



## **Тепловой насос**

**SILA AM-10 I-EVI (HC); SILA AM-12 I-EVI (HC); SILA AM-16 I-EVI (HC)**

**SILA AM-20 I-EVI (HC); SILA AM-22 I-EVI (HC); SILA AM-10 I-EVI 380V (HC)**

**SILA AM-12 I-EVI 380V (HC); SILA AM-16 I-EVI 380V (HC)**

**SILA AM-20 I-EVI 380V (HC); SILA AM-22 I-EVI 380V (HC)**

---

# Руководство пользователя



## Руководство по установке и эксплуатации

*Спасибо за выбор нашего изделия. Нам более, чем приятно оказать Вам услугу. В целях более эффективного использования данного изделия и предотвращения несчастных случаев и аварий, связанных с нарушением правил его эксплуатации, просим Вас внимательно ознакомиться с настоящим Руководством пользователя перед началом выполнения любых работ по установке и эксплуатации прибора. Также просим Вас уделить особое внимание предупреждениям, запретам и мерам предосторожности, указанным в нем. Мы непрерывно совершенствуем и вносим дополнения в настоящее Руководство пользователя для лучшего обслуживания своих клиентов.*

---

# Содержание

Часть 1. Перед использованием .....	2
❖ 1. Внимание .....	2
❖ 2. Инструкции по установке .....	4
❖ 3. Представление о хладагенте R32 .....	6
❖ 4. Установка и подключение теплового насоса .....	17
❖ 5. Схема подключения .....	21
Часть 2. Эксплуатация.....	23
❖ 1. Основной интерфейс.....	23
❖ 2. <i>Динамический график</i> .....	24
❖ 3. <i>Включение/выключение</i> .....	25
❖ 4. <i>Выбор режимов работы</i> .....	25
❖ 5. <i>Настройка температуры</i> .....	26
❖ 6. <i>Установка таймера</i> .....	27
❖ 7. <i>Запрос инастройка параметров</i> .....	28
❖ 8. <i>Запрос текущего / исторического сигнала тревоги</i> .....	35
Часть 3. Техническое обслуживание и ремонт. ....	33
Часть 4 Гарантийный талон .....	40

# Часть 1. Перед использованием

## ❖ 1. Знаки внимания



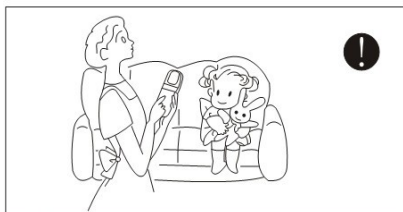
Warning



Caution



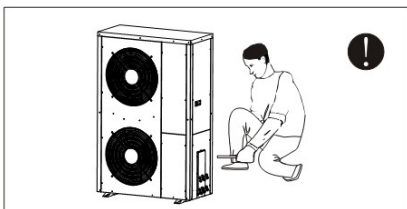
Prohibition



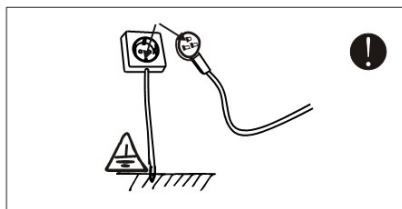
Данный прибор не предназначен для использования лицами, в том числе детьми, с ограниченными физическими, чувствительными или умственными способностями, а также с недостаточным опытом и знаниями, если они не были проинструктированы или проконтролированы по использованию прибора лицом, ответственным за их безопасность. Необходимо следить за детьми, чтобы они не играли с прибором.



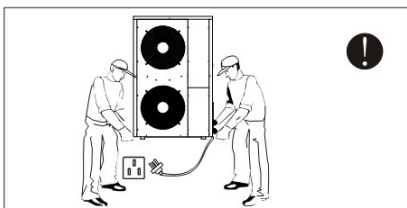
Перед использованием обязательно прочтите данное руководство.



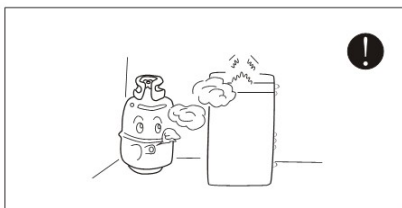
Перед использованием обязательно прочтите данное руководство. Монтаж, демонтаж и техническое обслуживание устройства должны выполняться квалифицированным персоналом. Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию устройства. В противном случае возможно травмирование персонала или повреждение устройства.



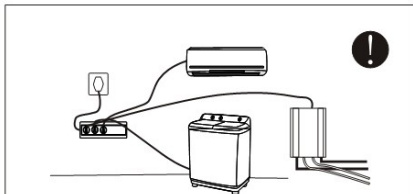
Питание устройства должно быть заземлено.



Перед выполнением любых операций с агрегатом убедитесь, что питание теплового насоса отключено. При ослаблении или повреждении шнура питания обратитесь к квалифицированному специалисту для его ремонта.



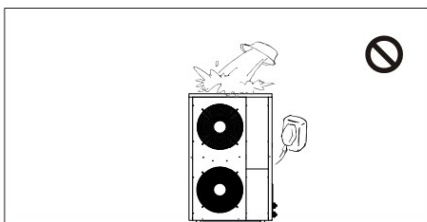
Храните устройство вдали от горючих или агрессивных сред.



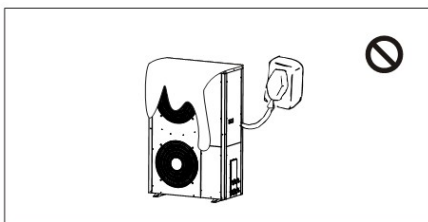
Используйте для этого устройства специальную/отдельную розетку, иначе возможны сбои в работе.



Не прикасайтесь к решетке воздуховыпускного отверстия при работающем двигателе вентилятора.



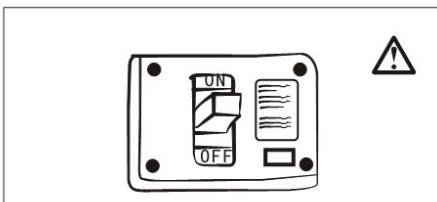
Категорически запрещается заливать в изделие воду или любую другую жидкость, это может привести к замыканию или поломке изделия.



При работе устройства ни в коем случае не накрывайте его одеждой, пластиковой тканью или любым другим материалом, блокирующим вентиляцию изделия, что приведет к снижению эффективности или даже отказу от работы данного устройства.



Если шнур питания ослаблен или поврежден, всегда вызывайте квалифицированного специалиста для его ремонта.



Обязательно используйте подходящий автоматический выключатель для теплового насоса и убедитесь, что питание нагревателя соответствует техническим условиям. В противном случае устройство может быть повреждено.

# Меры предосторожности

## ❖ 2. Инструкции по установке

1. Установка должна соответствовать местным нормам и требованиям.
2. Выберите подходящее для использования помещение (см. раздел "Выбор места установки внутреннего/наружного блока"). Холодопроизводительность/теплопроизводительность теплового насоса должна соответствовать размерам, высоте и теплоизоляционному эффекту помещения.
3. Перед установкой убедитесь в соответствии нейтральной линии, L, N, А фазы, В фазы, С фазы, линии заземления источника питания пользователя и нейтральной линии теплового насоса, L, N, А фазы, В фазы, С фазы, заземления.
4. Данный тепловой насос соответствует стандартам безопасности и эксплуатации, принятым в данной стране
5. При необходимости установки или перемещения теплового насоса. Он должен устанавливаться квалифицированным персоналом по установке и обслуживанию холодильного оборудования. Тепловые насосы, установленные непрофессионалами, чреваты проблемами с качеством и безопасностью.

6. Пользователь должен обеспечить источник питания, удовлетворяющий условиям установки и использования. Допустимый диапазон напряжения, которое может использоваться данным изделием, составляет  $\pm 10\%$  от номинального значения. Превышение этого диапазона повлияет на нормальную работу теплового насоса. При необходимости используйте стабилизатор напряжения во избежание повреждения оборудования.

