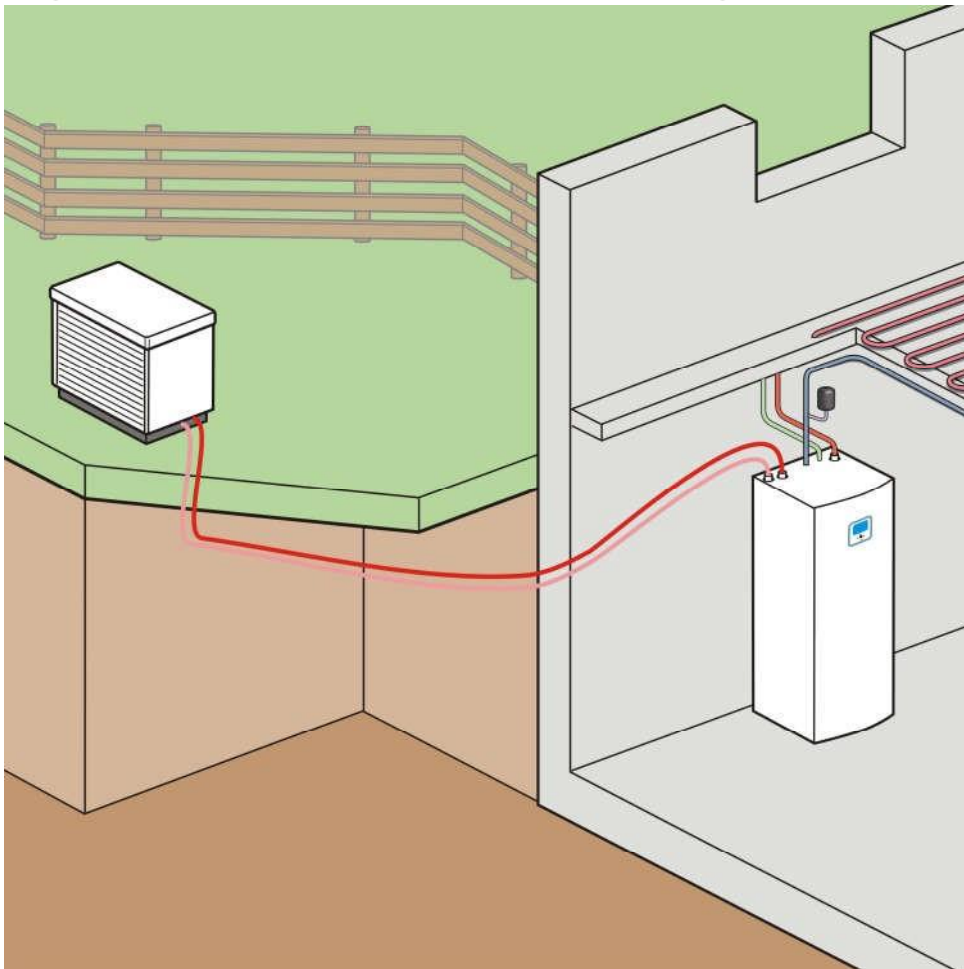


# Тепловой насос "Воздух-вода"

## Инверторный сплит постоянного тока с баком

### Руководство по эксплуатации



Перед началом эксплуатации данного изделия внимательно ознакомьтесь с инструкциями и сохраните данное руководство на будущее.

# 1 Меры предосторожности

## IMPORTANT

Если тепловой насос не работает в зимний период, то для защиты от замерзания необходимо держать электропитание подключенным.

В холодную погоду ( $\leq 0^{\circ}\text{C}$ ), если тепловой насос больше не нужен, слейте всю воду из системы.

## 1.1 Техника безопасности



- предостережение

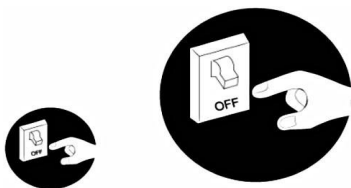


- предложение



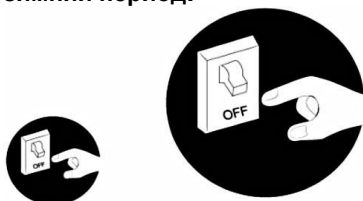
- запрет

При возникновении аномалий, таких как запах гари, пожалуйста, немедленно отключите питание, а затем обратитесь в сервисный центр.

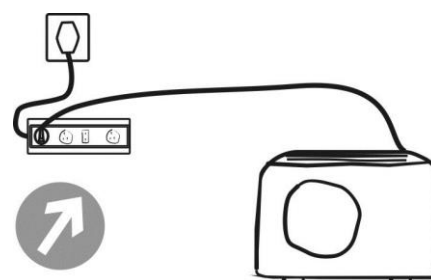


Если отклонение сохраняется, устройство может быть повреждено, что может привести к поражению электрическим током или пожару.

Обязательно вынимайте вилку из розетки и сливайте воду из внутреннего блока и водяного бака, если устройство не используется в течение длительного времени. В противном случае скопившаяся пыль может привести к возгоранию от перегрева или замерзанию водяного бака или теплообменника коаксиального нагревателя в зимний период.



Обязательно используйте выделенную линию электропитания только для теплового насоса. Не подключайте к линии другие приборы.



Перед установкой убедитесь, что напряжение в местном регионе соответствует напряжению на заводской табличке устройства, а мощность источника питания, шнура питания или розетки подходит для входной мощности данного устройства.



Не работайте с устройством мокрыми руками.



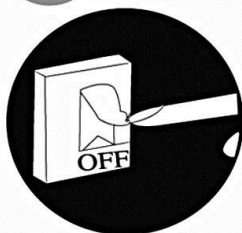
В противном случае это может привести к поражению электрическим током.

Никогда не повреждайте электрический провод и не используйте тот, который не указан.

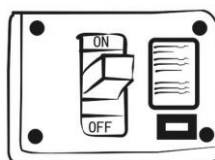


В противном случае это может привести к перегреву или возгоранию

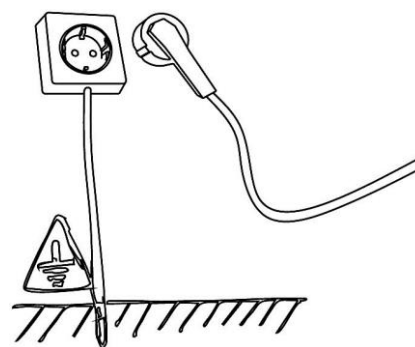
Перед очисткой, пожалуйста, отключите электропитание. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или повреждению.


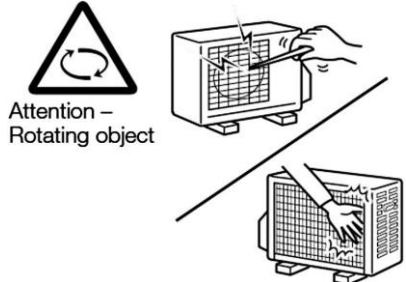
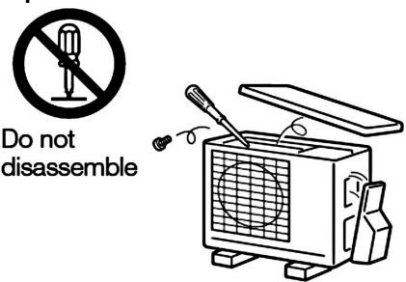

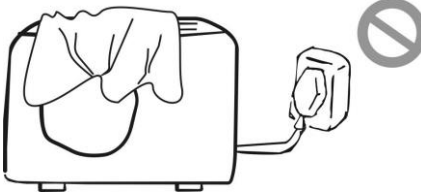

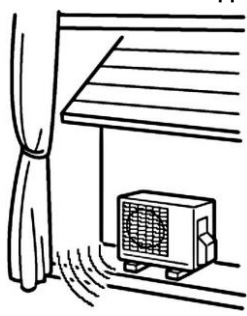

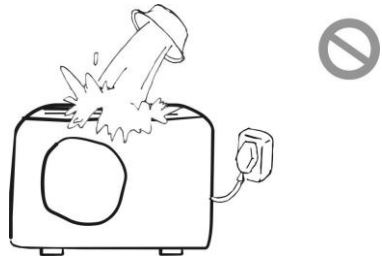
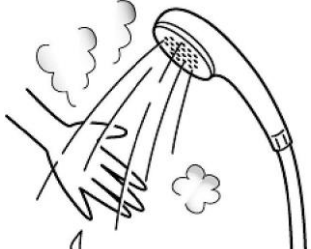




Источник питания должен иметь специальную схему с выключателем утечки и достаточную мощность. Обязательно используйте подходящий автоматический выключатель для теплового насоса и убедитесь, что питание нагревателя соответствует техническим характеристикам. В противном случае устройство может быть повреждено.



Устройство должно быть заземлено во избежание любых рисков, связанных с дефектами изоляции.



<p>Обратите внимание, достаточно ли прочна монтажная подставка или нет.</p>  <p>В случае повреждения это может привести к падению устройства и травмированию людей.</p>	<p>Во избежание повреждений никогда не вставляйте в блок посторонние предметы. И никогда не вставляйте руки в вентиляционное отверстие наружного блока.</p>  <p>Attention – Rotating object</p>	<p>Не пытайтесь ремонтировать устройство самостоятельно.</p>  <p>Do not disassemble</p> <p>Неправильный ремонт может привести к поражению электрическим током или возгоранию, поэтому для ремонта следует обратиться в сервисный центр.</p>
<p>Не наступайте на верхнюю часть устройства и ничего не кладите на нее.</p>  <p>Существует опасность падения вещей или людей.</p>	<p>Никогда не блокируйте впуск и выпуск воздуха из устройства.</p>  <p>Это может снизить эффективность работы или привести к остановке устройства и даже пожару.</p>	<p>Держите баллончик под давлением, газгольдер и т.п. на расстоянии более 1 м от устройства. Это может привести к пожару или взрыву.</p> 
<p>Выберите место установки, где шум и вибрация при работе не будут беспокоить ваших соседей.</p> 	<p>Убирайте снег с устройств после снегопадов.</p> 	<p>Следите за тем, чтобы вода или другая жидкость не попадала в электрическую коробку устройства. В противном случае устройство может быть повреждено.</p> 
<p>Перед подачей горячей воды или принятием душа проверьте температуру воды. Может привести к ожогам.</p> 	<p>Не прикасайтесь к крану во время подачи горячей воды. Это может привести к ожогу горячей водой.</p>  <p>Do not touch</p>	<p>Не прикасайтесь к перепускному клапану, дренажной трубе, сливному патрубку или сливному колену при осмотре перепускного клапана или во время слива горячей воды.</p>  <p>Do not touch</p>

# 2 Принцип работы Тепловой насос

(контур хладагента):

## 2.1 система хладагента

Система охлаждения состоит из 5 основных компонентов: компрессор DC инверторного типа, 4-ходовой клапан, теплообменник (конденсатор, хладагент в воду), электронный расширительный клапан, испаритель (воздух в хладагент). Тепловой насос может поглощать тепло от источника воздуха. Это делает тепловой насос очень экологичной и экономически обоснованной альтернативой для отопления помещений.

\* испаритель (воздушный змеевик): хладагент низкой температуры и низкого давления проходит через испаритель, закипает и превращается из жидкости в газ.

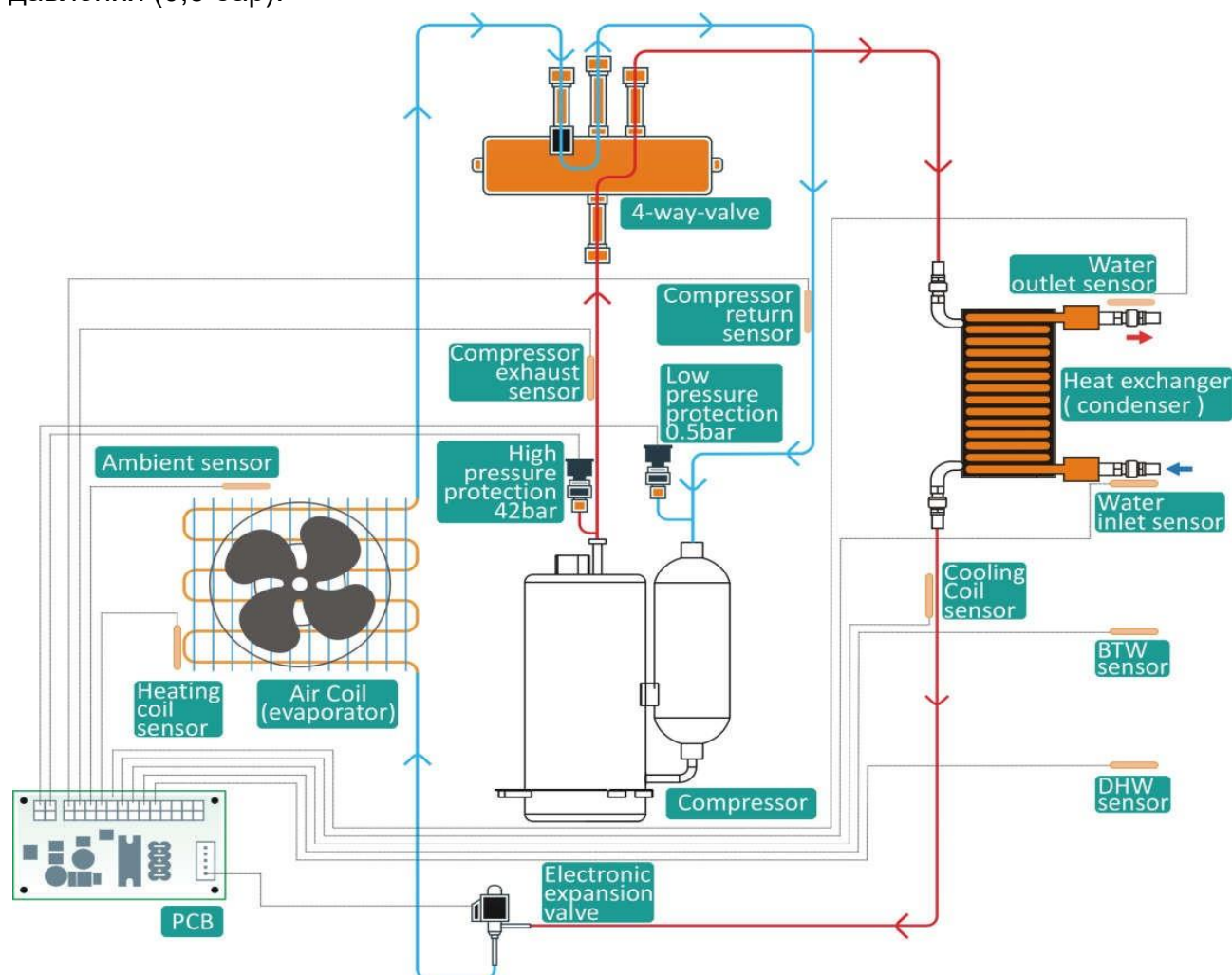
\* компрессор: компрессор поглощает хладагент в состоянии газа и сжимает его до высокой температуры и высокого давления.

\* конденсатор (теплообменник): хладагент отдает тепловую энергию теплообменнику, температура хладагента снижается, и он возвращается из состояния газа в состояние жидкости.

Тепловая энергия поглощается водой, циркулирующей с помощью циркуляционного насоса в системы отопления ТАНКА или ДОМА.

\* ЭРК: хладагент проходит через электронный расширительный клапан, где его давление снижается.

