



**Низкотемпературный
инверторный тепловой насос EVI Split**

**Руководство по
эксплуатации и
установке**

MQ-95F/N2-BPEEVI

MQ-160F/N2-BPEEVI

MQ-190F/N2-BPEEVI

Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство по установке перед
использованием.

Спасибо за сотрудничество!

G09T1075 V1.0

Содержание

I. Предисловие.....	3
II. Краткое представление продукта	4
III. Схема системы	5
IV. Таблица параметров производительности	6
V. Общий размер устройства	8
VI. Электрическое управление и монтаж	9
VII. Работа контроллера	9
VIII. Инструкции по установке	13
IX. Эксплуатация и отладка	16
X. Техническое обслуживание	16
XI. Распространенные неисправности и их решения.	18
XII. Электрическая схема	19

I. Предисловие

Наши тепловые насосы с воздушным источником тепла при низкой температуре воздуха строго соответствуют стандартам проектирования и производства, что обеспечивает высокое качество работы, высокую надежность и отличную адаптируемость оборудования.

Руководство содержит информацию, необходимую для правильной установки, ввода в эксплуатацию, работы и обслуживания оборудования.

Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство перед началом работы или устранением неисправностей машины.

Гарантийные обязательства должны соответствовать следующим условиям:

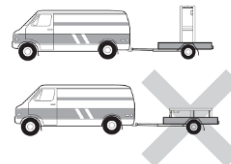
- ◆ Монтаж должен выполняться квалифицированными специалистами. Техническое обслуживание машины должно осуществляться профессиональным обслуживающим персоналом из профессионального сервисного центра или персоналом специальной компании, назначенной компанией.
 - ◆ Разрешается использовать только оригинальные запасные части, входящие в комплект поставки. Все операции по эксплуатации и техническому обслуживанию машины, указанные в руководстве, должны выполняться в строгом соответствии с установленными сроками и периодичностью.
 - ◆ При нарушении любого из вышеперечисленных условий гарантия автоматически аннулируется. Компания не несет ответственности за травмы людей или повреждения оборудования, вызванные неправильной установкой, вводом в эксплуатацию, ненужным обслуживанием, несоблюдением положений и инструкций данного руководства. Все иллюстрации и информация в данном руководстве приведены только для справки. Производитель оставляет за собой право вносить необходимые изменения в целях продажи или производства в любое время без предварительного уведомления.
1. Устройство должно быть установлено в соответствии с национальными правилами электропроводки, при этом необходимо обеспечить соответствие входного напряжения устройства паспортной табличке.
 2. Устройство должно использоваться при температуре окружающей среды -30°C - 43°C и влажности окружающей среды $< 85\%$.
 3. Если шнур питания поврежден, во избежание опасности необходимо сообщить об этом в компанию или аналогичный отдел специалистов для его замены.
 4. Устройство должно иметь надежное заземление, а подключенный источник питания -

надежное заземление.

5. Устройство относится к стационарным приборам, для которых пользователь должен обеспечить жесткий фундамент или бетонное основание без деформации. Размер фундамента соответствует размеру четырех установочных отверстий устройства. Рамная конструкция также может быть принята в качестве фундамента устройства, рама устанавливается на несущую балку или колонну и имеет подходящее место для пола внутри помещения, способное выдержать на 130% больше веса устройства и плоскость фундамента. Необходимо также учитывать следующие факторы:

- a) Место установки должно быть горизонтальным и выдерживать вес, в 1,3 раза превышающий вес устройства.
- b) Вокруг и сверху устройства должно быть зарезервировано достаточно места для циркуляции воздуха и обслуживания оборудования.
- c) Не устанавливайте устройство в местах, где легко скапливаются опавшие листья, насекомые или другие загрязнения, чтобы предотвратить засорение теплообменника со стороны воздуха.
- d) При установке устройства положение теплообменника со стороны воздуха должно быть отрегулировано таким образом, чтобы избежать попадания прямых солнечных лучей.
- e) Вокруг устройства должны быть установлены дренажи для отвода конденсата, образующегося при размораживании.

6. Транспортировка и хранение машины должны осуществляться в вертикальном положении.



2.3 Важное замечание по антифризу во избежание поломки теплового насоса! (Обязательно к прочтению)

1. Переключатель потока воды **ДОЛЖЕН** быть установлен при монтаже системы кондиционирования со стороны теплового насоса для обеспечения надлежащего потока воды.
2. После завершения установки необходимо проверить наличие достаточного потока воды. Вы можете проверить разницу температур воды на входе и выходе, которая должна составлять около 5C при работе компрессора на максимальной скорости в режиме отопления.
3. Водяной фильтр **ДОЛЖЕН** быть установлен перед тем, как вода попадет в водяной теплообменник теплового насоса. Водяной фильтр необходимо чистить не реже, чем раз в полгода.
4. Если температура воздуха один раз ниже -0 °C, вы должны использовать достаточно рассола (гликоля) в качестве жидкости в водяной системе теплового насоса вместо чистой воды.
5. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** держите электропитание всегда подключенным, даже когда вы не используете тепловые насосы. Наш тепловой насос имеет функцию защиты от замерзания. Поэтому, если без гликоля или другой антифризной жидкости и если электричество случайно отключается более чем на 30 минут при температуре воздуха < 0C, вам необходимо слить всю воду, чтобы защитить тепловой насос от замерзания.

II. Краткое представление продукта. Особенности продукта

★ Простая установка и гибкая планировка

Метод воздушного охлаждения позволяет экономить водяные системы охлаждения, такие как градирни и водяные насосы, при быстрой и удобной установке. Он может быть установлен непосредственно на земле, балконе, крыше и других открытых местах без специального компьютерного зала, что экономит пространство и снижает единовременные инвестиционные затраты.

★ Безопасность и защита окружающей среды, низкая стоимость

Тепловой насос может использоваться как для охлаждения, так и для обогрева. Это одна машина с двойным назначением. Отопление может быть обеспечено тепловым насосом, он имеет низкие эксплуатационные расходы, безопасен и чист, так как не требует строительства котельной, чтобы снизить стоимость и избежать загрязнения окружающей среды. Между тем, фреон не попадает в помещение для применения внутренней системы водоснабжения, что может уменьшить возможность утечки хладагента.

★ Надежная работа

В качестве основных компонентов агрегата, таких как компрессоры, высокоэффективные теплообменники, четырехходовые клапаны, расширительные клапаны и другие, используются продукты всемирно известных брендов. В сочетании с разумной и совершенной технологией производства и строгими методами проверки качества, производительность агрегата может быть полностью гарантирована.

★ Простота в эксплуатации, безопасное и надежное интеллектуальное управление

В конструкции устройства предусмотрены различные меры защиты, такие как перегрузка по току, высокое и низкое напряжение, перегрев, обратная фаза и открытая фаза, реле потока воды и другие, а также многочисленные системы управления, такие как автоматическая защита от замерзания, автоматическая оттайка и другие, которые обеспечивают безопасную и надежную работу и упрощают эксплуатацию устройства.

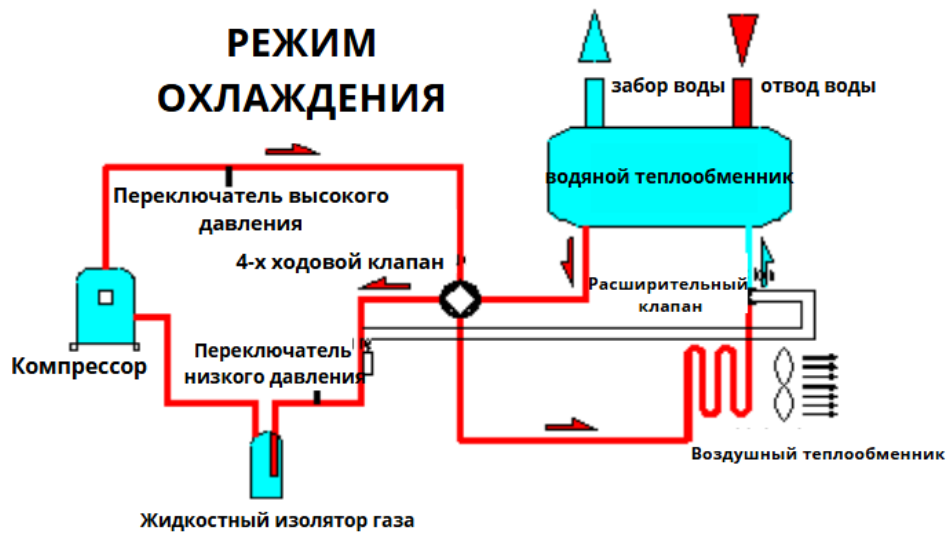
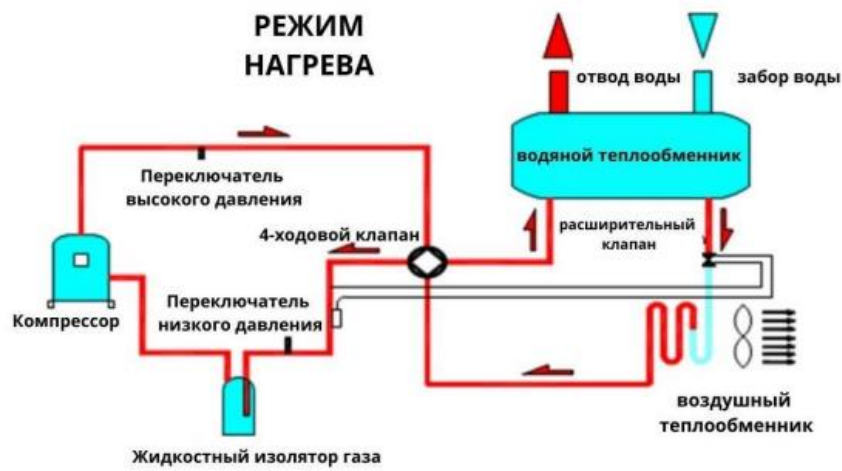
★ Широкое применение

Он подходит для кондиционирования воздуха в отелях, виллах, резиденциях, больницах, развлекательных центрах, офисных зданиях, торговых центрах и других зданиях. Он используется с вентиляторными доводчиками, вентиляционными установками и другими терминалами внутреннего кондиционирования воздуха, обладая зрелой и надежной технологией.

★ Бесшумная работа

Низкоскоростной осевой вентилятор с большими лопастями, полностью закрытый компрессор и амортизатор, а также совершенная конструкция трубопроводов системы позволяют эффективно снизить уровень шума при работе и уменьшить воздействие на окружающую среду.