4

7. Тепловой насос должен иметь независимый контур теплоносителя. В независимом контуре теплоносителя необходимо установить защиту от утечки и автоматический разгрузочный клапан. Приобретаются пользователем.
8. Тепловой насос должен быть установлен в соответствии с национальными правилами прокладки электропроводки.
9. Тепловой насос должен быть правильно и надежно заземлен, иначе это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
10. Пожалуйста, не включайте питание теплового насоса до тех пор, пока не будут подсоединены и тщательно проверены трубопроводы и провода.

### 3. Представление о хладагенте R32

В тепловом насосе используется экологически чистый хладагент R32. Это слабовоспламеняющийся хладагент. Хотя при определенных условиях он может гореть и взрываться, при условии установки в помещении соответствующей площади и правильной эксплуатации опасность горения и взрыва отсутствует. По сравнению с обычными хладагентами R32 является экологически чистым хладагентом, который не разрушает озоновый слой, а его значение парникового эффекта также очень низкое.

#### **Требования к площади помещения с тепловым насосом на фреоне R32**

Площадь помещения для установки, эксплуатации и хранения теплового насоса должна быть больше 4 кв. м.



#### **Warning**

1. Перед установкой, эксплуатацией и техническим обслуживанием прочтите данное руководство.
2. За исключением случаев, специально рекомендованных производителем, пожалуйста, не используйте никаких методов для ускорения процесса размораживания или очистки покрытой инеем части.
3. Не прокалывайте и не поджигайте тепловой насос.
4. Тепловой насос должен храниться в помещении без источников открытого огня (например, газовые приборы, воспламеняющиеся от открытого пламени, электрообогреватели и т.д.).

5. При необходимости ремонта следует обратиться в ближайший центр послепродажного обслуживания. При ремонте необходимо строго соблюдать руководство по эксплуатации, предоставленное производителем, ремонт непрофессионалами запрещен.
6. Соблюдайте соответствующие национальные законы и правила в отношении газа.
7. Хладагент в системе должен быть восстановлен и удален при техническом обслуживании или утилизации.



## **Ремонт уплотнительных элементов**

1. При ремонте закрытых компонентов, перед открытием герметичной крышки следует отключить питание оборудования. Если в процессе обслуживания необходимо подавать питание, то для предотвращения возникновения потенциально опасных ситуаций следует проводить непрерывный контроль герметичности наиболее опасных узлов.
2. При последующем обслуживании электрических компонентов следует соблюдать особую осторожность.

Следует обращать особое внимание на то, чтобы не нарушить степень защиты корпуса. Неправильные методы обслуживания могут привести к: повреждению кабелей, излишним соединениям, установке клемм не в соответствии с оригинальными правилами, повреждению уплотнения, неправильной установке уплотнительной крышки и другим опасностям. Убедитесь, что установка оборудования безопасна и надежна. Убедитесь, что уплотнитель или герметизирующий материал не потеряет своей функции по предотвращению проникновения горючего газа вследствие старения. Заменяемые детали должны соответствовать спецификациям производителя. Примечание: Использование кремнийсодержащих герметиков может снизить обнаружительную способность оборудования для обнаружения утечек. Искробезопасные компоненты не требуют изоляции перед эксплуатацией.

## **Обслуживание искробезопасных компонентов**

Если невозможно обеспечить, чтобы во время эксплуатации теплового насоса не превышались допустимые пределы напряжения и тока, не используйте в цепи постоянную индуктивную или емкостную нагрузку. Искробезопасные компоненты - это единственные компоненты, которые могут продолжать работать в горючих газах. Испытательный прибор должен быть установлен на правильную настройку.

Для замены можно использовать только детали, указанные производителем, другие детали могут привести к возгоранию хладагента, просачивающегося в воздух.

### **Кабель**

Проверьте, не будет ли кабель подвержен износу, коррозии, избыточного давления, вибрации, острых кромок или других

---

неблагоприятных условий. При проверке следует также учитывать влияние старения или постоянной вибрации компрессора и вентилятора на кабель.

## **Проверка на утечку хладагента R32**

Проверку утечки хладагента следует проводить в условиях, где нет потенциального источника воспламенения. Галогенные зонды (или любые другие детекторы, использующие открытое пламя) не должны использоваться для обнаружения.

### **Метод обнаружения утечек**

Для систем, содержащих хладагент R32, для проверки можно использовать электронный течеискатель. Тест должен быть откалиброван в среде без хладагента, чтобы гарантировать, что течеискатель не станет потенциальным источником воспламенения и подходит для проверяемого хладагента. Течеискатель должен быть настроен на наименьшую воспламеняющуюся концентрацию хладагента (выраженную в процентах), откалиброван по используемому хладагенту и отрегулирован на соответствующий диапазон испытания концентрации газа (до 25%).

Жидкость, используемая для обнаружения утечек, подходит для большинства хладагентов, однако не следует использовать хлорсодержащие растворители, чтобы хлор и хладагенты не вступали в реакцию и не разъедали медные трубы.

При подозрении на утечку необходимо убрать с места происшествия все открытые источники огня.

Если в месте утечки требуется сварка, следует восстановить все хладагенты или изолировать все хладагенты от места утечки (использовать запорные вентили). Для очистки всей системы перед и во время сварки используется бескислородный азот (OFN).

## Удаление и вакуумизация

Техническое обслуживание или другие операции с холодильным контуром должны выполняться в соответствии с обычными процедурами. Однако при этом следует учитывать требования безопасности и выполнять следующие процедуры:

1. Удалите хладагент;
2. Очистить трубопровод инертным газом;
3. Вакуумизировать;
4. Повторно очистить трубопровод инертным газом;
5. Обрезать трубу или сварить ее.

Хладагент следует рециркулировать в подходящий резервуар. Система должна быть продута бескислородным азотом. Этот процесс может потребоваться повторить несколько раз. Не используйте для этой операции сжатый воздух или кислород.

В процессе продувки система заполняется бескислородным азотом до достижения рабочего давления при вакуумном состоянии системы, затем бескислородный азот выпускается в атмосферу, и, наконец, из системы удаляется воздух. Повторяйте этот процесс до тех пор, пока весь хладагент в системе не будет удален. После последней заправки бескислородного азота выпустите газ до атмосферного давления, после чего можно приступить к сварке системы. Перечисленные выше операции необходимы для проведения сварочных работ на трубопроводах.

Убедитесь, что вблизи выхода вакуумного насоса нет источников воспламенения, и обеспечьте хорошую вентиляцию.

### Процедура заправки хладагента

В качестве дополнения к традиционным процедурам были добавлены следующие требования:

1. Убедитесь, что при использовании оборудования для заправки

---

хладагента не произойдет взаимного загрязнения между различными хладагентами. Трубопровод заправки хладагента должен быть как можно короче, чтобы уменьшить остаточное количество хладагента;

2. При заправке хладагента вблизи агрегата не должно быть источника огня;
3. Перед заправкой хладагента убедитесь, что в системе хладагента приняты меры по заземлению;
4. После заправки хладагента (или не до конца) наклейте этикетку на систему;
5. Необходимо следить за тем, чтобы не допустить чрезмерного заполнения;

Перед заправкой хладагента в систему выполните испытание давлением с помощью бескислородного азота. После заправки перед пробной эксплуатацией необходимо провести испытание на герметичность. При выходе из зоны необходимо повторно провести испытание на герметичность.

## **Списание/Отбраковка**

Прежде чем приступить к этой процедуре, специалист должен полностью ознакомиться с оборудованием и всеми его характеристиками. Рекомендуется восстанавливать безопасный хладагент. Если необходимо повторно использовать регенерированный хладагент, то перед началом работы следует провести анализ проб хладагента и масла. Перед началом испытаний убедитесь, что у вас есть необходимый источник питания.