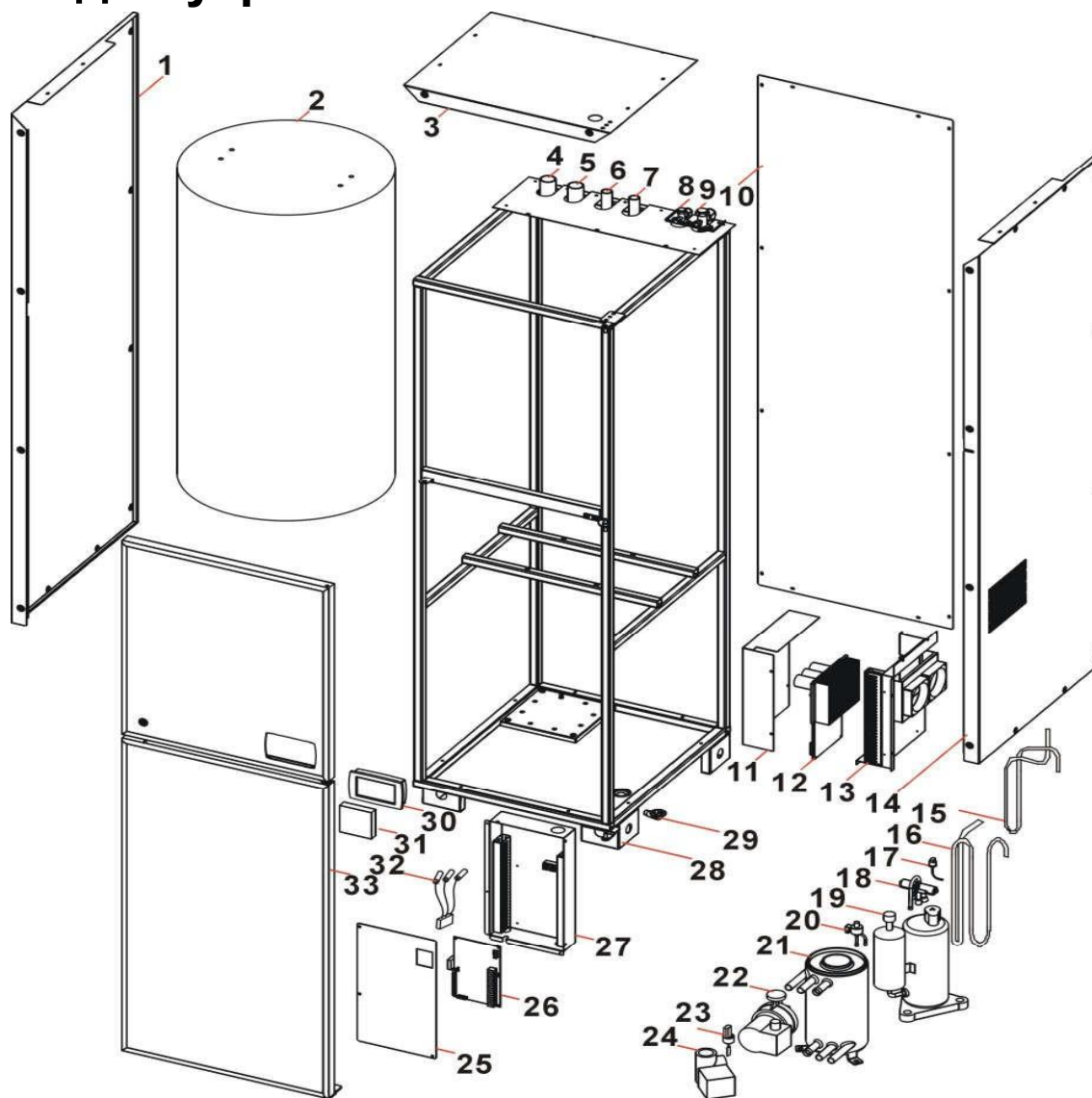
В системе хладагента установлены 1 реле высокого давления (42 бар), 1 реле низкого давления (0,5 бар).





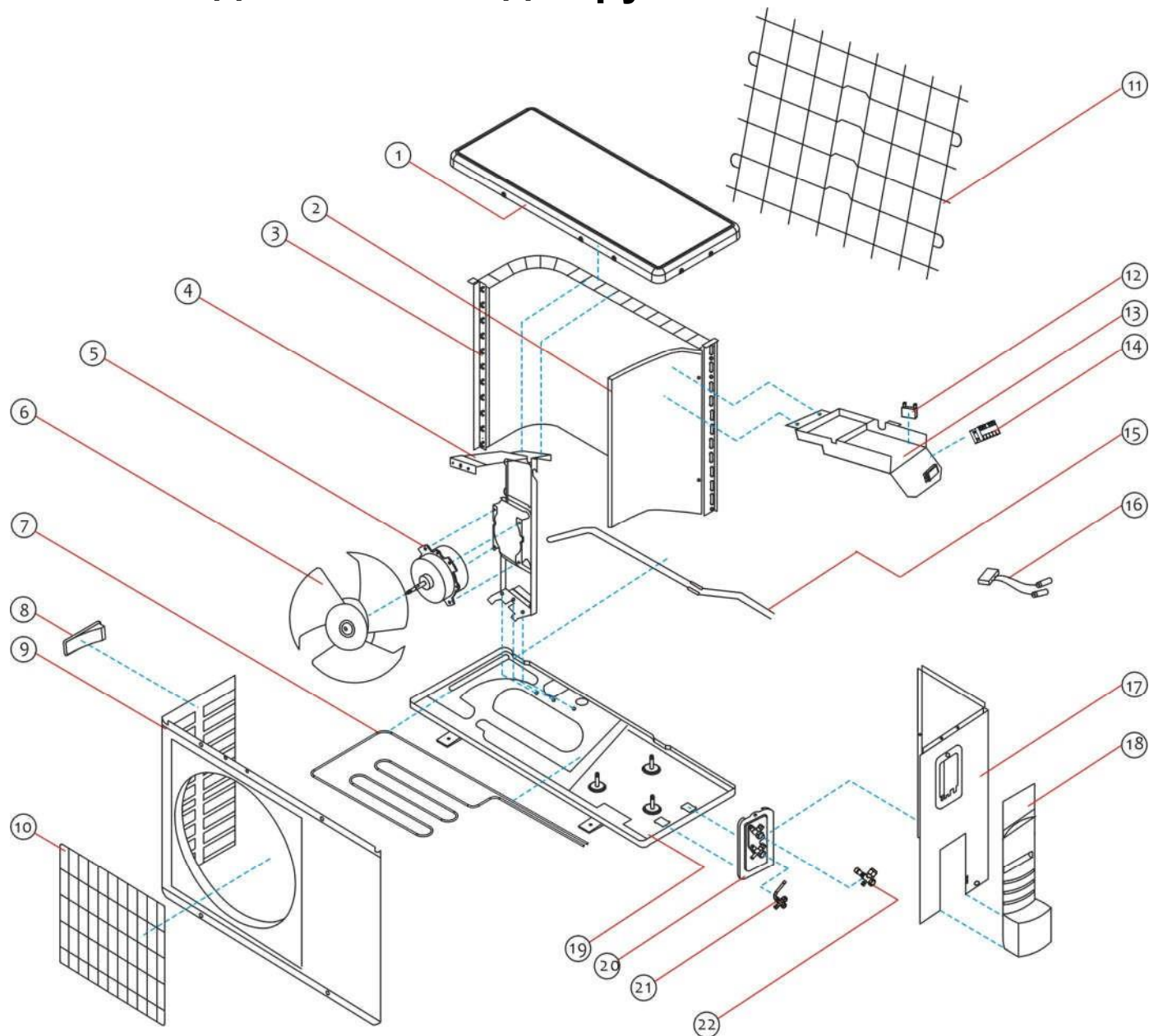
# 3 Исследованный вид

## 3.1 вид внутреннего блока с баком 180 л



1	Левая пластина	12	IPM	23	Переключатель потока воды
2	Санитарный бак для горячей воды	13	Электрический блок управления 1	24	3-ходовой водяной клапан
3	Верхняя пластина	14	Правая пластина	25	Крышка для электрического блока управления 2
4	Входной нагревательный коннектор	15	Медная выхлопная труба	26	Функциональная печатная плата
5	Выходной нагревательный коннектор	16	Медная труба возврата	27	Электрический блок управления 2
6	Выход горячей воды	17	Реле давления	28	Рама корпуса
7	Вход холодной воды	18	4-ходовой клапан	29	Разъем для слива воды
8	Жидкостный клапан	19	компрессор	30	контроллер
9	Газовый клапан	20	Электронный расширительный клапан	31	WIFI блок
10	задняя панель	21	Водяной теплообменник	32	датчик
11	Крышка для электрического блока управления 1	22	Водяной насос	33	Передняя дверь

## 3.2 Исследованный вид наружного блока



1	Верхняя панель	12	Конденсатор двигателя
2	Отдельная панель	13	Электрическая коробка управления
3	Испаритель	14	клемма
4	Кронштейн двигателя	15	Нижний нагреватель испарителя
5	Двигатель	16	Датчик
6	Лопасть вентилятора	17	Правая панель
7	Нижний нагреватель испарителя	18	Правая ручка
8	Левая ручка	19	Нижняя пластина
9	Передняя панель	20	Пластина клапана
10	Передняя защитная сетка	21	Разъем для жидкости
11	Ближняя сетка	22	Газовый разъем

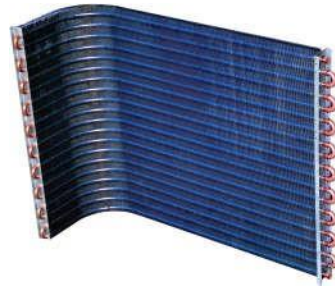
### 3.3 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



компрессор



Кожухотрубный теплообменник



испаритель



Реле давления



Электронный расширительный клапан



4-ходовой клапан



Лопasti вентилятора



Мотор



датчик



Печатная плата драйвера



Печатная плата фильтрации (для 1 фазы)



Функциональная плата



реактивность



Блок WIFI



Проводной контроллер



Переключатель потока воды



3-х ходовой водяной клапан



Водяной насос



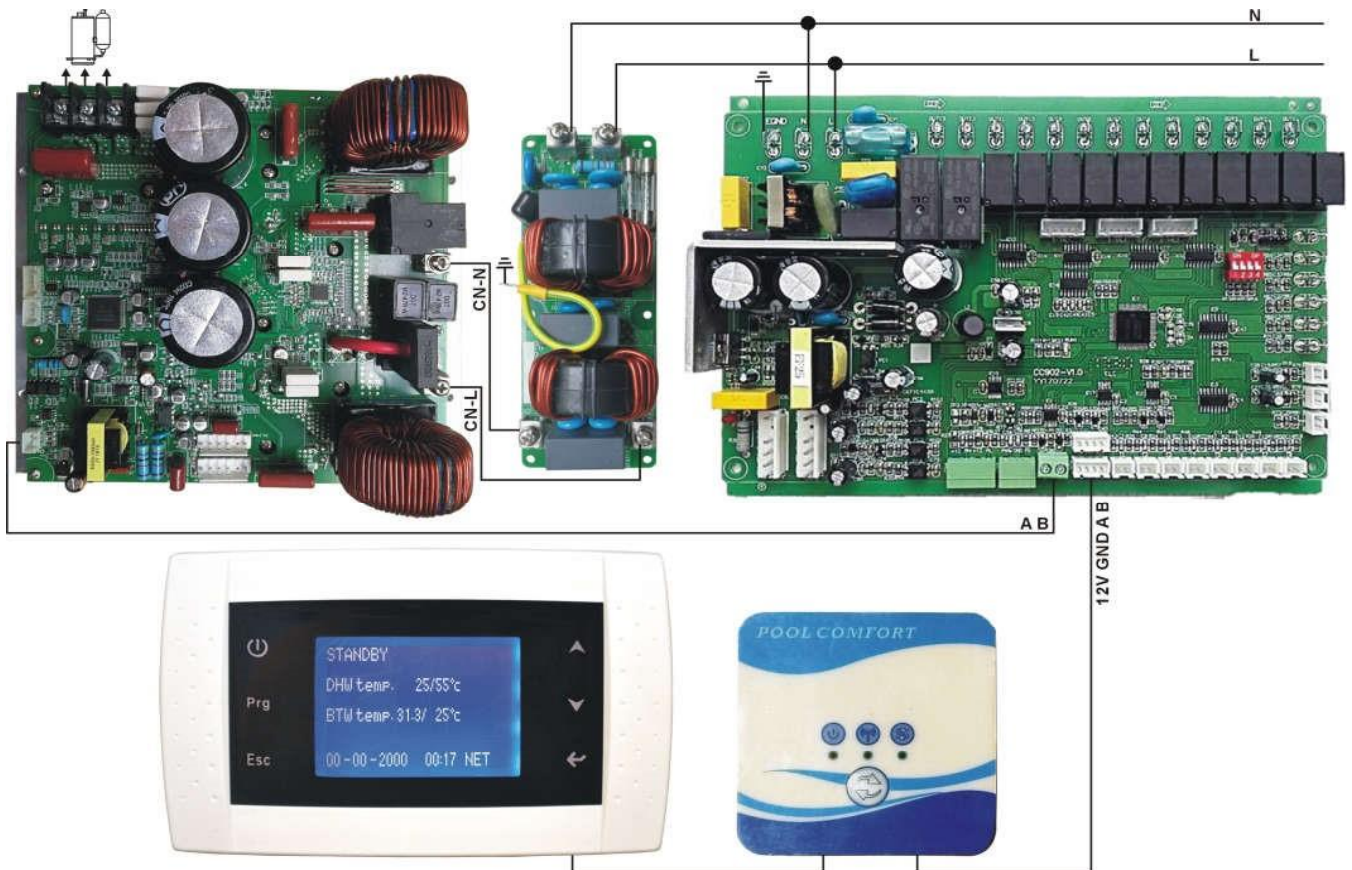
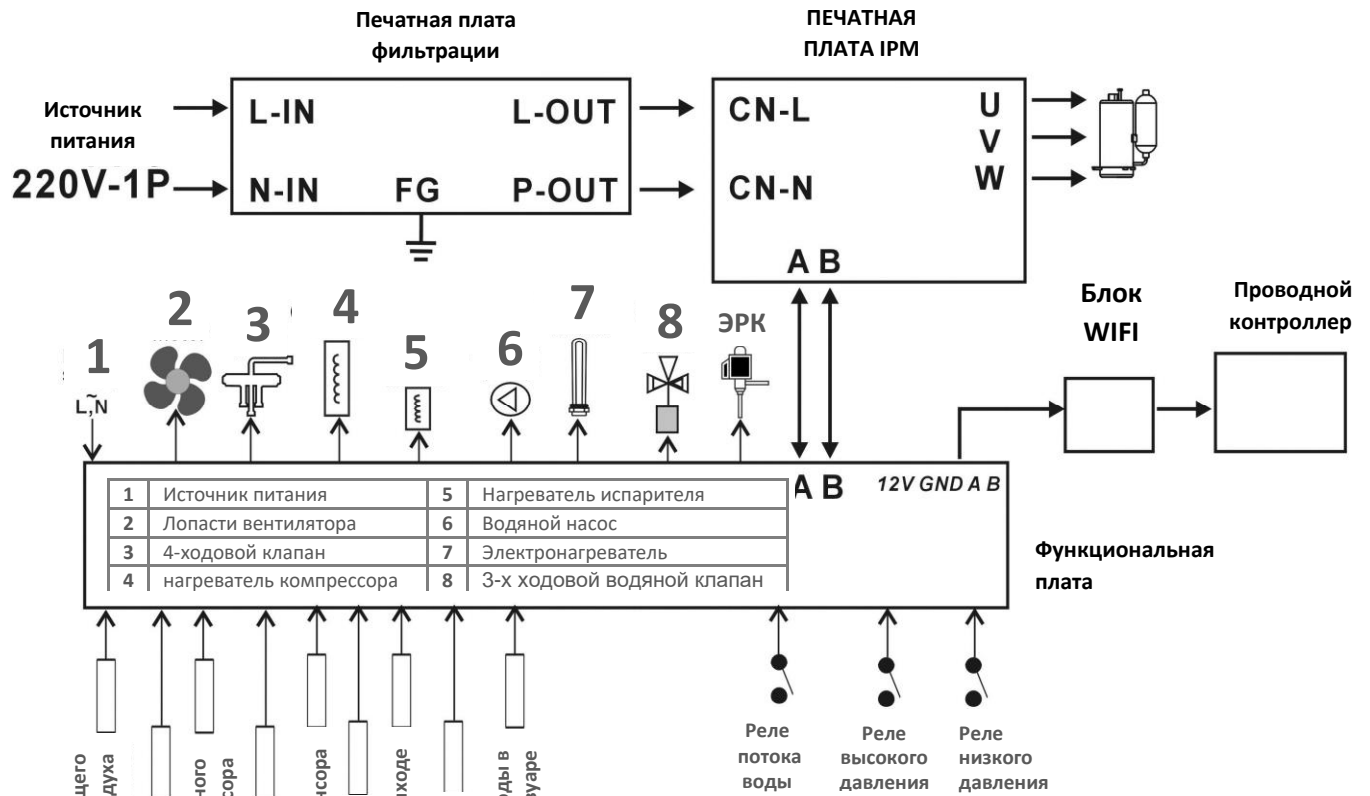
Нагреватель компрессора