III. Схема системы



III. Таблица параметров производительности

Модель		MQ-95F/N2-BPEEVI	MQ-160F/N2-BPEEVI	MQ-190F’/N2-BPEEVI
Номинальная холодопроизводительность	кВт	7.2	9.8	10.5
Номинальная теплопроизводительность	кВт	9.5	15.9	18.8
Теплопроизводительность при низкой температуре	кВт	5.9	10.2	11.6
Номинальная входная мощность	Охлаждение (кВт)	2.73	3.77	4.2
	Номинальная мощность нагрева (кВт)	2.23	3.72	4.4
	Низкотемпературный обогрев (кВт)	2.45	4.35	5.04
Максимальный входной ток	А	18	28	42.6
Максимальная входная мощность	кВт	4.0	6.0	9.38
Предлагаемые соединительные провода	мм2	>=3×2,5мм2	>= 3×4,0 мм2	>= 3×10,0 мм2
Хладагент		R410A		
Температура окружающей среды	°C	-30~43		
Источник питания	230V~50 Гц			
Компрессор	Тип	Тип инвертора постоянного тока с двумя роторами		
	Количество единиц	1		
Фанаты	Тип	Двигатель вентилятора постоянного тока с малошумным осевым вентилятором		
	Количество единиц	1	2	2
	Мощность (Вт)	85	85*2	85*2
Метод контроля работы	Полностью автоматический			
Безопасность защиты	Высокое и низкое давление / нехватка воды / защита от замерзания / перегрева / защита от перегрузки			
Водяной теплообменник	Тип	Высокоэффективный кожухотрубчатый теплообменник		
Воздушный теплообменник	Тип	Внутренняя резьба медная трубка гильза гидрофильные алюминиевые ребра		
Поток воды	м3/ч	1.5	2.5	2.5
Водостойкость	кПа	60	50	60
Соединитель труб		Ду25	Ду25	Ду25
Габариты (внешние)	Глубина (мм)	960	960	960
	Ширина (мм)	380	380	380
	Высота (мм)	820	1270	1270

Шум агрегата	дБ(А)	56	58	58
--------------	-------	----	----	----

※ Номинальные условия работы:

Охлаждение: температура наружного воздуха на входе 35°C, температура воды на входе 12°C/ температура воды на выходе 7°C;

Нагрев: температура наружного воздуха на входе 7°C, температура воды на входе 30°C/ температура воды на выходе 35°C;

Низкотемпературный нагрев: температура наружного воздуха на входе -12°C, а температура воды на выходе 41°C.

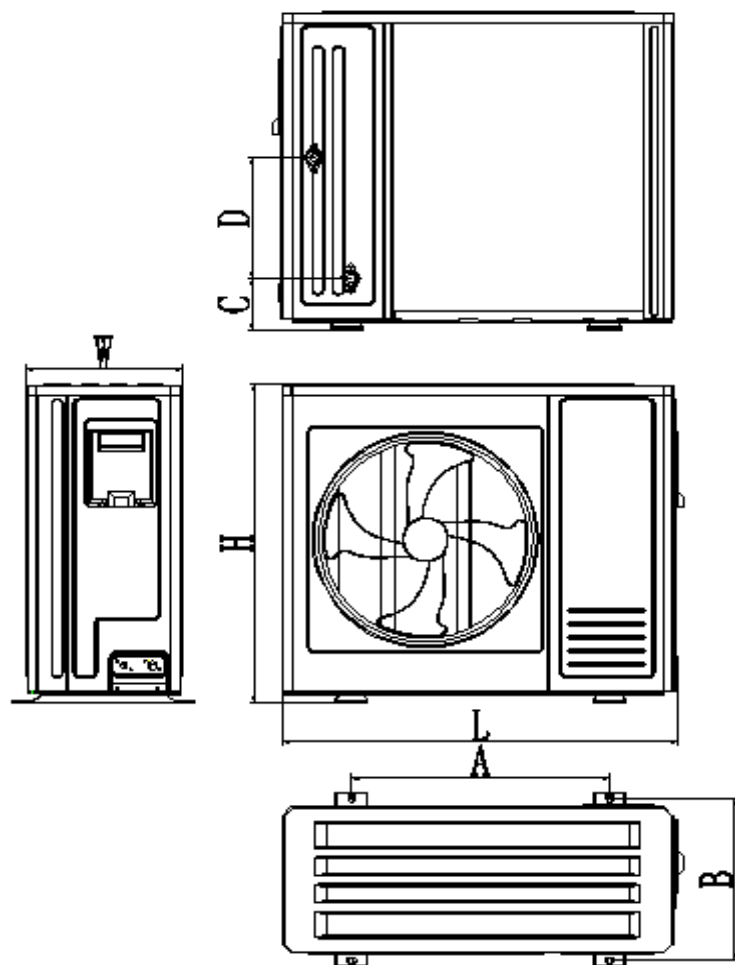
※ Компания оставляет за собой право изменять дизайн продукта для улучшения его характеристик без предварительного уведомления;

※ Во время фактического использования следует учитывать 5% потерю мощности охлаждения-нагрева для труб, насосов, клапанов и причины загрязнения после установки устройства.

V. Общий размер устройства

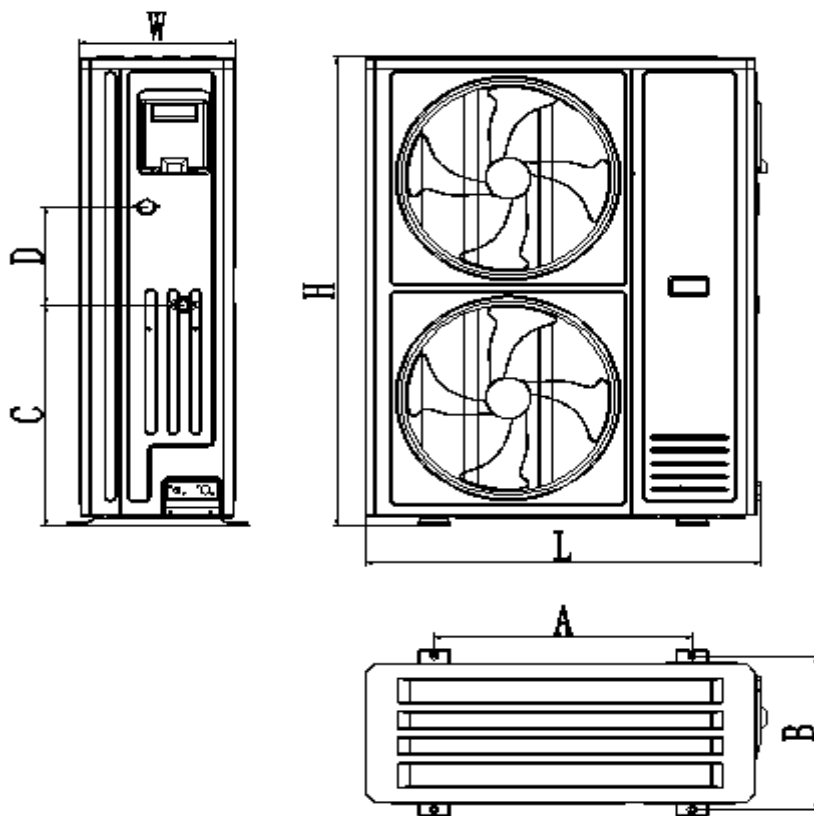
Наружный блок

MQ-95F/N2-BPEEVI



Модель	W	L	H	A	B	C	D
MQ-95F/N2-BPEEVI	380	960	820	635	415	132	310

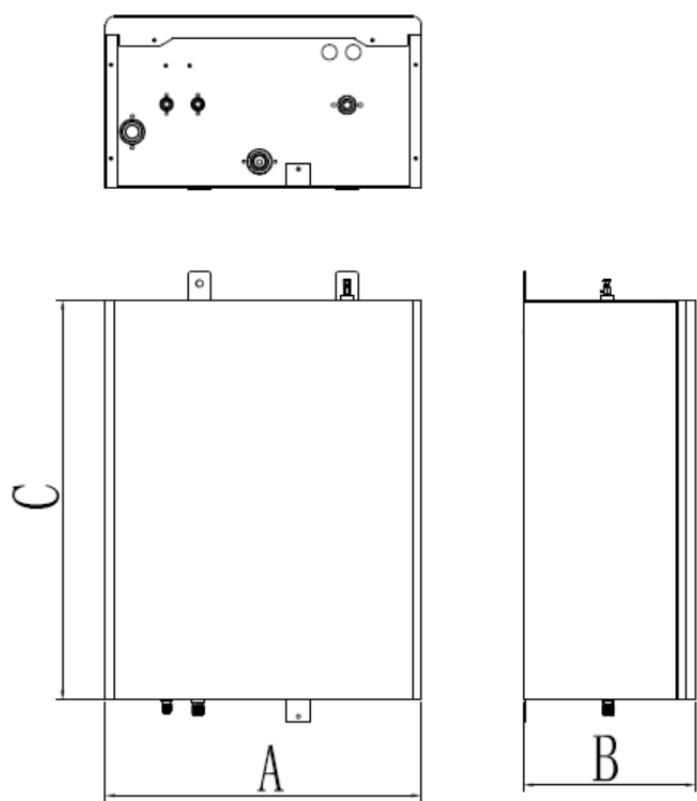
Примечание: На приведенной выше схеме сплит-машина имеет только запорные клапаны, а компактная машина - только водяные разъемы.



Модель	W	L	H	A	B	C	D
MQ-160F/N2-BPEEVI	380	960	1270	635	415	598	265
MQ-190F/N2-BPEEVI							

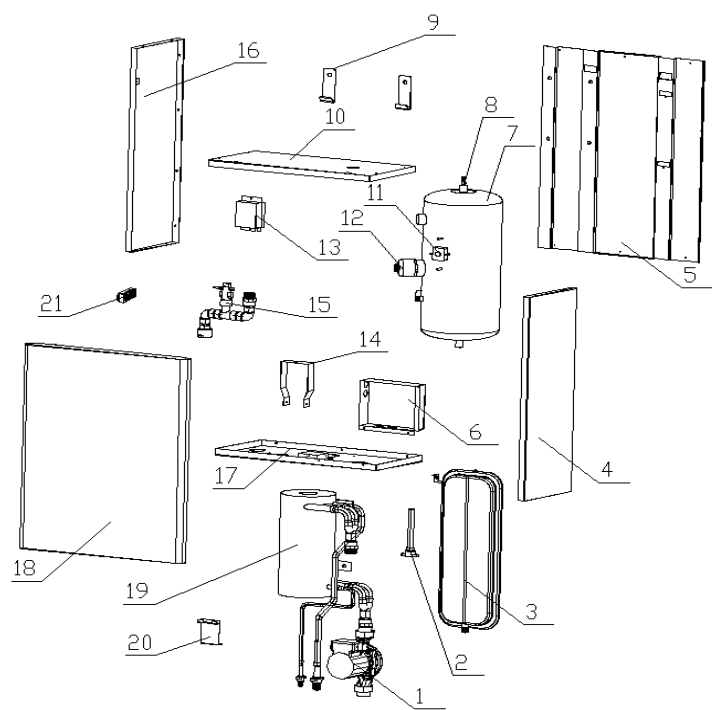
Примечание: На приведенной выше схеме сплит-машина имеет только запорные клапаны, а компактная машина - только водяные разъемы.