Знание оборудования и его эксплуатации;

1. Отключение источника питания;

2. Прежде чем приступить к выполнению данной процедуры, убедитесь, что:

☒ При необходимости, оборудование механического управления должно быть удобным для эксплуатации резервуара для хранения хладагента;

☒ Все средства индивидуальной защиты эффективны и могут быть правильно использованы;

☒ Весь процесс утилизации должен осуществляться под руководством квалифицированных специалистов;

Оборудование для рециркуляции и резервуары для хранения хладагента должны отвечать соответствующим стандартам.

## **Maintenance safety matters**

### **Warning**

1. For repairs or scrapping, please contact the nearest or authorized service center.

2. Repairs performed by unqualified personnel may be dangerous.

3. When charging the heat pump with R32 refrigerant and maintaining it, please strictly observe the manufacturer's requirements. This chapter mainly focuses on the special maintenance requirements of R32 refrigeration appliances. Please refer to the after-sales service manual for detailed maintenance operations.

## **Требования к квалификации обслуживающего персонала**

1. Весь обслуживающий персонал или персонал по обслуживанию холодильных контуров должен получить действующий сертификат, выданный признанным в отрасли агентством по оценке, подтверждающий наличие у него квалификации по безопасному обращению с хладагентами в соответствии с требованиями признанных в отрасли спецификаций по оценке.
2. Техническое обслуживание и ремонт оборудования может осуществляться только в соответствии с методом, рекомендованным производителем оборудования. Если для обслуживания и ремонта оборудования требуется помощь других специалистов, то оно должно проводиться под наблюдением персонала, имеющего квалификацию для работы с легковоспламеняющимися хладагентами.

### **Обследование объекта**

Перед ремонтом тепловых насосов, использующих хладагент R32, необходимо провести проверку безопасности, чтобы свести к минимуму риск возникновения пожара. При обслуживании холодильной системы необходимо соблюдать следующие меры предосторожности перед обращением с системой.

### **Порядок работы**

Операции должны выполняться в соответствии с контролируемой процедурой, обеспечивающей минимальный риск от горючих газов или паров во время работы.

## Общая рабочая зона

Все обслуживающий персонал и другие лица, находящиеся в зоне работы, должны знать характер выполняемой операции. Избегайте работы в замкнутых пространствах. Рабочие зоны должны быть надлежащим образом изолированы, чтобы обеспечить безопасные условия труда в рабочей зоне за счет контроля горючих материалов.

## Проверка наличия хладагента

Датчики хладагента необходимо использовать в зоне до и во время работ, чтобы технический персонал знал о наличии потенциально горючих газов. Убедитесь, что используемое оборудование для обнаружения утечек подходит для хладагентов R32, например, безыскровое, полностью герметичное или искробезопасное.

## Размещение огнетушителей

Применяемый огнетушитель должен находиться в непосредственной близости от системы охлаждения или связанных с ней компонентов во время работы в горячем состоянии. Зона закачки хладагента должна быть оборудована сухим порошковым или углекислотным огнетушителем.

## Нет огня

При выполнении работ, связанных с открытыми трубами, в которых находится или находился хладагент R32, не допускается использование любых источников огня, что может привести к пожару или взрыву. Все источники огня,

включая курение, должны находиться вдали от зоны монтажа, ремонта, удаления и утилизации горючих хладагентов, которые могут выделяться в окружающую среду. Перед началом работы проверьте окружающую обстановку вокруг оборудования, чтобы убедиться в отсутствии опасности воспламенения или возгорания. Должен быть установлен знак "Не курить".

## **Вентилируемая зона**

Перед открытием системы или выполнением операций термической обработки убедитесь, что рабочая зона открыта или полностью проветрена. Поддерживайте вентиляцию во время работы. Вентиляция позволит безопасно разбавить вытекший хладагент и быстро вывести его в атмосферу.

## **Проверка холодильного оборудования**

При замене электрических компонентов их следует устанавливать в соответствии с целью использования и правилами эксплуатации. При этом следует всегда соблюдать рекомендации производителя по техническому обслуживанию и ремонту. При возникновении вопросов обращайтесь в технический отдел производителя. Для установок, использующих тепловые насосы с хладагентом R32, применяются следующие пункты проверки:

1. Количество заправки должно определяться в соответствии с обозначенным количеством на заводской табличке теплового насоса.
2. Вентиляционное оборудование должно работать нормально, а вентиляционные отверстия должны быть беспрепятственно

закрываются.

3. Если используется непрямой холодильный цикл, проверьте наличие хладагента во вторичном контуре.
4. Логотип или маркировка на тепловом насосе должны быть хорошо видны, а двусмысленные знаки и символы должны быть исправлены;
5. Трубопроводы холодильного оборудования или электрические компоненты не должны устанавливаться в среде, содержащей компоненты, которые могут вызывать коррозию при контакте с хладагентом, если только сами электрические компоненты не изготовлены из антикоррозионных материалов или не приняты соответствующие антикоррозионные меры.



- a. Во избежание поражения электрическим током перед началом работы с электрической частью обязательно отключите питание за 1 мин или более. Даже по истечении 1 минуты всегда измеряйте напряжение на клеммах конденсаторов главной цепи или электрических частей и, прежде чем прикоснуться к ним, убедитесь, что это напряжение ниже безопасного напряжения.
- b. Размер провода питания должен быть выбран в соответствии с данным руководством. И должны быть заземлены.
- c. Не прикладывайте руки или палки к

решетке воздуховыпускного отверстия во

время работы двигателя вентилятора.

- d. Не прикасайтесь к проводам мокрыми руками и не тяните за провода устройства.
- e. Запрещается заливать в устройство воду или любую другую жидкость.
- f. Выберите правильный воздушный выключатель и выключатель защиты от утечек.
- g. Не прикасайтесь к ребру теплообменника со стороны источника, это может повредить палец.
- h. Если какой-либо провод ослаблен или поврежден, обратитесь к квалифицированному специалисту для его устранения

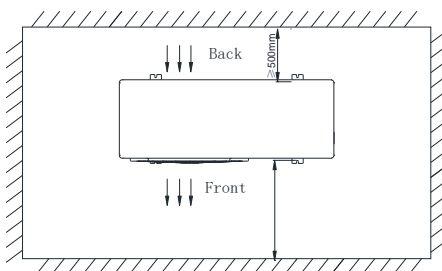
## ❖ 4. Установка и подключение теплового насоса

### (1) Место установки теплового насоса и внимание к нему

- \* Не допускается установка теплового насоса в местах, где возможна утечка горючих газов.
- \* Не допускается установка теплового насоса в местах, где выделяется нефть или коррозионный газ.
- \* Тепловой насос должен быть установлен на открытом пространстве, с хорошей вентиляцией.
- \* Тепловой насос с каждой стороны должен находиться на определенном расстоянии от стены или барьеров, расстояние от выхода воздуха до барьеров должно быть  $\geq 2$  м, расстояние от входа воздуха до стены или барьера  $\geq 0,5$  м, расстояние от дна до земли  $\geq 0,2$  м, расстояние с другой стороны должно быть достаточным для установки или ремонта.
- \* Тепловой насос устанавливается на бетонное основание или стальной кронштейн,

а между тепловым насосом и основанием или кронштейном прокладывается противоударная прокладка. Затем с помощью компенсационного болта закрепить тепловой насос на кронштейне.