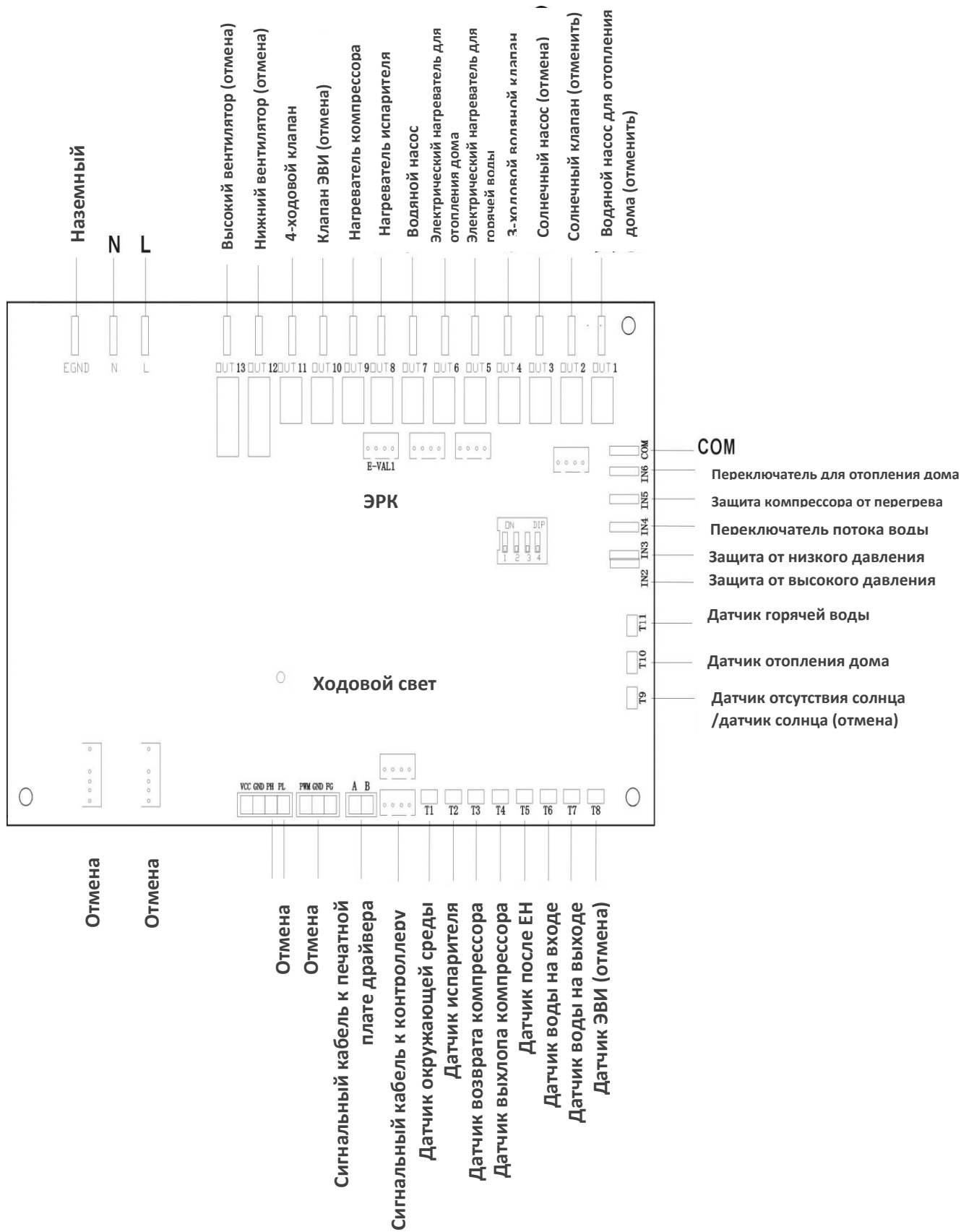
Нижний нагреватель испарителя



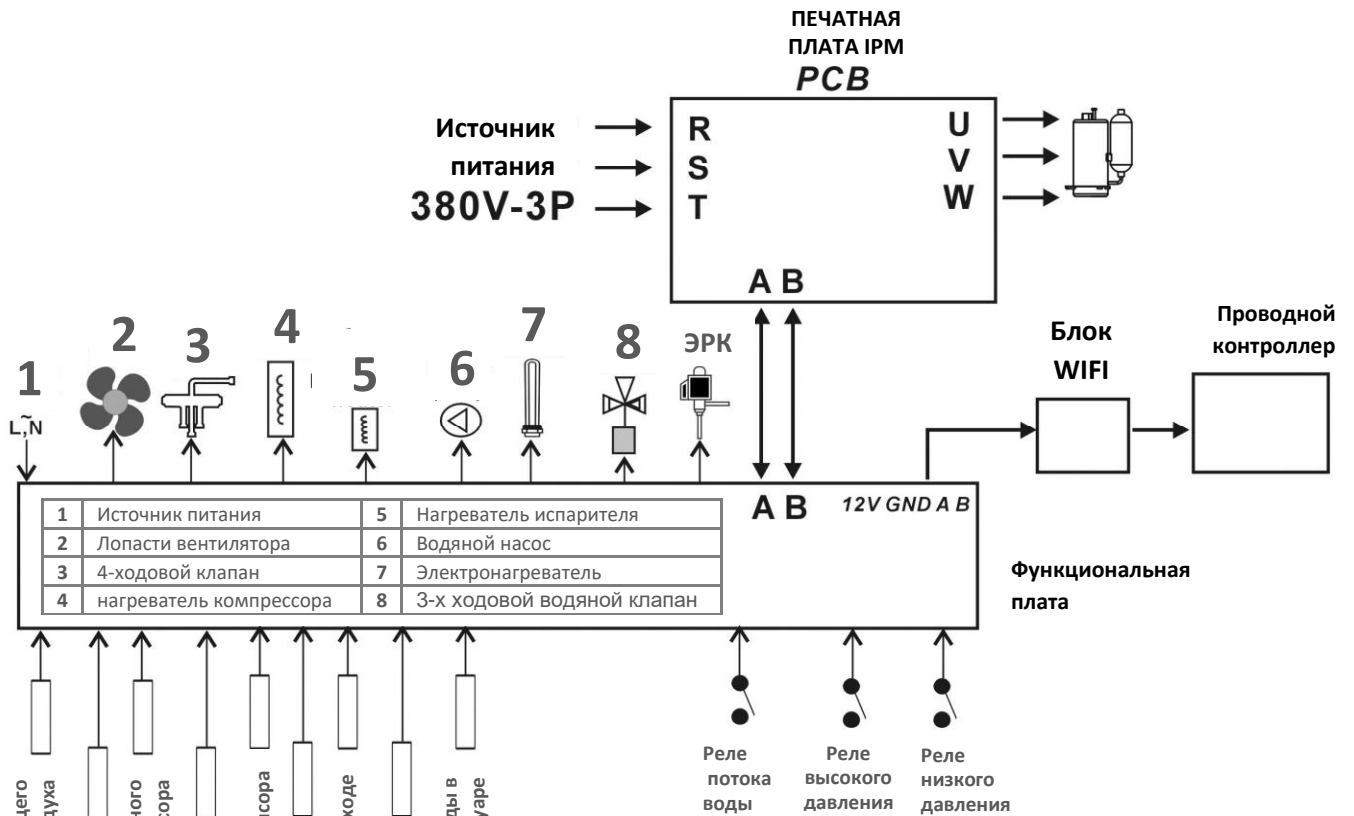
# 3.4 принцип работы печатной платы (для 1 фазы)



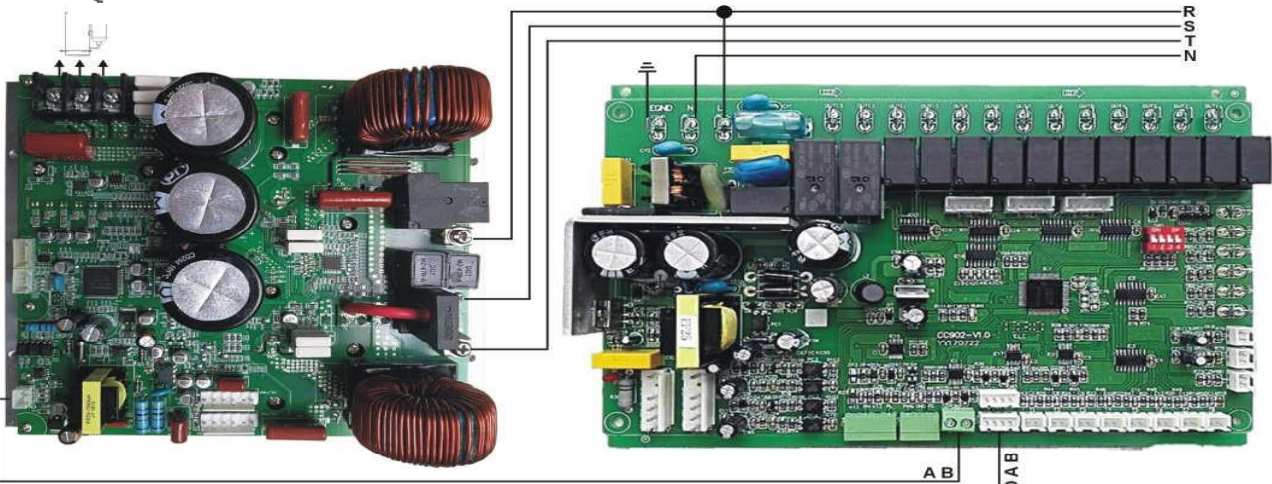




# 3.5 принцип работы печатной платы (для 3 фазы)



- Датчик окружающего воздуха
- Датчик разморозки
- Датчик обратного хода компрессора
- Датчик выхлопа компрессора
- После ЕН сенсора
- Датчик на выходе
- Датчик наличия воды в доме
- Датчик воды в резервуаре



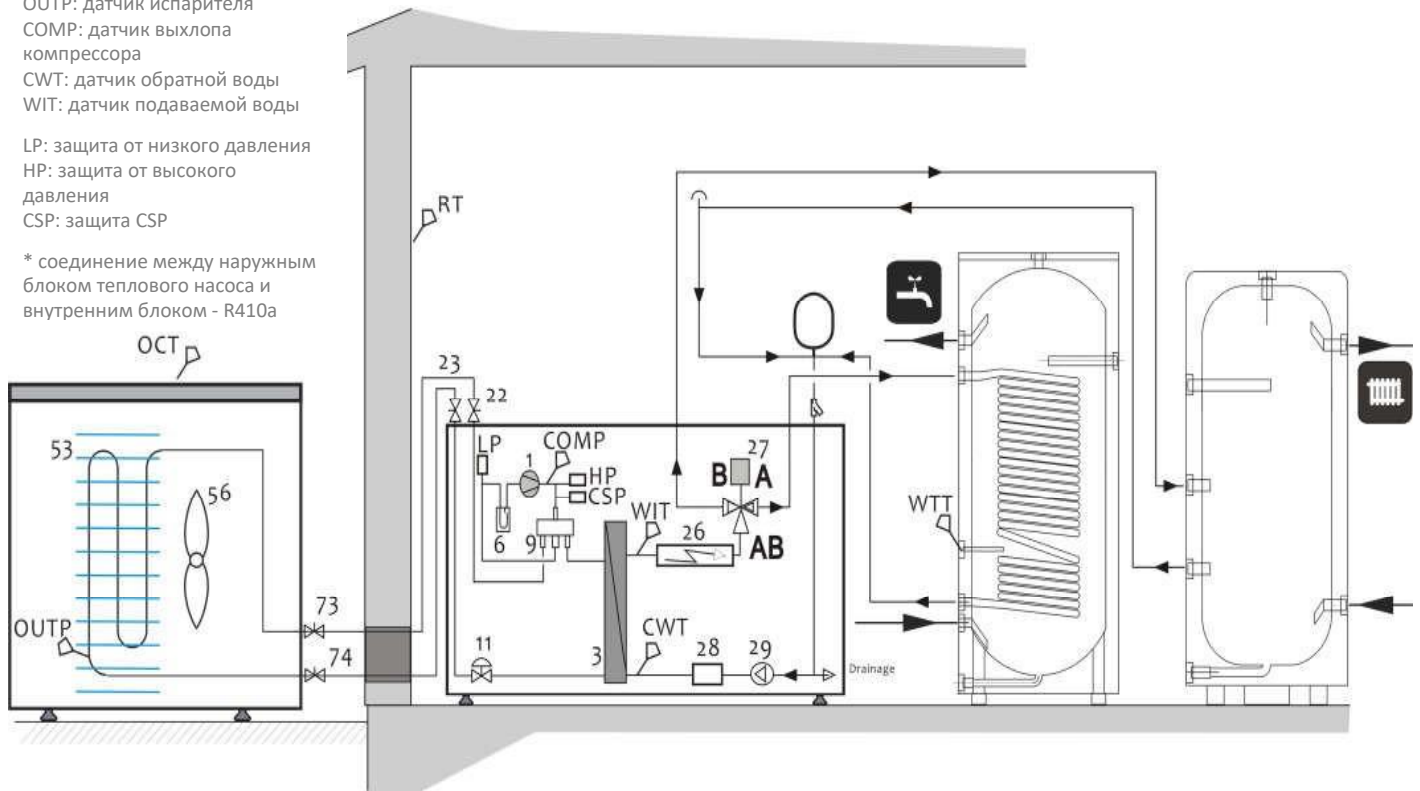
# 4. Применение

## 4.1 применение: подача санитарной горячей воды, отопление дома

ОСТ: датчик температуры  
 наружного воздуха  
 ОУТР: датчик испарителя  
 COMP: датчик выхлопа  
 компрессора  
 CWT: датчик обратной воды  
 WIT: датчик подаваемой воды

LP: защита от низкого давления  
 HP: защита от высокого  
 давления  
 CSP: защита CSP

\* соединение между наружным  
 блоком теплового насоса и  
 внутренним блоком - R410a



### Рекомендуемый порядок установки:

1. Подсоедините медную соединительную трубу между внутренним блоком и наружным блоком.
2. Подключите внутренний блок к климатической системе, линиям холодной и горячей воды, а также к любым внешним источникам тепла.
3. Подключите монитор нагрузки, датчик наружной температуры; любой централизованный контроль нагрузки и внешние контакты, а также кабель между наружными блоками
4. Подключите электропитание к наружному блоку.

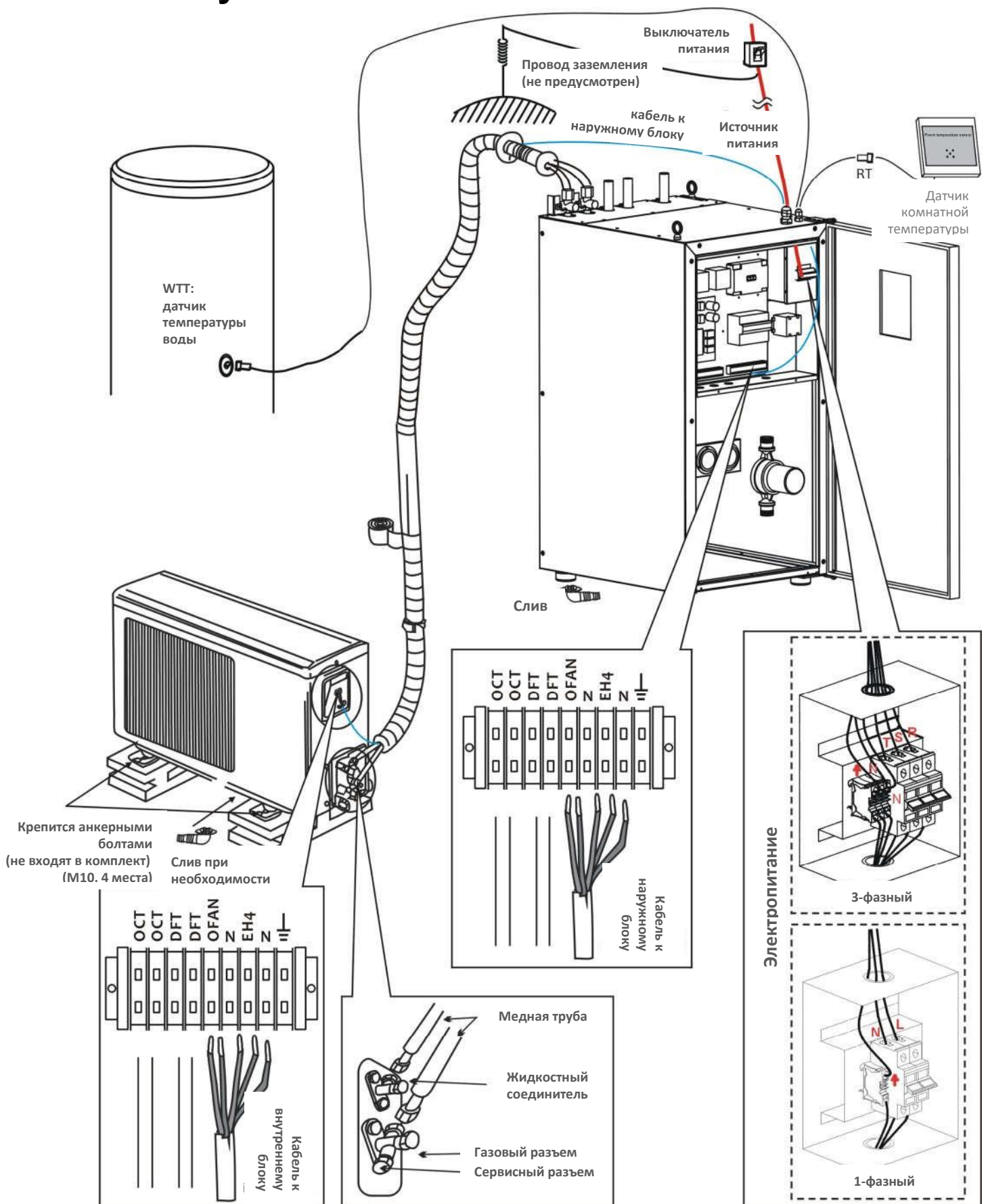
### Требования к установке

	10кВт	12кВт	16кВт
Максимальное давление для отопления дома	5 Bar		
Самая высокая рекомендуемая температура подачи/возврата воды при измеренной наружной температуре	55/45°C		
Максимальная температура воды на выходе с электрическим нагревателем	+65°C		
Максимальная температура линии подачи FEED с компрессором	+58°C		
Минимальная температура подачи охлаждающей жидкости	+7°C		
Максимальная температура подачи охлаждающей жидкости	+25°C		
Максимальный расход воды для теплового насоса	0.8l/s	1.1l/s	1.3l/s
Min расход воды для теплового насоса	0.4l/s	0.5l/s	0.6l/s



# 5. Установка

## 5.1 план установки

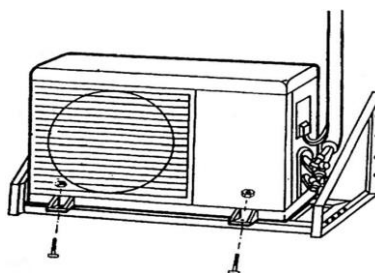
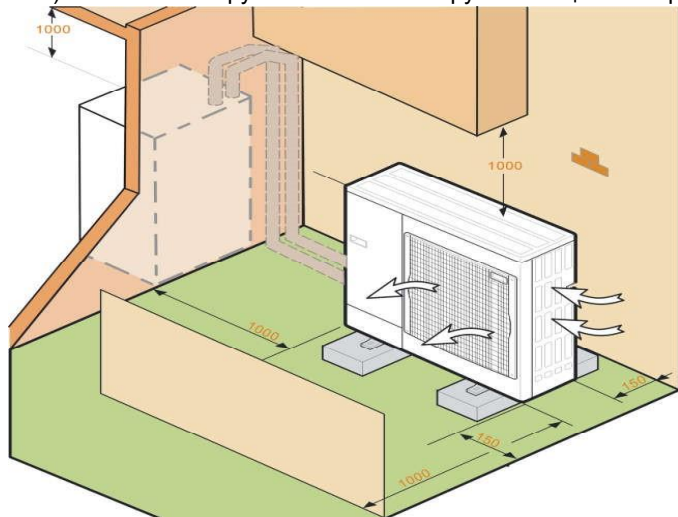


## 5.2 Установка наружного блока

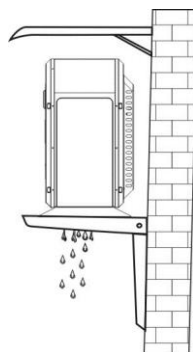
Наружный блок можно транспортировать как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Однако он должен храниться в вертикальном положении и в сухих условиях.

