальзывания панели, как показано на рисунке 1.
- Сборка нижней панели. Край нижней панели располагают на нижней перекладине, выставляют панель по боковым пластинам, поднимают панель за обе стороны, как показано на рисунке 3.
- Схема подключения трубопровода и место расположения электрического блока показаны на рисунках 2 и 4 соответственно.

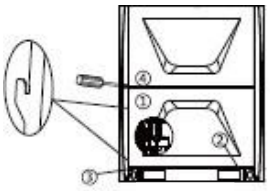


Рис.1

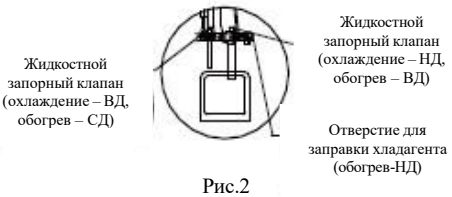


Рис.2



Рис.3



Рис.4

ВД – высокое давление, НД – низкое давление, СД – среднее давление

Комбинации наружных блоков

Серия T1:

Пр-ть (HP)	Комбинация модулей	Пр-ть (HP)	Комбинация модулей	Пр-ть (HP)	Комбинация модулей	Пр-ть (HP)	Комбинация модулей
8	8x1	44	26+18	80	36+26+18	116	32+32+26+26
10	10X1	46	26+20	82	36+26+20	118	32+32+28+26
12	12x1	48	26+22	84	36+26+22	120	32+32+30+26
14	14x1	50	26+24	86	36+26+24	122	32+32+32+26
16	16x1	52	26+26	88	36+26+26	124	32+32+32+28
18	18x1	54	36+18	90	36+36+18	126	32+32+32+30
20	20x1	56	36+20	92	36+36+20	128	32+32+32+32
22	22x1	58	36+22	94	36+36+22	130	36+36+36+22
24	24x1	60	36+24	96	36+36+24	132	36+36+36+24
26	26x1	62	36+26	98	36+36+26	134	36+36+36+26
28	28x1	64	36+28	100	36+36+28	136	36+36+36+28
30	30x1	66	36+30	102	36+36+30	138	36+36+36+30
32	32x1	68	36+32	104	36+36+32	140	36+36+36+32
34	34x1	70	36+34	106	36+36+34	142	36+36+36+34
36	36x1	72	36+36	108	36+36+36	144	36+36+36+36
38	24+14	74	36+24+14	110	32+26+26+26		
40	26+14	76	36+26+14	112	32+28+26+26		
42	26+16	78	36+26+16	114	32+30+26+26		

Серия T3:

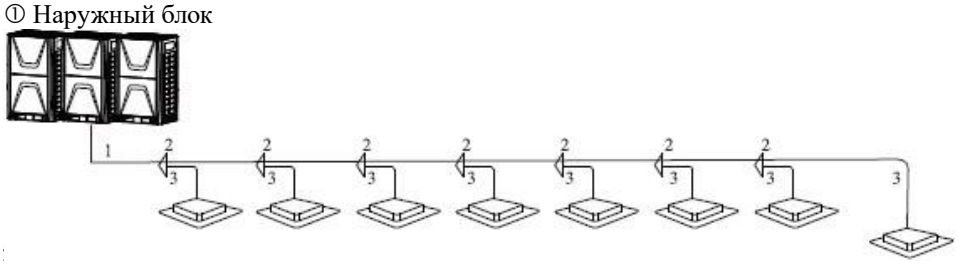
Пр-ть (HP)	Комбинация модулей	Пр-ть (HP)	Комбинация модулей	Пр-ть (HP)	Комбинация модулей
8	8x1	28	12+16	48	16+16+16
10	10x1	30	14+16	50	8+10+16+16
12	12x1	32	16+16	52	10+10+16+16
14	14x1	34	8+10+16	54	10+12+16+16
16	16x1	36	10+10+16	56	12+12+16+16
18	8+10	38	10+12+16	58	10+16+16+16
20	10+10	40	12+12+16	60	12+16+16+16
22	10+12	42	10+16+16	62	14+16+16+16
24	12+12	44	12+16+16	64	16+16+16+16
26	10+16	46	14+16+16		

Размеры трубопроводов и способы подключения

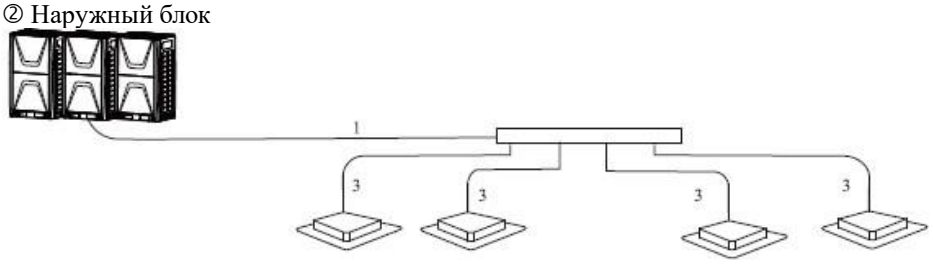
Таблица 1: типы трубопроводов

Наименование трубы	Положение соединения трубопровода	Обозначение
Магистральная труба от НБ	Трубопровод от наружного блока до первого разветвителя	1
Магистральный труба от 1-разветвителя	Трубопровод, соединяющий разветвители	2
Отводы к ВБ	Трубопровод, идущий от разветвителей к внутренним блокам	3

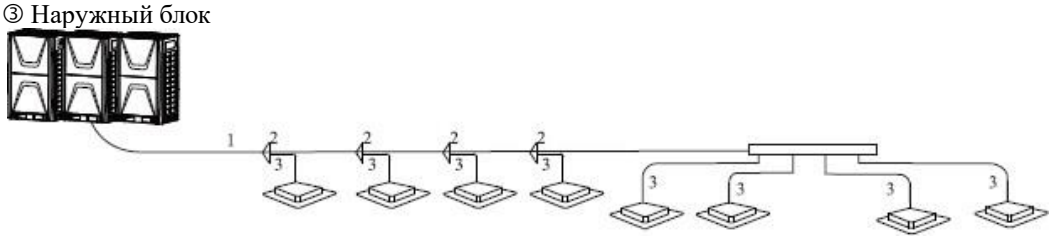
① Наружный блок



② Наружный блок



③ Наружный блок



Использование линейного и коллекторного разветвителей:

Диаметр магистральной трубы от НБ (1) зависит от производительности НБ (таблица 2).

Серия T1:

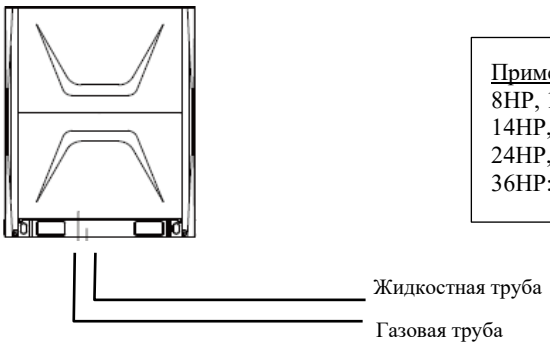
Производительность НБ (HP)	Диаметр магистральной трубы (НБ – 1й разветвитель) <90м		Диаметр магистральной трубы (НБ – 1й разветвитель) ≥ 90м	
	Газовая/жидкостная труба	1-й разветвитель	Газовая/жидкостная труба	1-й разветвитель
8	Ø22.2/ Ø12.7	/	Ø25.4/ Ø12.7	/
10			Ø25.4/ Ø12.7	
12			Ø28.6/Ø15.88	
14	Ø28.6/ Ø15.88	/	Ø31.8/Ø1 5.88	
16		AFG-24B	Ø31.8/Ø19.05	AFG-34B
18 ~ 22	Ø28.6/ Ø15.88	AFG-24B	Ø3l.8/Ø19.05	AFG-34B
24 ~ 34	Ø3l.8/ Ø19.05	AFG-34B	Ø38.1/ Ø19.05	AFG-50B
36 ~ 54	Ø38. 1/Ø19.05	AFG-50B	Ø41.3/ Ø19.05	AFG-50B
56 ~ 66	Ø41.3/Ø19.05	AFG-50B	Ø44.5/ Ø22.2	AFG-64B
68 ~ 88	Ø44.5/Ø22.2	AFG-64B	Ø47.9/ Ø22.2	AFG-64B
90 ~ 108	Ø47.6/ Ø25.4		Ø54.0/ Ø28.6	AFG-l44B
110 ~ 128	Ø54.0/ Ø28.6	AFG-l44B	Ø57.2/Ø38.1	
130 ~ 144	Ø57.2/ Ø28.6		Ø57.2/Ø38.1	

Серия T3

Общая Произв. наружного блока (HP)	Диаметр магистральной трубы (НБ – 1й разветвитель) < 90м		Диаметр магистральной трубы (НБ – 1й разветвитель) ≥ 90м	
	Газовая/жидкостная труба	1-й разветвитель	Газовая/жидкостная труба	1-й разветвитель
8	Ø22.2/Ø12.7	/	Ø25.4/Ø12.7	/
10			Ø25.4/Ø12.7	
12	Ø28.6/Ø15.88		Ø31.8/Ø15.88	
14			Ø31.8/Ø15.88	
16		AFG-24B	Ø31.8/Ø19.05	AFG-34A
18-22		AFG-24B	Ø31.8/Ø19.05	AFG-34A
24-34	Ø34.9/Ø19.05	AFG-34B	Ø38.1/Ø19.05	AFG-50A
36-48	Ø38.1/Ø19.05	AFG-50B	Ø41.3/Ø19.05	AFG-50A
50-64	Ø41.3/ Ø19.05	AFG-50B	Ø44.5/Ø25.4	AFG-64A

Примечания:
1) При расчете трубопроводов учитывают сумму эквивалентных длин газовых и жидкостный труб, взятых из таблицы.
2) Если суммарная производительность внутренних блоков превышает производительность наружного блока, диаметр магистральной трубы зависит от диаметра 1-го разветвителя.
3) Необходимо использовать стандартные разветвители SYSVRF 3SE Y-типа; Разветвитель U-типа коллекторного типа используют в особых случаях. Использование разветвителей T-типа не допускается. Все разветвители должны устанавливаться горизонтально.

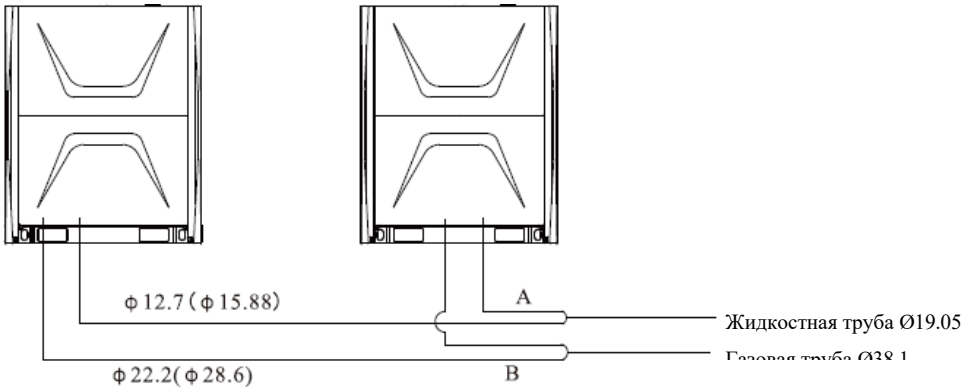
Наружный блок – 1х модуль (8~36HP)



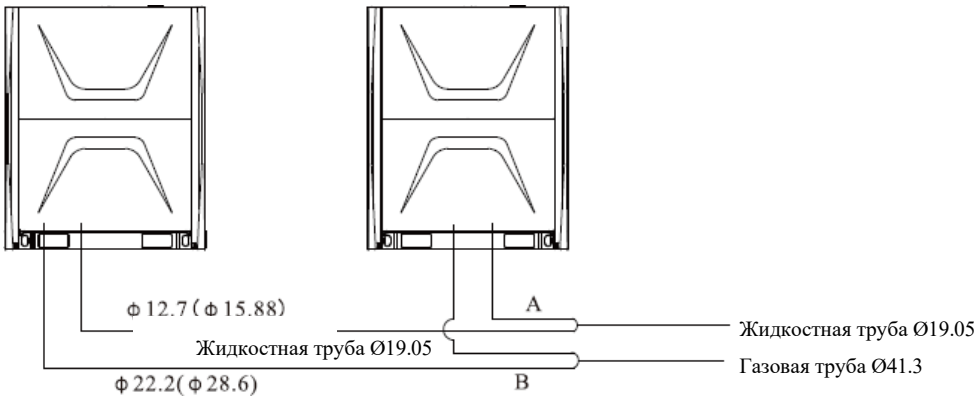
Примечание:
8HP, 10HP, 12HP: - жид/газ Ø12.7 / Ø22.2;
14HP, 16HP, 18HP, 20HP, 22HP: - жид/газ Ø15.88 / Ø28.6;
24HP, 26HP. 28HP, 30HP, 32HP, 34HP: - жид/газ Ø19.05 / Ø31.8
36HP: - жид/газ Ø19.05 / 38. 1