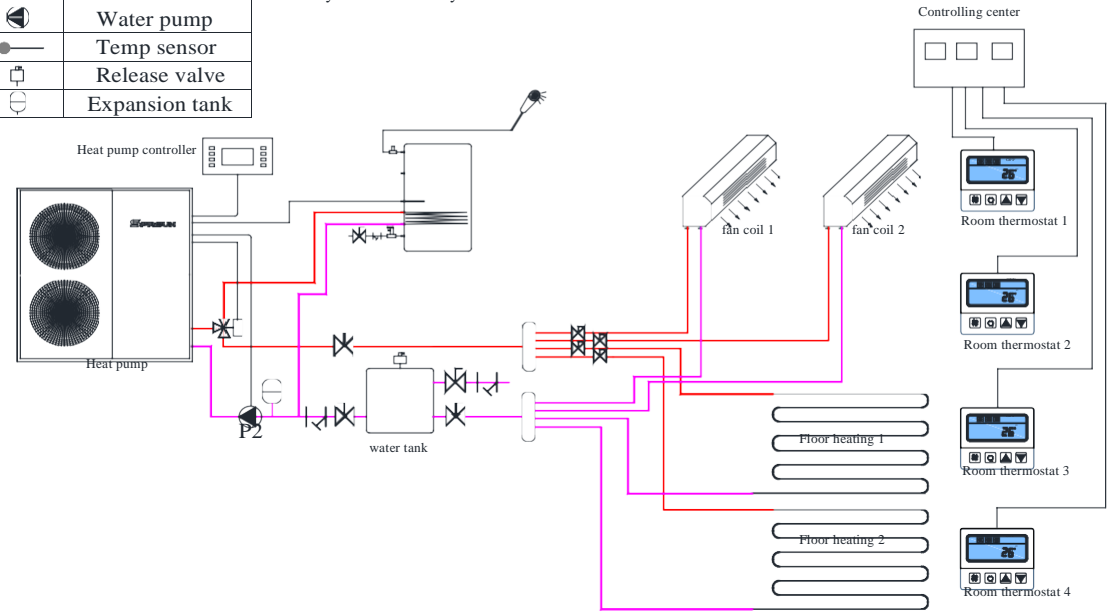
- \* Вокруг теплового насоса, водопроводных труб и резервуара для воды следует проложить дренажные трубы и каналы. При испытаниях или ремонте может потребоваться слив большого количества воды, а при работе теплового насоса будет наблюдаться стекание конденсата.



СИМВОЛ	Наименование
	3-way valve
	2-way valve
	Ball valve
	Non-return valve
	Filter
	Water pump
	Temp sensor
	Release valve
	Expansion tank

Notice:

1. Выберите подходящий режим в соответствии с вашими потребностями и установите его в соответствии с монтажной схемой. Если требуется только функция горячей воды, выберите режим отопления+горячая вода а затем установите датчик горячей воды в бак для горячей воды.
2. Фан коил может управляться через связь с насосом вторичной циркуляцией. При этом должен быть установлен термостат с пассивной связью.
3. Если вам не нужно контролировать температуру в разных зонах, вы можете использовать эту систему culation system,If you not need to control the temperature by different zone, you can use this system.

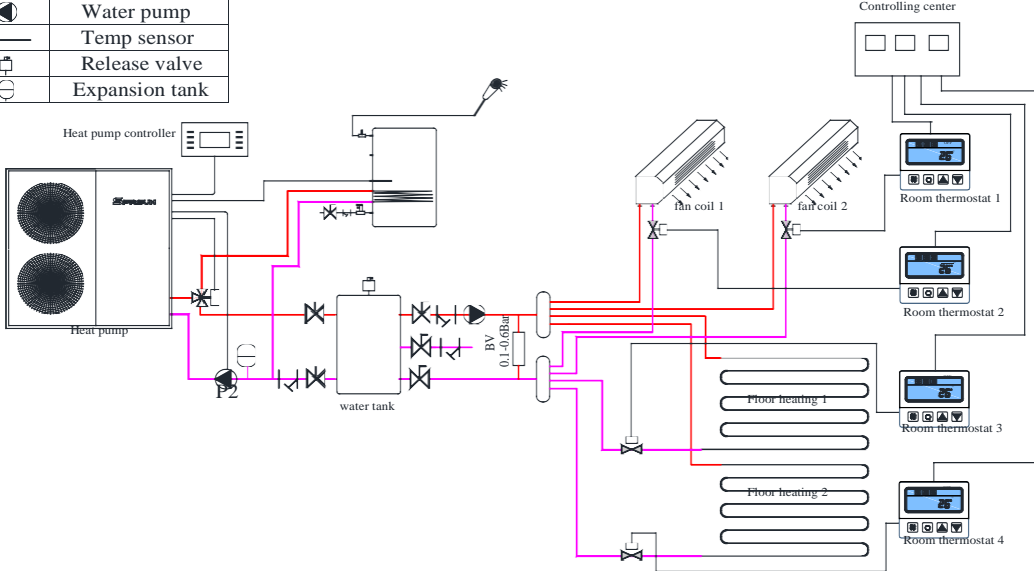


SPRSUN DC inverter air source heat pump

Symbol	Name
	3-way valve
	2-way valve
	Ball valve
	Non-return valve
	Filter
	Water pump
	Temp sensor
	Release valve
	Expansion tank

Notice:

1. Pls select the right modes according to your demand then install it according to the installation diagram. If only hot water function required, pls select heating+hot water mode , and then put the hot water sensor into the hot water tank.
2. Two-way valve and BV valve are optional for installation. Only If you need to control the temperature by different zone, then pls install both.
3. Fan coil can be controlled by linkage with the secondary circulation pump . Meanwhile, a passive linkage thermostat shall be installed.



SPRSUN DC inverter air source heat pump

## Советы по монтажу, связанные с частью водопровода:

- Установить в высшей точке каждой циркуляции воды клапан для выпуска воздуха из системы водоснабжения.
- Фильтр Y-образной формы очень важен перед насосом циркуляции воды теплового насоса.
- Если в одной водопроводной системе установлено несколько тепловых насосов, то их подключение не может быть последовательным, а может быть только параллельным или независимым.

### (3) Предпусковая подготовка

#### ① Проверка перед запуском

- Проверьте, хорошо ли подсоединены водопроводные трубы и нет ли утечек. Водяной клапан подачи воды открыт.
- Убедитесь, что расход воды достаточен и соответствует потребностям выбранного теплового насоса, а вода течет плавно, без воздуха. В холодных районах следует убедиться, что поток воды не замерзает.
- Проверьте, хорошо ли подключен кабель питания и правильно ли он заземлен.
- Проверьте, не заблокирована ли лопасть вентилятора крепежной пластиной или защитной решеткой.
- Проверьте, заполнен ли бак водой или достаточным объемом воды, который может удовлетворить потребность в работе теплового насоса.



Если все вышеперечисленное в порядке, то устройство может быть запущено. Если что-то из этого не работает, пожалуйста, доработайте.