### 5.2.1 Выберите место установки наружного блока

- \* Наружный блок должен быть установлен на прочной стене и надежно закреплен.
- \* Наружные блоки следует устанавливать рядом с домом, на террасе, на фасаде или в саду. Они предназначены для работы под дождем, но могут быть установлены и под навесом при условии достаточной вентиляции. Не должно быть препятствий, мешающих свободной циркуляции воздуха на входе и выходе теплообменника (см. схемы установки ниже).
- \* Место установки наружного блока должно быть тщательно выбрано и защищено от господствующих ветров, чтобы оно соответствовало требованиям окружающей среды: интеграция в участок, уровень шума.
- \* Мы особенно рекомендуем:
  - Не размещать наружный блок рядом со спальными помещениями
  - Не размещать его напротив застекленной стены
  - Избегать близости к террасе
- \* Кроме того, мы рекомендуем размещать устройство выше средней глубины выпадения снега в регионе, в котором оно устанавливается.
- \* Необходимо обеспечить свободное пространство вокруг прибора для выполнения операций по подключению, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию.
- \* Перед подключением труб или электрических кабелей необходимо соблюдать следующую процедуру.
  - 1) Определите наилучшее расположение на стене и оставьте достаточно места, чтобы можно было легко проводить техническое обслуживание.
  - 2) Закрепите опору наружного блока на стене с помощью винтовых анкеров, особенно подходящих для данного типа стен.
  - 3) Используйте большее количество винтовых анкеров, чем обычно требуется для веса, который они должны выдержать: во время работы агрегат вибрирует и должен оставаться закрепленным в одном и том же положении в течение многих лет без ослабления винтов.
  - 4) Установите наружный блок на опору с помощью четырех болтов, входящих в комплект поставки.



- \* При необходимости установите сливной разъем на устройство. В некоторых холодных районах (температура ниже 0°C) не используйте сливной разъем, иначе он может забиться льдом.



## 5.3 Установка внутреннего блока

- \* Внутренний блок рекомендуется устанавливать в помещении с существующим напольным дренажом, лучше всего в подсобном помещении или котельной.
- \* Поверхность должна быть прочной, предпочтительно бетонный пол или фундамент.
- \* Установите внутренний блок спиной к наружной стене, в идеале в помещении, где шум не имеет значения. Если это невозможно, избегайте установки у стены за спальней или другой комнатой, где шум может быть проблемой.
- \* Устройство можно выровнять с помощью регулируемых ножек.
- \* Проложите трубы так, чтобы они не были прикреплены к внутренней стене, выходящей в спальню или гостиную.
- \* Убедитесь, что перед устройством и на высоте 220 мм над ним имеется свободное пространство около 500 мм для будущего обслуживания.

### Определение размеров расширительного бака

Объем расширительного бака должен составлять не менее 5 % от общего объема.

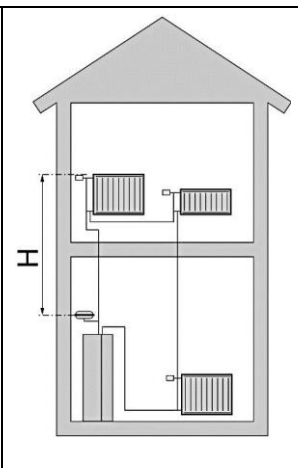
Пример таблицы

Общий объем (л)	Объем расширительного бака (л)
280	14
320	16
360	18

### Начальное давление и максимальный перепад высот

Начальное давление расширительного бака должно быть рассчитано в соответствии с максимальной высотой (H) между баком и самым высоко расположенным радиатором, см. рисунок. Начальное давление 0,5 бар означает максимально допустимый перепад высот 5 м. Если стандартное начальное давление в расширительном баке недостаточно высокое, его можно увеличить путем заполнения через клапан в расширительном баке.

Любое изменение начального давления влияет на способность расширительного бака справляться с расширением воды.



## 5.4 Подключение холодильного оборудования

### 5.4.1 Подключение холодильного оборудования

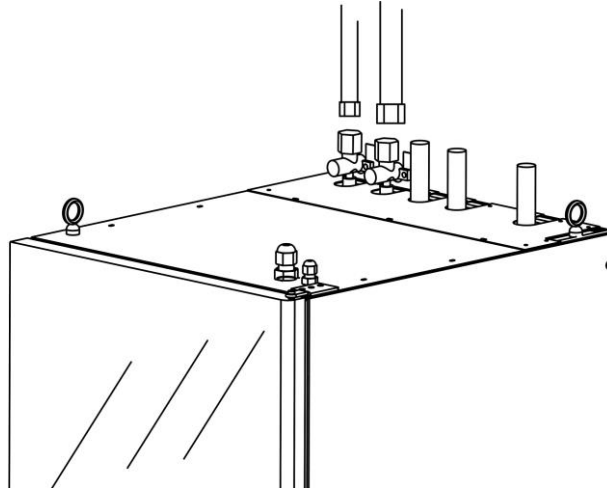
Ввод в эксплуатацию теплового насоса включает операции на холодильном контуре. Приборы должны устанавливаться, вводиться в эксплуатацию, обслуживаться и ремонтироваться квалифицированным, уполномоченным персоналом, в соответствии с требованиями действующих директив, законов и нормативных актов, а также в соответствии с кодексами практики данной профессии.

- \* **Перед отправкой с завода-изготовителя внутренний блок был заполнен хладагентом. При длине медной трубы более 5 метров может быть заправлен дополнительный хладагент. Наружный блок не имеет хладагента внутри.**
- \* **Проверьте жидкостный клапан и газовый клапан наружного блока. Клапаны должны быть полностью перекрыты.**



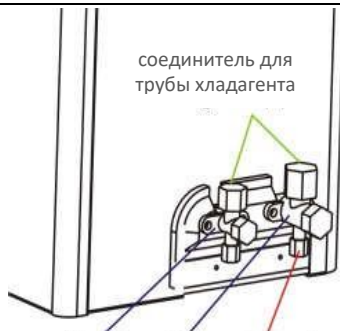
## 5.4.2 Этап подключения холодильного оборудования

1. Подсоедините медную трубу к внутреннему блоку



Нанесите смазку для хладагента здесь и здесь

2. Протрите быстроразъемные соединения чистой тканью, чтобы предотвратить попадание пыли и загрязнений в трубы. Выровняйте центр трубы и полностью закрутите угловые гайки с помощью пальца. Подсоедините другую сторону медной трубы к наружный блок

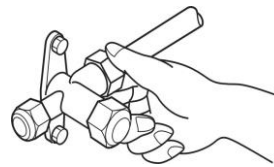


соединитель для  
трубы хладагента

Жидкостный  
клапан

Газовый  
клапан

Разъем  
вакуумного насоса



Жидкостный  
клапан

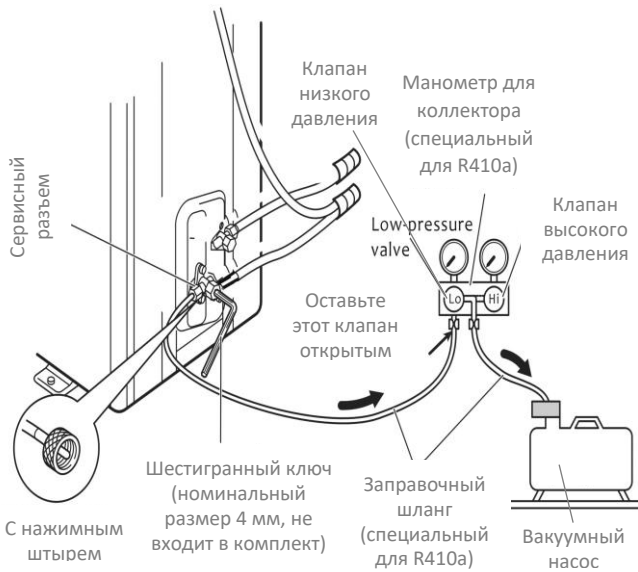
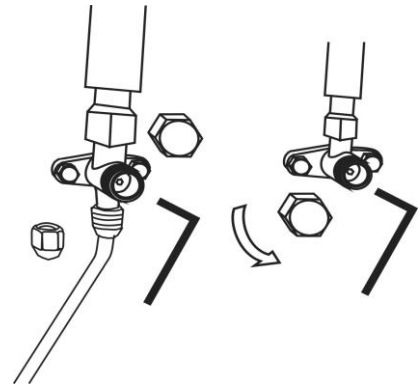
Газовый  
клапан



3. Необходимы вакуумный насос и манометр для коллектора. Подключите манометр к вакуумному насосу. С помощью вакуумного насоса удалите воздух из наружного блока и медной трубы



5. С помощью шестигранного ключа 4 мм откройте два клапана наружного блока.



4. При вакуумировании наружного блока и медных труб, пожалуйста, включите вентиль газа/жидкости на наружном блоке; но не включайте вентиль газа/жидкости на внутреннем блоке, иначе произойдет утечка хладагента. Вакуумируйте блок в течение не менее 15 минут, пока на манометре не появится отрицательное значение, и закройте манометр коллектора.



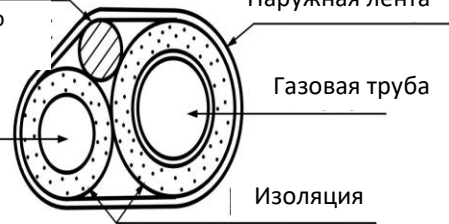
Кабель для подключения внутреннего и наружного блоков

Жидкостная труба

Наружная лента

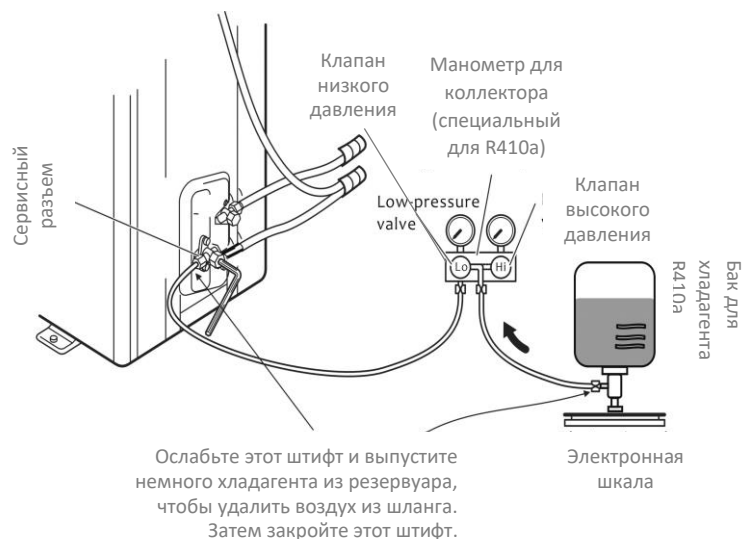
Газовая труба

Изоляция



6. Снимите рабочую трубку манометра. Установите на место медную гайку. Затяните их гаечным ключом. Подключите электрический кабель в соответствии со схемой подключения и свяжите его с соединительной трубкой.

7. Убедившись в отсутствии утечек из системы, когда компрессор не работает, заправьте дополнительное количество хладагента R410a в указанном количестве в агрегат через сервисный разъем на жидкостном клапане. Обязательно заправьте указанное количество хладагента в жидком состоянии в жидкостную трубку. Поскольку R410a является смешанным хладагентом, добавление его в газообразном состоянии может привести к изменению состава хладагента, препятствуя нормальной работе.



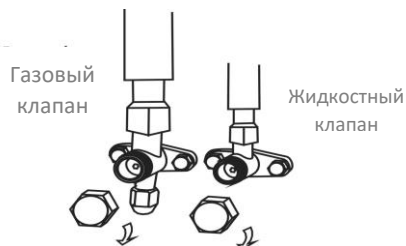
## 5.4.3 Обратное охлаждение

Если тепловой насос необходимо отсоединить. Пожалуйста, верните хладагент R410a из наружного блока обратно во внутренний блок следующим образом:

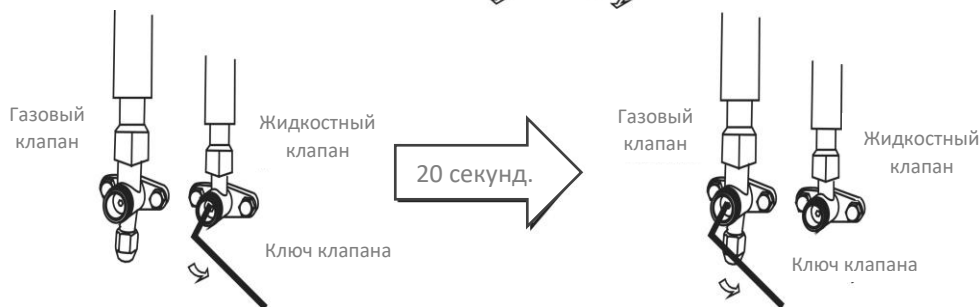
Запустите тепловой насос в режиме работы ROOM COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ).

Выключатель 4-ходового клапана ВКЛ, выключатель циркуляционного насоса ВКЛ, запуск компрессора, запуск вентилятора.

1. Снимите колпачок двух клапанов на внутреннем блоке с помощью гаечного ключа.

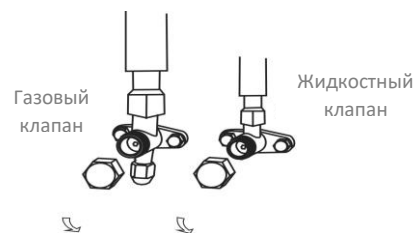


2. Затяните сердечник жидкостного клапана (меньшего по размеру) с помощью ключом. Примерно через 20 секунд вы услышите особый звук, издаваемый компрессором; затяните газовый сердечник (больший) с помощью ключа клапана.

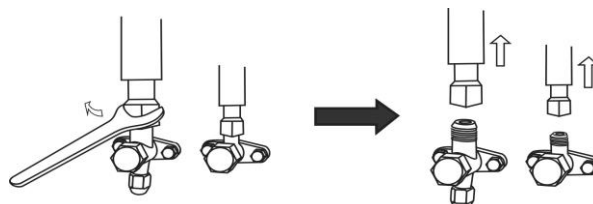


3. Нажмите  для остановки теплового насоса.

4. Затяните колпачок двух клапанов.



5. Ослабьте гайку соединительной трубы клапана наружного блока с помощью гаечного ключа 2, отсоедините соединительную трубу и оба клапана.



## 5.4.4 Максимальные расстояния и количество загружаемого хладагента

	5кВт	7 кВт	10 кВт	12 кВт	15 кВт	18 кВт
Ø газовая труба	1/2 "	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"
Ø труба для жидкости	1/4 "	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"
Макс. длина трубы	20 м	20 м	20 м	20 м	20 м	20 м

### IMPORTANT

Хладагент R410a внутри теплового насоса подходит для 5-метровой медной трубы. Если расстояние между наружным и внутренним блоком более 5 метров.

Пожалуйста, заполните 10 г на метр для 5 кВт, 7 кВт; 30 г на метр для 9 кВт, 12 кВт, 15 кВт, 18 кВт.