Внутренний блок



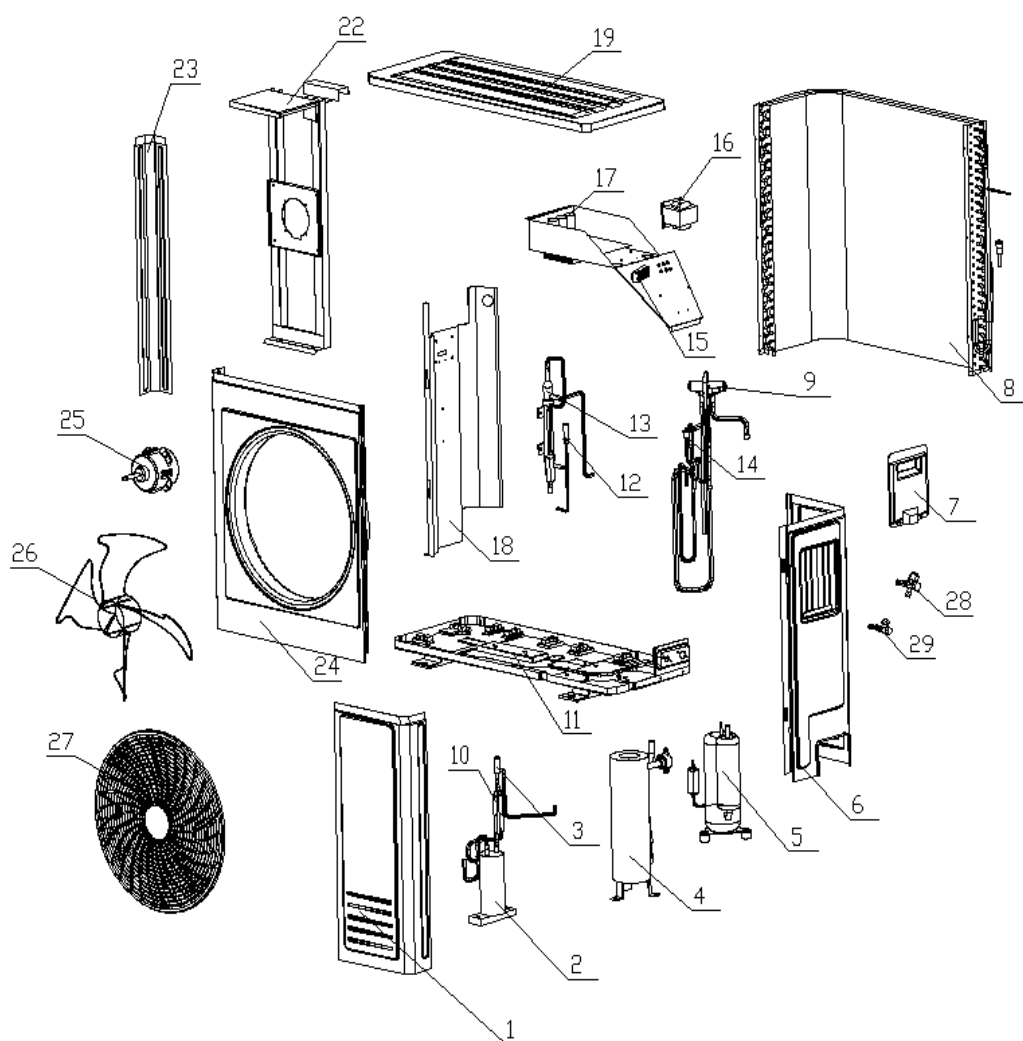
Модель	A	B	C
Все модели	530	288	670

Взрывной чертеж внутреннего блока



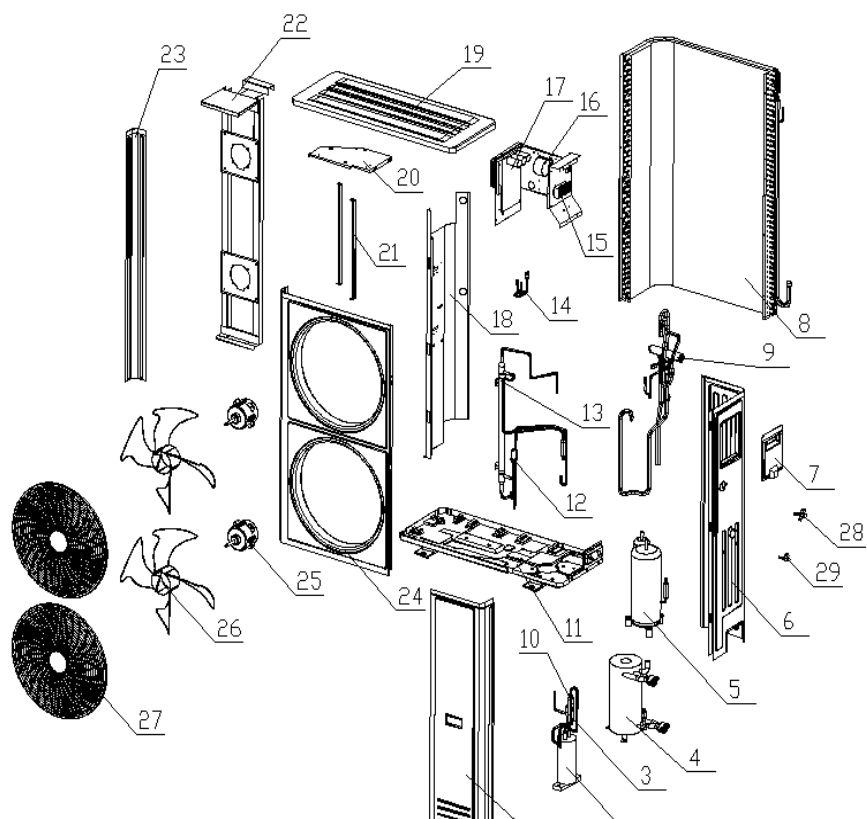
Элемент	Имя	Элемент	Имя
1	Водяной насос	12	Вспомогательный электрический нагреватель
2	Осушать	13	Водонепроницаемый бокс
3		14	Зажим для водяного насоса
4	Правая панель	15	Переключатель расхода воды
5	Задняя панель	16	Левая панель
6	Электрический ящик	17	Базовая панель
7	Буферный резервуар	18	Передняя панель
8	Ручной воздухоотводчик	19	Высокоэффективный теплообменник
9	Крюк	20	
10	Верхняя панель	21	Клеммная колодка
11	Термостат		

RJ90F/N2-BPEEVI Чертеж взрывозащиты наружного блока



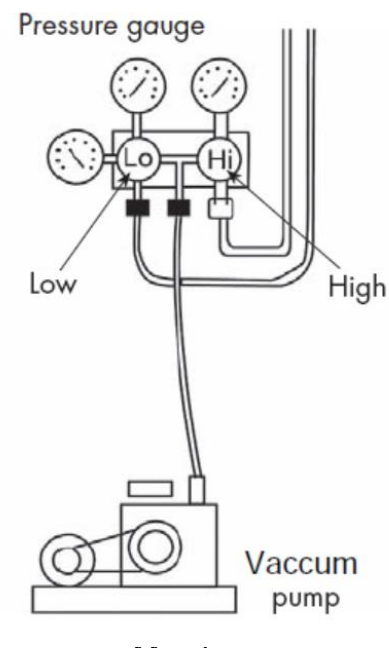
Элемент	Имя	Примечание	Элемент	Имя	Примечание
1	Сервисная панель		15	Клеммная колодка	
2	Аккумулятор		16	Индуктор	
3	Основной ЭЭВ		17	Основная печатная плата	
4	Высокоэффективный теплообменник	Не в отдельном типе	18	Средняя панель	
5	Компрессор		19	Верхняя крышка	
6	Правая задняя панель		20		
7	Пластиковая ручка		22	Кронштейн двигателя	
8	Конденсатор		23	Сторонник	
9	4-ходовой клапан		24	Передняя панель	
10	Одноходовой клапан		25	Двигатель вентилятора постоянного тока	
11	Опорная плита		26	Лопасть вентилятора	
12	ЭВИ ЭЭВ		27	Защитная решетка вентилятора	
13	Экономайзер		28	Обратный клапан (газ)	Только для типа Split
14	Реле высокого и низкого давления		29	Обратный клапан (жидкость)	Только для типа Split

16/19K Чертеж взрывозащиты наружного блока



Элемент	Имя	Примечание	Элемент	Имя	Примечание
1	Сервисная панель		16	Индуктор	
2	Аккумулятор		17	Основная печатная плата	
3	Основной ЭЭВ		18	Средняя панель	
4	Высокоэффективный теплообменник	Не в отдельном типе	19	Верхняя крышка	
5	Компрессор		20	Теплообменник	Не в отдельном типе
6	Правая задняя панель		21	Сторонник	Не в отдельном типе
7	Пластиковая ручка		22	Кронштейн двигателя	
8	Конденсатор		23	Сторонник	
9	4-ходовой клапан		24	Передняя панель	
10	Одноходовой клапан		25	Двигатель вентилятора постоянного тока	
11	Опорная плита		26	Лопастной вентилятор	
12	ЭВИ ЭЭВ		27	Защитная решетка вентилятора	
13	Экономайзер		28	Обратный клапан (газ)	Только для типа Split
14	Реле высокого и низкого давления		29	Обратный клапан (жидкость)	Только для типа Split
15	Клеммная колодка				

VI. СОЕДИНЕНИЯ СИСТЕМЫ ХЛАДАГЕНТА



Подключите внутренний и наружный блоки

1. Подключите внутренний и наружный блок с помощью двс. Аналогично обычному кондиционеру.
2. Убедитесь, что конец медной трубы имеет хорошую фог с изоляцией и проводами.
3. Примечание: Используйте два гаечных ключа, чтобы закрыть.
4. После подключения внутреннего и наружного блоков, протечание полчаса
5. После подключения внутреннего и наружного блоков, вакуумируйте в течение полчаса с помощью вакуумного насоса и подключенного манометра.

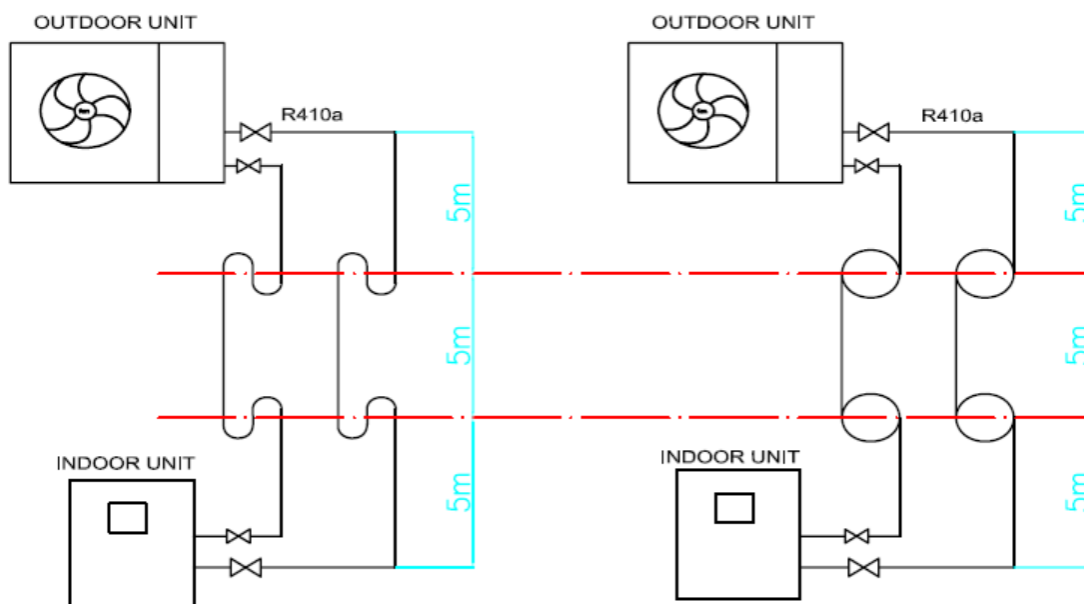
6. Остановите вакуумный насос и подождите 1 час, чтобы убедиться, что вакуум все еще хороший, проверив манометр.