Наружный блок – 2х модуля

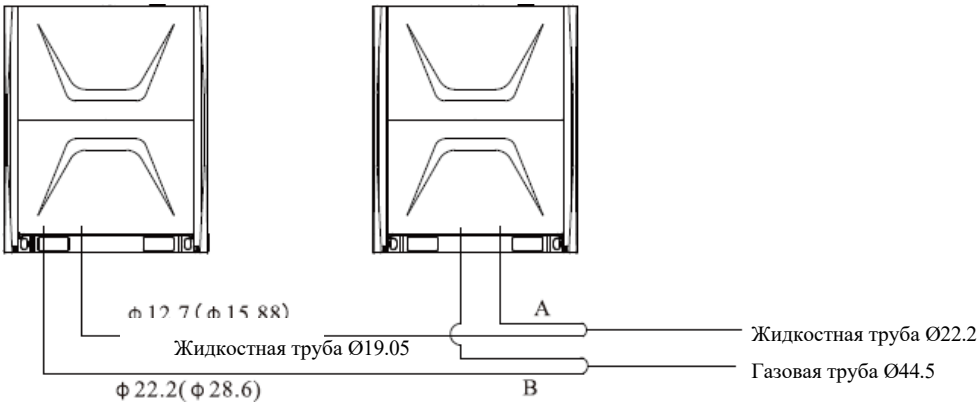
(1) 38HP~54HP



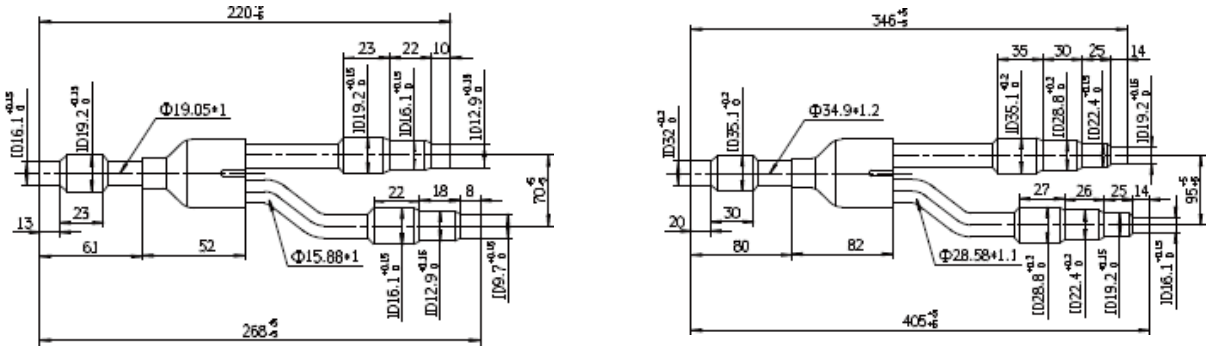
(2) **56HP~66HP**



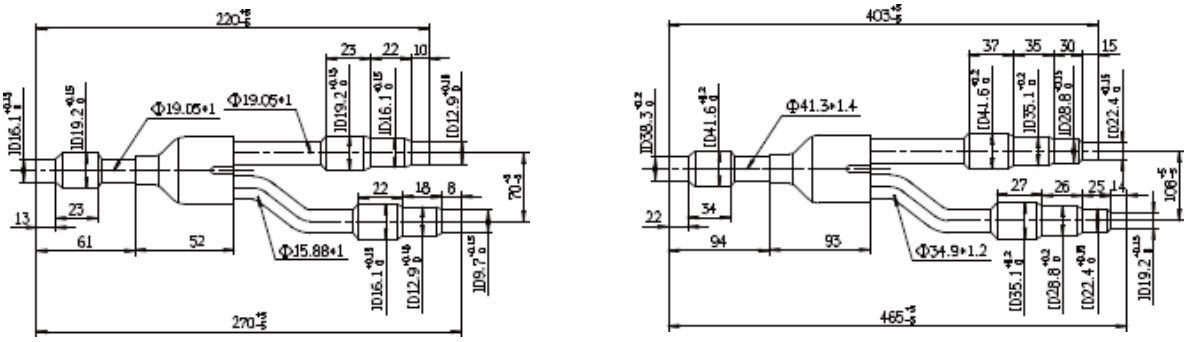
(3) **68HP~72HP**



Примечание: Чертеж разветвителей жидкостной и газовой линии AFG-34B

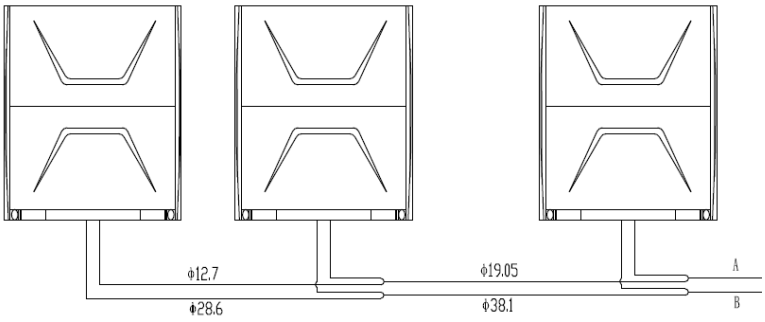


Примечание: Чертеж разветвителей жидкостной и газовой линии AFG-50B.

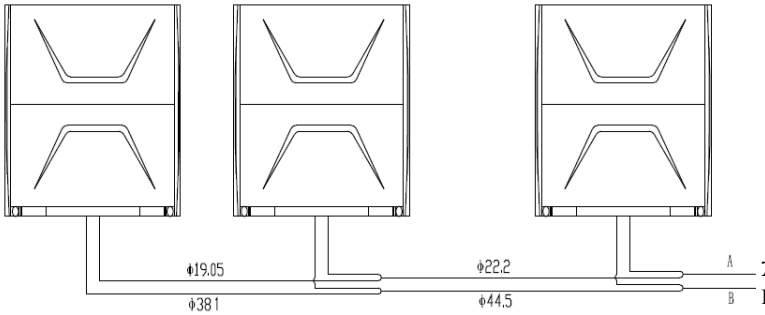


- **Наружный блок – 3х модуля**

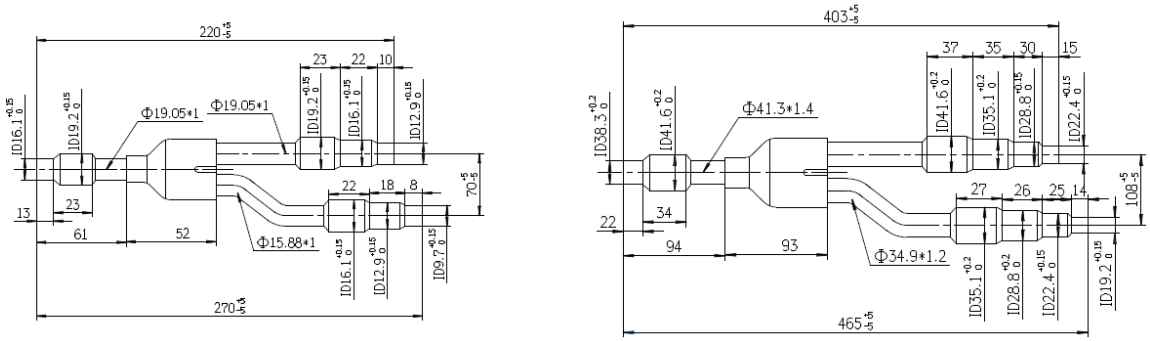
(1) 74HP~88HP



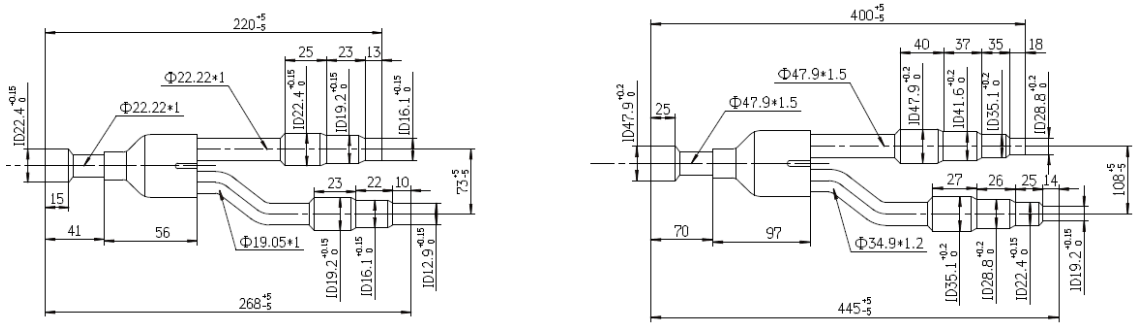
(2) 90HP~108HP



Примечание: Чертеж разветвителей жидкостной и газовой линии AFG-50B.

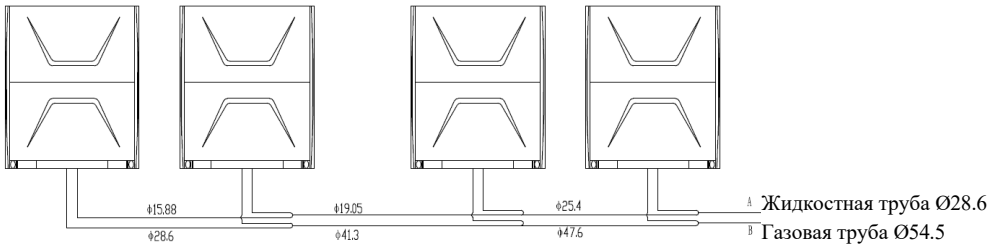


Примечание: Чертеж разветвителей жидкостной и газовой линии AFG-64B.

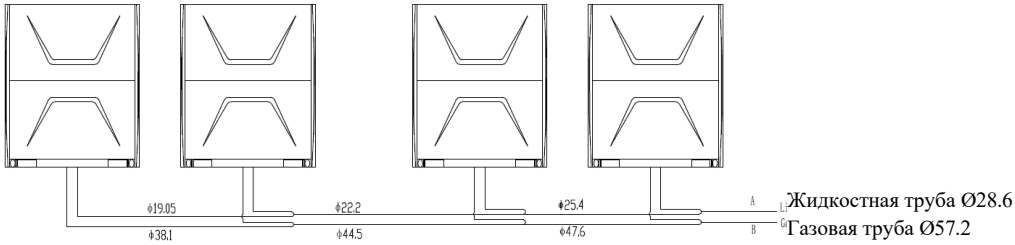


- **Наружный блок – 4х модуля**

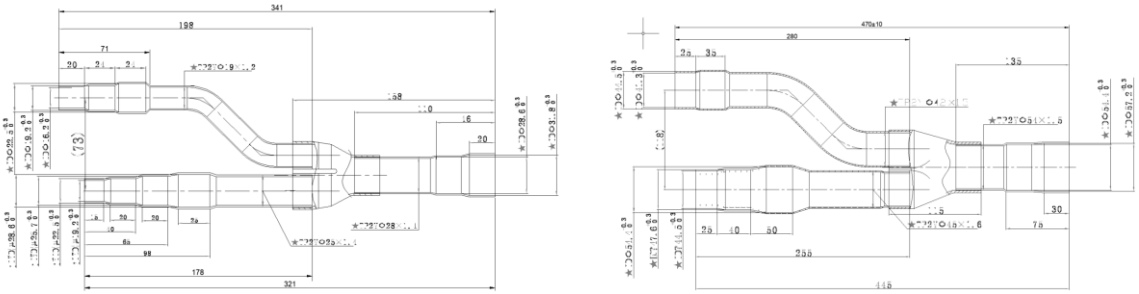
110HP~128HP



130HP~144HP



Примечание: Чертеж разветвителей жидкостной и газовой линии AFG-144B.



Диаметр трубопроводов (2) и модель разветвителя зависят от суммарной производительности внутренних блоков подключенных к разветвителю (Таблица 3).

Серия T1:

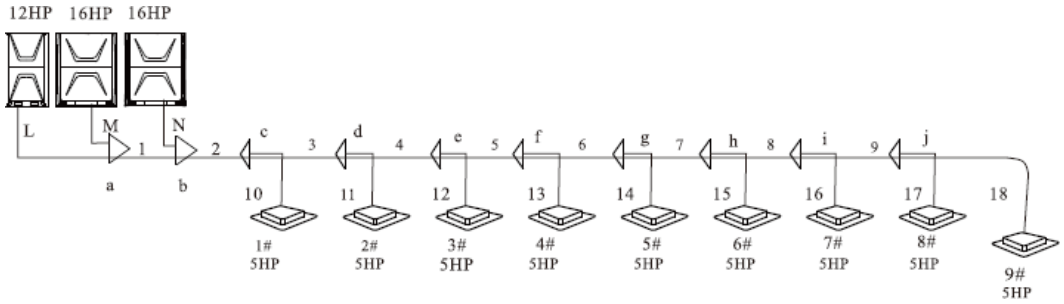
Сумм. Производительность ВБ (кВт)	Диаметр трубы (газ/жид)	Модель разветвителя
0 < Q < 11,2	15.88/9,52	AFG—00B
11.2 < Q < 18	19.05/9.52	AFG —00B
18 < Q < 36	22.2/12.7	AFG —12B
36< Q < 65	28.6/15.88	AFG —24B
65 < Q < 99	34.9 /19.05	AFG—34B
99< Q < 138	38.1/19.05	AFG —50B
138< Q< 187	41.3/19.05	AFG—50B
187≤Q＜258	44.5/22.2	AFG —64B
258< Q < 999	47.9/22.2	AFG—64B

Серия T3:

Сумм. Производит. ВБ (кВт)	Диаметр трубы (газ/жид)	Модель разветвителя
0<Q<11.2	15. 88/9.52	AFG—00B
11,2< Q < 18	19. 05/9.52	AFG—00B
18< Q < 31	22. 2/12.7	AFG —12 B
31< Q < 65	28. 6/15.88	AFG —24 B
65 Q < 99	34.9 /19. 05	AFG—34B
99≤Q＜138	38. 1/19.05	AFG—50B
138<Q＜187	41.3/19.05	AFG—50B
187< Q < 258	44.5/22.2	AFG—64B

Примечания:
1. Выбор 1-разветвителя зависит от производительности НБ, остальные разветвители д.б меньшего сечения.
2. Замену труб производят в случае несоответствия размеров отвода и магистральной трубы.