## 5. 5 Электрическое подключение

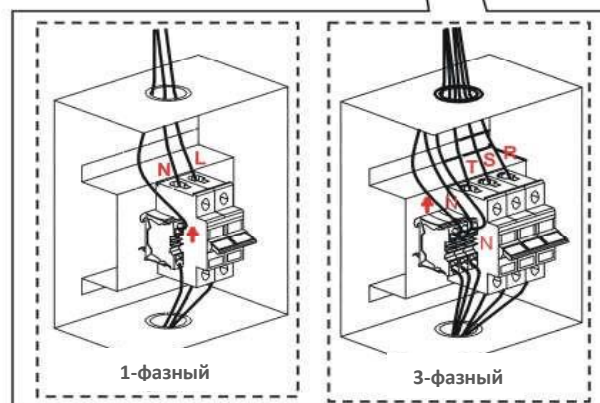
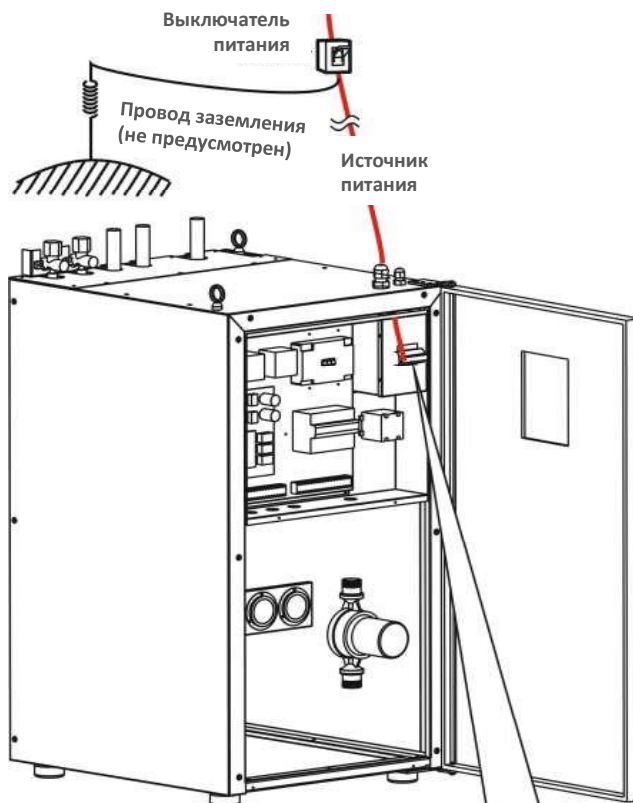
### IMPORTANT

Электромонтаж и обслуживание должны проводиться под руководством квалифицированного электрика. Электромонтаж и подключение должны выполняться в соответствии с действующими предписаниями: максимальная сила тока на наружном блоке (термодинамическом блоке). См. таблицу ниже, расстояние прибора от оригинального источника питания, защита от перегрева и нейтральные условия эксплуатации

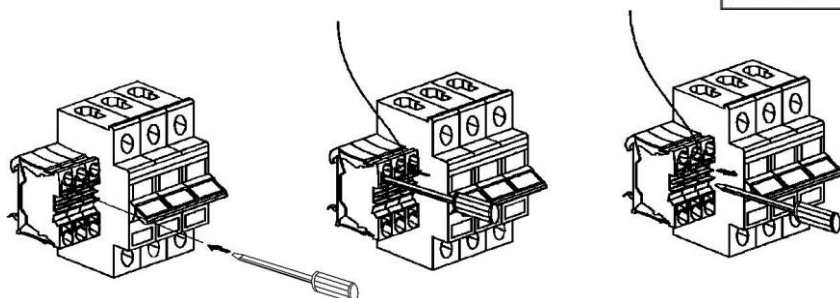
1. Рекомендуется использовать подходящий выключатель для теплового насоса и убедиться, что питание нагревателя соответствует техническим условиям. В противном случае устройство может быть повреждено.
2. Электропитание блока теплового насоса должно быть заземлено.
3. Кабель должен быть прочно закреплен, чтобы исключить его ослабление.

### Подключение к источнику питания

Входящий кабель питания подключается к клеммной колодке с верхнего кабельного зажима. Кабель должен быть рассчитан в соответствии с действующими нормами



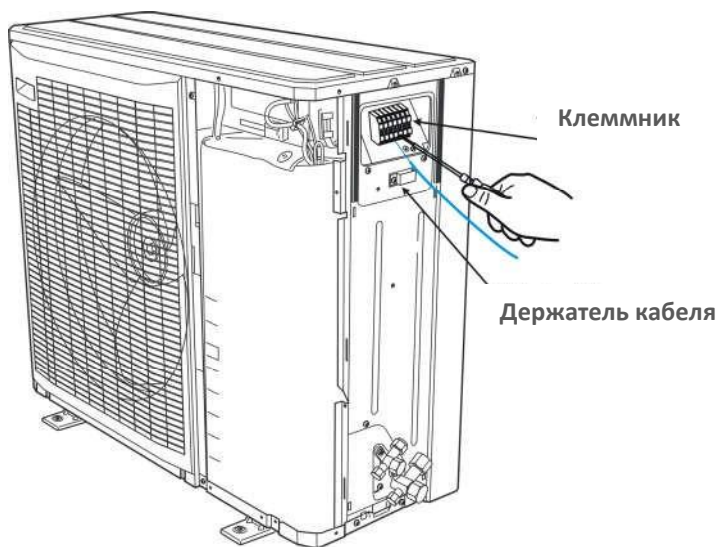
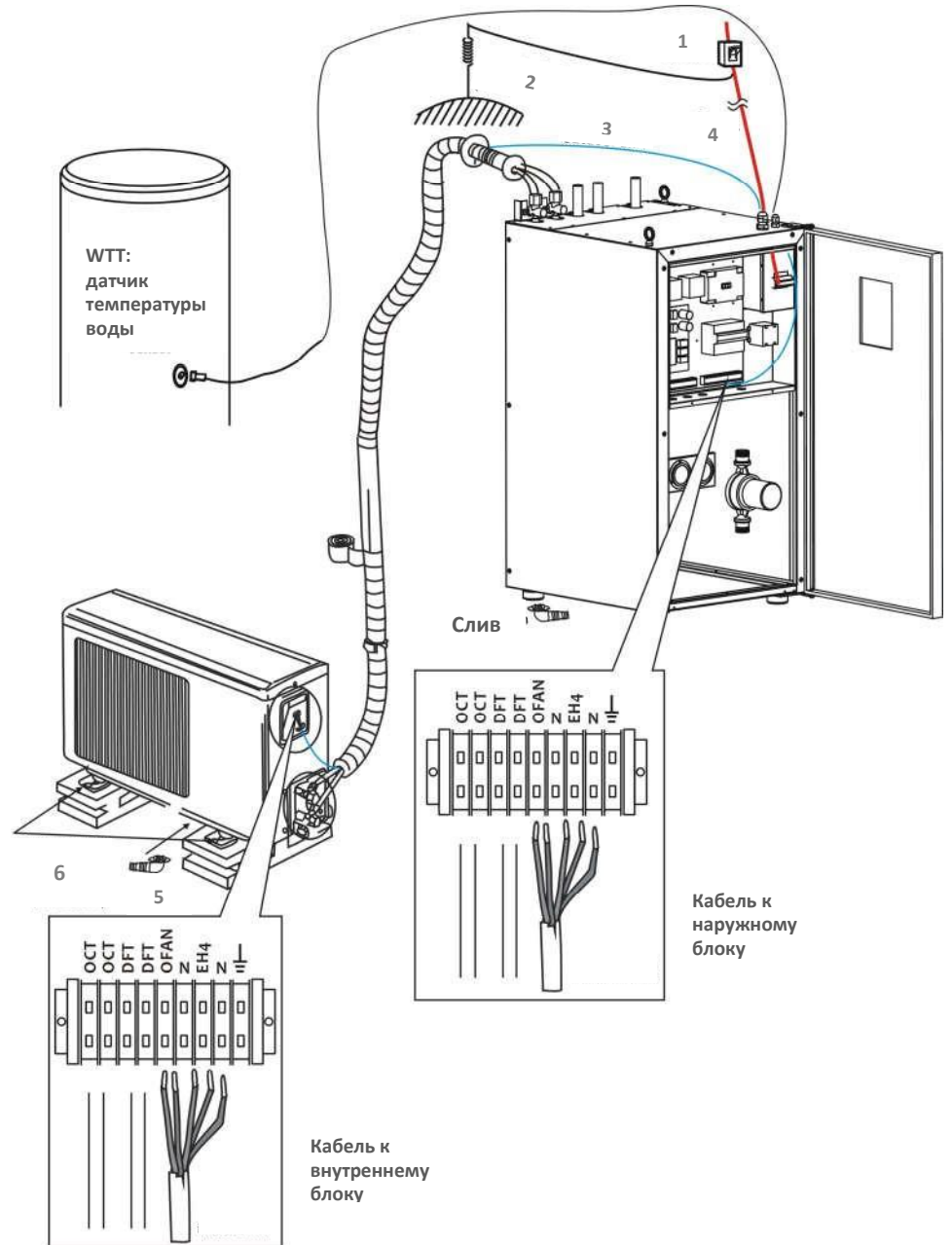
Подключите кабель питания следующим образом:



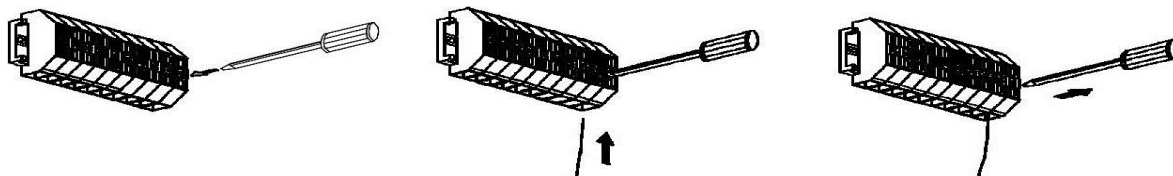
# Подключение подачи сигнала от внутреннего блока к наружному блоку

## Подключение кабеля на наружном блоке:

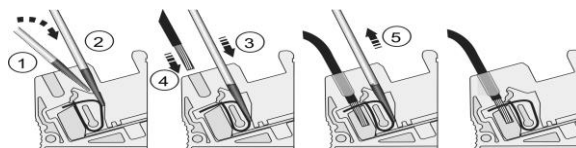
1	Выключатель питания
2	Провод заземления (не предусмотрен)
3	Кабель к наружному блоку
4	Источник питания
5	Слив при необходимости
6	Крепится анкерными болтами (не входят в комплект) (M10, 4 места)



## Подключение кабеля на внутреннем блоке



Когда кабель подключен к клемме, для открытия клеммы используется отвертка, см. рис:



## 5.6 Соединение труб

### 5.6.1 Общие сведения

Монтаж труб должен выполняться в соответствии с действующими нормами и директивами. Тепловой насос может работать при температуре на обратном трубопроводе до 50°C и температуре на выходе из агрегата 55°C.

Тепловой насос не оснащен запорными клапанами; они должны быть установлены снаружи теплового насоса, чтобы облегчить любое будущее обслуживание.

Тепловой насос может быть подключен к радиаторной системе, системе напольного отопления и/или фанкойлам. Установите предохранительный клапан и манометр.

Внутренний модуль оснащен циркуляционным насосом, переключателем потока воды, 3-ходовым водяным клапаном, резервным электронагревателем.

**Примечание:** этот тепловой насос сплит типа с холодильным соединением между наружным блоком и внутренним модулем, нет необходимости добавлять гликоль в установку.

#### **Буферный резервуар:**

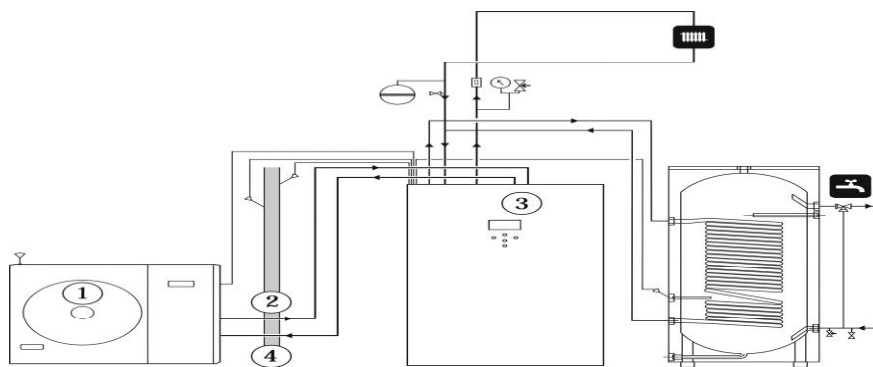
Установка буферной емкости рекомендуется для установок.

Она предназначена:

- Увеличить объем воды в установке, чтобы ограничить короткоцикловую работу компрессора. Чем больше объем воды, тем меньше количество запусков компрессора и тем больше срок его службы.
- Гарантия на запас энергии для фаз размораживания.

#### **Пример установки теплового насоса**

- Тепловой насос сплит-компакт - Производство ГВС с помощью независимого бака - Буферный бак для отопления дома



### Подключение дополнительного циркуляционного насоса

При подключении дополнительного циркуляционного насоса для достижения большей пропускной способности см. альтернативный раздел "Системы напольного отопления" на стр. 25. Соответствующие максимальные расходы не должны быть превышены.



## Подключение бака с горячей водой

Бак для воды должен быть снабжен необходимым набором клапанов.

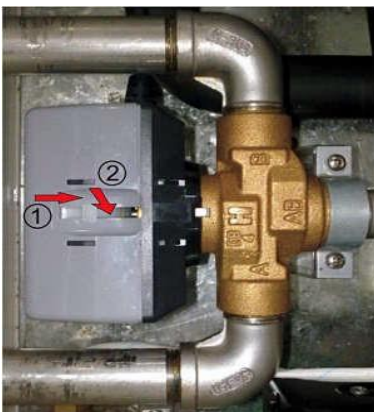
\* Должен быть установлен смесительный клапан, если температура превышает 60 °С.

\* Предохранительный клапан должен иметь максимальное давление открытия 10,0 бар и быть установлен на входящей линии бытовой воды в соответствии с эскизной схемой. Вся длина трубы переливной воды от предохранительных клапанов должна быть наклонной для предотвращения образования водяных карманов, а также должна быть морозоустойчивой.

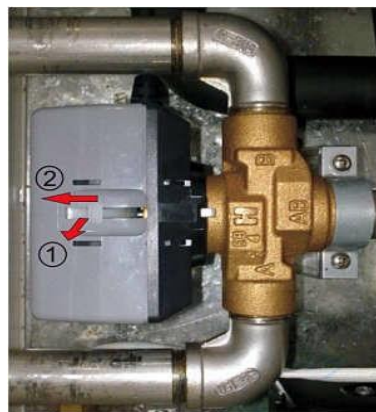
\* См. раздел "Стыковочные узлы" на стр. 23.

## 5.6.2 Заполнение и удаление воздуха из системы теплоносителя

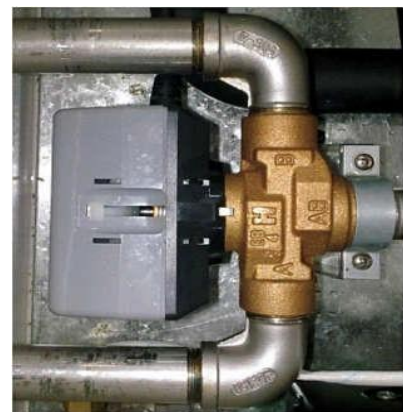
1. Проверьте систему водоснабжения на наличие утечек.
2. Подключите наполнительный насос и обратную линию к сервисным соединениям системы отопления, как показано на рисунке.
3. Закройте вентиль между сервисными соединениями.
4. Откройте вентили на сервисных соединениях (AV1, AV2).
5. Нажав на белый ручной рычаг вниз (это уже было сделано, когда машина покинула завод), закройте порт водяного бака трехходового клапана (порт "B"), а порт комнатного отопления откройте (порт "A").
6. Запустите заправочный насос и заполняйте до тех пор, пока в обратном трубопроводе не появится жидкость.
7. Откройте "Питание ВКЛ" с панели управления, чтобы запустить машину, затем работает водяной насос теплоносителя, клапан вернется в верхнее положение после восстановления питания.
8. Сильно надавите на белый ручной рычаг вниз до середины и внутрь. в этом положении оба порта 'A' и 'B' открыты.
9. Заправочный насос и насос теплоносителя теперь работают. Жидкость должна циркулировать через емкость с водопроводной водой до выхода из обратного шланга без смешивания с воздухом.
10. Остановите машину, водяной насос теплоносителя перестанет работать. Слегка нажмите на белый ручной рычаг, затем вытяните рычаг, надавите на ручной рычаг в нижнее положение, после чего порт "A" откроется, порт "B" закроется.
11. Остановите заправочный насос и очистите сажевый фильтр.
12. Запустите наполнительный насос; откройте клапан между сервисными соединениями.
13. Закройте клапан на обратном трубопроводе сервисного соединения. Теперь подайте давление в систему (не более 3 бар) с помощью насоса наполнения.
14. Закройте клапан (AV2) на сервисном соединении.
15. Остановите заправочный насос.
16. Выберите автоматический режим работы с помощью кнопки режима работы.