7. После завершения вышеуказанных работ откройте наружный газовый и жидкостный вентили шестигранным ключом и впустите хладагент во внутренний блок.

8. Используйте соду или мыльную воду, чтобы проверить утечку. Если из него идет журчание, значит, есть утечка, все стороны разъемов должны быть проверены на наличие утечки.

9. Если произошла утечка хладагента, закройте жидкостный клапан и включите тепловой насос в режим охлаждения для восстановления хладагента в наружном блоке. После того как давление снизится до 0 Па, перекройте газовый клапан.

10. Если наружный блок находится на высоте более 5 метров от внутреннего блока, пожалуйста, сделайте форму «U» или «O» через каждые 5 метров.



Добавление хладагента (R-410A)

Если длина соединительных труб превышает 5 м, хладагент необходимо добавлять в соответствии со следующей таблицей: Добавьте хладагент из жидкостного клапана.

Диаметр	3/8"	5/8"	4/8"
Жидкостная труба	60g/m		
Газовая труба		8g/m	6g/m

VI. Электрическое управление и монтаж

1. Требования к электрооборудованию

1) Устройство должно быть оснащено специальным источником питания, напряжение питания колеблется в диапазоне от -10% до +10%, также необходимо использовать автоматический воздушный выключатель. Его номинальный ток в 1,5 раза превышает рабочий ток устройства. Использование автоматического выключателя категорически запрещено;

2) Устройство должно быть надежно заземлено, а питание устройства должно регулярно проверяться;

- 3) Не следует часто включать главный выключатель, не более четырех раз в час. Электрический блок управления должен быть защищен от влаги;
- 4) Если прилагаемый шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, агентом или аналогичным техническим персоналом во избежание опасности;
- 5) Установка устройства должна соответствовать местным электротехническим нормам;
- 6) Перед установкой устройства параметры, которые необходимо задать, были установлены производителем. Как правило, пользователям не разрешается самостоятельно изменять эти параметры. При необходимости обратитесь к агенту или в службу технической поддержки производителя.

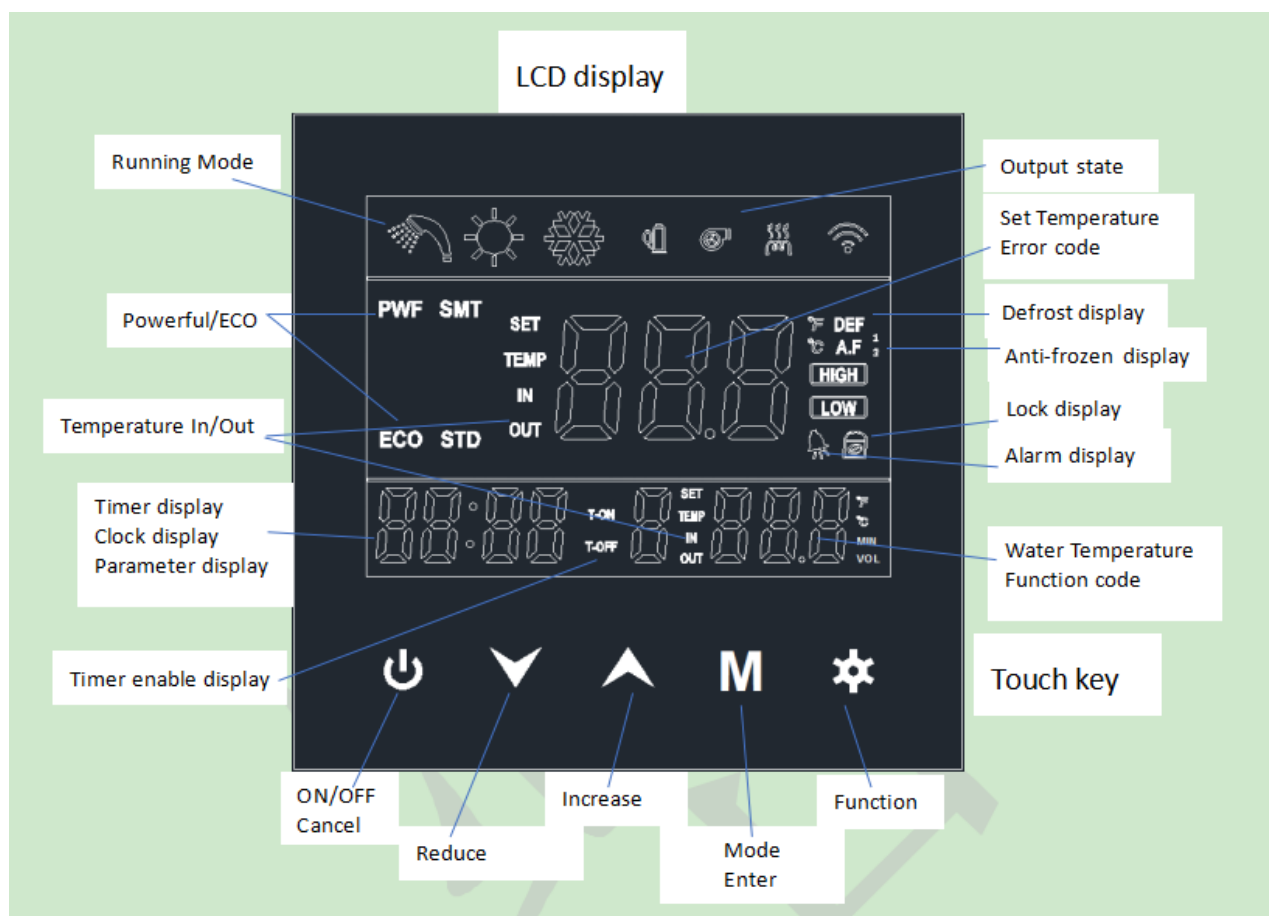
2. Меры предосторожности при подключении

Все соединения проводов должны быть прочными.

Регулярно проводите техническое обслуживание и проверяйте наличие скрытых опасностей, таких как ослабление, повреждение, влажность и др.

VII. Работа контроллера

Внешний вид и функции кнопок проводного контроллера



1. Значок дисплея

Режим	Значение	Ключевое изображение	Значение
	Режим обогрева		Стандарт
	Режим горячей воды		ЭКО
	Режим охлаждения		Мощный
	Режим отопления и горячего водоснабжения (функция горячего водоснабжения является приоритетной)		Клавиша ВКЛ/ВЫКЛ
	Режим охлаждения и нагрева воды (функция нагрева воды является приоритетной)		Клавиша ВВЕРХ
	Компрессор работает		Клавиша «вниз»
	Электрический обогреватель работает		РЕЖИМ/Клавиша подтверждения
	Разморозивание		Клавиша меню
	Антифриз		Ключ времени
	Сигнализация об ошибке		Кнопка разморозки, долгое нажатие с 3 секунд, он разморозится
	Блокировка ключа		Ключ замка

2. Включение/выключение и режим работы

При включении питания загорается индикатор..

Нажмите “” для изменения режима работы.

Отопление помещения покажет “

Охлаждение помещения покажет “

Бытовая горячая вода покажет “



Нажмите кнопку "М" когда тепловой насос выключен, соответствующий режим будет мигать, и он выключится через 5 секунд.

Нажмите “”, тепловой насос включится, загорится символ соответствующего режима и отобразит соответствующую информацию о состоянии

Нажмите “” снова, тепловой насос выключится, а символ режима погаснет.

При включении и выключении питания все данные будут сохранены. Функция памяти при выключении питания.

3. Установка времени

Если он не находится в состоянии «запрос» или «установка», нажмите кнопку “ + ” чтобы войти в режим настройки времени. Время настраивается следующим образом:

Часы (часы)→часы(минуты)



Нажмите “” и “” чтобы настроить соответствующее значение времени.

Нажмите кнопку “” для изменения «часов» и «минут» одновременно сохраните настроенное значение ,

Нажмите “М” чтобы сохранить и выйти.

30 секунд без нажатия клавиш для автоматического выхода.

Нажмите “” во время настройки, выйдете без сохранения.

4. Таймер включения/выключения

Если он не находится в состоянии «запрос» или «установка», нажмите и удерживайте “+” с 3 секундами введите настройку времени. Затем нажмите “” «настроить в следующем порядке:

Период 1 включение часов→Период 1 включить Минуты→Период 1 выключения часов→Период 1 выключения Минуты

Период 2 включает часы→Период 2 включить Минуты→Период 2 выключения часов→Период 2 выключения Минуты

Период 3 включается Часы→Период 3 включить Минуты→Период 3 выключения часов→Период 3 выключения Минуты

Нажимать “” и “” для настройки соответствующего значения времени

Если время включения или выключения таймера установлено на «00:00», это означает, что

функция включения или выключения таймера недействительна.

Нажимать " " во время настройки выйти без сохранения

После настройки нажмите и удерживайте кнопку «». Нажмите и удерживайте клавишу « » в течение 3 секунд, чтобы войти в режим таймера; Длительное нажатие «» еще раз в течение 3 секунд, чтобы выйти из режима таймера.

5. Регулировка режима работы

В состоянии включенного питания нажмите «». При нажатии клавиши режимы контроллера дисплея меняются между «Обычный», «Запрос», «Установить».

В состоянии «Нормальный» на дисплее сверху отображается установленная температура и отображается «SET TEMP». На кнопке отображается фактическая температура воды и отображается «TEMP».

Если контролируемая температура - это температура воды на выходе, соответствующая область указывает «OUT». Если контролируемая температура - это температура воды на входе, соответствующая область указывает «IN». Если контролируемая температура - это температура бака с водой, то соответствующая область не указывает «IN/OUT».

В состоянии «Запрос»:

- a. В середине ключа отображается «с», справа от ключа отображается серийный номер «XXX». «XXX» представляет собой серийный номер.
- b. Параметры запроса отображаются слева 4 цифры

В состоянии «SET»

- a. Символ в середине клавиши показывает «d», справа от клавиши он показывает серийный номер «XXX», «XXX» представляет серийный номер
- б) Параметры настройки отображаются слева на 4 цифрах.

Если после входа в режим «SET» в течение 5 минут не будет нажата ни одна операция, произойдет автоматический выход.

После входа в режим «Запрос», независимо от того, выполнялась операция или нет, он не выйдет автоматически. Нажмите только «» для повторного выбора режима работы.

В состоянии «SET» нажмите «» для выхода в рабочее состояние

Раздел 2

1. Параметры запроса

Нажимать "", войдите в состояние запроса параметров, нажмите " " " " для запроса статуса и параметров нажмите " " еще раз, чтобы выйти из состояния запроса параметра состояния. Статус или параметры отображаются, показывая на часах.