#### ② Предпусковая подготовка

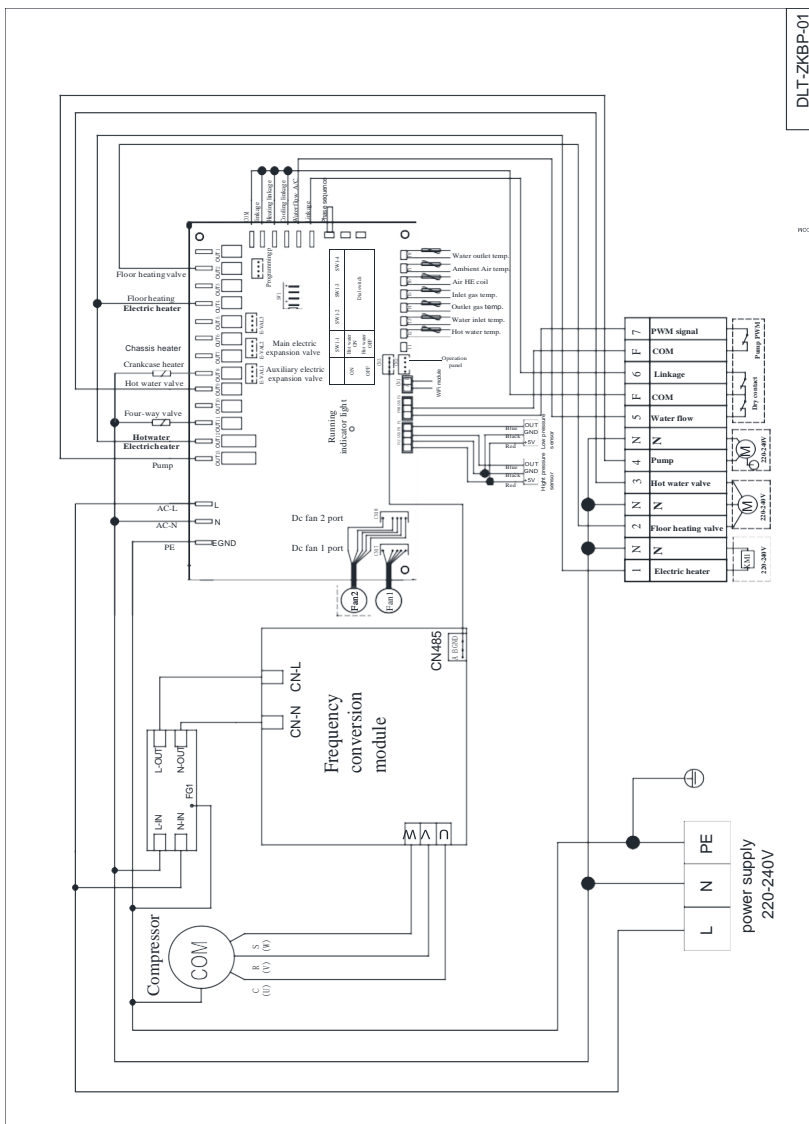
- После полной проверки и подтверждения отсутствия проблем с установкой, можно подавать питание на устройство для запуска.
- После подключения питания тепловой насос запускается с задержкой в 3 мин. Внимательно проверьте, нет ли ненормального шума или вибрации, нормальный ли рабочий ток, нормальное ли повышение температуры воды.
- Если устройство работает в течение 10 минут без каких-либо проблем, то

предварительный запуск целесообразно завершить.

- предварительный запуск можно считать завершенным. Если это не так, обратитесь к разделу "Сервис и техническое обслуживание."

# Электрическая схема

## ❖ 5. Электрическая схема



DLT-ZKBP-01

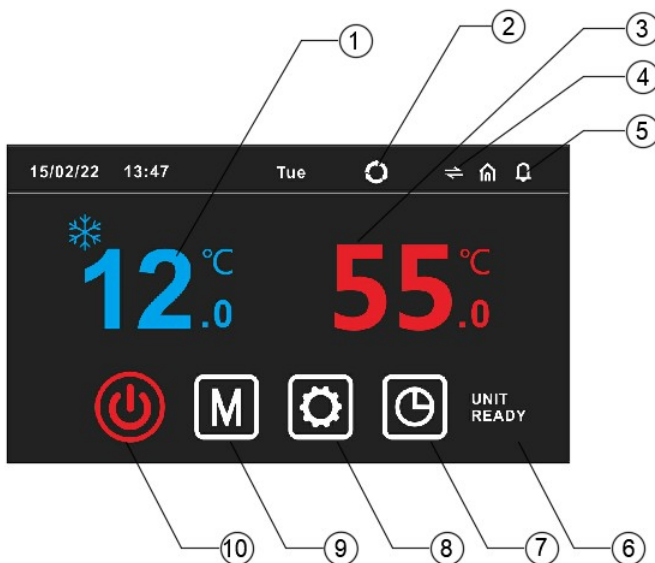
RUSSIAN HEATING UNIT 01 01 01

Voltage: 220V ~ 240V/50Hz or 60 Hz/1Ph



## Часть 2. Эксплуатация

### ❖ 1. Основной интерфейс





① Отображение температуры нагрева/охлаждения:



Отображает текущую температуру охлаждения в реальном времени синим шрифтом.



Отображает текущую температуру нагрева в реальном времени оранжевым шрифтом.

В левом верхнем углу дисплея температуры, когда значок  или , указывает на то, что устройство работает в режиме охлаждения или нагрева.

② Отображает режим работы:



указывает на дневной режим работы;



указывает на ночной режим работы;

режим работы;



указывает на экономичный режим работы;




указывает на тестовый режим работы.


③ Индикация температуры горячей воды:




Отображает текущую температуру горячей воды красным шрифтом.

В левом верхнем углу дисплея температуры, индикатор  означает, что устройство работает в режиме горячей воды.



④ Переключение между простым и динамическим графиком: нажмите на

значке  для переключения между простым и динамическим графиком.

⑤ Нажмите  для проверки текущих аварийных сигналов и истории аварийных сигналов.

⑥ Отображение состояния теплового насоса в правом нижнем углу: Здесь отображается состояние работы теплового насоса.

⑦ Настройки таймера: Нажмите  для входа в режим настройки таймера ;

красным цветом означает активированный таймер, , белым цветом отсутствие активированного таймера .

⑧ Настройка параметров системы: Щелкните на значек, чтобы войти в интерфейс настройки.

⑨ Настройка режима: Щелкните на значек, чтобы войти в интерфейс настройки режима.

⑩ Включение и выключение питания: Щелкните на значок для включения и выключения питания.



При включении отображается красным цветом,





в выключенном состоянии отображается белым цветом.

## ❖ 2. Динамический граф




Температура бака горячей воды

② Температура настройки горячей воды. Нажмите, чтобы ввести настройку

температуры




- ③ Текущий режим работы,  режим охлаждения,  режим нагрева.
- ④ Текущая температура охлаждения/нагрева. Если текущий режим находится в режиме охлаждения, отображается текущая температура охлаждения. Если текущий режим находится в режиме нагрева, отображается текущая температура нагрева.
- ⑤ Температура настройки охлаждения/обогрева, нажмите здесь, чтобы ввести настройку температуры
- ⑥ Щелкните на значке устройства, чтобы настроить включение/выключение питания.

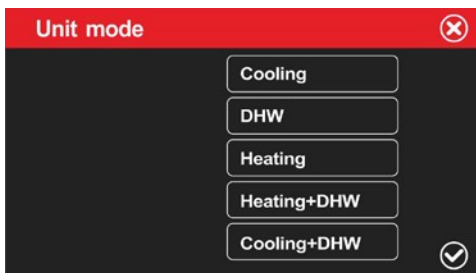
### ❖ 3. Включить/выключить

Нажмите  для включения/выключения устройства. Если  белого цвета, то устройство выключено. Если  красного цвета, то устройство включено.

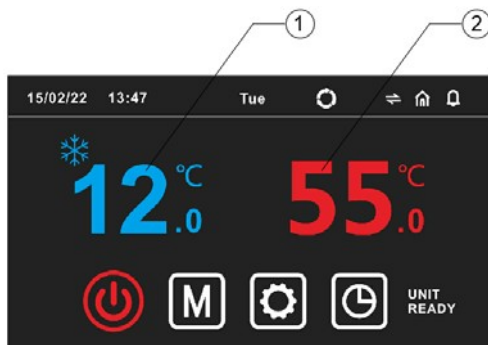


### ❖ 4. Переключение режимов работы

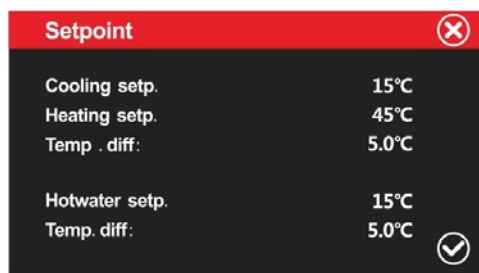
- Нажмите  для выбора режима. После выбора необходимого режима, нажмите  для подтверждения, нажмите  для отмены выбора и выхода.



- 5. Настройка температуры
- Выберети ①② положение температуры в реальном времени для входа в интерфейс настройки температуры.