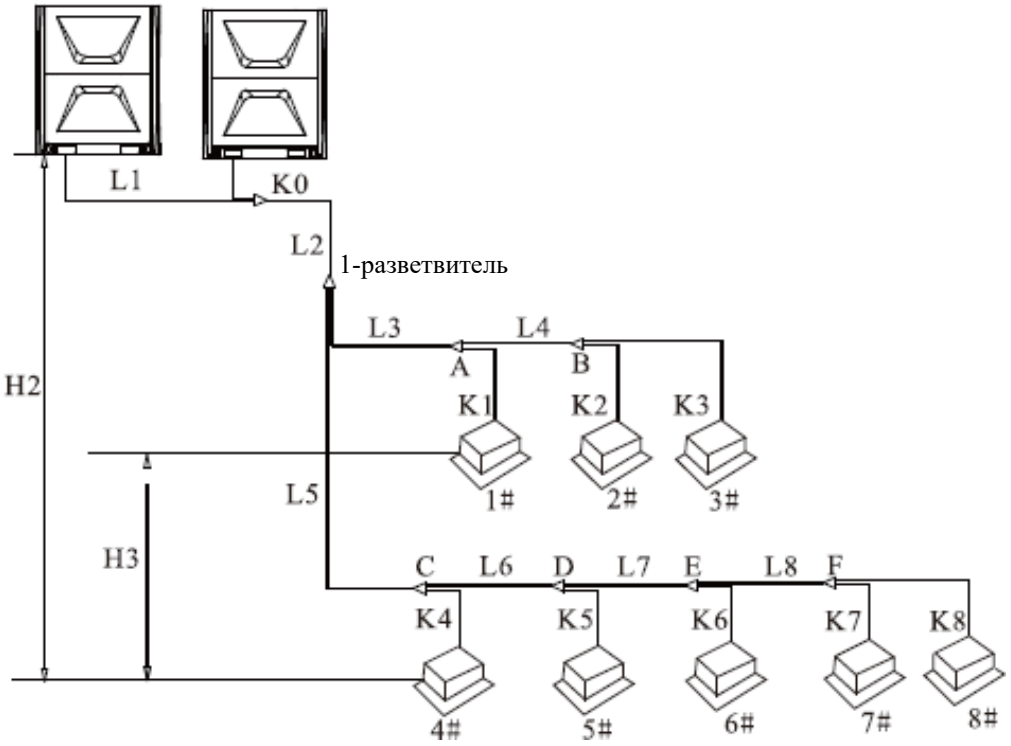
Пример расчета диаметров трубопроводов и выбора разветвителей системы состоящей 3х модульного наружного блока(16+16+12)НР. Условимся, что эквивалентная длина всех трубопроводов меньше 90 м.



Подключение наружных блоков (модулей)
(Диаметр магистральной трубы определяют по Таблице 2 в соответствии с общей Произв.ю наружного блока).
1. Диаметры труб L, M и N зависят от производительности модулей (НР), и составляет Ø22.2/Ø12.7**(12HP)** и Ø28.6/Ø15.88**(16HP)**, соответственно.
2. Трубопроводы «1» рассчитываются из суммы производительности «12HP+16HP=28HP», диаметр трубы составляет Ø31.8/Ø19.05, для «a» выбираем разветвитель AFG-34B.
3. Трубопроводы «2» рассчитываются из суммы «12+16+16=44HP», диаметр трубы составит Ø38.1/Ø19.05. для «b» выбираем разветвитель AFG-50B.

Подключение внутренних блоков:
Диаметр отводов определяют в зависимости от модели внутреннего блока по Таблице 4, диаметр магистральной трубы – по Таблице 3 в соответствии с суммарной производительностью внутренних блоков.
1. Отводы трубопроводов участков 10 - 18; выбирают согласно производительности ВБ, для примера указанного выше, диаметры труб равны – Ø15.88/Ø9.52.
2. Магистральные трубы «9» соединяет блоки 8# и 9#, производительность составляет «5+5=10HP». Диаметр трубы «9» - Ø22.2/Ø9.52. разветвители для «j» выбирают AFG-12B.
3. Магистральные трубы «8» соединяет блоки 7#, 8# и 9#, суммарной производительностью «5X3=15HP». Диаметры трубопроводов «8» - Ø28.6/Ø12.7, разветвители для «i» AFG-24B.
4. Магистральные трубы «7» соединяет блоки с 6# по 9#, сумм.произв.«5X4=20HP». Диаметры трубопроводов «7» - Ø28.6/Ø15.88. Разветвители для «h» AFG-24B.
5. Магистральные трубы «6» соединяет блоки с 5# по 9#, сумм.произв.«5X5=25HP». Диаметры трубопроводов «6» - Ø28.6/Ø15.88. Разветвители для «g» AFG-24B.
6. Магистральные трубы «5» соединяет блоки с 4# по 9#, сумм.произв.«5X6=30HP». Диаметры трубопроводов «5» -Ø31.8/Ø19.05. Разветвители для «f» используют AFG-34B.
7. Магистральные трубы «4» соединяет блоки с 3# по 9#, сумм.произв.«5X7=35HP». Диаметры трубопроводов «4» - Ø31.8/Ø19.05. Разветвители для «e» - AFG-34B.
8. Магистральные трубы «3» соединяет блоки с 2# по 9#, сумм.произв.«5X8=40HP». Диаметры трубопроводов «3» - Ø38.1/Ø19.05. Разветвители для «d» - AFG-50B.

Предельно-допустимые длины трасс и перепады высот



			Допустимое значение	Участок трубопровода
Длина трубопроводов	Максимальная общая длина трубопровода		1000 м	L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7+L8+K0+K1+K2+K3+K4+K5+K6+K7+K8≤1000м
	Максимальная эквивалентная длина между НБ и ВБ		200 м	L1+L2+L5+L6+L7+L8+K8≤200м
	Максимальная длина между НБ и ВБ		40м*	L5+L6+L7+L8+K8≤40м
			90м*	L5+L6+L7+L8+K8≤40м и (L5+L6+L7+L8+k8) - (L3-K1)≤40м
	Перепад высот между НБ и ВБ	НБ выше	110м	H2≤110м
		НБ ниже	130м	H2≤110м
	Перепад высот между ВБ и ВБ		30м	H3≤30м

Примечание:
Размер жидкостной и газовой трубы должен быть увеличен, если эквивалентная длина между ВБ и первых разветвителем, превышает 40 м.

Проверка на герметичность

1. После завершения работ по подключению трубопроводов наружного блока, производят подключение трубопровода стороны высокого давления и клапана высокого давления.
2. Тщательно обваривают трубопровод стороны низкого давления и угловые соединения.
3. Производят заполнение газообразным азотом с точки, расположенной на стороне высокого давления и угловых соединений; затем, проводят испытание на герметичность.
4. После проведения испытания на герметичность, тщательно обваривают шаровой кран низкого давления и клапан низкого давления.

Примечание

1. Для проведения испытаний на герметичность под давлением [4.2 МПа (43 кгс/см^2)] применяют газообразный азот под давлением.
2. Запрещается закачивать газообразный азот после подсоединения трубопровода стороны низкого давления и клапана низкого давления.
3. Запрещается использовать кислород, горючие или ядовитые газы.

Оберните клапан высокого давления и уравнительный клапан влажной ветошью.

Вакуумирование с помощью вакуумного насоса

Используйте вакуумный насос для вакуумирования; запрещается удалять воздух с помощью газообразного хладагента(продувать систему).

Вакуумирование производится одновременно на жидкостной и газовой стороне. Давление вакуумирования не должно превышать 0,1 мПа.

Далее открываются все клапаны

Заправка дополнительного количества хладагента

Дополнительное значение хладагента рассчитывают согласно диаметрам и длинам трубопроводов жидкостной линии всей системы. В системах SYSVRF 3SE используется хладагент R410a.

Диаметр трубопровода жидкостной линии	Дополнительное значение хладагента на 1 м расчетной длины трубы
Ø31.8	0.75 кг
Ø28.6	0.68 кг
Ø25.4	0.52 кг
Ø22.2	0.34 кг
Ø19.05	0.25 кг
Ø15.88	0.17 кг
Ø12.7	0.11 кг
Ø9.52	0.054 кг
Ø6.35	0.022 кг

Адрес наружного блока

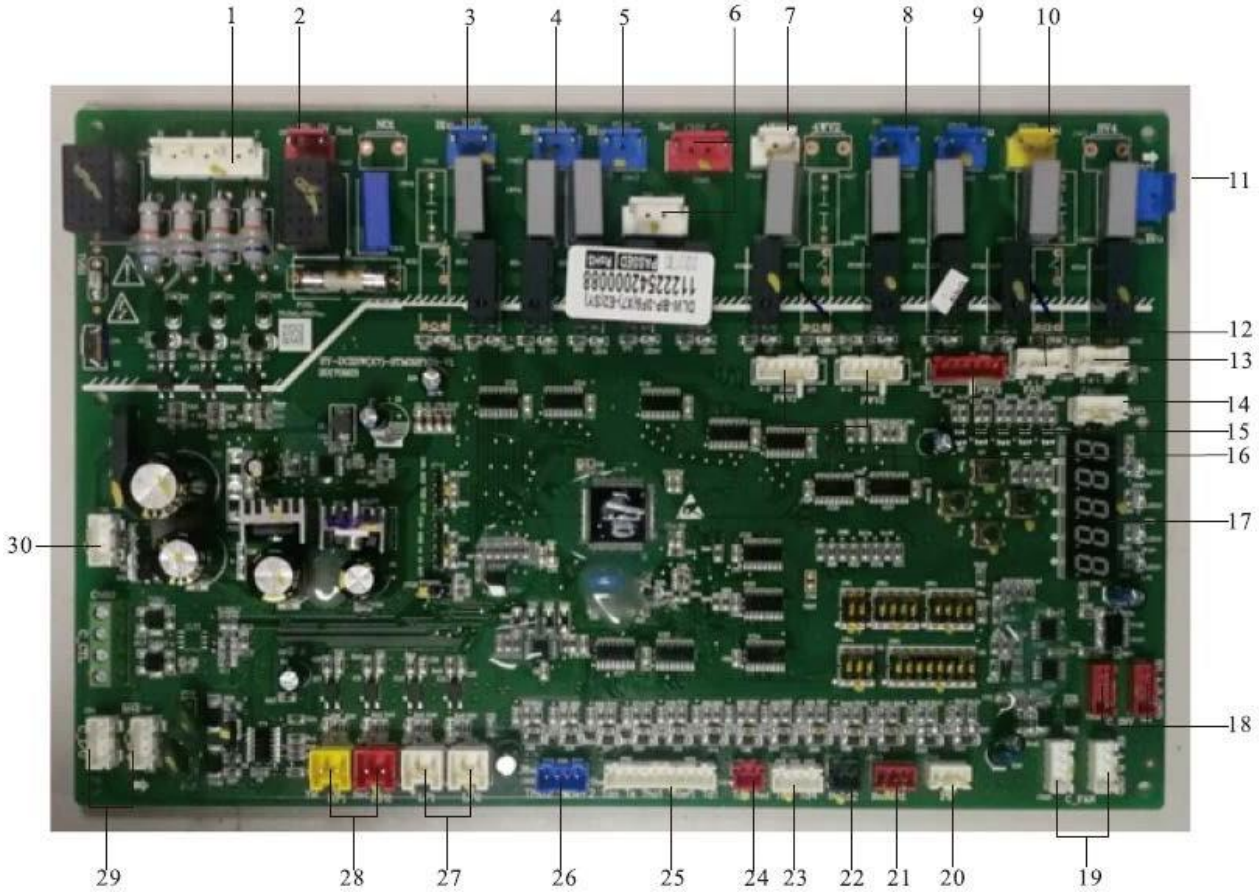
Стандартный адресный код наружного блока:

Адрес наружного блока	
0#	00
1#	01
2#	10
3#	11

Примечание: 0 в таблице выше означает «Номер» переключателя, 1 означает «ВКЛ.» положение переключателя. Проконсультируйтесь с нами, прежде чем изменять какие-либо настройки.