***Таблица запроса состояния параметров**

Код	Имя	Описание
c01	версия №	Отображение версии №
c02	температура окружающей среды.	отображение температуры окружающей среды, отображение Et1 в случае ошибки
c03	температура в баке для воды	отображение температуры в баке для воды, отображение Et2 в случае ошибки
c04	температура воды на выходе	отображение температуры воды на выходе, отображение Et3 в случае ошибки
c05	температура воды на входе	отображение температуры воды на входе, отображение Et4 в случае ошибки
c06	температура испарительного змеевика	отображение температуры испарительного змеевика, отображение Et5 в случае ошибки
c07	температура выхлопных газов.	отображение температуры выхлопных газов, отображение Et6 в случае ошибки
c08	Температура змеевика конденсатора (после дросселирования)	отображение температуры конденсаторного змеевика, отображение Et7 в случае ошибки
c09	температура всасывания	отображение температуры всасывания, отображение Et8 в случае ошибки
c10	температура модуля	дисплей модуля температуры, дисплей E24 в случае ошибки
c11	степень открытия главного клапана	отображение степени открытия главного клапана

c12	Степень открытия вспомогательного клапана	отображение степеней открытия вспомогательного клапана
c13	степени открытия выпускного клапана	отображение степени открытия клапана выхлопных газов
c14	Скорость вентилятора	отображать скорость вращения вентилятора, если доступно
c15	частота работы	отображение фактической частоты работы
c16	Напряжение переменного тока	Отображение входного переменного напряжения
c17	Постоянное напряжение	Отображение напряжения шины постоянного тока (выпрямительный мост, отфильтрованное напряжение)
c18	ток всего блока	отображение входного тока
c19	ток компрессора	Отображение выходного тока компрессора
c20	выходная мощность	выходная мощность компрессора дисплея
c21	Датчик на входе пластинчатого теплообменника EVI	дисплей EVI температура на входе датчика пластинчатого теплообменника.
c22	Датчик на выходе пластинчатого теплообменника EVI	дисплей EVI температура выходного датчика пластинчатого теплообменника.
c23	низкое давление	отобразить значение низкого давления, если доступно
c24	высокое давление	отобразить высокое значение давления, если доступно
c25	код ошибки	отобразить код ошибки, которая произошла в последний раз. (см. таблицу кодов ошибок)
c26	ограниченный частотный код	0: нормальный, 1: ограничение входного тока, 2: ограничение выходного тока, 3: слишком высокая модульная температура, 4: перемодуляция ШИМ, 5: разряд газа, 6: перегрузка/антизамерзание
c27	Версия контроллера ЖК-дисплея	
c28	Версия MCU1	
c29	Версия MCU2	

с30	Версия MCU3	
с31	История ошибок	доступно до 3 исторических кодов ошибок

2. Параметры набора

Нажимать "», и войдите в состояние набора параметров, нажмите «» "» для настройки параметра нажмите "» и войдите в установленный статус, параметр мигает, нажмите «» еще раз, чтобы сохранить. Нажмите "» еще раз, чтобы выйти из настройки параметров. Параметры отображаются на часах.

Код	Имя	Определение	По умолчанию	Устанавливаемый диапазон	Замечание
д01	A01	Настройка температуры нагрева	45°C	20~60°C	
д02	A02	Настройка температуры нагрева воды в баке	50°C	20~60°C	
д03	A03	Настройка температуры охлаждения	12°C	5~35°C	
д04	A04	Перезапустить разницу температур	5°C	1~15 °C	
д05	A05	Отбор на основе контроля	1	0 выход воды /1 входная вода /2 бак для воды	
д06	A06	Установка температуры электронагревателя	-15°C	(-30)°C~20°C	
д07	A07	Отклонение времени запуска электронагревателя	5	0~40 мин.	
д08	A08	Температура испарительного змеевика для начала размораживания	-5°C	(-30)°C~3°C	
д09	A09	Температура испарительного	15°C	2°C~20°C	

		змеевика для выхода из режима размораживания			
д10	A10	Период цикла размораживания	50мин.	25~200 мин.	
д11	A11	Время размораживания	10 мин.	2~20 мин.	
д12	A12	Выбор элемента управления после достижения температуры	0	0: не уменьшать частоту, 1: уменьшить частоту	
д13	A13	Температура окружающей среды для остановки и запуска машины	-40	(-40)°C~2°C	
д14	A14	Разница температур воды на входе и выходе для регулирования скорости водяного насоса теплового насоса	5	2°C~15°C	
д15	A15	Рабочий способ водяного насоса	0	0: нормально открытый, 1: Остановиться при достижении температуры, 2: периодически останавливается при достижении температуры	

2.2 Заводские настройки параметров (Перед установкой заводских параметров необходимо разблокировать заводские настройки)

2.2.1 Часть заводских параметров заблокирована паролем, и изменить настройку можно только после ввода правильного пароля.

2.2.2 Процесс разблокировки пароля выглядит следующим образом:

- а. Войдите в состояние «Настройки»
- б. Выберите номер меню «110», и его параметр отобразит «—»
- в. Нажмите клавишу «Ввод», параметр начнет мигать и отображаться; и нажмите клавиши «Вверх» и «Вниз», чтобы установить «0011».
- г. Нажмите клавишу «ОК» еще раз, на дисплее отобразится «PASS», и разблокировка будет успешной.

КОД	ИМЯ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	НАСТРОЙКИ ПО	УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ ДИАПАЗОН
-----	-----	-------------	--------------	--------------------------

			УМОЛ ЧАНИ Ю	
д 1 6	A16	Работа на фиксированной частоте	0	0: нормальная, 1: фиксированная частота
д 1 7	A17	Фиксированная частота	6 0	20~120 Гц
д 1 8	A18	Варианты управления электронным расширительным клапаном	0	0 автоматических / 1 ручных
д 1 9	A19	Ручное открытие электронного расширительного клапана	12 0	0~500 /2000 шагов
д20	A20	Выбор управления вспомогательным электронным расширительным клапаном	0	0 автоматических / 1 ручных
д2 1	A21	Ручное открытие вспомогательного электронного расширительного клапана	8 0	0~500 /2000 шагов
д22	A22	Выбор управления электронным расширительным клапаном выхлопных газов	0	0 автоматических / 1 ручных
д 2 3	A23	Ручные шаги для электронного расширительного клапана выхлопных газов	0	0~500 /2000 шагов
д24	A24	Вентилятор ручной, автоматический выбор	0	0 автоматических / 1 ручных
д25	A25	Скорость вентилятора	3	Регулируемый уровень 1-6 (более 6 означает фактическую скорость, например, 500 означает 500 об/мин); Если тип вентилятора — переменный ток, 0: слабый ветер; 1 ~ 4: слабый ветер; 5 ~ 7: сильный ветер)

д26	A26	Тип вентилятора	(в зависим ости от модели)	0 Двухскоростной вентилятор переменного тока; 1 вентилятор постоянного тока; 2 односкоростных вентилятора переменного тока
д27	A27	Управление переключателем электрического нагрева бака для воды	1	0 не разрешено / 1 разрешено
д 2 8	A28	Управление переключателем электрообогрева шасси	1	0 не разрешено / 1 разрешено
д 2 9	A29	Разница температур воды на входе и выходе слишком велика, защитное значение слишком велико	13	5-20°Срегулируемый
д3 0	A30	Цикл регулировки вспомогательного электронного расширительного клапана	3 0	1-250 секунд
д 3 1	A31	Цикл регулировки главного электронного расширительного клапана	3 0	1 ~ 250 секунд
д3 2	A32	бронировать	0	0 ~ 1
д3 3	A33	бронировать	36	31°С~40°С
д3 4	A34	Метод размораживания	1	0 авто/1 фиксированный
д3 5	A35	Заданное значение температуры окружающей среды для размораживания	0	0°С~20°С
д3 6	A36	Разница температур оттаивающего змеевика и окружающей среды	1	0°С~40°С
д3 7	A37	Продолжительность условий размораживания	0	10 ~ 300 с
д 3 8	A38	Частота размораживания	70	1 0 ~ 120Гц
д3 9	A39	бронировать	0	0 ~ 1
д 40	A40	количество систем	1	1 ~ 4
д4 1	A 4 1	Выбор модели	1	0 одинарных холодных, 1

				холодных и теплых, 2 одинарных горячих, 3 тройной запас
д4 2	A4 2	Открытие главного клапана размораживания	44 0	0-500/2000 шагов
д4 3	A43	Открытие вспомогательного клапана размораживания	0	0-500 /2000 шагов
д 4 4	A 4 4	Разница температур на входе и выходе водяного насоса главного двигателя	5	2°C~15°C
д 4 5	A45	Энтальпийный клапан открыт при температуре окружающей среды	7	- 20°C~ 20°C
д 4 6	A46	Увеличьте энтальпию, чтобы открыть уставку перегрева выхлопных газов	37	20°C~45°C
д 47	A47	бронировать		
д 4 8	A48	бронировать		
д 4 9	A49	(Всего<26°C) охлаждение минимальное отверстие 1	240	0 ~500/2000
д 5 0	A50	(26°C<Tout≤30°C) Минимальное отверстие для охлаждения 2	26 0	0 ~500/2000
д 5 1	A51	(30°C<Всего≤33°C) Минимальное отверстие для охлаждения 3	29 0	0 ~500/2000
д 5 2	A52	(33°C<Всего≤38°C) Минимальное отверстие для охлаждения 4	358	0 ~500/2000
д 5 3	A53	(Все > 38°C) Минимальное отверстие для охлаждения 5	380	0 ~500/2000
д 5 4	A54	Максимальное открытие охлаждения	4 80	0 ~500/2000
д 5 5	A55	Минимальное открытие вспомогательного клапана	2 0	0 ~500/2000
д 5 6	A56	Максимальное открытие вспомогательного клапана	4 80	0 ~500/2000
д 5 7	A57	Температура защиты от низкого	-5	- 50~20

		давления всасывания холодильной установки		
д 5 8	A58	Шаги открытия выпускного клапана	2	0 ~50
д 5 9	A59	Компенсация открытия опорного клапана при сильном отоплении	7	-20 0 ~200
д60	A60	Компенсация открытия опорного клапана сильного нагрева	0	-20 0 ~200
д61	A61	Время закрытия вспомогательного клапана перед отключением	5	0 ~90С
д62	A62	бронировать	100	Второсортный
д63	A63	бронировать	30	м в
д64	A64	бронировать	25	°С
д65	A65	бронировать	4 0	°С
д66	A66	Максимальная частота усиления при сильном нагреве	3	ХЗ
д67	A67	Минимальная заданная температура охлаждения	12	2 ~ 20°С
д68	A68	Точка прыжка 1	0	0 ~120Гц Если значение точки скачка частоты равно 0, это означает, что точка скачка частоты недействительна.
д69	A69	Точка скачка частоты 2	0	
д 7 0	A70	Точка прыжка 3	0	
д 7 1	A71	Точка прыжка 4	0	
д 7 2	A72	Точка прыжка 5	0	
д 7 3	A73	бронировать		
д 7 4	A74	Варианты 4-ходового клапана	0	0: Охлаждение электричеством 1: отопление и электричество
д 7 5	A75	бронировать		
д 7 6	A76	Температура открытия выпускного клапана	1 00	8 0~120°С
д 7 7	A77	Главный клапан перегрева выхлопного/возвратного воздуха	1	1: Степень перегрева выхлопных газов (действительно, когда A120 равен 1)