- Установка температуры и величины для каждого режима в интерфейсе настройки температуры.



Настройка охлаждения: Настройка температуры остановки охлаждения.


Настройка нагрева: Настройка температуры остановки нагрева.

Разница температур: при работе в режиме нагрева/охлаждения, разница между температурой отключения прибора и заданной температурой после достижения заданной температуры.

Настройка нагрева воды: установка температуры бака горячей воды

Разница температур : при работе в режиме горячей воды, Разница между температурой отключения прибора и заданной температурой после достижения заданной температуры.

## ❖ 6.Настройка таймера/Set timezone ON/OFF

- Нажмите  открывает интерфейс управления таймерами, и в интерфейсе управления задаются интервалы.

Set timezone ON/OFF			
Timeband 1	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	OFF
Monday	08:34	02:45	
Timeband 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Tuesday	12:13 16:04
Timeband 3	<input checked="" type="checkbox"/>	Wednesday	09:12 13:12

Set timezone ON/OFF			
	Heating	Cooling	Hotwater
Timeband 1	35°C	15°C	50°C
Timeband 2	40°C	18°C	48°C
Timeband 3	40°C	15°C	45°C

Временной интервал не включен/включен:

Не включен 


Включен 

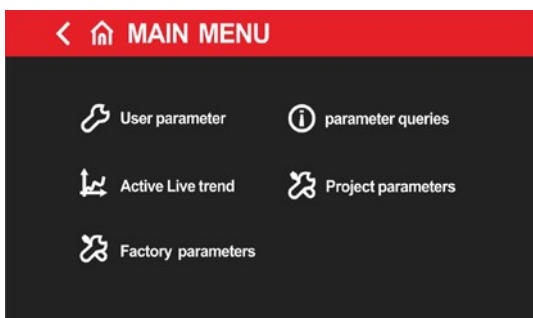
ON: Установка времени включения по таймеру.

OFF: Установка времени выключения по таймеру.

Timeband1/2/3, означает, что можно задать три тайминга, и каждый тайминг может задавать различные температуры горячей воды, нагрева и охлаждения.

## ❖ 7. Запрос и настройка параметров /Parameters query and setting

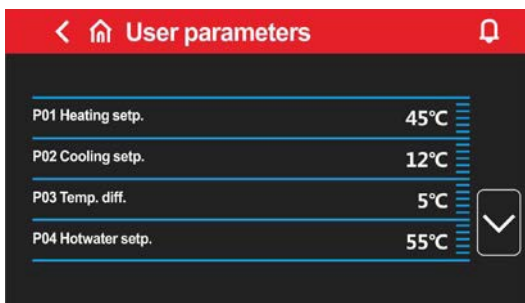
➤ Нажмите  для входа в главное меню :



① Пользовательские настройки : нажмите



для ввода параметров

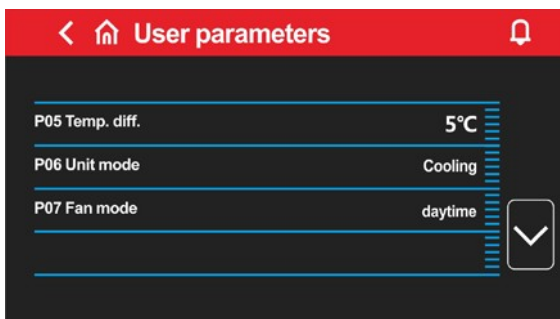


P01 Уставка отопления : Температура отключения отопления

P02 Уставка охлаждения : Температура отключения охлаждения

P03 Temp. Diff. : Разница между температурой отключения устройства и температурой настройки после достижения температуры настройки.

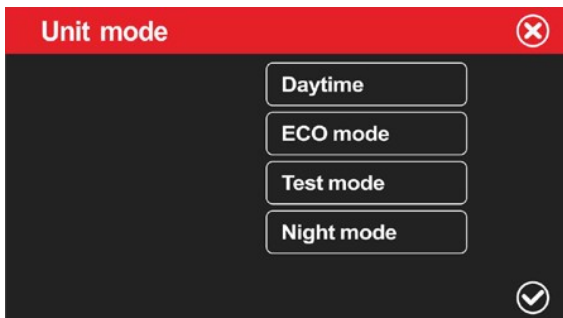
P04 Hotwater setp. : Температура отключения отопления горячей водой.



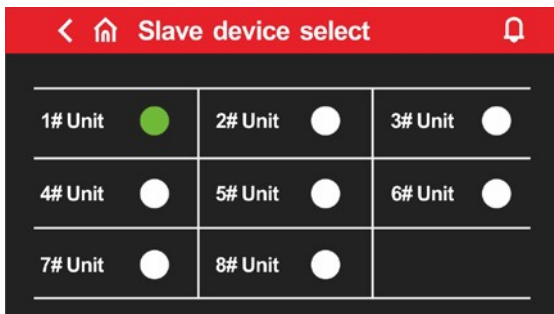
P05 Temp. Diff. : При работе аппарата в режиме горячей воды разница между температурой отключения аппарата и заданной температурой после достижения температуры настройки.

P06 Unit mode: Выбор режимов работы тепловых насосов.


P07 Fan mode: Выбор режимов работы. Возможны дневной режим, экономичный режим, режим тестирования и ночной режим.




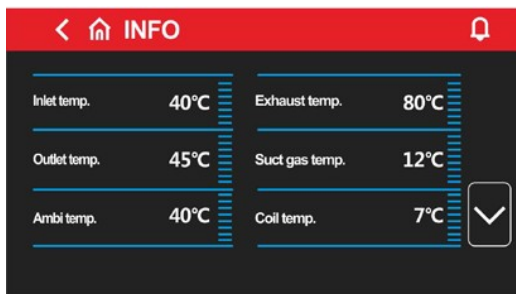
② Запрос параметров: Нажмите

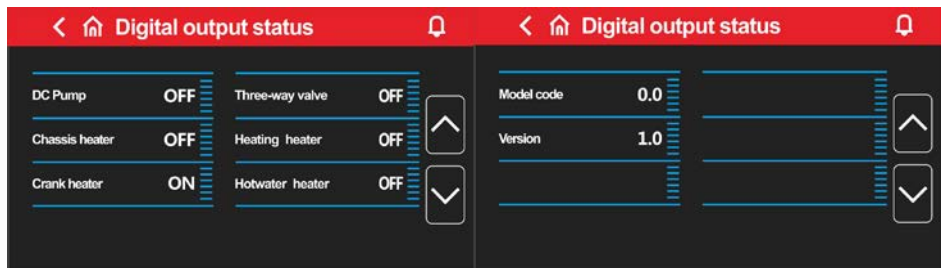
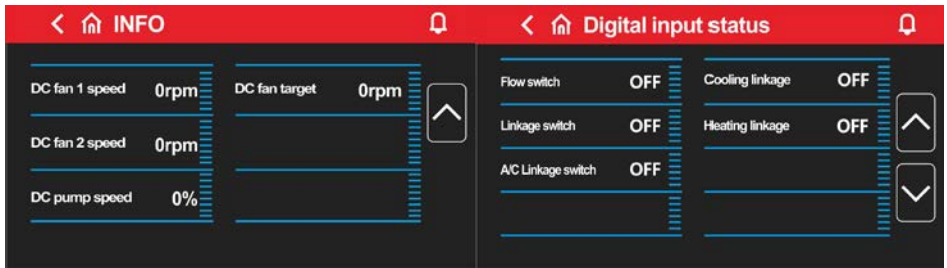
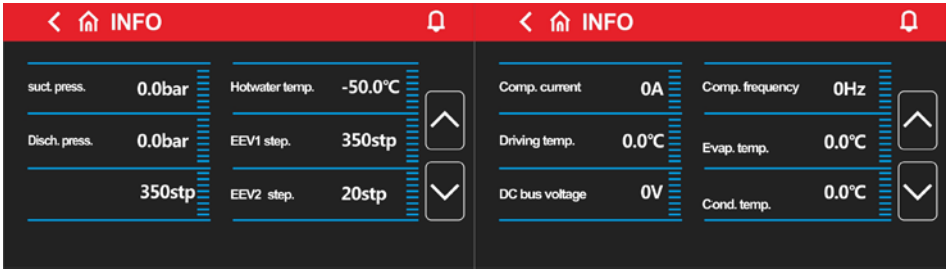



можно проверить рабочие параметры.