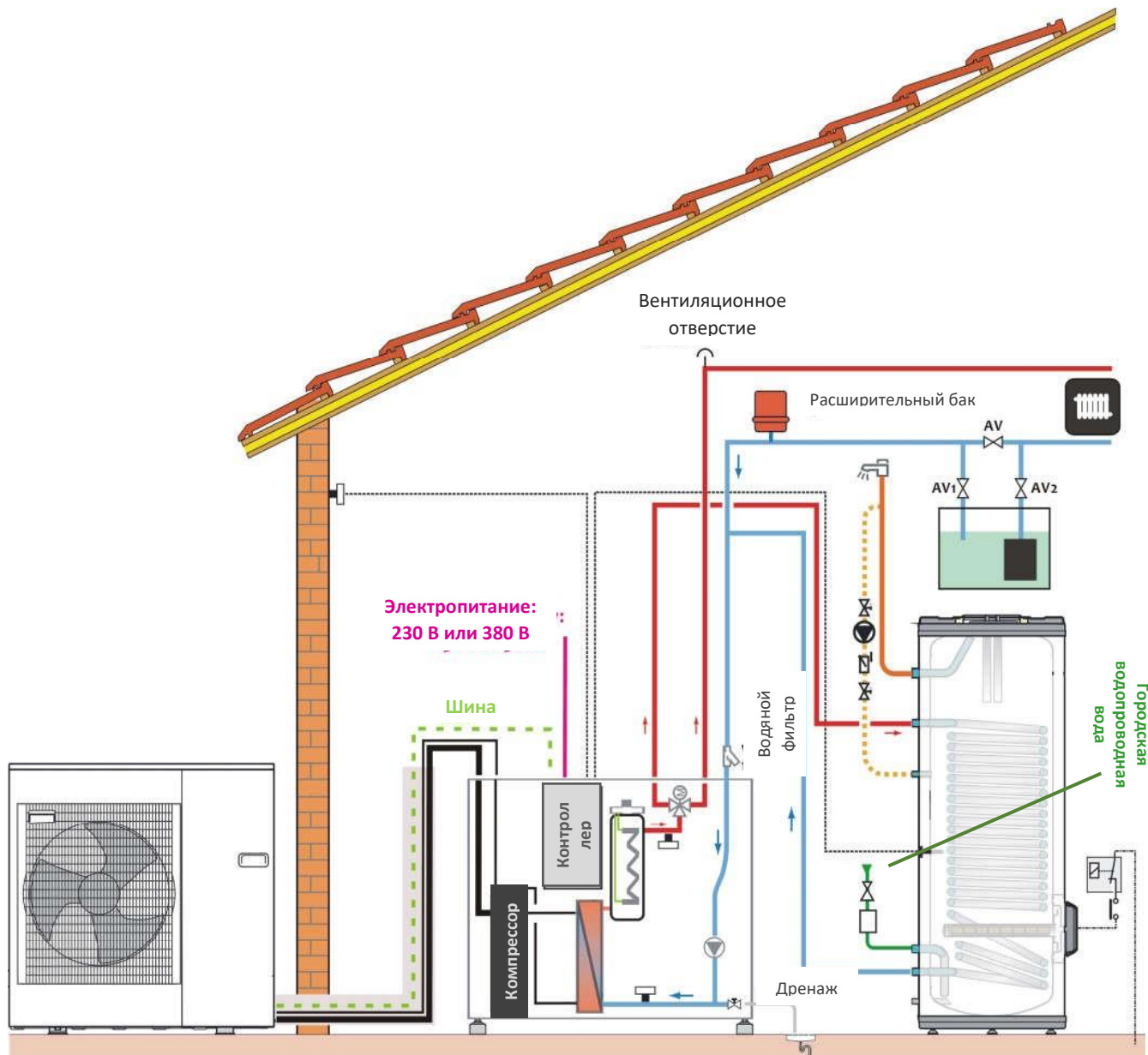
Установите белую шестеренку в среднее положение, а затем используйте ваш большим пальцем вдавите его внутрь, на этот раз оба порта A и B находятся в открытом состоянии.



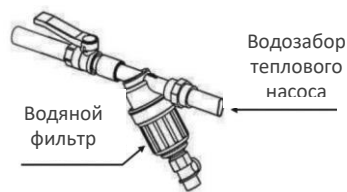
Пожалуйста, используйте отвертку, чтобы разжать белую шестеренку трехходового клапана.



Затем белый элемент вернется в исходную позицию. Трехходовой клапан автоматически повернется к порту B.



Сетчатый фильтр должен быть установлен перед входом воды в агрегата и резервуара для воды, для поддержания качества воды и сбора содержащихся в воде примесей. Следите за тем, чтобы сетчатый фильтр для воды был направлен в сторону дна. Обратный клапан рекомендуется устанавливать с обеих сторон фильтра, чтобы легче было чистить или менять фильтр, чтобы легче было чистить или менять фильто.



## 5.6.3 Дренаж

### 1) слив системы отопления

Закройте запорные вентили в системе теплоносителя.

Откройте сливной клапан. Вытекает небольшое количество воды.

### 2) слейте воду из корпуса теплового насоса



# 6 Контроллер проводов

## 6.1 описание проводного контроллера



Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ: удерживайте 2сек для Включения/Выключения устройства



кнопка меню:

- 1) нажмите на меню
- 2) Удерживайте 5 секунд для ручной обработки



кнопка возврата:

- 1) нажмите для перехода в предыдущее меню
- 2) Удерживайте 5 секунд для принудительного размораживания



Кнопка "ВВЕРХ":

- 1) изменение параметра
- 2) страница вверх



Кнопка "ВНИЗ":

- 1) изменение параметра
- 2) страница вниз



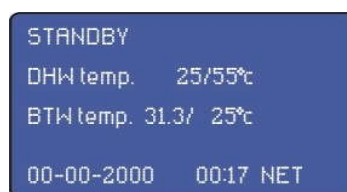
кнопка подтверждения:

- 1) вход в следующее меню
- 2) вход в изменение параметров
- 3) Удерживайте 5 сек для блокировки/разблокировки кнопки

## 6.2 Отображение текущего режима работы

Во время нормальной работы на экране будет отображаться следующая информация:

- \* ОЖИДАНИЕ -> режим работы устройства
- \* температура ГВС. 25/55°C -> Датчик ГВС / Заданное значение ГВС
- \* темп. BTW 31.3/ 25°C -> Датчик BTW / Заданное значение ГВС
- \* 00-00-2000 00:17 NET -> часы данных WIFI подключен



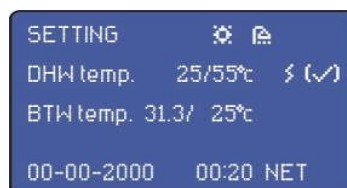
Нажмите  для запуска/остановки теплового насоса.



Символ ГВС (режим ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ)

Символ BTW (режим ДОМ)


Если тепловой насос находится в режиме ОЖИДАНИЯ в течение длительного времени зимой, пожалуйста, удалите всю воду из системы отопления, чтобы избежать повреждений, вызванных замерзанием.



## 6.3 Главное меню

Нажмите **Prg** к Главному меню.

Нажмите  или  для перехода в другое меню.

Нажмите  для перехода в следующее меню.

Нажмите **ESC** переход к предыдущему меню.

```
Function setting
Parameter setting
Failure records
Time setting
Temp. Curve display
WiFi configure
```

## 6.4 Подменю Выбор режима

ГВС: режим ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ Вкл/Выкл

BTW :Режим ДОМА ОХЛАЖДЕНИЕ / АВТОМАТИЧЕСКИЙ  
/ ОБОГРЕВ / ОБОГРЕВ / ВЫКЛ.

Запуск/остановка компрессора по датчику ГВС для режима ГВС.

Запуск/остановка компрессора по датчику BTW для режима BTW.

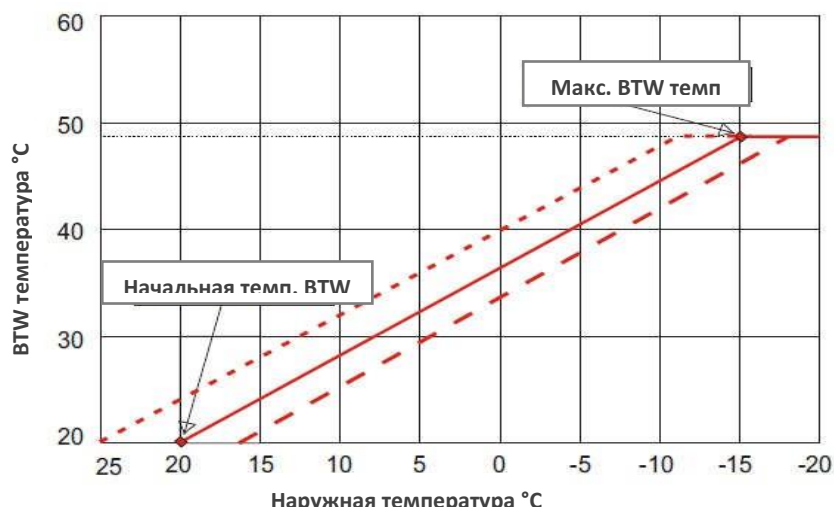
Диапазон настройки ГВС : 30°C ~ 55°C

Диапазон нагрева ДОМА: 18°C ~ 60°C

Диапазон охлаждения ДОМА: 8°C ~ 28°C

Автоматический нагрев: функция тепловой кривой.

Начальная темп. BTW	Начальная температура для тепловой кривой
Макс. Темп. BTW	Макс. температура для тепловой кривой



Заданное значение BTW корректируется **Установите комнатную темп., начальную темп. BTW, макс. темп. BTW.**, и датчик окружающей среды.

Заданное значение =  $\text{начальная темп. BTW} + (\text{Макс. темп. BTW} - \text{начальная темп. BTW}) / 35 \times (\text{Установите комнатную темп.} - \text{датчик окружающей среды})$

Например: Установите комнатную темп. = 20°C  
Начальная температура BTW = 20°C  
Макс. температура BTW = 48°C

```
Function setting
Parameter setting
Failure records
Time setting
Temp. Curve display
WiFi configure
```

```
Mode select
Unit status
```

```
DHW On
BTW Auto heating
DHW temp. 55°C
Set room temp. 20°C
Initial BTW temp. 25°C
Max. BTW temp. 45°C
```

```
DHW On
BTW Heating
DHW temp. 55°C
BTW temp. 25°C
```

```
DHW On
BTW Cooling
DHW temp. 55°C
BTW temp. 25°C
```

```
DHW On
BTW Off
DHW temp. 55°C
```



Тогда

Когда датчик окружающей среды = 20°C, заданное значение =  $20 + (48 - 20) / 35 \times (20 - 20) = 20^\circ\text{C}$

Когда датчик окружающей среды = 0°C, заданное значение =  $20 + (48 - 20) / 35 \times (20 - 0) = 36^\circ\text{C}$

Когда датчик окружающей среды = -15°C, заданное значение =  $20 + (48 - 20) / 35 \times (20 + 15) = 48^\circ\text{C}$

### 6.4.1 Режим ГВС (горячая вода): дисплей

Выключение 4-ходового клапана, включение 3-ходового водяного клапана, включение водяного насоса.

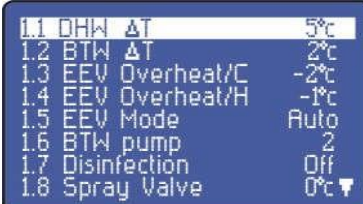
Скорость вентилятора регулируется датчиком окружающей среды.

Температура окружающей среды низкая, скорость вентилятора увеличивается.

Температура окружающей среды высокая, скорость вентилятора уменьшается.

Остановка компрессора, когда датчик ГВС  $\geq$  заданное значение

Запуск компрессора, когда датчик ГВС  $\leq$  заданное значение - **DHW**  
 **$\Delta T$**



1.1 DHW $\Delta T$	5°C
1.2 BTW $\Delta T$	2°C
1.3 EEV Overheat/C	-2°C
1.4 EEV Overheat/H	-1°C
1.5 EEV Mode	Auto
1.6 BTW pump	2
1.7 Disinfection	Off
1.8 Spray Valve	0°C ▼



DHW	On
BTW	Heating
DHW temp.	55°C
BTW temp.	25°C

### 6.4.2 Режим BTW (Охлаждение): дисплей

Включение 4-ходового клапана, выключение 3-ходового водяного клапана, включение водяного насоса.

Скорость вентилятора регулируется датчиком окружающей среды.

Температура окружающей среды низкая, скорость вентилятора уменьшается.

Температура окружающей среды высокая, скорость вентилятора увеличивается.

Остановка компрессора, когда датчик BTW  $\leq$  заданное значение

Запуск компрессора, когда датчик BTW  $\geq$  заданное значение + **DHW**  **$\Delta T$**

### 6.4.3 Режим BTW (Отопление): дисплей

Выключение 4-ходового клапана, выключение 3-ходового водяного клапана, включение водяного насоса.

Скорость вентилятора регулируется датчиком окружающей среды.

Температура окружающей среды низкая, скорость вентилятора увеличивается.

Температура окружающей среды высокая, скорость вентилятора уменьшается.

Остановка компрессора, когда датчик BTW  $\geq$  заданное значение

Запуск компрессора, когда датчик BTW  $\leq$  заданное значение - **BTW**  **$\Delta T$**

## 6.5 Подменю Состояние устройства

Температура ГВС.	Датчик горячей воды
Температура BTW.	Датчик ДОМА
Температура на входе BTW.	Датчик на входе
Температура на выходе BTW.	Датчик выхода
Нагревательный змеевик	Датчик испарителя (размораживание)
Охлаждающий змеевик	Датчик охлаждающего змеевика
Выхлопной змеевик	Датчик выхлопа компрессора
Температура испарения	Датчик возврата компрессора
Окружающая темп.	Датчик окружающего воздуха
Расширительный клапан	Текущая ступень ЭРК
Температура на входе ЭВИ	Отмена в данном подразделении
Температура солнечной воды.	Отмена в данном подразделении
Температура IPM.	Температура печатной платы IPM
Комп. Текущий	Сила тока в амперах при работе компрессора
Комп. Тип	Тип регулировки компрессора
Температура на выходе ЭВИ	Отмена в данном подразделении
Клапан ЭВИ	Отмена в данном подразделении
Напряжение	Напряжение
Скорость вентилятора1	Скорость вращения 1-го бесщеточного двигателя постоянного тока
Скорость вентилятора2	Скорость вращения 2-го бесщеточного двигателя постоянного тока

Mode select  
Unit status

DHW temp. 45°C  
BTW temp. 31.1°C  
BTW inlet temp. 23°C  
BTW outlet temp. 23°C  
heating coil 8°C  
cooling coil 19°C  
exhaust coil 38°C  
Evap. Temp. 10°C ▼

Ambient temp. 9°C ▲  
Expansion valve 180N  
EVI inlet temp. 0°C  
Solar water temp. 0°C  
IPM temp. 8°C  
Comp. freq. 0Hz  
Comp. Current 0A  
Comp. Type 3 ▼

EVI outlet temp. 0°C ▲  
EVI valve 0N  
DC. voltage 331V  
fan1 speed 00rpm  
fan2 speed 00rpm

## 6.6 Подменю Настройка параметров

1.1 ГВС ΔT	Разница температур горячей воды
1.2 BTW ΔT	Разница в температуре ОТОПЛЕНИЯ
1.3 Перегрев ЭРК/С	Целевой перегрев нагрева
1.4 Перегрев ЕРК/Н	Охлаждение целевой перегрев
1.5 Режим ЭРК	Автоматический / ручной
1.6 Насос ГВС	Режим водяного насоса в режиме BTW 0: продолжить 1: остановка 2: прерывистая работа
1.7 Дезинфекция	ВКЛЮЧЕНО/ВЫКЛЮЧЕНО
1.8 Распылительный клапан	Отменить на данном устройстве
1.9 Температура запуска ЕН	Стартовая температура окружающей среды для включения ЕН
1.10 BTW ΔT ЕН	Другая температура для запуска ГВС ЕН
1.11 ГВС ΔT ЕН	Другая температура для запуска ГВС ЕН
1.12 Запуск ЕН	Задержка ГВС ЭВН 30 минут до запуска
1.13 Начальный шаг	ЭРК начальный шаг
1.14 Шаг регулирования	Ручной шаг ЭРК
1.15 Коэффициент ГВС	Добавление частоты для ГВС
1.16 Код частоты	Код частоты компрессора
1.17 Руководство по эксплуатации вентилятора постоянного тока	Выбор 6-скоростного двигателя вентилятора

Function setting  
Parameter setting  
Failure records  
Time setting  
Temp. Curve display  
WiFi configure

Enter password

0000

1.0 System parameter  
2.0 Defrost parameter  
3.0 Inverter parameter  
4.0 Solar parameter  
5.0 EVI parameter  
Change password  
Restore default set