				0: перегрев обратного воздуха
д 7 8	A78	Четырехсторонний метод открывания (некоторые старые модели не поддерживают)	0	0: открыть пресс перед открытием; 1: открыть пресс после открытия
д 7 9	A79	Метод размораживания (некоторые старые модели не поддерживают)	0	0: остановить размораживание; 1: Размораживание без остановки
д 8 0	A80	Значение защиты от потока воды	16	0~200(л/мин)
д 8 1	A81	допустимый расход воды	0	0: не разрешено 1: разрешено
д 8 2	A82	бронировать		
д 8 3	A83	бронировать		
д 8 4	A84	бронировать		
д 8 5	A85	бронировать		
д 8 6	A86	бронировать		
д 8 7	A87	бронировать		
д 8 8	A88	бронировать		
д 8 9	A89	бронировать		
д90	A90	бронировать		
д91	A91	бронировать		
д92	A92	Скорость вентилятора постоянного тока 1	520	100 ~ 2000 об/мин
д93	A93	Скорость вентилятора постоянного тока 2	580	100 ~ 2000 об/мин
д94	A94	Скорость вентилятора постоянного тока 3	640	100 ~ 2000 об/мин
д95	A95	Скорость вентилятора постоянного тока 4	720	100 ~ 2000 об/мин
д96	A96	Скорость вентилятора постоянного тока 5	7 9 0	100 ~ 2000 об/мин
д97	A97	Скорость вентилятора постоянного тока 6	8 6 0	100 ~ 2000 об/мин

д98	A98	Степень перегрева выхлопных газов 1 (температура воды $\leq 15^{\circ}\text{C}$)	3 6	Самый высокий показатель контроля выхлопных газов — 95°C, то есть температура воды + степень перегрева $\leq 95^{\circ}\text{C}$
д99	A99	Степень перегрева выхлопных газов 2 (температура воды $\leq 20^{\circ}\text{C}$)	3 5	
д100	A 100	Степень перегрева выхлопных газов 3 (температура воды $\leq 25^{\circ}\text{C}$)	3 4	
д101	A101	Степень перегрева выхлопных газов 4 (температура воды $\leq 30^{\circ}\text{C}$)	3 4	
д102	A102	Степень перегрева выхлопных газов 5 (температура воды $\leq 35^{\circ}\text{C}$)	3 5	
д103	A103	Степень перегрева выхлопных газов 6 (температура воды $\leq 40^{\circ}\text{C}$)	3 7	
д104	A104	Степень перегрева выхлопных газов 7 (температура воды $\leq 45^{\circ}\text{C}$)	3 8	
д105	A105	Степень перегрева выхлопных газов 8 (температура воды $\leq 50^{\circ}\text{C}$)	3 8	
д106	A106	Степень перегрева выхлопных газов 9 (температура воды $\leq 55^{\circ}\text{C}$)	3 9	
д107	A107	Степень перегрева выхлопных газов 1 0 (температура воды $> 55^{\circ}\text{C}$)	4 1	
д108	A108	параметр записывает значение по умолчанию	100	=123: выполнить запись значения по умолчанию; = другое: недействительно.
д109	A109	бронировать	5	бронировать
д110	A110	разблокировать пароль	-	= 11Разблокировать
д 111	A111	Нагрев сильный частота увеличение значения	5	0 ~30Гц
д 112	A112	Частота компенсации охлаждения	0	- 40~40Гц
д 113	A113	Частота компенсации нагрева	0	- 40~40Гц
д 114	A114	время устранения неисправности	2 5	Мин. = 0 означает не очищать ошибку
д 115	A115	управление конечным насосом	1	0: долго открыто; 1:

				управляется
д 116	A116	Вариант энтальпии	0/1	0: Нормально; 1: Увеличение энтальпии при низкой температуре
д 117	A117	Период регулировки выпускного клапана	30	
д 118	A118	Вспомогательный клапан перегрева ($T < -10^{\circ}\text{C}$)	2	-15~20°C
д 119	A119	Вспомогательный клапан перегрева ($-10^{\circ}\text{C} < T$)	2	-15~20°C
д 120	A120	Допустимое положение перегрева выхлопных газов вспомогательного клапана	0	0: в основном перегрев; 1: Контроль выхлопных газов является основным
д 1 21	A 121	Разрешить регулировку перегрева главного клапана	1	0: Зафиксировано как опорное отверстие 1: Начальной точкой является контрольная степень открытия, а затем регулируется степень перегрева.
д 1 22	A 122	Позволяет регулировать перегрев вспомогательного клапана	1	0: Зафиксировано как опорное отверстие 1: Начальной точкой является контрольная степень открытия, а затем регулируется степень перегрева.
д 1 23	A 123	Коэффициент пропорциональности регулировки клапана	8	5~100 (10 — стандартная скорость)
д124	A 124	бронировать		
д125	A 125	Компенсация температуры в баке	0	-1 0,0~10,0°C
д126	A 126	Компенсация температуры на выходе	0	-1 0,0~10,0°C
д127	A 127	Компенсация температуры воды на	3 0	-1 0,0~10,0°C

		входе (охлаждение без компенсации)		
д128	A 128	Компенсация температуры внешнего кольца	0	-1 0,0~10,0°C
д129	A 129	Компенсация температуры воды на выходе (резерв охлаждения)	0	-1 0,0~10,0°C
д130	A 130	Компенсация температуры воды на входе (резерв охлаждения)	0	-1 0,0~10,0°C
д131	A 131	(Всего<26°C) Цель охлаждения, степень перегрева 1	2	- 15~20°C
д132	A 132	(26°C<Tout≤30°C) Цель охлаждения, степень перегрева 2	2	- 15~20°C
д133	A 133	(30°C<Всего≤33°C) Целевая степень перегрева охлаждения 3	2	- 15~20°C
д134	A 134	(33°C<Всего≤38°C) Целевая степень перегрева охлаждения 4	2	- 15~20°C
д135	A 135	(Все > 38°C) охлаждение целевой перегрев 5	2	- 15~20°C
д136	A 136	(Всего<-22°C) Целевой перегрев нагрева, степень 1	- 1	- 15~20°C
д137	A 137	(-22°C<Tout≤-15°C) Целевой перегрев нагрева, степень 2	- 1	- 15~20°C
д138	A 138	(-15°C<Tout≤-9°C) Целевой перегрев нагрева, степень 3	- 1	- 15~20°C
д139	A 139	(-9°C<Tout≤-3°C) Целевой перегрев нагрева, степень 4	1	- 15~20°C
д140	A 140	(-3°C<Всего≤4°C) Целевой перегрев нагрева, степень 5	1	- 15~20°C
д141	A 141	(4°C < Всего≤11°C) Целевой перегрев нагрева, степень 6	1	- 15~20°C
д142	A 142	(11°C < Tout≤18°C) Целевой перегрев нагрева, степень 7	1	- 15~20°C

д143	A 143	(18°C < Всего≤26°C) Целевой перегрев нагрева, степень 8	1	- 15~20°C
д144	A 144	(26°C < Tout≤35°C) Целевой перегрев нагрева, степень 9	1	- 15~20°C
д145	A 145	(Все > 35°C) Целевой перегрев нагрева, степень 10	1	- 15~20°C
д146	A 146	Значение компенсации холодильного клапана	0	-200 0 -2000
д147	A 147	Компенсационное значение магистрального клапана отопления	0	-200 0 -2000
д148	A 148	Компенсационное значение вспомогательного клапана отопления	0	-200 0 -2000
д 149	A149	(Всего<-22°C) отопление минимальное открытие 1	8 0	
д 150	A150	(-22°C<Tout≤-15°C) Минимальное отверстие для нагрева 2	88	
д 151	A151	(-15°C<Tout≤-9°C) отопление минимальное отверстие 3	10 0	
д 152	A152	(-9°C<Tout≤-3°C) Минимальное отверстие для нагрева 4	110	
д 153	A153	(-3°C<Всего≤4°C) Минимальное отверстие для нагрева 5	120	
д 154	A154	(4°C < Всего≤11°C) Минимальное отверстие для нагрева 6	13 0	
д 155	A155	(11°C < Tout≤18°C) Минимальное отверстие для нагрева 7	18 0	
д 156	A156	(18°C < Всего≤26°C) Минимальное отверстие для нагрева 8	22 0	
д 157	A157	(26°C < Tout≤35°C) Минимальное отверстие для нагрева 9	30 0	

д 158	A158	(Все > 35°C) Минимальное отверстие для нагрева 10	30 0	
д 159	A159	Максимальное открытие нагрева	480	
д160	A 160	Максимальная заданная температура нагрева	5 0	4 0~60
д161	A 161	Дни цикла высокотемпературной дезинфекции	0	0~30 дней При установке на 0 функция дезинфекции не выполняется.
д162	A 162	Время начала высокотемпературной дезинфекции	2 3	0~23:00
д163	A 163	Время поддержания дезинфекции при высокой температуре	30	0~9 0мин
д164	A 164	Установленная температура высокотемпературной дезинфекции	70°C	0~9 0°C
д165	A 165	Установленная температура теплового насоса для высокотемпературной дезинфекции	5 3°C	4 0~60°C
д166	A 166	Частота поступления обратного масла	3 0	1 ~120Гц
д167	A167	Частота работы возврата масла	7 0	1 ~120Гц
д168	A168	время возврата масла	3	0 ~10 мин
д169	A 1 69	Принудительное размораживание с помощью вспомогательного управления нагревом	1	1: Разрешено; 0: Не разрешено
д170	A170	Память открытия клапана перед размораживанием	0	1: память; 0: нет памяти
д171	A171	Память открытия клапана перед возвратом масла	1	1: память; 0: нет памяти
д172	A172	Варианты расположения дополнительного источника тепла	0	0: Отопление труб; 1: Нагрев резервуара для бытовой воды (не менять)
д173	A 173	Тепловой защитный выключатель К 4	1	0: не разрешено; 1: разрешено

		позволяет		
д174 последний пункт	A 174	разблокировать пароль	50	= 11Разблокировать

3. Переключатель ЭКО, МОЩНЫЙ РЕЖИМ

Долгое нажатие «», вы можете переключаться между режимами ECO, POWERFUL и загораться соответствующий символ на дисплее.

4. Настройка изменения температуры

В «нормальном» состоянии отображения Клиент может использовать « " "» чтобы установить соответствующую температуру настройки следующим образом:

Режим нагрева: можно регулировать температуру нагрева;

Режим горячей воды: можно регулировать температуру в баке с горячей водой;

Режим отопления + ГВС: можно регулировать температуру отопления и температуру в баке с горячей водой, нажмите «» ключ (короткое нажатие) для переключения и регулировки между двумя режимами.