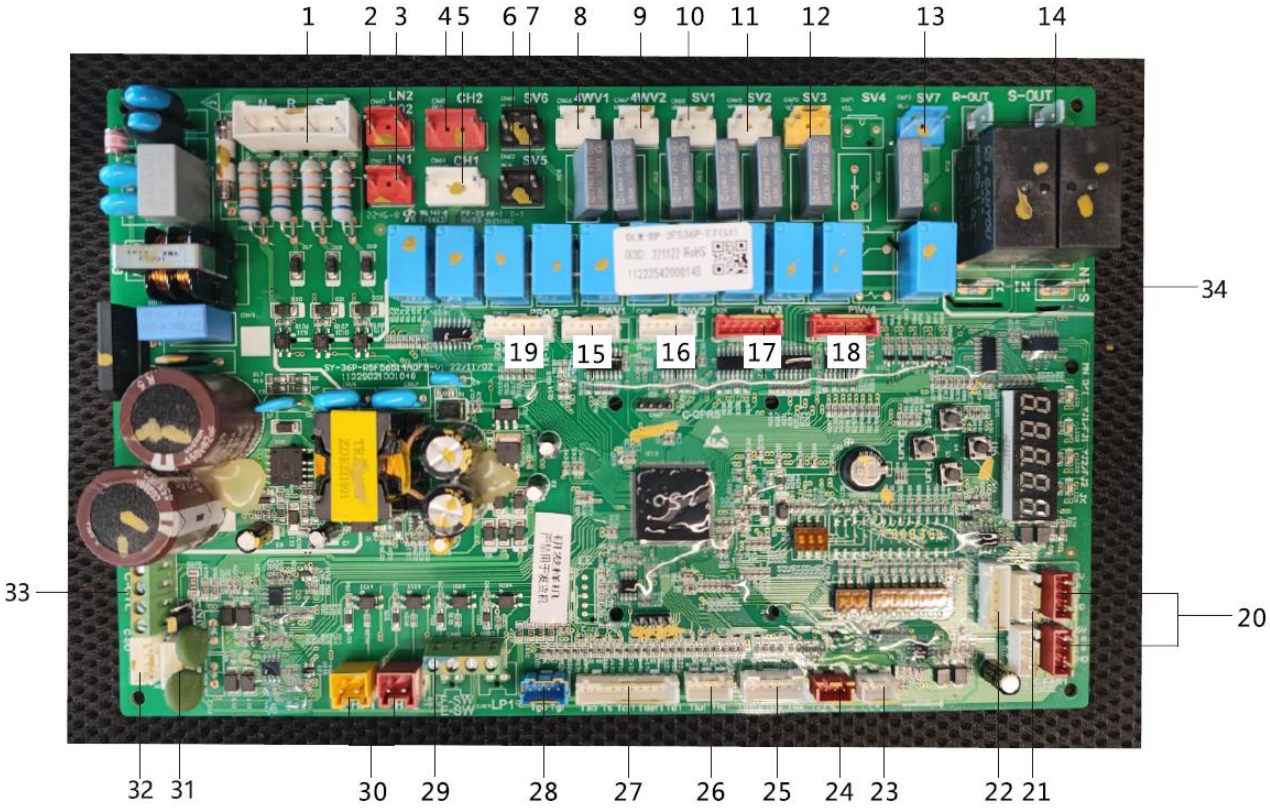
Электрические подключения

1. Главная плата управления наружного блока (8-22HP)



1	NRST	2	PMV1, PMV2
2	Блок ввода	17	Цифровой дисплей
3	Контактор	18	Сигнал INV COMP
4	Соленоидный вентиль SV5	19	Сигнал постоянного тока вентилятора
5	Соленоидный вентиль SV6	20	Ps
6	CH1, CH2	21	Ph
7	Соленоидный вентиль SV0	22	Td2
8	Соленоидный вентиль SV1	23	Toil, Tliq
9	Соленоидный вентиль SV2	24	Td1
10	Соленоидный вентиль SV3	25	SW2C
11	Соленоидный вентиль SV7	26	Tgi, Tgo
12	Вентилятор 1 (обязательная опция)	27	Датчик низкого давления LP1, LP2
13	Вентилятор 2 (обязательная опция)	28	Датчик высокого давления HP1, HP2
14	Вентилятор 3 (обязательная опция)	29	Коммуникационная шина A1 B1 A2 B2
15	PMV3	30	Блок вывода

2. Главная плата управления наружного блока (24-36HP)



1	NRST	22	USB interface
2	Tran in	23	Ps
3	Tran in	24	Pd
4	CH2	25	Tdef2
5	CH1		Tci2
6	Соленоидный вентиль SV6		Td2
7	Соленоидный вентиль SV7	26	Toil
8	4WV1		Tlq
9	4WV2	27	Tao
10	Соленоидный вентиль SVl		Ts
11	Соленоидный вентиль SV2		Tcil
12	Соленоидный вентиль SV3		Tdefl
13	Соленоидный вентиль SV4		Tdl
14	RS—OUT	28	Tgl
15	PWV1		Tgo
16	PWV2	29	LPl (Obligate)
17	PWV3	30	HPl (HP2 Obligate)
18	PWV4	31	C—I/0l
19	Main program burning port	32	In/out BUS› Al-BI/A2-B2
20	DC fan signal	33	C—CTL
21	INV COMP signal	34	R/S—IN

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Все электрические работы и их контроль проводят силами квалифицированного электрика в соответствии положениями IET (Института инженерного обеспечения и технологий), местного и национального законодательства и отраслевых стандартов. Система должна предусматривать наличие собственного независимого источника питания. Предусматривают установку полюсного размыкающего выключателя с разносом контактов не менее 3 мм. Используйте шнур питания и соединительный кабель из комплекта поставки кондиционера или шнур или кабель, которые соответствуют требованиям, указанным в этой инструкции. Запрещается выполнять какие-либо электрические работы своими силами.
Устройство защиты от утечек тока на землю, переключатель питания, автомат или предохранитель должны устанавливаться в специальном блоке электропитания; при невыполнении этого требования существует риск поражения электрическим током.
Технические характеристики предохранителя однофазной панели управления внутреннего блока: T3.15AL 250B; Технические характеристики предохранителя однофазной панели управления наружного блока: T5.3AL 250B; Технические характеристики предохранителя трехфазной панели управления: T3.15AL 250B; Технические характеристики предохранителя электродвигателя вентилятора: T10AL 250B;
Обеспечьте наличие надежного заземления. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.
Все силовые кабели должны быть надежно зафиксированы с помощью кабельных хомутов таким образом, чтобы исключить вероятность отсоединения кабелей от клеммных зажимов вследствие воздействия внешних сил. Неправильное подключение или непрочная фиксация могут привести к поражению электрическим током или возгоранию.
Замену шнура питания, в случае его повреждения, должен осуществлять изготовитель, его сервисный агент или другой квалифицированный персонал, чтобы исключить любые опасности связанные с выполнением этого вида работ.
⚠ ВНИМАНИЕ
Запрещается подсоединять кабель заземления к газовым или водопроводным трубам, телефонным линиям, молниеотводам или кабелям заземления других установок.

- Кабели питания и управления следует подключать в соответствии с электромонтажной схемой.
- Провода прочно фиксируют в клеммниках с помощью зажимов, чтобы исключить вероятность их отсоединения вследствие воздействия внешних сил, а также вероятность возникновения пожара или рисков, связанных с поражением электрическим током.
- После завершения электромонтажных подключений, позаботьтесь о том, чтобы провода не касались других элементов установки таких как: трубы, компрессор и т.п.
- Предусмотрите выделенную систему электропитания для наружного и внутреннего блока соответственно.
- Систему электрических соединений наружного блока и систему распределения хладагента проектируют как одну систему.
- Сигнальный провод внутреннего блока и соединительный провод проводного блока управления формируют обратный контур низкого напряжения; не размещайте высоковольтные провода в одной группе с вышеперечисленными проводами.

Разводка цепей питания

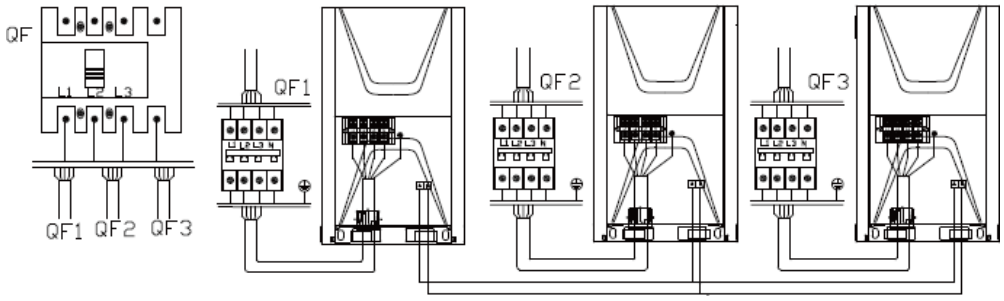
1. Сечения силового кабеля, кабеля заземления и номинал автоматического выключателя НБ

Тип	Сечение силового кабеля ($мм^2$)	Сечение кабеля заземления ($мм^2$)	Автоматический выключатель (А)
8HP	4	4	32
10HP	6	6	32
12HP	6	6	40
14HP	6	6	50
16HP	6	6	50
18HP	10	10	63
20HP	10	10	63
22HP	16	16	63
24HP	16	16	63
26HP	16	16	63
28HP	16	16	63
30HP	16	16	80
32HP	25	25	80
34HP	25	25	80
36HP	25	25	80

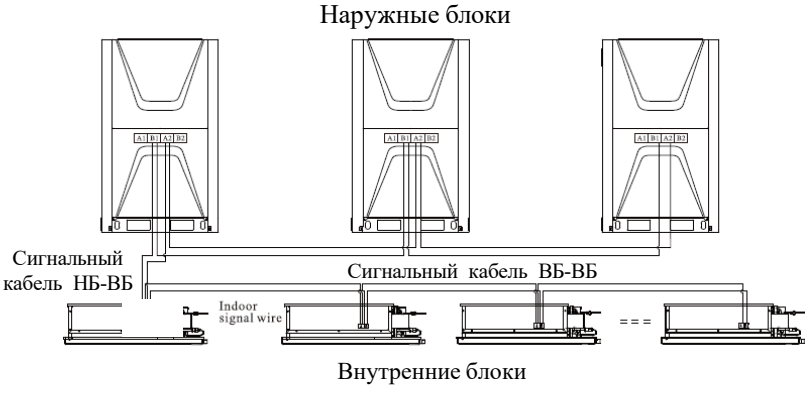
Серия T3:

Тип	Сечение силового кабеля ($мм^2$)	Сечение кабеля заземления ($мм^2$)	Автоматический выключатель (А)
8HP	4	4	32
10HP	6	6	32
12HP	6	6	40
14HP	6	6	50
16HP	6	6	50

2. Схема подключения силового кабеля к наружному блоку



3. Схема подключения сигнального кабеля к наружным и внутренним блокам



Примечание

Сигнальный кабель внутренних блоков и кабель пульта управления используют низкопотенциальные управляющие сигналы; не размещайте эти кабели вместе силовыми.

Примечание

- Предусмотрите выделенную систему электропитания для наружного и внутреннего блока соответственно.
- Система электропитания должна быть выполнена в виде выделенного обратного контура с установкой устройства защиты от утечек тока и ручного переключателя.
- Устройство защиты от утечек тока и ручной переключатель должны быть общими для системы питания внутренних блоков, подключенных к одному и тому же наружному блоку (один и тот же обратный контур электропитания наружного блока в пределах одной и той же системы: синхронность включения/выключения).
- Систему электрических соединений наружного блока и систему распределения хладагента проектируют как одну систему.
- Двухжильные экранированные кабели двойной изоляции, типа МКЭШ должны быть использованы в качестве сигнального провода внутреннего блока для снижения помех. Применение двухжильных неэкранированных кабелей запрещено.
- Выполняйте требования ПУЭ, соответствующих национальных стандартов, регламентирующих проведение электромонтажных работ.
- Монтаж разводки питания должен производиться квалифицированным специалистом.

Тестовый запуск

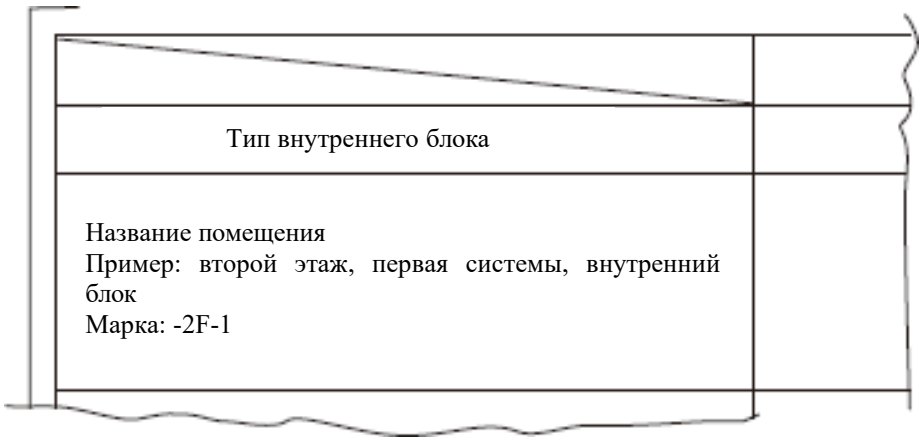
Процедуру проводят в соответствии с «примечаниями к инструкции по эксплуатации», указанными на крышке электрического прибора.