1.1 DHW ΔT 5°C  
1.2 BTW ΔT 2°C  
1.3 EEV Overheat/C -2°C  
1.4 EEV Overheat/H -1°C  
1.5 EEV Mode Auto  
1.6 BTW pump 2  
1.7 Disinfection Off  
1.8 Spray Valve 0°C ▼

1.9 EH start temp. -5°C ▲  
1.10 BTW ΔT ЕН 2°C  
1.11 DHW ΔT ЕН 5°C  
1.12 EH start 30M  
1.13 Initial step 180N  
1.14 Adjust step 180N  
1.15 DHW factory 10  
1.16 Frequency code 3 ▼

1.17 DC fan manual. 6 ▲  
1.18 DC fan gear 1 60  
1.19 DC fan gear 2 80  
1.20 DC fan gear 3 85  
1.21 DC fan gear 4 90  
1.22 DC fan gear 5 90  
1.23 DC fan gear 6 95  
1.24 DC fan M. Auto ▼

1.25 fan 1 select DC ▲  
1.26 fan 2 select DC

## 6.6.1 этап ЭРК

### 6.6.1.1 Этап ЭРК для ГВС, ВТW Отопление

проверка печатной платы P1.13 Начальный этап, датчик окружающей среды, начало целевой Гц для расчета начала этапа EEV P0 ( $480 \geq P0 70$ )

$$P0 = 60 + (\text{P1.13 Начальный этап} - 60) * F / 62 * (0.825 + 0.025t)$$

Например:

P1.13 Начальный этап = 150P, начальная заданная частота F = 62Гц, датчик окружающей среды = 16°C

$$\text{Тогда } P0 = 60 + (150 - 60) * 62 / 62 * (0.825 + 0.025 * 16) = 170P$$

### 6.6.1.2 Этап ЭРК для охлаждения ВТW

проверка печатной платы P1.13 Начальный этап, начало целевой Гц для расчета начала этапа ЭРК P0 ( $480 \geq P0 65$ )

$$P0 = 60 + (\text{P1.13 Начальный этап} + 40) * F / 65$$

Например:

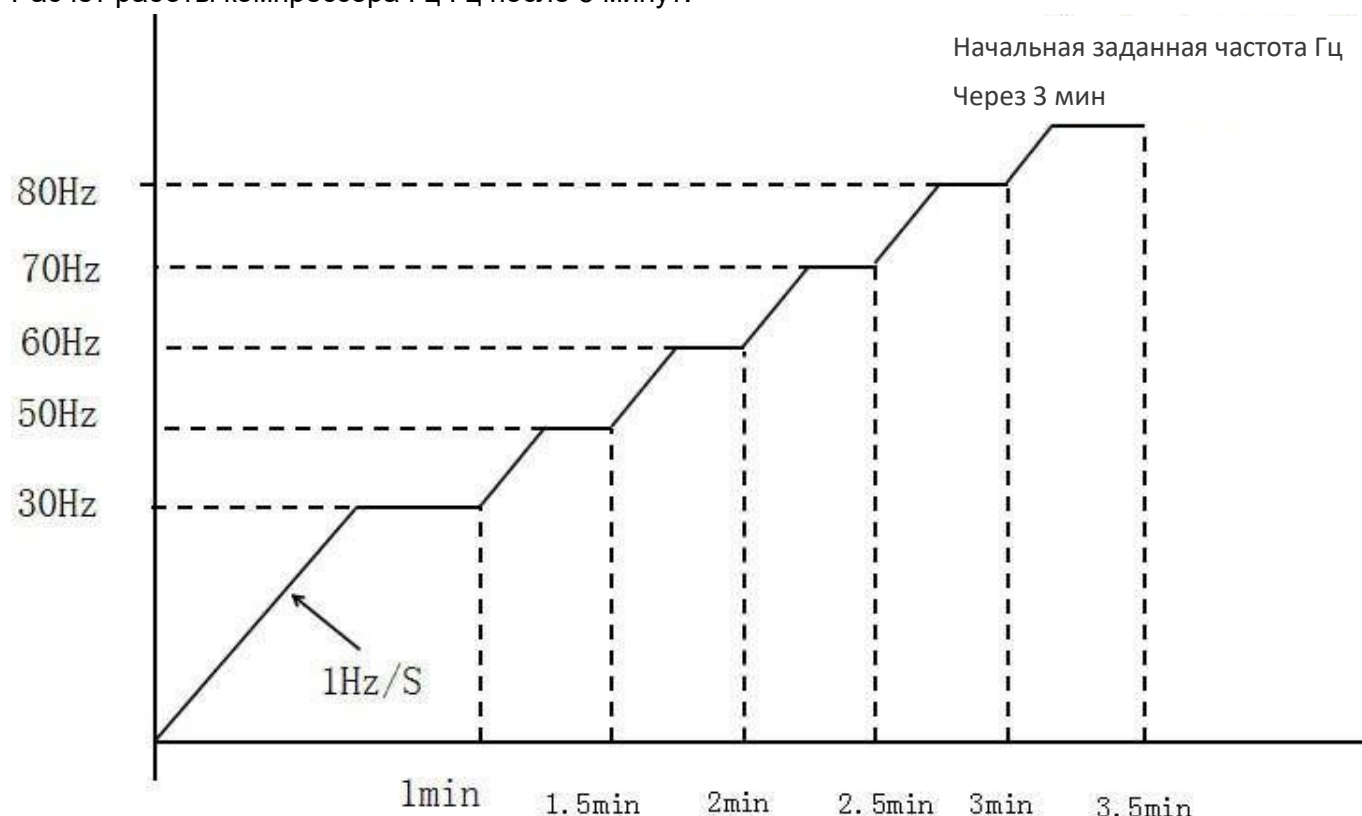
P1.13 Начальный этап = 150P, начальная заданная частота F = 56Hz

$$\text{Тогда } P0 = 60 + (150 + 40) * 56 / 65 = 224P$$

## 6.6.2 Частота при нагреве ВТW

### 6.6.2.1 частота работы компрессора при запуске компрессора

При запуске компрессора, частота компрессора инвертора увеличивается до 55 Гц за 1 минуту, если через 2 минуты, рассчитанная целевая частота начала > 55 Гц, и больше, чем на следующем этапе, то частота компрессора увеличивается на 10 Гц каждые 30 секунд. Расчет работы компрессора Гц Гц после 3 минут.





### 6.6.2.2 Таблица частоты компрессора МАХ по коду частоты Р1.16

P1.16	Датчик освещенности Ta (°C)	Ta≥6	3≤Ta<6	0≤Ta<3	-3≤Ta<0	-6≤Ta<-3	Ta<-6
1	Макс. частота Fmax (Гц)	56	62	68	74	80	86
2	Макс. частота Fmax (Гц)	60	65	70	75	80	86
3	Макс. частота Fmax (Гц)	62	66	72	76	81	86
4	Макс. частота Fmax (Гц)	68	72	76	79	82	86
5	Макс. частота Fmax (Гц)	70	73	76	79	82	86
6	Макс. частота Fmax (Гц)	76	80	84	88	92	96
7	Макс. частота Fmax (Гц)	62	68	75	82	88	96
8	Макс. частота Fmax (Гц)	60	66	72	78	84	90

### 6.6.2.3 начальная заданная частота

Начните определять заданную частоту  $\Delta T = \text{BTW}$  показание - заданное значение.

если  $\Delta T > 4^\circ\text{C}$ , тогда начальная заданная частота =  $F_{\text{max}}$

если  $2^\circ\text{C} \leq \Delta T \leq 4^\circ\text{C}$ , тогда начальная заданная частота = 55Hz.

### 6.6.2.4 Расчет частоты

$\Delta T = \text{BTW}$  показание - заданное значение

$\Delta T'$  : в течение 1 минуты температура меняется

F : пробег Гц

$\Delta F$  : разница Гц

Когда  $\Delta T > 4^\circ\text{C}$ , тогда  $F = F_{\text{max}}$

Когда заданное значение -  $4^\circ\text{C} \leq \text{BTW}$  показание < заданное значение -  $1^\circ\text{C}$ , тогда

\*  $\Delta F = 2 * \Delta T - 12 * (\Delta T' - \Delta T)$  ( $|\Delta F| \leq 10 \text{ Гц}$ )

\*  $F = F + \Delta F$  ( $20 \leq F \leq F_{\text{max}}$ )

### 6.6.3 Частота при ГВС

P1.16	Датчик окружающей среды Ta (°C)	Ta≥30	20≤Ta<30	12≤Ta<20	4≤Ta<12	-5≤Ta<4	Ta<-5
1	Fmax (Гц)	36	40	48	56	65	76
2	Fmax (Гц)	40	43	52	60	70	80
3	Fmax (Гц)	40	44	54	62	72	80
4	Fmax (Гц)	45	48	58	68	74	80
5	Fmax (Гц)	45	50	60	70	75	80
6	Fmax (Гц)	50	54	65	76	80	80
7	Fmax (Гц)	40	44	54	62	72	80
8	Fmax (Гц)	40	43	52	60	70	80

P1.15 Коэффициент ГВС, диапазон 1~10

$F = F_{\text{max}} * \text{P1.15 Коэффициент ГВС} / 10$

Например:  $F_{\text{max}} = 62$ , P1.15 = 7, тогда  $F = 62 * 7 / 10 = 62 * 0.7 = 43 \text{ Гц}$

## 6.6.4 Частота при охлаждении ВТW

P1.16	Датчик окружающей среды T <sub>a</sub> (°C)	T <sub>a</sub> ≥43	38≤T <sub>a</sub> <43	38≤T <sub>a</sub> <32	32≤T <sub>a</sub> <26	26≤T <sub>a</sub> <20	T <sub>a</sub> <20
1	F <sub>max</sub> (Hz)	52	56	59	56	52	48
2	F <sub>max</sub> (Hz)	56	60	63	60	56	52
3	F <sub>max</sub> (Hz)	58	62	65	62	58	54
4	F <sub>max</sub> (Hz)	62	66	70	66	62	58
5	F <sub>max</sub> (Hz)	64	68	72	68	64	60
6	F <sub>max</sub> (Hz)	68	72	78	72	68	64
7	F <sub>max</sub> (Hz)	58	62	65	62	58	54
8	F <sub>max</sub> (Hz)	56	60	63	60	56	52

### 6.6.4.1 начальная заданная частота

Начните определять заданную частоту  $\Delta T = \text{ВТW}$  показание - заданное значение

если  $\Delta T > 4^\circ\text{C}$ , тогда начальная заданная частота = F<sub>max</sub>

если  $2^\circ\text{C} \leq \Delta T \leq 4^\circ\text{C}$ , тогда начальная заданная частота = 55Hz.

### 6.6.4.2 Расчет частоты

Когда  $\Delta T > 4^\circ\text{C}$ , тогда  $F = F_{\text{max}}$

Когда заданное значение -  $1^\circ\text{C} \leq \text{ВТW}$  показание < заданное значение +  $4^\circ\text{C}$ , тогда

$$* \Delta F = 2 * \Delta T - 12 * (\Delta T' - \Delta T) \quad (|\Delta F| \leq 10 \text{Гц})$$

$$* F = F + \Delta F \quad (20 \leq F \leq F_{\text{max}})$$

## 6.7 Подменю Параметр размораживания

2.1 Цикл размораживания	Цикл размораживания
2.2 Темп.нач.размор.	Температура начала размораживания
2.3 Темп.остан.размор.	Температура остановки размораживания
2.4 Макс. время размор.	Макс время до завершения работы



### 6.7.1 принудительное размораживание

Когда датчик окружающей среды  $\leq 15^{\circ}\text{C}$ , держите **ESC** кнопку для принудительного размораживания.

Время работы компрессора 10 минут ( 2.4 Макс. время размораживания )

### 6.7.2 Размораживание

#### Условие запуска размораживания:

Во время работы отопления, когда датчик окружающей среды  $\leq 15^{\circ}\text{C}$ , компрессор работает 35 минут ( 2.1 Цикл размораживания ), и датчик нагревательного элемента  $\leq -4^{\circ}\text{C}$  ( 2.2 Температура начала размораживания ), затем запустите размораживание.

#### Действие запуска размораживания:

Компрессор и вентилятор останавливаются, но водяной насос работает нормально.

Включение 4-ходового клапана на 25 секунде.

Запуск компрессора 30 секунд.

#### Состояние остановки размораживания:

компрессор работает 10 минут ( 2.4 Макс. время размор ), или датчик нагревательного элемента  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  ( 2.3 Темп. остановки размор. ), затем остановить размораживание.

#### Действие запуска размораживания:

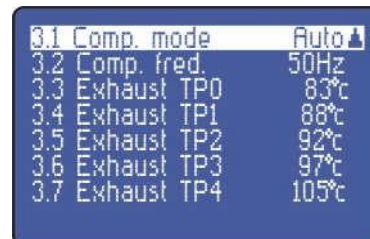
Компрессор останавливается, вентилятор работает.

Выключение 4-ходового клапана 5 секунд.

Запуск компрессора 30 секунд.

## 6.8 Подменю Параметры инвертора

3.1 Режим раб. компр.	Auto
3.2 Comp. fred.	Действует только при 3.1 = ручное управление
3.3 Выхлоп TP0	Защита компрессора от выхлопа TP0
3.4 Выхлоп TP1	Защита компрессора от выхлопа TP1
3.5 Выхлоп TP2	Защита компрессора от выхлопа TP2
3.6 Выхлоп TP3	Защита компрессора от выхлопа TP3
3.7 Выхлоп TP4	Защита компрессора от выхлопа TP4



### Защита с помощью частоты

#### Снижение частоты за счет защиты компрессора от перегрева

Датчик выхлопных газов компрессора Te	уменьшение параметров Гц	Регулировка уровня ЭРК
3.3 Выхлоп TP0, когда Te ≥ 83°C	Держать 1 мин, нормально контролировать Гц	Сохранить прежний уровень
3.4 Выхлоп TP1, когда Te ≥ 88°C	Гц может уменьшаться, но не увеличиваться	Повышение уровня ЭРК > 2P
3.5 Выхлоп TP2, когда Te ≥ 92°C	Гц уменьшается на 1 Гц/8сек для поддержания min частоты	Повышение уровня ЭРК > 4P
3.6 Выхлоп TP3, когда Te ≥ 97°C	Гц уменьшается на 1 Гц/4сек для поддержания min частоты	Повышение уровня ЭРК > 6P
3.7 Выхлоп TP4, когда Te ≥ 105°C	Остановка устройства, и возобновление через 3 минуты, когда Te < 90°C	--

#### Снижение частоты благодаря защите от перегрева нагревательного элемента

В режиме охлаждения BTW, если датчик нагревательной спирали слишком высок, частота изменяется по таблице продувки:

Датчик теплообменника Th	уменьшение параметров Гц
Th ≥ 64°C	Остановите устройство, если через 3 минуты Th < 50°C, то возобновите работу.
Th ≥ 60°C	Снижение частоты на 1Гц/2С до мин Гц
Th ≥ 56°C	Частота не повышается, допускается понижение
Th < 56°C	Возобновите работу в нормальном режиме

#### Частота уменьшена на Ампер

1) Ограничить частоту	2) Уменьшить	3) Остановить устройство
20А	22А	25А
Частота не увеличивается	Частота 1Гц/1сек снижается до min Гц	Остановите устройство, подайте сигнал об ошибке

#### Снижение частоты с помощью датчика радиатора IPM

Температура радиатора IPM Tr		Управление
BTW Охлаждение, размораживание	BTW Отопление, горячая вода	
Tr ≥ 85°C	Tr ≥ 75°C	Остановить устройство
Tr ≥ 75°C	Tr ≥ 66°C	Частота 1Гц/10сек уменьшить до min. Гц
Tr ≥ 70°C	Tr ≥ 60°C	Частота не повышается, разрешить понижение
Tr ≥ 65°C	Tr ≥ 55°C	Нормальный контроль частоты



## 6.9 Подменю Параметр солнечной батареи

Данное устройство не поддерживает солнечную энергию

4.1 Solar system	Off ▲
4.2 Solar mode	Heating
4.3 Start ΔT	15°C
4.4 Hysteresis	5°C
4.5 Max. Tank T	90°C

## 6.10 Подменю Параметр ЭВИ

Данное устройство не поддерживает ЭВИ

5.1 EVI. Function.	OFF ▲
5.2 Start air temp	-5°C
5.3 Start ΔT.	38°C
5.4 EEV. overheat	6°C
5.5 EEV. mode	Auto
5.6 Initial step	150P
5.7 Adjust step	80P

## 6.11 Подменю Настройка WiFi

Модуль доступа в интернет устанавливается на Wifi Box. WiFi Box подключается к серверу через ваш текущий WIFI. Установите WiFi Box там, где есть доступ к вашему текущему WIFI. Во время установки вы должны поместить ваш мобильный телефон и WiFi Box в одно и то же место.

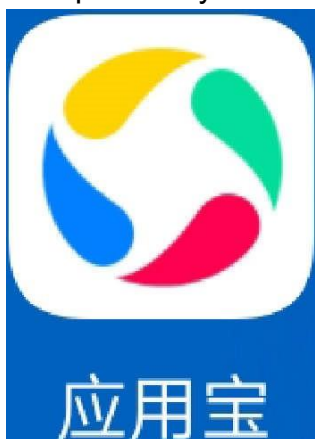


### 6.11.1 Установка приложения

Сканируйте ниже, чтобы установить приложение на свой телефон.