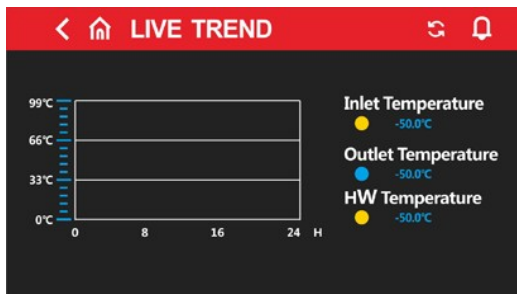
Когда работает первый блок, пиктограмма 1# Unit находится на ,

Выбрав 1# для запроса параметров работы устройства 1#; при наличии сети связей можно нажать 2#, 3#...8# для запроса параметров работы соответствующего устройства и номера версии программного обеспечения. Если отображается значок устройства , устройство не подключено.





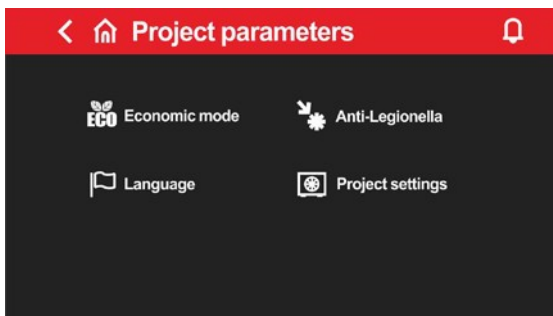
③ Нажмите  **Active Live trend** можно проверить кривые изменения температуры нагрева, температуры воды на выходе и температуры в баке



горячей воды в зависимости от времени работы



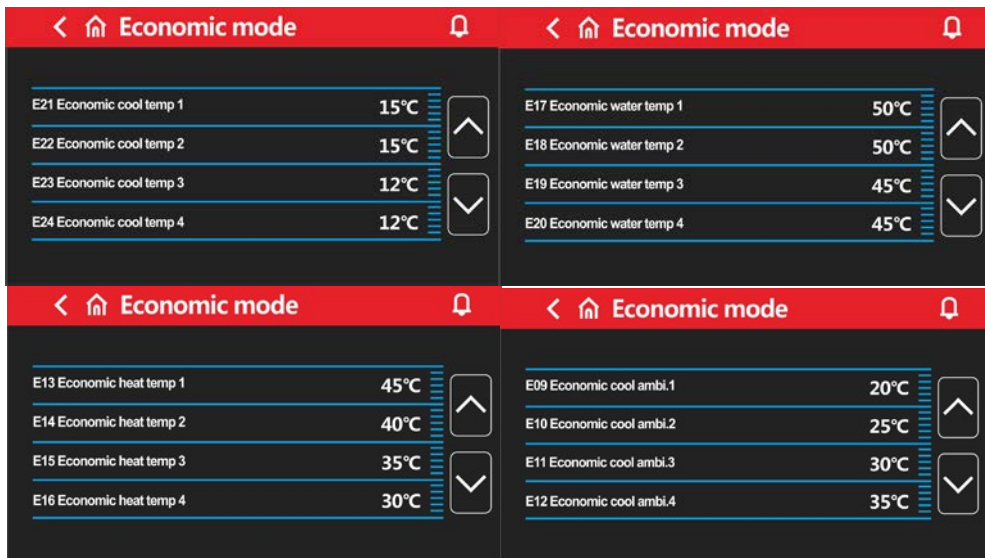
④ Технические параметры: нажмите **Project parameters** и введите пароль для установки параметров устройства. Данный пароль предоставляется только подрядчику, при необходимости обратитесь к нашим

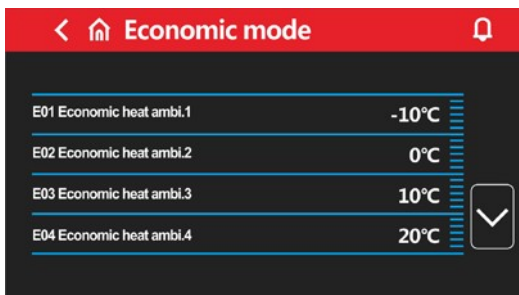
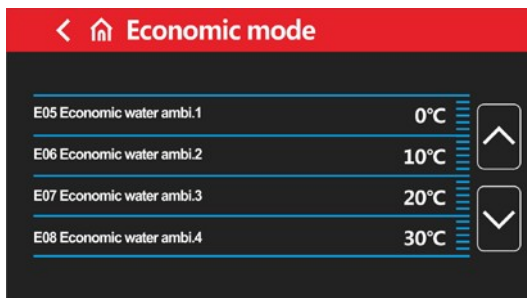



инженерам, он может быть использован после получения нашего разрешения.

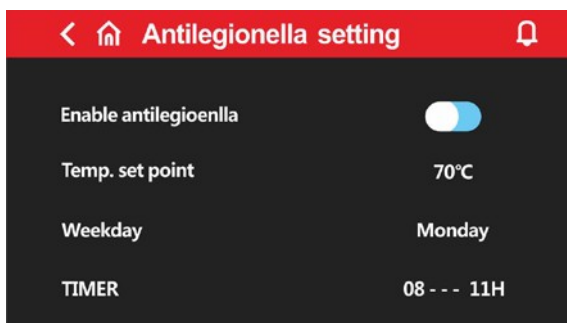


Нажмите **Economic mode** можно ввести настройку соответствующего параметра в режиме ECO





нажмите  можно ввести соответствующие настройки параметров для режима высокотемпературной стерилизации




Включение системы защиты от микроорганизмов/ Enable antilegionella:


Если , то система высокотемпературной стерилизации включена.

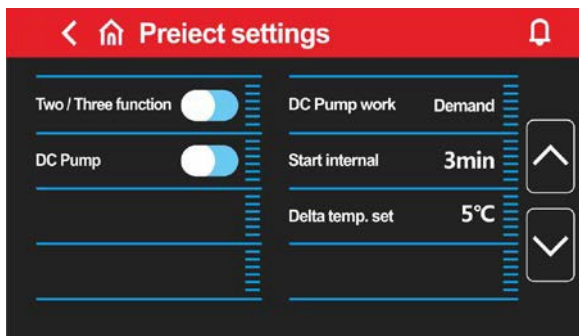
Установка температуры/Temp. setpoint:

Установка температуры стерилизации ; Будни: Рабочие дни


стерилизации, один раз в неделю ; TIMER : Временная точка стерилизации, один раз в неделю ;


Нажмите  Language для входа в интерфейс выбора языка;

Нажмите  Project settings для доступа к соответствующим настройкам



параметров проекта.

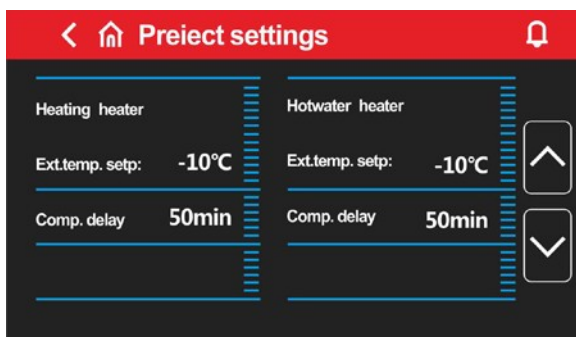
Двух/трехфункциональный/ Two/Three function: Установите функцию  слева - двойная, справа - тройная;

Насос постоянного тока/ DC Pump: инверторный водяной насос  справа-активен.