Примечание

- Тестовый запуск проводиться по истечению 12 часов непрерывной подачи питания на наружный блок.
- Перед началом пробной эксплуатации следует убедиться, что все клапаны открыты.
- Принудительная эксплуатация запрещена.

Фиксация наименований оборудования

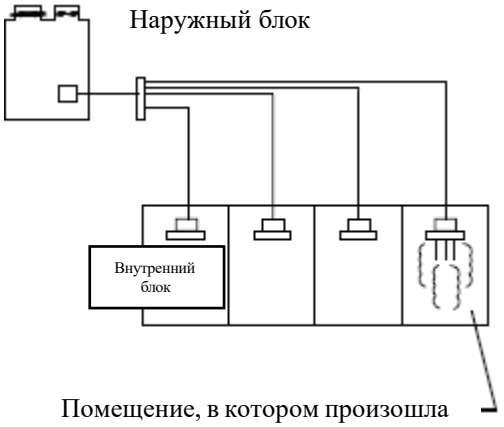
Для идентификации и последующего обслуживания внутренних и наружных блоков на этапе ПНР, необходимо зафиксировать модели и серийные номера всех ВБ к НБ блоков и их соответствие номерам помещений . Необходимо также указать тип и количество дополнительно заправленного хладагента.



Утечки хладагента во время эксплуатации установки

В качестве хладагента используется R410a. Хладагент R410a сам по себе не токсичен и не горюч. Чтобы исключить вероятность превышения допустимого предельного значения концентрации фреона в случае его утечки, помещение, в котором будет установлен внутренний блок, должен соответствовать его размеры (кубатуру). Помимо этого, следует принять другие необходимые меры.

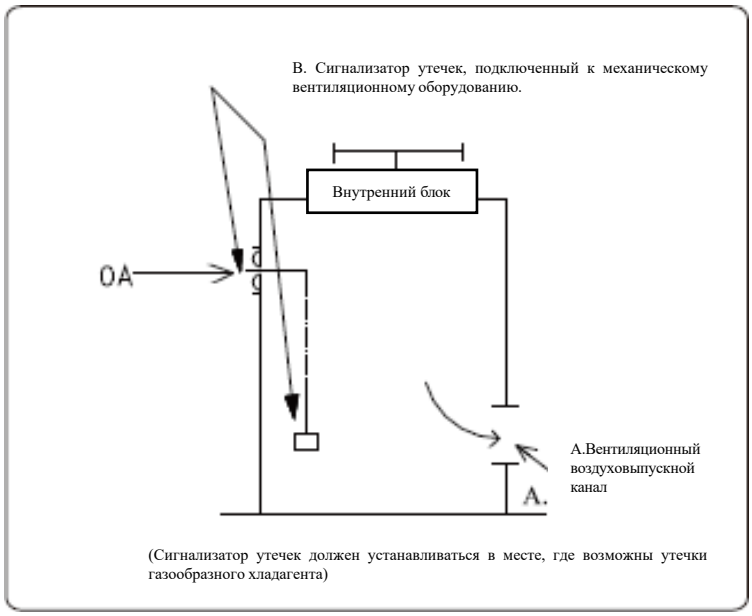
- Предельная концентрация – это не опасная концентрация фреона для жизни человека. Предельная концентрация для R410a составляет 0,3 (кг/м^3).



Подтвердите предельную концентрацию, как указано ниже и примите соответствующие меры.
1. Рассчитайте массу полной заправки хладагента (A [кг])
Полная заправка = заводская заправка + дополнительная заправка (согласно реальным длинам и сечениями трубопроводов.
2. Рассчитайте объем каждого помещения B.
Рассчитайте объем хладагента

$\frac{A[кг]}{B\ [м^3]} \leq$ предельная концентрация: 0.3 (кг/м^3)

Ответные меры в случае превышения концентрации
1. Для снижения концентрации до допустимого предельного значения, настоятельно рекомендуем предусмотреть установку механической вытяжки (вентиляцию стандартного типа).
2. В случае частого срабатывания вентиляционной установки, рекомендуем предусмотреть наличие сигнализатора утечек, подключенного к механическому вентиляционному оборудованию.



Процедуры ввода в эксплуатацию и отладки

1. **Дисплей с кнопками управления:**



2. **Этапы настройки системы:**

Включите питание, на цифровом дисплее главной платы появится символьное сообщение «d.», которое обозначает, что система готова к вводу в эксплуатацию. Если на дисплее отображается символьное сообщение режима ожидания «1.16» или блокировки «LoC.» это значит, что система завершила процедуру ввода в эксплуатацию.

3. **Порядок проведения ввода в эксплуатацию**

- Вход/выход в режим

Нажмите и удерживайте кнопку “Fun” не менее 5 секунд, чтобы войти в режим ввода в эксплуатацию; нажмите и удерживайте кнопку “Test” не менее 5 секунд, чтобы выйти из этого режима.

- Быстрое завершение

Завершив этап 3, нажмите и удерживайте кнопки “Fun”+“Test” не менее 5 секунд, чтобы досрочно завершить процедуру ввода в эксплуатацию, после чего, система перейдет в штатный режим ожидания.

3.1 Настройка главного/подчиненного модуля НБ и выбор режима адресации ВБ

Назначьте один модуль главным, остальные модули подчиненными с помощью DIP-переключателя SW1. После правильной настройки главны/подчинённых модулей, на цифровом дисплее появится символьное сообщение «1.0» (левая часть символьного сообщения обозначает 1 этап, правая – текущее значение,
«0» означает ручная адресация, «1» - автоматическая адресация; чтобы сделать выбор воспользуйтесь конками “Up” или “Down”; чтобы подтвердить выбор нажмите без удержания кнопку “Fun”. После подтверждения выбора на цифровом дисплее появится символьное сообщение «1.0» или «1.1», через 2 секунды произойдет переход к этапу 2.

Внимание! При выборе ручного режима адресации, адрес ВБ необходимо ввести с помощью пульта дистанционного управления.

3.2 Определение количества модулей наружного блока

На цифровом дисплее отображается «2.1»(левая часть символьного сообщения обозначает 2 этап, правая – количество модулей наружного блока); если количество, отображаемое на дисплее, и фактическое количество отличаются, оператору необходимо выполнить проверку в ручном режиме (проверить настройку SW1, линию связи и т.п.), а также проверить подтверждение ввода в эксплуатацию. Если значения соответствуют, подтвердите операцию нажатием без удержания кнопки «Fun», и на цифровом дисплее появится символьное сообщение «2.1» или по истечению 2 секунд, произойдет переход к этапу 3.

3.3 **Определение количества внутренних блоков**

На цифровом дисплее отображается «3.--.16»(левая часть символьного сообщения обозначает 3 этап, правая – количество внутренних блоков); если количество, отображаемое на дисплее, и фактическое количество ВБ отличаются, оператор выполняет проверки в ручном режиме (линии питания, линии связи внутренних блоков и т.п.), а также проверяет подтверждение ввода в эксплуатацию. Если значения соответствуют, необходимо подтвердить операцию нажатием без удержания кнопки «Fun», и на цифровом дисплее появится символьное сообщение «3. 16» или по истечению 2 секунд, произойдет переход к этапу 4.

3.4 **Подтверждение внутренней связи между наружными блоками**

Автоматическое определение связи между главным контроллером и задающим устройством; по истечению 2 секунд, если связь с приводом вентилятора не была установлена, на дисплее появится символьное сообщение «4. J3», все кнопки и выполнение следующего действия будет недоступно; если связь была установлена, на дисплее появится символьное сообщение «4.--.--». Если внутренняя связь с электронного блока управления наружного блока кондиционера была установлена корректно, измеряют коэффициент соответствия (производительностей) внутренних и наружных блоков. Если значение является недопустимым, на дисплее отображается символьное сообщение «4. JJ», если соотношение находится в допустимом диапазоне (50~130% или 50~200%), по истечению 2 секунд происходит переход на следующий этап.

3.5 **Автоматическая проверка компонентов наружного блока**

Автоматическая проверка компонентов наружного блока сопровождается отображением символьного сообщения «5.--.--»; если произошел сбой, на дисплее будет отображено обозначение данного сбоя, например: «5. 1.F 4», где левая часть символьного сообщения обозначает этап 5, середина – адрес неисправного наружного блока, а последние два символа – код ошибки. На дисплее отображаются только сбои с наивысшим уровнем приоритета. Дисплей продолжает работать в штатном режиме в случае устранения всех сбоев. Если сбои произошли на нескольких модулях, коды сбоев будут отображаться на дисплее в адресном порядке. Доступ к следующему этапу будет ограничен. Если все сбои были устранены, на дисплее появится символьное сообщение «5.», и по истечению 2 секунд произойдет переход к этапу 6.

3.6 **Проверка компонентов внутренних блоков**

На цифровом дисплее отображается символьное сообщение «6.--.--». Если в работе внутреннего блока происходит сбой, на дисплее попеременно отображаются номер установки и код ошибки в следующем формате: «6. 5.A 4». Если сбой происходит в работе нескольких внутренних блоков, на дисплее попеременно отображаются адрес и код ошибки. Одновременно с этим, кнопки будут заблокированы, и переход к следующему этапу будет ограничен. Если сбой не произошел, на дисплее отображается символьное сообщение «6.», и по истечению 2 секунд происходит переход на 7 этап.

3.7 **Проверка подогрева масляного картера компрессора**

Если электропитание подается на наружный блок в течение не менее 6 часов, на дисплее будетотображено символьное сообщение «7.», которое означает завершение процесса подогрева, и по истечению 2 секунд произойдёт переход на 8 этап. В противном случае, на дисплее появится символьное сообщение «7.4 = 36». Первая цифра символьного сообщения означает 7 этап, остальные указывают оставшееся время подогрева/задержки старта (в часах: минутах).

3.8 **Оценка объема заправленного хладагента**

На этапе оценки объема хладагента, цифровой дисплей отображает «8.--.--». Если [на каком-либо модуле зафиксировано низкое давление Рвсас≤-25°С, система уведомит оператора о недостаточном количестве хладагента, и на дисплее появится сообщение «8. H5», все кнопки при этом будут недоступны. В этом случае требуется проведение проверки на наличие хладагента в системе или герметичности системы. В случае отсутствия каких-либо нештатных ситуаций, на дисплее появится символьное сообщение «8.», и по истечению 2 секунд произойдет переход на 9 этап.

3.9 **Оценка состояния всех вентилей наружного блока перед запуском установки**

Оценка состояния соленоидных вентилей и ЭРВ наружного блока. На цифровом дисплее отображается символьное сообщение «9.---», и по истечению 2 секунд происходит переход на следующий этап.

3.10 **Подтверждение начала тестового запуска**

На этом этапе, на цифровом дисплее отображается « 10.-- », свидетельствующее о режиме ожидания перед тестовым запуском. Нажмите кнопку «Fun», чтобы произвести запуск. Выбор рабочего режима производится автоматически в соответствии с температурой окружающей среды: ≥20ºC запуск в режиме охлаждения; <20ºC запуск на обогрев. По истечению 2 секунд, происходит автоматический переход на следующий этап (11 или 12), на цифровом дисплее отображается символьное сообщение «10.».

3.11 **Запуск в режиме охлаждения**

Режим охлаждения. Все внутренние блоки включены, уставка температуры: 16ºC, Скорость вентилятора: высокая. На цифровом дисплее отображается символьное сообщение «11.--». Если в процессе работы системы происходит сбой, на дисплее отображается код ошибки «Err.F3 ». По истечению 20-25 минут, и если в работе системы не были зафиксированы отклонения на дисплее появится символьное сообщение «1.---.16». «LoC.» появляется в случае блокировки системы. На этом ввод в эксплуатацию системы завершен.

3.12 **Запуск в режиме нагрева**

Режим обогрева. Все внутренние блоки включены, уставка температуры: 30ºC, скорость вентилятора: высокая, на цифровом дисплее отображается символьное сообщение «12.--», по истечению 10 минут, отображаемое на дисплее сообщение не меняется, если в работе системы не были зафиксированы отклонения. По истечению 20 - 25 минут, если в работе системы не были зафиксированы отклонения, на дисплее появится символьное сообщение «12.--», по истечению 5 секунд произойдет переход в режим ожидания «1.---.16» или блокировка « LoC.». На этом ввод в эксплуатацию системы завершен.

Дополнительные параметры и функции

1. **Настройка дополнительных функций**

Перечень функций и опций указан в таблице ниже; настройка может производиться:

(1) поворотным переключателем(ВЫКЛ–ВКЛ питание после смены положения переключателя).

(2) Кнопками в меню опций.