Раздел 3

Коды ошибок контроллера

На панели контроллера будут отображаться следующие общие коды ошибок для тепловых насосов:

Код ошибки контроллера провода

Код ошибки	Определение ошибки или защиты
Et1	ошибка температуры окружающей среды (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
Et2	ошибка температуры в резервуаре для воды (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)

Et3	Ошибка температуры воды на выходе (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
Et4	Ошибка температуры воды на входе (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
Et5	ошибка температуры наружного змеевика (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
Et6	Ошибка температуры выхлопных газов (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
Et7	ошибка температуры внутреннего змеевика (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
Et8	ошибка температуры обратного газа (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
Et9	Ошибка на входе пластинчатого теплообменника EVI (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
EtA	Ошибка на выходе пластинчатого теплообменника EVI (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
EPS	ошибка низкого давления (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
EPd	ошибка высокого давления (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
E00	ошибка связи контроллера провода и основной печатной платы (проверка цепи связи и питания каждой печатной платы)
E01	ошибка температуры выхлопных газов слишком высокая (проверка расширительного клапана/системы охлаждения)
E02	ошибка высокого давления (проверка системы охлаждения)
E03	ошибка низкого давления (проверка системы охлаждения)
E04	ошибка расхода воды (проверка переключателя расхода воды или переключателя Вкл/Выкл)
E05	защита от слишком высокой температуры воды на выходе (проверка температуры воды на выходе и расхода воды)
E06	защита от слишком низкой температуры воды на выходе (проверка температуры воды на выходе и расхода воды)
E07	Защита от слишком большой разницы температур воды на входе и выходе (проверка температуры воды на входе/выходе и расхода воды)
E08	Аварийное отключение системы (включая защиту от перегрева компрессора, перегрузку вентилятора по току, ошибку перегрузки водяного насоса по току и т. д.) (проверка включения K4 и K5)
E09	Внешняя Ошибка EEPROM (перезагрузка после полного отключения питания всей системы, ее следует перезагрузить, если EEPROM по-прежнему не работает)
E10	температура змеевика слишком высокая (проверьте охлаждение и вентилятор)
E11	DC PEAK (проверка перегрузки операции). При нормальной нагрузке модуль драйвера неисправен, если он повторяется после отключения питания и перезапуска)
E12	ошибка привода компрессора (проверка, является ли операция перегрузкой)

E13	ошибка перегрузки по току компрессора (проверка, является ли операция перегрузкой)
E14	отсутствие фазовой ошибки (проверка отсутствия отключения U, V, W)
E15	Ошибка выборки тока IPM (модуль драйвера неисправен)
E16	ЧАСeat раковина/модуль температура слишком высокая защита (проверка модуля охлаждения, нет ли перегрузки в работе)
E17	аварийное отключение (включая сигнализацию высокого давления, ошибку PFC, ошибку EEPROM) (выключите питание, перезапустите, затем проверьте провод индуктора и входное питание, если все еще не в порядке)
E18	Слишком высокое напряжение постоянного тока (выключите питание, перезапустите, затем проверьте провод индуктора и входное питание, если оно по-прежнему ненормальное)
E19	Слишком низкое напряжение постоянного тока (выключите питание, перезапустите, затем проверьте провод индуктора и входное питание, если оно по-прежнему ненормальное)
E20	Пониженное напряжение переменного тока (проверка перегрузки входной мощности)
E21	Перегрузка по переменному току (проверка падения напряжения питания или мгновенного изменения нагрузки)
E22	Ошибка СТ (аппаратное обеспечение PFC неисправно)
E23	NA (Н/Д)
E24	Ошибка датчика температуры IPM (проверка короткого замыкания/размыкания датчика)
E25	отсутствие фазы на входе (проверка отсутствия фазы при трехфазном питании)
E26	ошибка связи платы привода и основной печатной платы (проверка цепи связи и питания каждой печатной платы)
E27	Ошибка EEPROM контроллера провода (перезагрузка после выключения питания всей системы, если EEPROM все еще не работает, она будет сломана)
E28	Защита от замерзания (проверка скорости и переключателя воды, проверка системы охлаждения)
E29	защита от слишком низкой температуры наружного воздуха (вне рабочего диапазона машины)
E30	вспомогательная защита электронагрева (проверка исправности защитного выключателя электронагрева и перегрузки электронагрева).
E31	Ошибка двигателя вентилятора постоянного тока (правильность проводки обратной связи вентилятора постоянного тока)

VIII. Инструкция по установке

Установку и отладку устройства могут выполнять только профессионалы!

1. Подготовка к установке

- 1) При транспортировке устройства к месту установки его следует тщательно проверить и сверить все детали с упаковочным листом. Если обнаружено, что устройство повреждено, отсутствуют детали или повреждено во время транспортировки, следует уведомить об этом отдел продаж.
- 2) Пользователь должен обеспечить жесткий фундамент или бетонное основание без деформации. Размер фундамента относится к размеру четырех позиционных отверстий блока. Фундамент блока также может иметь рамную конструкцию. Рама размещается на несущей балке или несущей колонне с грузоподъемностью на 130% больше веса самого блока и плоскостности фундамента.
- 3) Для облегчения перемещения пользователи должны использовать вилочные погрузчики. Во время перемещения устройство должно находиться в горизонтальном положении, чтобы избежать повреждения устройства. для безрассудная операция.
- 4) Серийный блок может быть установлен на открытом воздухе, на крыше и в других подходящих местах. Следующие факторы должны быть рассмотрены одновременно:
 - а) Положение установки — горизонтальное, может выдерживать вес, в 1,3 раза превышающий вес устройства.
 - б) Вокруг устройства и над ним должно быть достаточно места для обеспечения циркуляции воздуха и обслуживания оборудования.
 - в) Не устанавливайте устройство в местах, где легко скапливаются опавшие листья, насекомые или другие загрязняющие вещества, чтобы не допустить засорения воздушного теплообменника.
 - г) После установки устройства следует отрегулировать положение теплообменника со стороны воздуха таким образом, чтобы исключить попадание прямых солнечных лучей.
 - д) Вокруг теплового насоса необходимо установить дренажи для отвода конденсата, образующегося при размораживании.

2. При проектировании и строительстве системы водоснабжения необходимо учитывать следующие соображения:

- 1) Система водоснабжения должна быть оснащена насосом с соответствующей производительностью и напором, обеспечивающими фактическую подачу воды и потребность

водопотребителя в воде с разницей не более 10%.

2) Перед входным патрубком устройства необходимо установить фильтр для воды, а также выбрать фильтрующую сетку с ячейками 40 меш или более.

3) На обратном трубопроводе необходимо установить расширяемый бак для воды, чтобы адаптироваться к изменениям объема воды, вызванным изменениями температуры в системе водоснабжения.

4) На выходной трубе агрегата необходимо установить реле расхода воды (целевой расходомер), чтобы избежать повреждения агрегата из-за недостаточного расхода воды. Если агрегат имеет встроенное реле расхода воды, его установка необязательна.

5) Выпускной клапан должен быть расположен в самой высокой точке водопроводной системы.

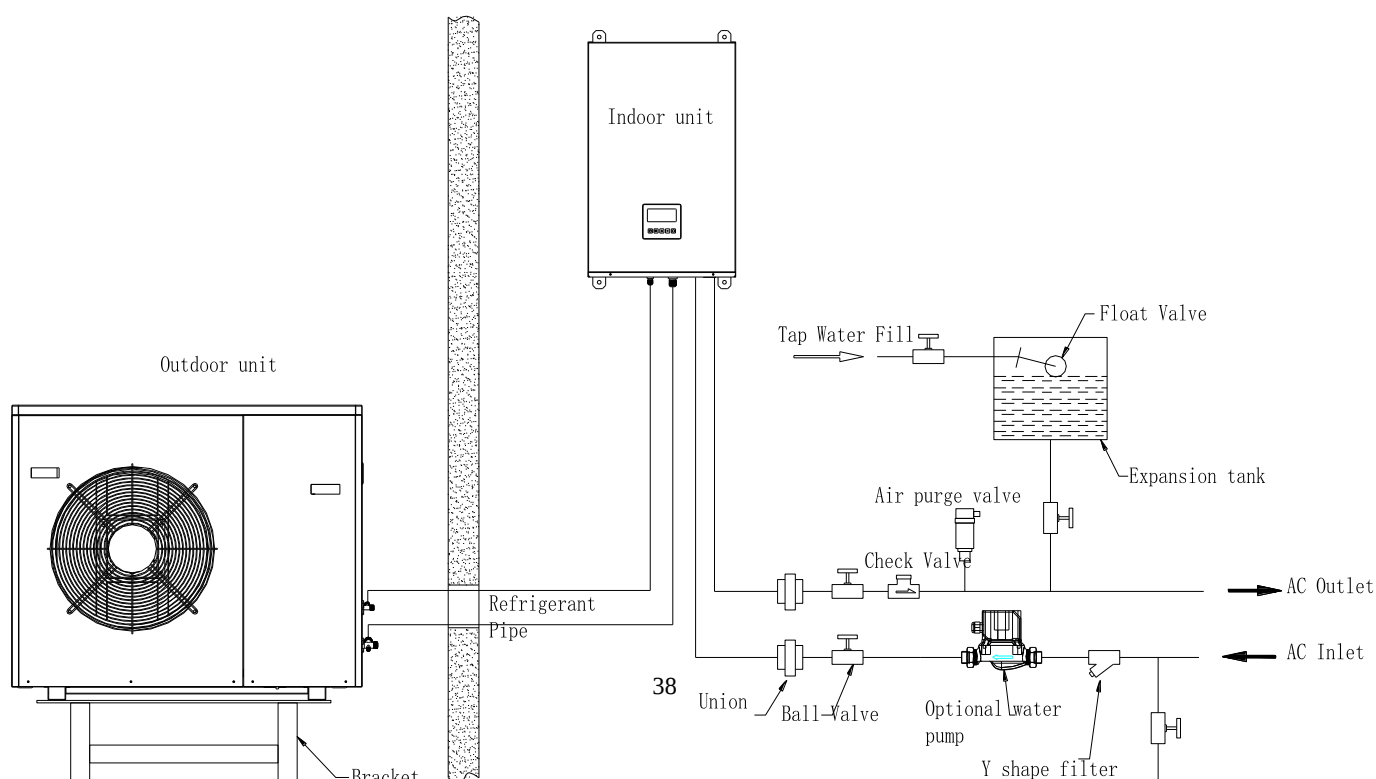
6) В самой нижней точке системы водоснабжения необходимо установить подходящую сливную пробку или клапан.

7) Водопроводные трубы должны быть изолированы, чтобы предотвратить потерю тепла и образование конденсата.

8) Монтаж и подключение системных труб должны выполняться в соответствии с национальными и местными нормами HVAC. Агрегат и водяной насос должны быть подключены к системе с помощью амортизирующих мягких соединений, а трубы и водяной насос должны быть оснащены собственными кронштейнами для предотвращения нагрузки на агрегат. Категорически запрещается открывать запорный клапан на входе и выходе агрегата, если трубопровод не промыт.

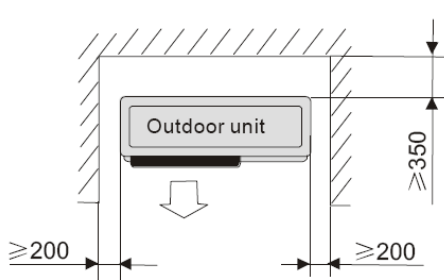
9) Система водоснабжения показана ниже:

Split EVI heat pumps water system Scheme

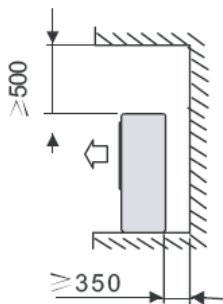


10) Условия установки (единица: мм)

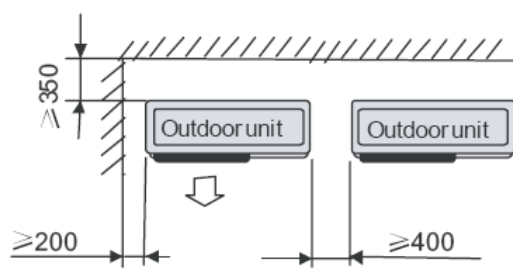
Нет препятствия перед блоком



Препятствие над блоком



Несколько блоков в ряд



IX. Эксплуатация и отладка

1. Подготовка перед началом эксплуатации системы:

- 1) Проверьте правильность схемы электропитания в соответствии с требованиями спецификации, чтобы убедиться, что компактный тип машины имеет хорошую заземляющую защиту.
- 2) Тщательно проверьте, что главный двигатель, фанкойл, воздушный процессор и клапаны на трубопроводе установлены правильно и открыты.
- 3) Проверьте, чувствительны ли расширительный бак для воды и устройство для добавления воды, и выпустите воздух из трубы очистки воды. Перед включением водяного насоса откройте клапан выпуска воздуха, чтобы проверить, вытекает ли вода. Если нет, это означает, что воздух не был выпущен. В это время не разрешается открывать насос. Следует проверить расширительный бак и систему добавления воды, чтобы убедиться, что выпуск произведен. Водяной насос можно включать только после того, как убедитесь, что трубопровод заполнен водой, и ни в коем случае не допускайте его работы в состоянии нехватки воды.
- 4) Проверьте, не засорен ли фильтр системы водоснабжения, чтобы убедиться в отсутствии препятствий для прохождения воды.
- 5) Система трубопроводов должна иметь надежные меры изоляции и отвода конденсата.