Работа насоса постоянного тока/ DC Pump work: Режим работы инверторного водяного насоса может быть выбран по требованию, постоянно включен, периодически включен;

Start internal: Время интервала для запуска инверторного водяного насоса в прерывистом режиме;

Delta temp. set: Инверторный водяной насос управляет текущей разницей температур поступающей и выходящей воды;



Нагревательный элемент/Heating heater:

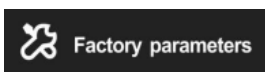
Ext.temp. Setp: Температура окружающей среды при запуске нагревательного элемента;

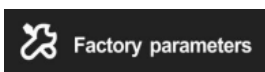
Comp. Delay: отопление, задержка в запуске электронагревателя;

Нагреватель горячей воды/Hotwater heater:


Ext.temp. Setp: Температура окружающей среды при запуске водяного электронагревателя;

Comp. Delay: Задержка запуска электронагревателя горячей воды;






⑤ Заводские параметры: Нажмите  и введите пароль для запроса и установки заводских параметров, для этого пароля необходимо связаться с техническим инженером, и операция может быть выполнена только после авторизации.

## ❖ 8. Запрос текущих/истории сигналов тревоги /Current/historical alarm query

-  Мигающий значок в правом верхнем углу указывает на наличие сигнала тревоги. Нажмите на этот значок, чтобы открыть интерфейс текущего сигнала тревоги.

ACTIVE ALARMS		
Time	Description	
15/02/22 14:01	#01	E67 Low press sensor failure
15/02/22 14:01	#01	E68 High press sensor failure
15/02/22 14:01	#01	E42 Cool coil TP failure
15/02/22 14:01	#01	E29 Return TP failure
15/02/22 14:01	#01	E63 Eco outlet TP failure
15/02/22 14:01	#01	E62 Eco inlet TP failure

HISTORY ALARMS		
Time	Description	
15/02/22 14:01	#01	E67 Low press sensor failure
15/02/22 14:01	#01	E68 High press sensor failure
15/02/22 14:01	#01	E42 Cool coil TP failure
15/02/22 14:01	#01	E29 Return TP failure
15/02/22 14:01	#01	E63 Eco outlet TP failure
15/02/22 14:01	#01	E62 Eco inlet TP failure

- Нажмите  для отображения диалогового окна удаления истории тревог, нажмите "YES" для удаления истории тревог и "NO" для отмены операции.
- Press  to switch between current alarm and historical alarm.
- Press  to return to main menu.

### Часть 3. Техническое обслуживание и ремонт

#### 1. Перечень и описания кодов ошибок

Код ошибки	Описание ошибки
Er 02	Отсутствие фазы
Er 03	Нарушение потока воды
Er 04	Противообледенение в зимний период
Er 05	Ошибка высокого давления
Er 09	Сбой в работе системы связи
Er 10	Сбой связи модуля преобразования частоты (сигнализация при разрыве связи между внешней платой и платой привода)
Er 12	Слишком высокая температура выхлопных газов
Er 14	Неисправность датчика температуры воды в баке
Er 15	Неисправность датчика температуры воды на входе
Er 16	Неисправность датчика температуры
Er 18	Ошибка температуры выхлопных газов
Er 20	Нештатная защита модуля преобразования частоты
Er 21	Неисправность датчика температуры окружающей
Er 23	Защита от переохлаждения по температуре воды на выходе из системы охлаждения
Er 26	Неисправность температуры радиатора
Er 27	Неисправность датчика температуры воды на выходе
Er 29	Неисправность датчика температуры возвратного газа
Er 32	Защита от слишком высокой температуры воды на выходе
Er 33	Слишком высокая температура теплообменника

Er 34	Температура модуля преобразования частоты слишком высока
Er 42	Неисправность датчика температуры охлаждающего теплообменника
Er 62	Неисправность экономайзера по температуре на входе
Er 44	Слишком низкая температура воздуха
Er 63	Нарушение температуры на выходе экономайзера
Er 64	Неисправность вентилятора постоянного тока 1
Er 66	Неисправность вентилятора постоянного тока 2
Er 67	Неисправность реле низкого давления
Er 68	Неисправность реле высокого давления
Er 69	Защита от чрезмерно низкого давления
Er 70	Защита от чрезмерно высокого давления

## 2. Другие проблемы и ремонт

No	Error	Possible reason	Method
1	Тепловой насос не запускается	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ослаблен кабель питания</li> <li>Предохранитель источника питания перегорел.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Для проверки и ремонта отключите питание.</li> <li>Замените предохранитель.</li> </ol>
2	Слишком малая мощность нагрева	<ol style="list-style-type: none"> <li>Недостаточное количество хладагента</li> <li>Плохая изоляция водяной системы</li> <li>Загрязнен воздушный теплообменник</li> <li>Водяной теплообменник покрыт накипью</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Проверить утечку, устранить ее и заправить газом</li> <li>Улучшить изоляцию</li> <li>Очистить воздушный теплообменник</li> <li>Очистить водяной теплообменник</li> </ol>

3	Компрессор не запускается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ошибка источника питания</li> <li>2. Ослаблено соединение кабелей</li> <li>3. Компрессор перегревается</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить причину и решить проблему</li> <li>2. Проверить неисправность и устранить ее</li> <li>3. Проверить причину и устранить</li> </ol>
4	Громкий шум компрессора	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повреждение расширительного клапана приводит к попаданию жидкости в компрессор</li> <li>2. Повреждены внутренние детали компрессора</li> <li>3. Отсутствие масла в компрессоре</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заменить расширительный клапан</li> <li>2. Заменить компрессор</li> <li>3. Компенсировать масло для компрессора</li> </ol>
5	Двигатель вентилятора не работает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ослаб винт крепления лопастей вентилятора</li> <li>2. Поврежден двигатель вентилятора</li> <li>3. Повреждена емкость двигателя вентилятора</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Затяните винт</li> <li>2. Замените двигатель вентилятора</li> <li>3. Заменить емкость</li> </ol>
6	Компрессор работает, но тепла нет	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хладагент вообще отсутствует</li> <li>2. Компрессор поврежден</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка герметичности и ремонт</li> <li>2. Заменить компрессор</li> </ol>



---

## Предметы гарантии:

1. Гарантийные условия: ; В течение гарантии, любые проблемы из-за качества, пожалуйста, свяжитесь с нами для поддержки.
2. При необходимости ремонта, пожалуйста, предъявите гарантийный талон, счет-фактуру или другое доказательство.
3. Мы не предоставляем гарантии на проблемы, вызванные повторной установкой или добавлением других функций пользователем.
4. Гарантийный талон, счет-фактура или другое доказательство покупки будут считаться недействительными в случае предупреждения.
5. Пожалуйста, храните гарантийный талон, счет-фактуру или другие документы, подтверждающие покупку, так как они понадобятся нам для обслуживания.
6. Мы не будем предоставлять бесплатную гарантию при следующих условиях:

Срок поставки изделий или аксессуаров превышает гарантийный срок, обещанный компанией.

Устройство повреждено вследствие изменения внутренних заводских параметров пользователем без разрешения.

Изменение принадлежностей для установки без разрешения (например, удлинение соединительной трубы).

удлинение соединительной трубы сверх установленного предела) приводит к повреждению агрегата.

При погоде ниже 0 градусов, вследствие отключения питания, отказа водяного насоса или по другим причинам, не связанным с самим агрегатом, вызванным невозможностью автоматического замораживания агрегата, что приводит к его замерзанию;

Повреждение аппарата, вызванное нарушением правил установки или использования в соответствии с инструкцией.

Повреждения, вызванные нестандартным местом установки (например, пыль, коррозия,

Повреждение, вызванное ударом при транспортировке.

# **CERTIFICATE**

Product Model:

---

---

Bar code:

---

---