Название функции	Способ переключения	DIP-переключатель / Pin #
Режим снижения уровня шума	Переключатель	SW5-1, 2
Приоритетность модуля	Переключатель	SW5-3, 4
Внеш.статическое давление вентилятора	Переключатель	SW5-5, 6
Аварийный режим компрессора	Переключатель	SW4-1, 2
Аварийный режим наружного блока	Переключатель	SW4-3
Коэффициент соответствия производительности НБ и ВБ	Кнопка и меню	1
Режим очистки	Кнопка и меню	2
Режим изменения температуры кипения / конденсации	Кнопка и меню	3
Удаление (сдув) снега в решетки	Кнопка и меню	4
Вакуумирование	Кнопка и меню	5
Блокировка при 26ºC	Кнопка и меню	6
Сбор хладагента в НБ	Кнопка и меню	7
Автоматическая заправка хладагентом	Кнопка и меню	8

1.2 Настройка параметров с помощью DIP-переключателей

8HP - 22HP

Аварийный реж. компрессора	Аварийный режим НБ	Сниж.уровня шума	Переключение режима работы ОХЛ/НАГРЕВ	Внеш.статическое давление вентилятора НБ
SW4-1, 2	SW4-3	SW5-1, 2	SW5-3, 4	SW5-5, 6
00: Компр.1 Норм. состояние	0: НБ Норм. состояние	00: Режим ВЫКЛ	00: Приоритет 1й - ВКЛ	00: ВЫКЛ
01: Компр.1 Аварийный режим	1: НБ Аварийный режим	01: ВКЛ Ночной режим	01: Приоритет Реж.НАГРЕВ	00: НИЗ
10: Компр.2 Аварийный режим		10: ВКЛ Норм.тихий режим	10: Приоритет Реж.ОХЛ	10: СРЕД
11: Компр.3 Аварийный режим		11: ВКЛ Супер тихий	11: Приоритет Большинство	11: ВЫС

24HP - 36HP

Аварийный реж. компрессора	Аварийный режим НБ	Переключение режима работы ОХЛ/НАГРЕВ	Внеш. статическое давление вентилятора НБ
SW4-1, 2	SW4-3	SW5-3, 4	SW5-5, 6
00: Компр.1 Норм.состояние	0: НБ Норм.состояние	00: Приоритет 1й - ВКЛ	00: ВЫКЛ
01: Компр.1 Аварийный режим	1: НБ Аварийный режим	01: Приоритет Реж.НАГРЕВ	01: НИЗ
10: Компр.2 Аварийный режим		10: Приоритет Реж.ОХЛ	10: СРЕД
11: Компр.3 Аварийный режим		11: Приоритет Большинство	11: ВЫС

Примечание: цифра 0 в этой таблице обозначает «Номер», 1 обозначает «ВКЛ.» положение переключателя. Проконсультируйтесь с поставщиком за разъяснением, прежде чем менять какие-либо настройки. При выборе аварийного режима компрессора или НБ, сперва, необходимо закрыть газ/жид клапаны, и решить проблему в течение 24-48 часов, поскольку установка может находиться в аварийном режиме продолжительное время. Устранив проблему, отмените настройку аварийного режима, иначе запуск НБ будет невозможен.

Режим снижения уровня шума				
SW5— 1	SW5—2	SW5—3	SW5—4	Значение параметра
0	0	0	0	ВЫКЛ
0	0	0	1	Тихий 1 (норм)
0	0	1	0	Тихий 2 (норм)
0	0	1	1	Тихий 3 (норм)
0	1	0	0	Тихий 4 (норм)
0	1	0	1	Тихий 5 (норм)
0	1	1	0	Тихий 6 (норм)
0	1	1	1	Тихий 1 (Ночь)
1	0	0	0	Тихий 2 (Ночь)
1	0	0	1	Тихий 3 (Ночь)
1	0	1	0	Тихий 4 (Ночь)
1	0	1	1	Тихий 5 (Ночь)
1	1	0	0	Тихий 6 (Ночь)
1	1	0	1	Тихий 1 (Супер)
1	1	1	0	Тихий 2 (Супер)
1	1	1	1	Тихий 3 (Супер)

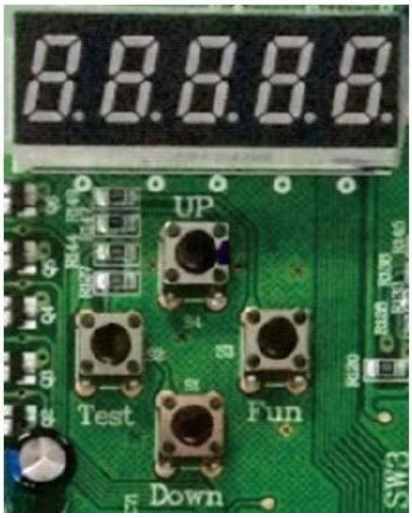
1.2 Настройка функций с помощью кнопок меню

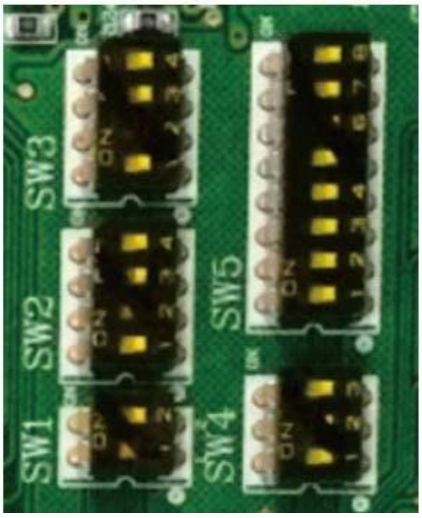
Название функции	Сохраняется в памяти?	Индикация дисплея	Инструкции
Коэффициент соответствия производительности ВБ и НБ	Да	/	Задайте 50-130% или 50-200%
Очистка конденсатора НБ	Нет	CLE.	Вентилятор НБ работает в специальном режиме для очистки конденсатора
Режим температуры кипения/конденсации	Да	/	Три режима температуры кипения/конденсации: - стандартный, - энергосберегающий, - форсированный
Удаление снега с решетки НБ	Да	/	Настройка цикла удаления (сдува) снега с вентиляторной решетки НБ
Вакуумирование	Нет	PuA.	Готовность к процессу вакуумирования
Поддержание уставки 26ºC	Да	/	Поддержание значения уставки темп. 26ºC (ОХЛ) / 20 ºC (НАГРЕВ)
Сбор хладагента в НБ	Нет	rCCL.	Сбор хладагента в НБ
Межблочный протокол	Да	/	0: Централизованное управление, 1: Modbus
Сетевой адрес	Да	/	1-255
Способ задания адреса ВБ	Да	/	0: Ручная адресация, 1: Автоматическая адресация
Тихий/супер тихий ур.зв.давл	Да	/	0: Выкл, 1-6: Тихий, 7-12: Ночной, 13-15: Супер тихий
Ограничение потребляемой мощности	Да	/	Ограничение потребляемой мощности НБ в диапазоне 90% -40%
Сухой контакт	Да	/	Сигнал системы пожарной безопасности или ограничения мощ.(норм.разомкнутый)
Внешнее статическое давление	Да	/	0: Стандарт 1: НСД 2: ССД 3: ВСД
Переключение режима работы ОХЛ/НАГРЕВ	Да	/	0: АВТО 1: 1й-ВКЛ 2: ОХЛ 3: Большинство
Аварийный режим компрессора	Да	/	0: Норм 1: Аварийный К1 2: Аварийный К2 Активируется после сброса питания
Аварийный режим вентилятора	Да	/	0: Норм 1: Аварийный В1 2: Аварийный В2 Активируется после сброса питания
Аварийный режим НБ	Да	/	0: Норм 1: Аварийный НБ Активируется после сброса питания

Примечание: Переход от протокола связи к Аварийному режиму НБ возможен только для блоков 24-36HP (T1)

Настройка, проверка работы и отладка системы

1.1 Порядок проверки параметров, задания функций кнопками управления и индикация дисплея.
1-й этап: главное меню, 2-й этап: выбор режима, 3-й этап: проверка/настройка режима. Нажмите кнопку **Fun**, чтобы перейти на этап ниже, кнопку **Test**, чтобы перейти на этап выше. С помощью кнопок **Up/Down** выберите необходимый режим.
После наладки и отмены блокировки, система перейдёт в режим ожидания. Нажмите и удерживайте кнопку **Fun** не менее 2 секунд, чтобы перейти к 1-му этапу – Главному меню, на цифровом дисплее появится символьное сообщение «E.» (мигает).
1-й этап – Главное меню – активирует процедуры проверки состояния E., проверки параметров P., настройки параметров C., наладки D., восстановления заводских настроек r. С помощью кнопок **Up/Down** выберите необходимый режим, нажмите кнопку **Fun**, чтобы проверить или изменить необходимый режим.





1.2 **Проверка состояния**

На 1-ом этапе – Главное меню – выберите проверку состояния E., нажмите кнопку **Fun**, чтобы перейти на 2-й этап. Здесь, вы можете проверить состояние работы системы: частоту компрессора, температуры хладагента, состояние клапанов и т.д.
Например: отображение на цифровом дисплее символьного сообщения 1. 64.0 обозначает, что имя параметра соответствует №1, 640 обозначает параметр 64, и, что частота компрессора 1 составляет 64 об/сек. Номера и наименования параметров указаны в таблице ниже:

№	Название параметра	Ед.	№	Название параметра	Ед.
1	Частота компрессора 1	об./сек.	11	Tci1 (темп.на вх.в конденсатор 1)	0.1°C
2	Частота компрессора 2	об./сек.	12	Tci2 (темп.на вх.в конденсатор 2)	0.1°C
3	PMV1 Открытие ЭРВ1	имп.	13	Tdef1 (температура оттаивания)	0.1°C
4	PMV2 Открытие ЭРВ2	имп.	14	Tdef2 (температура оттаивания)	0.1°C
5	Pd_t температура нагнетания	0.1°C	15	Темп.газ.хладагента на входе в переохладитель	0.1°C
6	Ps_t температура всасывания	0.1°C	16	Темп.газ.хладагента на выходе из переохладителя	0.1°C
7	Температура компрессора 1	0.1°C	17	Темп.жид.хладагента на выходе из переохладителя	0.1°C
8	Температура компрессора 2	0.1°C	18	Температура масла	0.1°C
9	Tao Температура окр. воздуха	0.1°C	19	Версия программы	/
10	Ts (темп.на всасывании)	0.1°C			

1.3 **Проверка параметров**

На 1-ом этапе – Главное меню, выберите опцию проверки параметров P. и нажмите кнопку **Fun**, после этого, вы сможете проверить параметры некоторых функций, выбрав номер из таблицы, указанной ниже.

Например: символьное сообщение P. 1 (символ P – горит, 1 – мигает) на цифровом дисплее. Нажмите кнопку

Fun, чтобы перейти на этап ниже, и на дисплее появится символьное

Сообщение 1'35, которое обозначает, что максимальное соотношение производительности НБ к ВБ составляет 135%.

Номер функции	Наименование режима	Сохраняется в памяти?
1	Коэффициент соответствия производительности ВБ и НБ	Да
3	Очистка конденсатора НБ	Да
4	Режим температуры кипения/конденсации	Да
6	Удаление снега с решетки НБ	Да

1.4 Настройка функций и параметров

На 1-ом этапе – Главное меню, выберите опцию настройки параметров C., нажмите кнопку Fun, после этого, вы сможете настроить некоторые функции/параметры, выбрав номер функции.

Например: при отображении на цифровом дисплее символьного сообщения C. 1 (символ С – горит, 1 – мигает), нажмите кнопку **Up** или **Down**, чтобы выбрать номер необходимой функции, затем, нажмите кнопку **Fun**, чтобы перейти на этап ниже, и настроить функцию по вашему желанию. Смена настройки осуществляется с помощью кнопок Up и Down; для подтверждения нажмите кнопку Fun. Номера и названия функций указаны в таблице ниже.

Название функции	Опция			Примечание
	1-й этап	2-й этап	3-й этап	
	Главное меню	Номер параметра	Значение параметра	
Соотношение производительности НБ к ВБ	C.	1	135: ВБ/НБ≤135% 200: ВБ/НБ≤200%	Значение 135 – задано по умолчанию. Смена значения повлияет на уровень комфорта. Проконсультируйтесь с поставщиком, прежде чем изменить это значение.
Очистка конденсатора НБ		2	/	Выберите номер на 2-м этапе и подтвердите его; произойдет незамедлительный однократный запуск вентилятора наружного блока.
Режим температуры кипения / конденсации		3	0: стандартный 1: энергосбер. 2: форсир.	0 – зн-ние по умолчанию. Смена значения повлияет на уровень комфорта. Проконсультируйтесь с поставщиком, прежде чем изменить это значение.
Удаление снега с решетки НБ		4	0: ВЫКЛ. 1: 30 минут 2: 1 час 3: 3 часа 4: 10 часов	Нажмите кнопку **Fun** для подтверждения, и вентилятор наружного блока будет включаться автоматически для удаления снега с шагом, в соотв.с выбором: 1, 2, 3, 4.
Вакуумирование		5	/	Выберите номер на 2-м этапе и подтвердите выбор, наружный блок будет готов к процессу вакуумирования.
Поддержание уставки 26°C / 20 °C		6	0: функция ВЫКЛ. 1: блокировка при 20/26°C	Если выбрать 1, настройка температуры внутреннего блока будет постоянно блокироваться на значении 20°C в режиме обогрева и 26°C в режиме охлаждения.