2. Общая опытная эксплуатация:

После полной проверки всей системы и подтверждения ее соответствия требованиям можно провести общую тестовую операцию. Перед тестовой операцией компрессор необходимо предварительно прогреть в течение 24 часов.

- 1) Включите питание, включите несколько кондиционеров, и хост автоматически запустится с задержкой в 3 минуты. Правильно ли вращаются вентилятор и водяной насос. Если вращение неправильное, немедленно отключите питание и проверьте, нормально ли работает компрессор и

нет ли ненормального звука.

2) Проверьте, нормально ли происходит преобразование холода и тепла каждым блоком, и посмотрите на манометр, чтобы убедиться в его нормальном состоянии.

3) Отрегулируйте клапан подачи воды фанкойла-кондиционера в каждой комнате так, чтобы подача воды в каждую комнату достигла определенного расхода.

Наблюдайте, соответствует ли изменение температуры в помещении требованиям. После периода пробной эксплуатации его можно ввести в нормальный режим эксплуатации, убедившись в отсутствии неисправностей (обычно 3 дня).

4) После пробной эксплуатации фильтр для воды следует очистить, прежде чем его можно будет использовать в обычном режиме.

X. Техническое обслуживание

1. Единица

1) При первом использовании агрегата в каждом сезоне агрегат должен быть включен и прогрет в течение 24 часов, прежде чем его можно будет включить. Если агрегат с одним охлаждением не используется в течение длительного времени, необходимо слить воду из агрегата и трубопровода. После того, как агрегаты охлаждения и нагревания прекращают работу в режиме нагрева зимой, агрегат автоматически выполняет функцию защиты от замерзания, поэтому агрегат нельзя отключать. Если существует вероятность отключения электроэнергии, замерзание и растрескивание водонепроницаемой трубы можно предотвратить, используя раствор гликоля в водяной системе агрегата, в случае возникновения ненужных убытков из-за поврежденной машины.

2) Всегда поддерживайте вокруг устройства благоприятную теплообменную среду и регулярно очищайте теплообменник от пыли.

3) Необходимо назначить специальный обслуживающий персонал для регулярной проверки давления и температуры работы агрегата, проверки герметичности соединений труб агрегата и головки ремонтного клапана, а также для регистрации этих данных.

2. Система водоснабжения

1) Циркуляция воды в системе должна обеспечивать хорошее качество воды, а фильтр следует регулярно проверять и чистить, чтобы обеспечить достаточный поток воды для обеспечения эффекта теплообмена устройства.

2) Система водоснабжения должна быть оснащена расширительным баком, а циркулирующая вода

должна быть чистой. Если качество местной воды неудовлетворительное, поставляемую воду следует очищать перед поступлением в систему водоснабжения. В системе предлагается использовать мягкую воду.

3) Регулярно проверяйте, нормально ли работают системы подачи воды и вытяжные устройства, это позволит предотвратить нарушение циркуляции воды, тем самым дополнительно предотвратив нарушение охлаждающего и нагревательного эффектов агрегата, а также сократить срок его службы.

XI. Распространенные неисправности и их решения

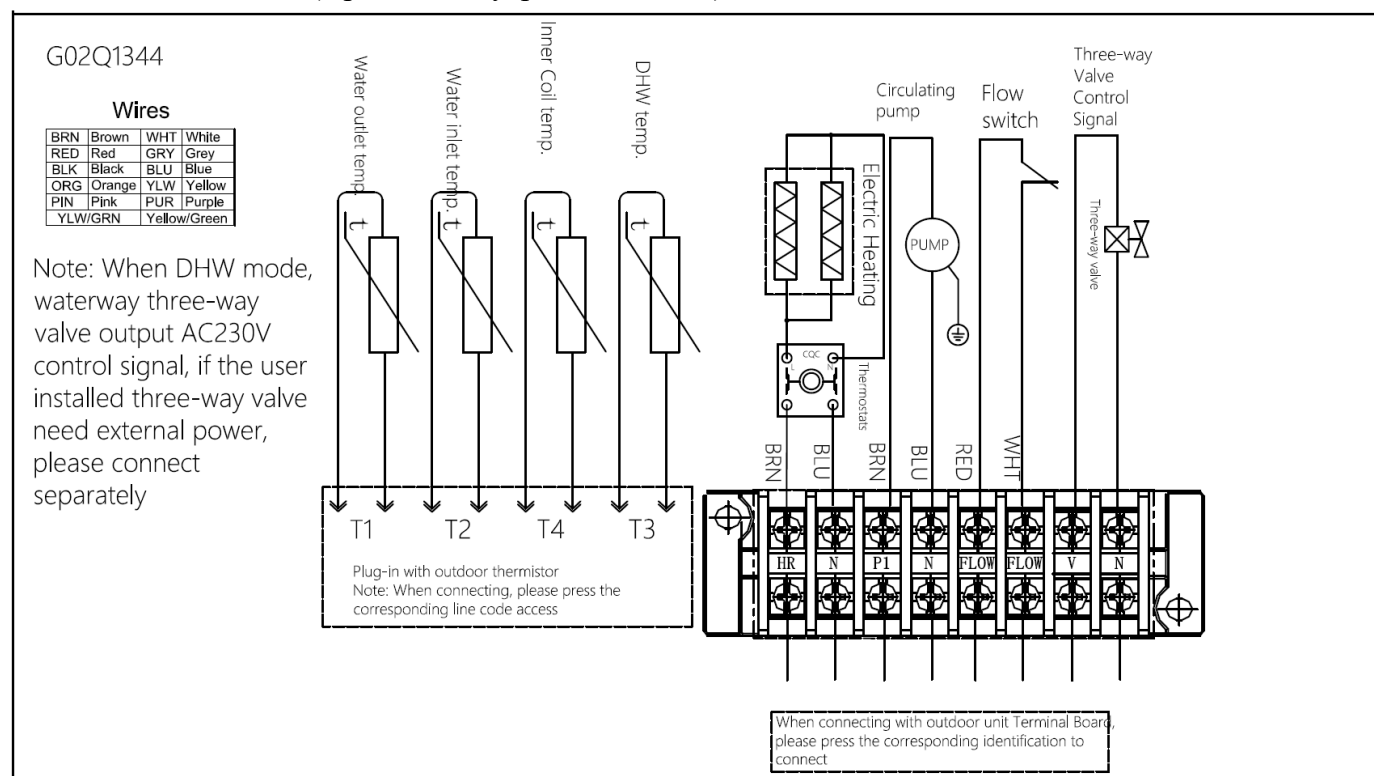
Феномен отказа	Возможная причина	Решение
Нет сигнала на панель после подключения электроэнергии к машине	Недостаток и инверсия фаз трехфазного питания; Перегорел предохранитель главного контроллера.	Подключите источник питания и отрегулируйте фазу; Замените предохранитель.
Сжатие начинается часто.	Избыток или недостаток хладагента приводит к срабатыванию реле давления, и давление нагнетания становится слишком высоким или давление всасывания — слишком низким. Температура воды быстро падает, а затем быстро повышается, циркуляция воды плохая или конечная нагрузка слишком мала.	Наблюдайте за состоянием смотрового стекла, чтобы определить, подходит ли хладагент. Если из выпускного отверстия выходит избыток хладагента, проверьте на наличие утечек, устраните их и добавьте достаточное количество хладагента. Недостаточный поток воды, проверьте, не заблокирован ли водный путь. Или конечная нагрузка слишком мала, добавьте бак с циркулирующей водой.
Компрессор шумит	Неправильная последовательность фаз питания компрессора. Гидроудар в компрессоре. Внутренние части компрессора сломаны.	Проверьте основную линию электропитания и входную линию компрессора. Проверьте, не вышел ли из строя расширительный клапан, не отсоединен ли термочувствительный мешок от всасывающей трубы и не слишком ли велик объем заправки. Разберите или замените компрессор.

Холодопроизводительность кондиционера низкая	Недостаточное количество хладагента и низкая температура испарения. Плохая изоляция системы водоснабжения. Плохой отвод тепла конденсатором агрегата. Неправильная регулировка расширительного клапана. Фильтр засорен.	Проверьте и устраните утечку, а также добавьте достаточное количество хладагента. Усилить теплоизоляцию трубопроводов и расширительных баков. Очистите конденсатор, чтобы улучшить условия конденсации. Отрегулируйте расширительный клапан. Обновите фильтр.
Обледенение всасывающей трубы компрессора	Расход охлажденной воды слишком мал; Водный путь заблокирован или воздух не очищается.	Проверьте соответствие двигателя насоса. Отремонтируйте водопровод, чтобы устранить засор или выпустить воздух.
Давление конденсации слишком низкое	Недостаточно хладагента Возникла проблема с клапаном компрессора, и эффективность снижается.	Проверьте и выявите утечку, устраните ее и пополните необходимое количество хладагента. Замените компрессор.
Давление на входе слишком высокое	Избыток хладагента Температура обратной воды высокая и тепловая нагрузка слишком большая Расширительный клапан открыт слишком сильно Утечка четырехходового клапана	Слейте излишки хладагента. Уменьшите количество охлажденной воды, чтобы снизить тепловую нагрузку. Отрегулируйте расширительный клапан или снимите сердечник клапана для очистки. Замените четырехходовой клапан.
Давление вдоха слишком низкое	Недостаточное количество хладагента; Расширительный клапан открыт слишком слабо или заблокирован; Капиллярная трубка баллона расширительного клапана сломана и протекает.	Найдите утечку и долейте хладагент после ремонта. Отрегулируйте или очистите расширительный клапан. Замените расширительный клапан.
Кондиционер нормально охлаждает, но не может обогревать	Неправильный выбор условий работы кондиционера в главном контроллере. Проводка четырехходового клапана ослаблена, катушка перегорела или сердечник клапана застрял. Ребристый теплообменник (испаритель) покрывается инеем при слишком низкой температуре.	Проверьте настройки рабочего состояния главного контроллера. Проверьте и отремонтируйте четырехходовой реверсивный клапан. Разморозьте, проверьте и определите наличие наледи, установите дополнительный источник тепла.
Главный контроллер может работать,	Электропитание линии электропитания водяного насоса в шкафу управления пользователя.	Найдите неисправность цепи. Замените двигатель водяного насоса. Замените подшипники и уплотнения вала.

водяной насос не вращается (контактор водяного насоса замкнут)	Сгорел двигатель водяного насоса. Поврежден подшипник водяного насоса.	
---	---	--

XII. Схема электрическая принципиальная

MQ-160F/N2-BPEEVI(Проводка внутреннего блока)



MQ-160F/N2-BPEEVI(Проводка наружного блока)