Сбор хладагента в НБ		7	/	Сбор хладагента в НБ
Автоматическая заправка хладагента		8	/	Выберите номер 8 на 2- м этапе и подтвердите активацию функции автоматического заполнения. Эта функция требует повышенного вынимания, и активируется при необходимости.
Межблочный протокол		9		0: Централизованное управление, 1: Modbus
Сетевой адрес		10		1-255
Способ задания адреса ВБ		11		0: Ручная адресация, 1: Автоматическая адресация
Тихий/супер тихий ур. звукового давления		12		0: Выкл, 1-6: Тихий, 7-12: Ночной, 13-15: Супер тихий
Ограничение потребляемой мощности		13		Ограничение потребляемой мощ.НБ: 1:90% 2:80% 3:70% 4:60% 5:50% 6:40%
Сухой контакт		14		Сигнал системы пожарной сигнализации или ограничения мощ. (норм.разомкнутый)
Внешнее статическое давление вентилятора		15		0: Стандарт 1: Низ СД 2: Ср СД 3: Выс СД
Переключение режима ОХЛ/НАГРЕВ		16		0: АВТО 1: 1й-ВКЛ 2: ОХЛ 3: Большинство
Аварийный режим компрессора		17		0: Норм 1: Аварийный К1 2: Аварийный К2 (Активируется после сброса питания)
Аварийный режим вентилятора		18		0: Норм 1: Аварийный В1 2: Аварийный В2 (Активируется после сброса питания)
Аварийный режим НБ		19		0: Норм 1: Аварийный НБ (Активируется после сброса питания)

Заправка хладагента

Перед проведением процедуры пуско-наладки, рассчитывают дополнительный объем хладагента, основываясь на длинах и сечения трубопроводов. Дополнительный объем хладагента заправляют в ручном или автоматическом режиме, если после проведения отладки выявляют недостаточный объем хладагента.

Автоматическая заправка

Начало функции	После ввода системы в эксплуатацию, заходят в меню функций, выбирают C. 8, чтобы перейти к функции автоматического заправки. После этого, работа всех внутренних и наружных блоков будет производиться автоматически.
Оценка объема хладагента	Оценка: Во время оценки количества хладагента, на дисплее будет отображаться символьное сообщение FILL (процедура оценки длиться около 15 минут).
Отображение объема хладагента в системе	После процедуры оценки, система отобразит текущее состояние на цифровом дисплее: • F.1 -недостаточный объем хладагента. Заправьте дополнительный объем хладагента в ручном или автоматическом режиме. • F.2 - объем хладагента в норме. Добавлять или уменьшать объем хладагента не нужно. • F.3 -объем хладагента превышен. Уменьшите объем хладагента.
Заправка хладагента	Дозаправка или сбор излишне заправленного хладагента: • Если на цифровом дисплее отображается символьное сообщение F.1, необходимо нажать кнопку **Fun**, чтобы запустить процесс дозаправки хладагента. • Отображение на цифровом дисплее символьного сообщения F.2 свидетельствует о корректной заправки системы. По истечении 3 минут, предыдущее сообщение сменится на F.0, свидетельствующее о завершении заправки. После этого, работа системы будет остановлена автоматически в течение 3 мин. Закройте сервисные краны. • Если на цифровом дисплее отображается F.3 , необходимо уменьшить объем хладагента. После эвакуации хладагента, на дисплее появляется F.2, свидетельствующее о завершении эвакуации в течение нескольких минут. Смена предыдущего сообщения на F.0 означает завершение процесса. После этого, работа системы будет остановлена автоматически в течение 3 мин. Закройте сервисные краны.
Выход из функции	Выход из функции: • Нажмите и удерживайте кнопку Test в течение 5 секунд, чтобы принудительно отменить заправку хладагента. Блок переключится в режим ожидания. • Если на цифровом дисплее отображается F.0, нажмите функциональную кнопку, чтобы подтвердить завершение заправки. Машина переключится в режим ожидания. • Если процесс заправки хладагента длится 30*N минут (где N кол-во модулей), выполните принудительную отмену заправки хладагента. Машина переключится в режим ожидания.

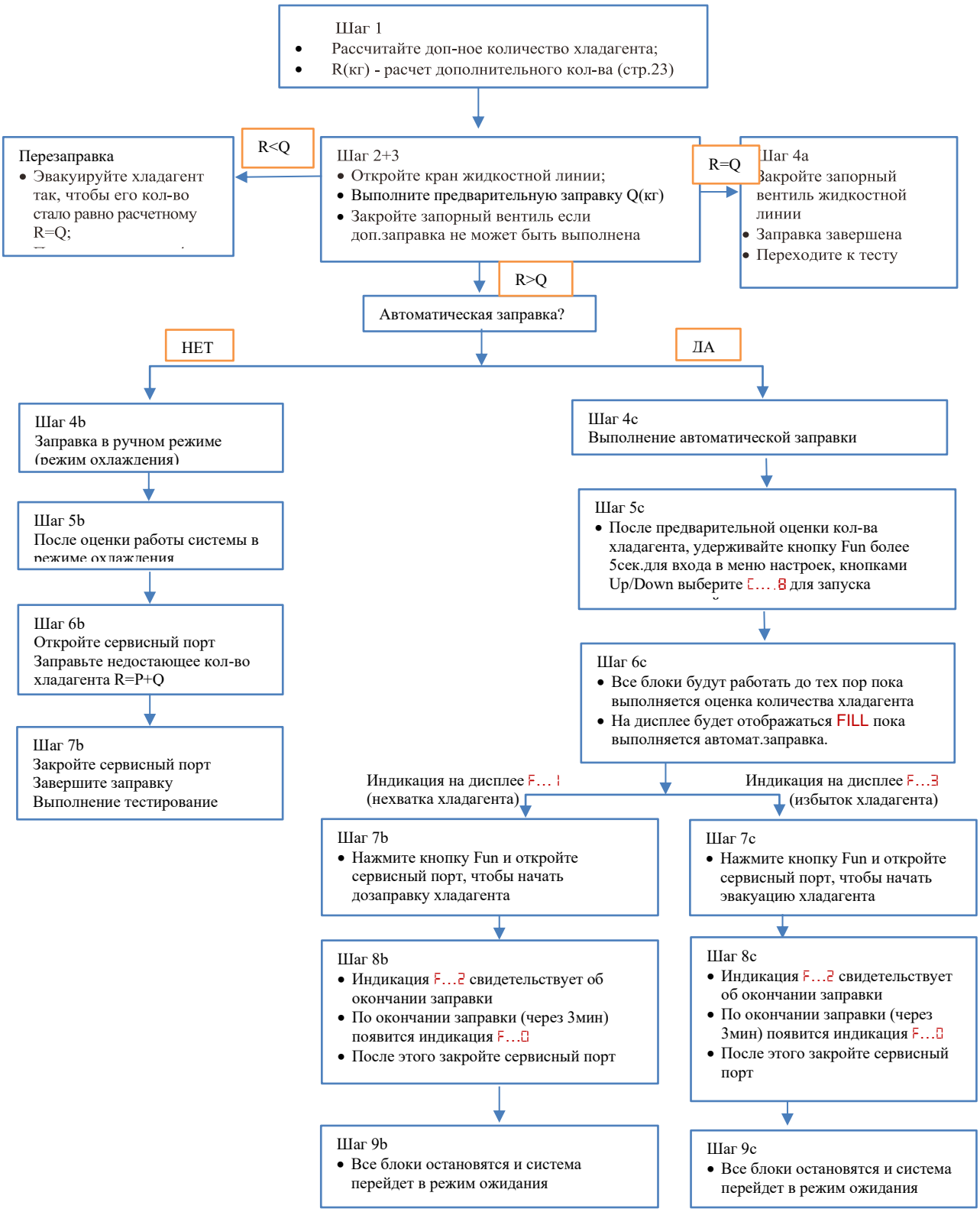
Примечания:

1. Надевайте защитные перчатки и очки в процессе дозаправки хладагента.
2. Проверьте трубные, проводные соединения, прежде чем приступить к процессу дозаправки хладагента. Выполните вакуумирование установки.
3. Дозаправку хладагента производят через сервисный порт!
4. Во время дозаправки, баллон с хладагентом переворачивают, чтобы хладагент поступал в систему в жидком состоянии.
5. После дозаправки хладагента сервисный клапан закрывают. В противном случае вы рискуете переполнить систему, так как хладагент будет продолжать поступать в систему под действием перепада

давлений, даже после остановки системы.

6. Функцию автоматический дозаправки используют при следующих условиях:
   15oC ≤ Tao (температура окружающей среды) ≤ 40oC и
   10oC ≤ Tai (температура в помещении) ≤ 32oC, и
   если производительность (ВБ ≤ 1.5 HP) составляет менее 70% суммарной произв. системы.
7. Скорость дозаправки составляет около 25 кг/час, при Tao=35oC и 15 кг/час при Tao=15oC.

Порядок автоматической заправки хладагента



Коды ошибок и срабатывание защит

Режим	Код ошибки	Описание сбоя	Код ошибки	Описание сбоя
Внутренний блок	A1	Сбой датчика температуры наружного воздуха	A8	Сбой ЭСППЗУ модуля внутреннего блока
	A2	Сбой датчика температуры испарителя	A9	Потеря связи между внутренним и наружным блоком
	A3	Сбой датчика температуры на входе змеевика внутреннего блока	AA	Потеря связи между внутренним блоком и проводным блоком управления
	A4	Сбой датчика температуры на выходе змеевика внутреннего блока	AC	Повторение двух или более адресов центральной системы управления внутреннего блока
	A5	Отказ водяной помпы внутреннего блока	AE	Конфликт рабочих режимов
	A6	Отказ PG вентилятора ВБ	AH	Повторение двух или более адресов системы хладагента внутреннего блока
			AJ	Перегрузка внутреннего блока
Наружный блок	H1	Сбой HPSa	32	Аппаратная защита компрессора 1
	H5	Защита при недостаточном объеме хладагента	33	Программная защита компрессора 1
	HJ	Обрыв фазы или ошибка чередования фаз 3-х фазного источника питания	34	Компрессор 1 отключен
	HF	Защита по низкой температуре масла	35	Защита от перегрузки по фазе тока компрессора 1
	C1	Сбой датчика температуры наружного воздуха Tao	36	Превышение напряжения или недостаточное напряжение на шине постоянного тока компрессора 1
	C2	Сбой датчика температуры оттаивания Tdef	37	Сбой датчика температуры радиатора приводного модуля компрессора 1
	C3	Сбой датчика температуры на стороне нагнетания инверторного компрессора 1	38	Частый перегрев приводного модуля компрессора 1
	C4	Сбой датчика температуры на стороне нагнетания инверторного компрессора 2	39	Защитное отключение при перегреве приводного модуля компрессора 1
	C6	Сбой датчика температуры на стороне всасывания компрессора	3A	Защита приводного модуля электродвигателя постоянного тока вентилятора 1
	C9	Сбой датчика температуры Tco1 на входе теплообменника	3H	Отказ запуска или несинхронный запуск приводного модуля электродвигателя постоянного тока вентилятора 1
	CJ	Сбой датчика температуры масла Toil	3C	Защита от перегрузки по току или сбой датчика максимального тока приводного модуля электродвигателя постоянного тока вентилятора 1

	CC	Сбой датчика температуры	3J	Превышение напряжения или
		жидкости на выходе пластинчатого теплообменника		недостаточное напряжение приводного модуля электродвигателя постоянного тока вентилятора 1
	CE	Сбой датчика температуры газа на входе пластинчатого теплообменника	3E	Защита по входящему току компрессора 1
	CF	Сбой датчика температуры газа на выходе пластинчатого теплообменника	3F	Защита PFC приводного модуля компрессора 1
	J1	Сбой связи между наружными блоками	41	Сигнализация IPM приводного модуля электродвигателя постоянного тока вентилятора 1
	J2	Ошибка связи между наружным и внутренним блоком	47	Отказ внутреннего блока
	J3	Ошибка связи между платой и модулем INV	49	Сигнализация IPM приводного модуля электродвигателя постоянного тока вентилятора 2
	J4	Ошибка связи между главной платой и приводным модулем электродвигателя постоянного тока вентилятора	51	Защита IPM приводного модуля компрессора 2
	J5	Неправильные настройки параметров наружного блока	52	Аппаратная защита модуля компрессора 2
	J7	Сбой в модуле ЭСППЗУ главной платы управления наружного блока	53	Программная защита модуля компрессора 2
	JJ	Перегрузка внутреннего блока	54	Компрессор 2 отключен
	E1	Неисправность 4 клапана(ов)	55	Защита от перегрузки по фазе тока компрессора 2
	E3	Защитное отключение при превышении температуры на стороне нагнетания «Tda» инверторного компрессора постоянного тока 1	56	Превышение напряжения или недостаточное напряжение на шине постоянного тока компрессора 2
	E4	Защитное отключение при превышении температуры на стороне нагнетания «Tda» инверторного компрессора постоянного тока 2	57	Сбой датчика температуры радиатора приводного модуля компрессора 2
	E9	Защита при низкой температуре хладагента в нагнетательной магистрали	58	Частый перегрев приводного модуля компрессора 2
	F1	Сбой датчика высокого давления «Pd»	59	Защитное отключение при перегреве приводного модуля компрессора 2
	F3	Защита датчика высокого давления «Pd»	5A	Защита приводного модуля электродвигателя постоянного тока вентилятора 2
	F4	Сбой датчика низкого давления «Ps»	5H	Отказ запуска или несинхронный запуск приводного модуля электродвигателя постоянного тока вентилятора 2

	F6	Защита датчика низкого давления «Ps»	5C	Защита от перегрузки по току или сбой датчика максимального тока приводного модуля

				электродвигателя постоянного тока вентилятора 2
	F8	Защита при слишком высокой компрессии	5J	Превышение напряжения или недостаточное напряжение приводного модуля электродвигателя постоянного тока вентилятора 2
	F9	Защита при слишком низкой компрессии	5E	Защита по входящему току компрессора 2
	FH	Защитное отключение при слишком низкой температуре на стороне нагнетания «Tda» инверторного компрессора постоянного тока	5F	Защита PFC приводного модуля компрессора 2
	31	Защита модуля IPM		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОК И ОПЕРАЦИЙ ПО ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Название проекта:				Местоположение (страна, регион, город)			
Информация о дилере		Компания:			Подрядчик:		
Информация о компании, осуществляющей монтаж					Подрядчик:		
Информация о системе	Суммарная произв.		кВт	Количество внутренних блоков			
	НБ1	Произв.	кВт	Серийный номер		Дата производства	
	НБ2	Произв.	кВт	Серийный номер		Дата производства	
	НБ3	Произв.	кВт	Серийный номер		Дата производства	
	НБ4	Произв.	кВт	Серийный номер		Дата производства	

ПРОВЕРКА МОНТАЖА				
(A) информация, обязательная для указания перед запуском системы (B) запуск системы разрешается производить без указанной информации (C) не влияет на работу системы				
Монтаж наружного блока	1. Какие-либо предметы блокируют вентиляционные отверстия?	B	Да ☐	Нет ☐
	2. Вблизи расположены какие-либо сверхмощные устройства?	B	Да ☐	Нет ☐
	3. Вибропоглощающие прокладки установлены?	B	Да ☐	Нет ☐
	4. Установка смонтирована в среде взрывоопасных газов или агрессивных веществ?	B	Да ☐	Нет ☐
	5. Выполнены работы, связанные с отведением дренажа?	C	Да ☐	Нет ☐
	6. Поверхность монтажа прочная?	B	Да ☐	Нет ☐
	7. Перепад высот между модулями есть?	C	Да ☐	Нет ☐
	8. Место монтажа отвечает требованиям по удобству проведения технического обслуживания?	C	Да ☐	Нет ☐
Монтаж внутреннего блока	1. Выполнена проверка равновесия внутреннего блока?	C	Да ☐	Нет ☐
	2. Выполнена проверка на отсутствие предметов, блокирующих вентиляционные отверстия?	B	Да ☐	Нет ☐
	3. Обратный воздуховод предусмотрен? Если да, он герметичен?	C	Да ☐	Нет ☐
	4. Проверена правильность компоновки воздухозаборного и воздуховыпускного отверстия?	C	Да ☐	Нет ☐
	5. Дренажная трубка смонтирована правильно?	A	Да ☐	Нет ☐
Трубопроводная система	1. Трубопроводная система герметична (течи есть)?	A	Да ☐	Нет ☐
	2. Трубопроводная система полностью покрыта изоляционным материалом?	B	Да ☐	Нет ☐
	3. Все трубы прочно подсоединены к внутренним/наружным блокам?	A	Да ☐	Нет ☐
	4. Маслоуловители установлены правильно (перепад >10 м)?	C	Да ☐	Нет ☐
	5. Предусмотрены ли приспособления, защищающие изоляционный материал от прямых солнечных лучей или дождя?	C	Да ☐	Нет ☐

	6. Какой объем хладагента дополнительно заправлен? R410a: кг	C	Да ☐	Нет ☐

Электрическая часть	1. Автомат и кабели имеют достаточную мощность? Автомат:_____A Сечение каебелей: мм^2	A	Да ☐	Нет ☐
	2. Выполнена ли проверка последовательности питания?	A	Да ☐	Нет ☐
	3. Выполнена ли проверка дисбаланса фаз (<2%)?	A	Да ☐	Нет ☐
	4. Параметры напряжения источника питания должны быть в пределах ± 10% от указанных в паспортной табличке	A	Да ☐	Нет ☐
Наружные блоки	1. Проверьте адресную настройку наружной конденсационной системы	A	Да ☐	Нет ☐
	2. Проверьте кабель питания на наличие ослабленный подключений	A	Да ☐	Нет ☐
	3. Проверьте потери питания на наружных блоках после включения всех автоматов	A	Да ☐	Нет ☐
	4. Проведите проверку внутренней части наружного блока на наличие ослабленных подключений таких элементов как: реле давления, кабель связи и т.п.	A	Да ☐	Нет ☐
	5. Газовый клапан, жидкостной клапан были проверены на открывание?	A	Да ☐	Нет ☐
	6. Проверьте наружный блок на наличие внешних деформаций (повреждений)	C	Да ☐	Нет ☐
	7. Последовательность подключения кабеля питания компрессора правильная?	A	Да ☐	Нет ☐
	8. Проверьте сопротивление между компрессором и заземлением, чтобы удостовериться в безотказной работе клапана	A	Да ☐	Нет ☐
	9. Выполните проверку электроподогревателя компрессора на предмет его надлежащей работы	A	Да ☐	Нет ☐
	10. Проверьте компрессор на наличие посторонних (нехарактерных) шумов после запуска	B	Да ☐	Нет ☐
Внутренние блоки	1. Проверьте правильность адресной настройки каждого внутреннего блока и проводного блока управления	A	Да ☐	Нет ☐
	2. Проверьте настройку функций внутреннего блока	B	Да ☐	Нет ☐
	3. Включите питание и проверьте подачу питания ка каждый блок	A	Да ☐	Нет ☐
	4. Включите внутренний блок в режиме вентиляции, чтобы проверить состояние привода вентилятора и жалюзи	B	Да ☐	Нет ☐

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ			
1. Проверьте и убедитесь, что напряжение подается на всю установку на протяжении не менее 8 часов (зимой)	A	Да ☐	Нет ☐
2. Запишите показания температуры для последующего использования Наружная температура:	C	Да ☐	Нет ☐
3. Выполните проверку системы высокого и низкого давления	C	Да ☐	Нет ☐
4. Используйте программное обеспечение для ввода в эксплуатацию, чтобы зафиксировать все эксплуатационные данные и удостовериться, что система находится в оптимальном рабочем состоянии	C	Да ☐	Нет ☐

<table>
<tr><th colspan="5">Фотографии оборудования</th></tr>
<tr><td>Фото здания</td><td colspan="4">Наружный блок</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>НБ (модуль№1)</td><td>НБ (модуль№2)</td><td>НБ (модуль№3)</td><td>НБ (модуль№4)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Фото шильдика НБ</td><td colspan="2">Фото пространства вокруг НБ</td><td colspan="2">Фото источника питания</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Фото маслоуловителей</td><td colspan="2">Фото разветвителей</td><td colspan="2">Фото теплоизоляции</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Фото антивибрационных прокладок</td><td colspan="2">Фото ВБ</td><td colspan="2">Фото пультов (ПУ, ЦПУ, шлюз и тп)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Запись эксплуатационных данных				
Наружный блок (модуль#1)	Электропитание НБ (В)	L1L2	L2L3	L3L1
		L1N	L2N	L3N
	Ток (А)	L1	L2	L3
	ВД (МПа)		НД (МПа)	
	Tem		Tdef	
	Наружная Т (℃)		EXV(p)PMV	
	Частота компрессора (Гц)		Скорость вентилятора	
	Температура на нагнетании Т(℃)	Dt1	Dt2	/
	Температура на всасывании Т(℃)	Tsi	Ts	/
Наружный блок (модуль#2)	Электропитание НБ (В)	L1L2	L2L3	L3L1
		L1N	L2N	L3N
	Ток (А)	L1	L2	L3
	ВД (МПа)		НД (МПа)	
	Tem		Tdef	
	Наружная Т (oC)		EXV(p)PMV	
	Частота компрессора (Гц)		Скорость вентилятора	
	Температура на нагнетании Т(oC)	Dt1	Dt2	/
	Температура на всасывании Т(oC)	Tsi	Ts	/
Наружный блок (модуль#3)	Электропитание НБ (В)	L1L2	L2L3	L3L1
		L1N	L2N	L3N
	Ток (А)	L1	L2	L3
	ВД (МПа)		НД (МПа)	
	Tem		Tdef	
	Наружная Т (oC)		EXV(p)PMV	
	Частота компрессора (Гц)		Скорость вентилятора	
	Температура на нагнетании Т(oC)	Dt1	Dt2	/
	Температура на всасывании Т(oC)	Tsi	Ts	/
Наружный блок (модуль#4)	Электропитание НБ (В)	L1L2	L2L3	L3L1
		L1N	L2N	L3N
	Ток (А)	L1	L2	L3
	ВД (МПа)		НД (МПа)	
	Tem		Tdef	
	Наружная Т (oC)		EXV(p)PMV	
	Частота компрессора (Гц)		Скорость вентилятора	
	Температура на нагнетании Т(oC)	Dt1	Dt2	/
	Температура на всасывании Т(oC)	Tsi	Ts	/

Внутренний блок	Режим	Уставка T (°C)	Открытие ЭРВ (имп)	T на входе (°C)	T на выходе (°C)	T пом (°C)	Скор.вент.
№1							
№2							
№3							
№4							
№5							
№6							
№7							
№8							
№9							
№10							
№11							
№12							
№13							
№14							
№15							
№16							
№17							
№18							
№19							
№20							
№21							
№22							
№23							
№24							
№25							
№26							
№27							
№28							
№29							
№30							
№31							
№32							
№33							
№34							
№35							
№36							
№37							
№38							
№39							
№40							
№41							
№42							
№43							
№44							
№45							
№46							
№47							
№48							
№49							
№50							
№51							
№52							
№53							
№54							
№55							
№56							
№57							
№58							
№59							
№60							
№61							
№62							
№63							
№64							

Заключение		
Окончательное заключение о вводе в эксплуатацию Контроль пройден ☐ Контроль не пройден ☐ см. прилагаемые предложения		
Обучение проведено? ☐		
Наименование компании поставщика:	Замечания: Подпись:	Дата:
Монтажная организация:	Замечания: Подпись:	Дата:
Клиент:	Замечания: Подпись:	Дата:

ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ

Это изделие содержит хладагент под давлением, вращающиеся детали и электрические компоненты, которые могут являться источниками опасности и причинить вред. Все работы должны выполняться компетентным персоналом с применением соответствующей защитной одежды и соблюдением мер безопасности.



Прочтите инструкцию





Риск поражения электрическим током





Устройство управляется дистанционно и может произвольно включаться



1. Отключите все источники, подающие электропитание на устройство, в том числе все источники питания систем управления, работающих в паре с устройством. Убедитесь, что все точки подачи электропитания и газа надежно зафиксированы в ВЫКЛЮЧЕННОМ положении. После этого, разрешается отсоединять и демонтировать силовые кабели и газопроводы. Информацию о точках подключения см. в инструкциях по монтажу установки.
2. Удалите весь хладагент из каждой системы в баллон с помощью станции регенерации. Этот хладагент, в соответствующих случаях, можно использовать повторно, или его можно вернуть производителю для последующей утилизации. Стравливать хладагент в атмосферу КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО. В соответствующих случаях, хладагентное масло сливают с каждой системы в соответствующие контейнеры и утилизируют в соответствии с местным законодательном и положениями, регламентирующими утилизацию маслосодержащих отходов.
3. Комплектные установки, как правило, демонтируют целиком после выполнения соответствующих отключений, описанных выше. Извлекают все крепёжные винты и блок поднимают с помощью оборудования соответствующей грузоподъемности, используя специальные строповочные точки. Информацию о весах и правильных методах подъема необходимо смотреть в инструкциях по монтажу установки. Обратите внимание, что все остатки или разливы хладагентного масла необходимо убирать и утилизировать, как описано выше.
4. После демонтажа, детали установки разрешается утилизировать в соответствии с местным законодательством и нормативами.
5. Значение символа в виде перечёркнутого мусорного контейнера

Не утилизировать электрические приборы как несортированные бытовые отходы. Утилизацию следует производить на отдельных пунктах сбора. Свяжитесь с вашими местными органами власти для получения информации о доступных методах и способах сбора отходов. В случае утилизации электрических приборов на свалках или мусорных отвалах, опасные вещества попадают в грунтовые воды и в последствие в пищевую цепочку и наносят вред вашему здоровью и ухудшают ваше самочувствие. В случае замены электрического прибора на новый, оператор розничной торговли обязан бесплатно принять ваше старое устройство для дальнейшей утилизации.

Системэйр – 2023

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения без предварительного уведомления.
Производитель не несет ответственности за возможные опечатки.