Возможно, при установке запрашивается предварительная установка другого приложения. Вы можете удалить его после завершения установки.

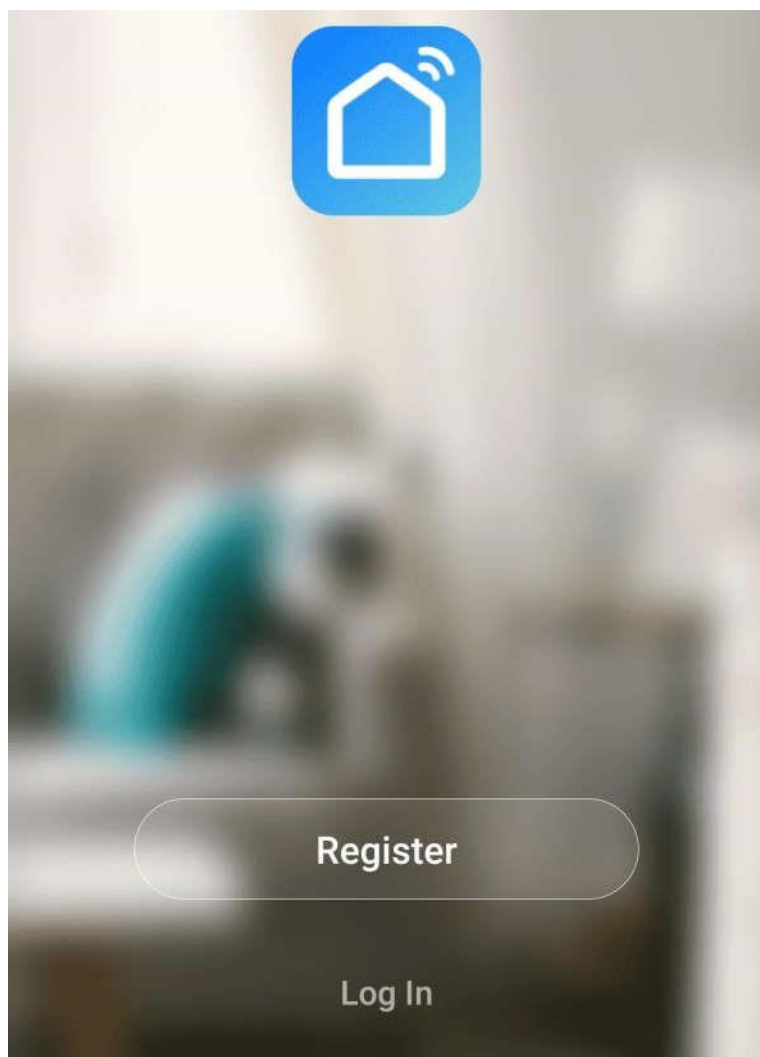


Smart Life запросит GPS-координаты вашего мобильного телефона.



## 6.11.2 регистрация

Зарегистрируйтесь **Нажмите кнопку**



Введите свой номер мобильного телефона

# Register

China >

Mobile Number/Email


Get Verification Code

I Agree [User Agreement](#) and [Privacy Policy](#)

### 6.11.3 Добавьте устройство

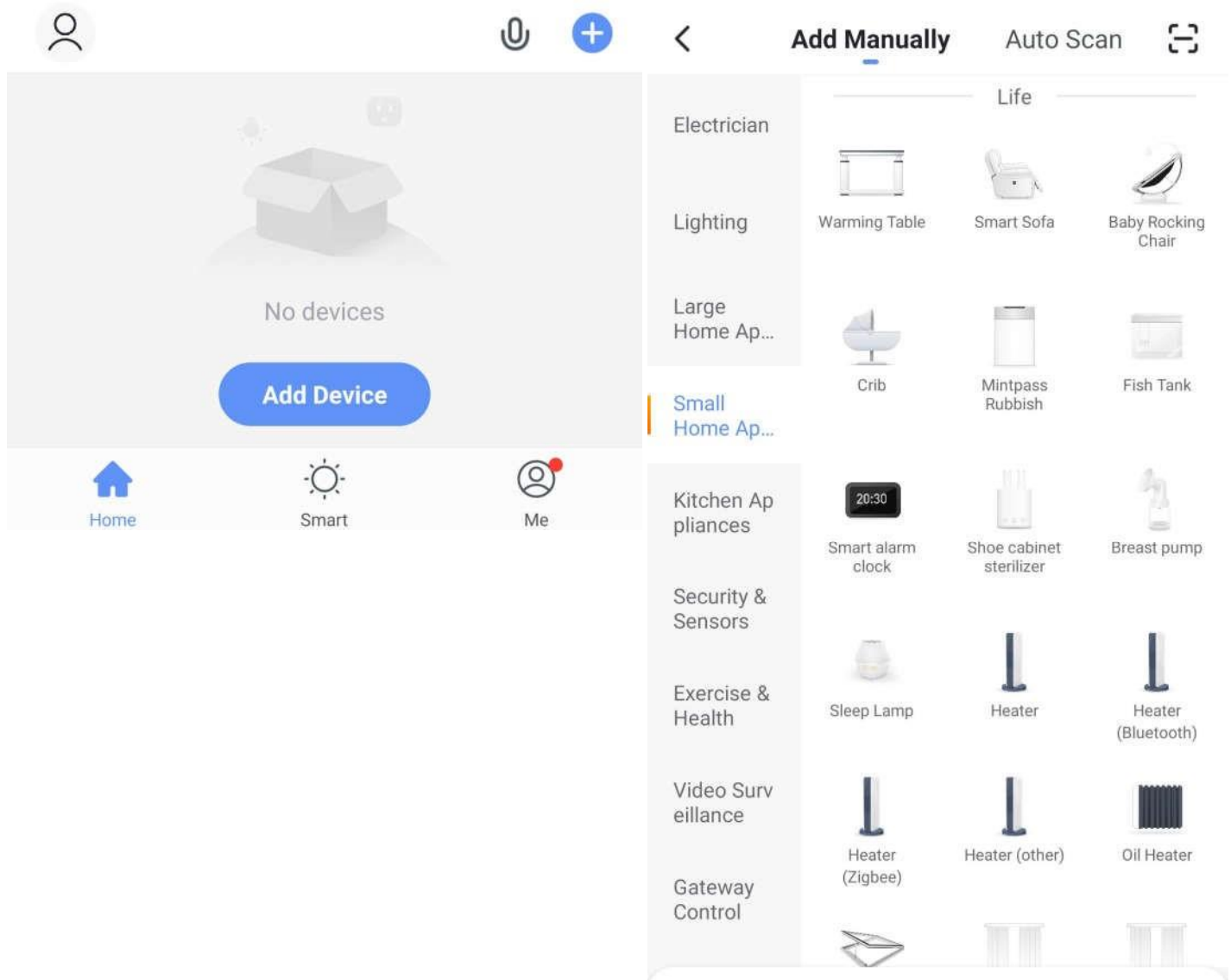
WiFi настраивается с помощью SmartConfig или AP. Конфигурация

Удерживайте  кнопку 3сек, затем  замигает.

Если соединение WIFI успешно, то индикатор вкл .



Нажмите **Добавить устройство**  
Выберите малый бытовой прибор -> Обогреватель



 You are advised to enable Blueto...  
Enable Bluetooth to facilitate addition ...



Выберите свой WiFi, пароль

Cancel

AP Mode ⇌ <

## Reset the device first.

Please turn on the device and confirm that indicator is blinking slowly.

Attention: please complete pairing process within 3 minutes after device reset.



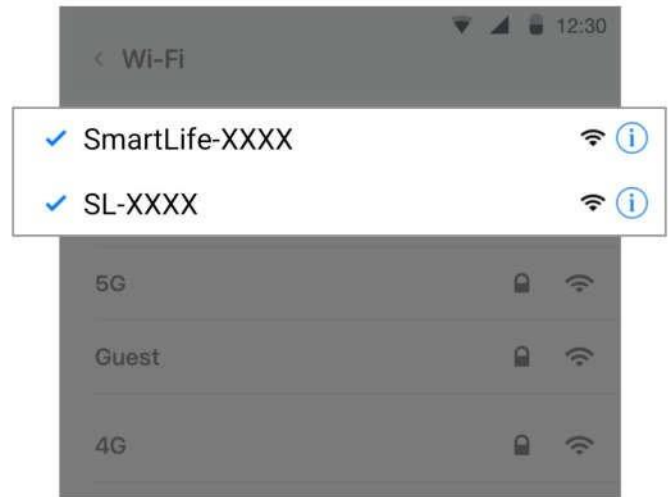
Resetting Devices >

Confirm indicator slowly blink

Next

## Connect your mobile phone to the device's hotspot

1. Please connect your phone to the hotspot shown below



2. Return to this app and continue adding devices

Go to Connect

Cancel

## Adding device...

Ensure that the Wi-Fi signal is good.



49%



Scan devices.



Register on Cloud.



Initialize the device.

## Added successfully



Dc inverter Heat Pump 

Device added successfully

Вы можете включить/выключить устройство, изменить настройку

Приложение поддерживает только:

- \* Только ГВС
- \* Только BTW (охлаждение, отопление)



Приложение не поддерживает:  
ГВС, отопление, охлаждение



## 6.12 Частичная эксплуатация

### 6.12.1 электрический обогреватель для ВТW:

ВТW ЕН включается при следующих условиях:

- \* ВТW ЕН включается во время оттаивания.
- \* ВТW ЕН включается во время защиты от замерзания.
- \* датчик окружающей среды  $\leq$  **P1.9 ЕН начальная темп.** в режиме ВТW Отопление. \* Датчик ВТW  $\leq$  Заданное значение ВТW - **ВТW  $\Delta T$  (P1.2) + ВТW ЕН  $\Delta T$  (P1.10)**

ВТW ЕН выключается при следующем условии:

- \* в режиме ВТW Отопление, датчик окружающей среды  $>$  **P1.9 ЕН начальная темп.** + 2°C \* Датчик ВТW  $\geq$  заданного значения

### 6.12.2 электрический нагреватель для ГВС:

ГВС ЕН включается при любом состоянии:

- \* в режиме ГВС, работа компрессора 30 минут (P1.12 ЕН запуск) \* Датчик ГВС  $\leq$  Заданное значение ГВС - ( **P1.1 DHW  $\Delta T$  + P1.11 DHW  $\Delta T$  ЕН** )

ГВС ЕН выключается при любом условии:

- \* датчик ГВС  $\geq$  заданного значения ГВС
- высокотемпературная обработка, ГВС ЕН принудительно включается.

Изображение на экране  при включении нагревателя ГВС.

### 6.12.3 четырехходовой клапан:

четырёхходовой клапан отключить в режиме нагрева. Включите в режиме охлаждения, размораживания.

### 6.12.4 нагреватель компрессора:

Когда датчик окружающей среды  $<$  15°C, и компрессор останавливается, тогда нагреватель компрессора включается.

Когда датчик окружающей среды  $>$  17°C, или компрессор запускается, тогда нагреватель компрессора выключается.

### 6.12.5 нагревательный элемент испарителя:

Когда датчик окружающей среды  $<$  9°C, а также в режимах НАГРЕВ, ГОРЯЧАЯ ВОДА, размораживание, режим ожидания и датчик на выходе  $\leq$  4°C, тогда этот нагреватель включается.

Когда датчик окружающей среды  $>$  9°C, или режим ОХЛАЖДЕНИЯ, или датчик на выходе  $\geq$  8°C, тогда этот нагреватель выключается.

### 6.12.6 трёхходовой водяной клапан:

Включение 3-ходового водяного клапана в режиме ВНW.

3-ходовой водяной клапан выключается в другом режиме, устройство выключается.

Режим ОТОПЛЕНИЕ ДОМА/ОХЛАЖДЕНИЕ БАКА, выключить режим ВОДА В БАКЕ.

## 6.12.7 водяний насос:

Водяной насос работает за 5 минут до запуска компрессора.

Водяной насос продолжает работать 5 минут после остановки компрессора.

Водяной насос продолжает работать во время оттаивания.

Когда температура воды достигнет заданного значения, если ВТW повернуть в положение ЗАКРЫТО, то водяной насос будет работать по вышеуказанной схеме.

Когда температура воды достигает заданного значения, если ВТW повернут в положение ОТКРЫТО, то водяной насос работает следующим образом:


ВТW Насос ( P1.6 ) = 0, водяной насос продолжает работать, когда температура воды достигает заданного значения.


ВТW Насос ( P1.6 ) = 1, водяной насос останавливается через 5 минут после остановки компрессора.

ВТW Насос ( P1.6 ) = 2, водяной насос работает по датчику окружающей среды, когда температура воды достигает заданного значения:

- \* Если датчик окружающей среды  $> 2^{\circ}\text{C}$ , то водяной насос останавливается.
- \* Если  $-2^{\circ}\text{C} < \text{датчик окружающей среды} < 2^{\circ}\text{C}$ , то водяной насос останавливается на 20 минут, работает 10 минут, цикл.
- \* Когда  $-6^{\circ}\text{C} < \text{датчик окружающей среды} < -2^{\circ}\text{C}$ , тогда водяной насос останавливается на 15 минут, работает 15 минут, цикл.
- \* Если  $-10^{\circ}\text{C} < \text{датчик окружающей среды} < -6^{\circ}\text{C}$ , то водяной насос останавливается на 10 минут, работает 20 минут, цикл.
- \* Если датчик окружающей среды  $< -10^{\circ}\text{C}$ , то водяной насос продолжает работать.
- \* Когда датчик окружающей среды неисправен, тогда водяной насос останавливается на 15 минут, работает 15 минут, цикл.

## 6.12.8 функция высокотемпературной обработки (при выбранном режиме ГВС):

Во время дезинфекции на экране отображается 

- Цикл высокотемпературной дезинфекции 7 дней;
- При переходе к высокотемпературной дезинфекции устройство включает ГВС ЕН;
- Когда датчик ГВС  $\geq 65^{\circ}\text{C}$ , и продолжать 15 минут  $\geq 65^{\circ}\text{C}$ , затем выйти из дезинфекции;
- Если ГВС  $< 65^{\circ}\text{C}$  в течение 3 часов, то дезинфекция выводится принудительно;
- Если выбран режим ГВС, удерживайте кнопку  10 секунд, затем принудительно перейдите к дезинфекции;

## 6.12.9 Защита от замерзания:

Когда тепловой насос находится в режиме ожидания.

(1) когда датчик на входе  $\leq 8^{\circ}\text{C}$  и датчик окружающей среды  $\leq 2^{\circ}\text{C}$ , тогда работает водяной насос;

Когда датчик на входе  $\geq 15^{\circ}\text{C}$  или датчик окружающей среды  $> 4^{\circ}\text{C}$ , выход из режима защиты.

(2) когда датчик входной воды  $\leq 2^{\circ}\text{C}$  и температура окружающей среды  $\leq 0^{\circ}\text{C}$ , тогда работает тепловой насос;

когда датчик обратной воды  $\geq 15^{\circ}\text{C}$ , или температура окружающей среды  $> 1^{\circ}\text{C}$ , защита выхода.



# 7. Сообщения об ошибках:

Тепловой насос оснащен регулируемыми и предохранительными компонентами; когда регулирующий компонент неисправен или срабатывает предохранитель, появляется сообщение, как показано ниже; см. объяснение этих сообщений в параграфе "Коды ошибок". Обратитесь за помощью к своему подрядчику по установке.



При возникновении ошибки на экране отображается

Код ошибки		Ходовой индикатор
Err00	Ошибка связи	
Err01	Неисправность датчика на входе	1 вспышка 1 ВЫКЛ
Err02	Неисправность датчика на выходе	2 вспышка 1 ВЫКЛ
Err06	Защита переключателя потока воды	12 вспышка 1 ВЫКЛ
Err04	Порядок подачи питания	13 вспышка 1 ВЫКЛ
Err05	разность температур датчиков на входе и выходе > 18 °C	16 вспышка 1 ВЫКЛ
Err07	Датчик теплообменника $\geq 70^{\circ}\text{C}$ в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ	17 вспышка 1 ВЫКЛ
Err08	Неисправность датчика ГВС	3 вспышка 1 ВЫКЛ
Err09	Неисправность датчика ВТW	4 вспышка 1 ВЫКЛ
Err10	Защита от высокого давления	10 вспышка 1 ВЫКЛ
Err11	Защита от низкого давления	11 вспышка 1 ВЫКЛ
Err12	Слишком высокая температура на выходе	14 вспышка 1 ВЫКЛ
Err13	Слишком низкая температура на выходе	19 вспышка 1 ВЫКЛ
Err14	Неисправность датчика возврата компрессора	7 вспышка 1 ВЫКЛ
Err15	Неисправность датчика выхлопа компрессора	8 вспышка 1 ВЫКЛ
Err16	Защита компрессора от перегрева	22 вспышка 1 ВЫКЛ
Err18 / Err19	Защита от замерзания ГВС / ВТW	21 вспышка 1 ВЫКЛ
Err20	Неисправность датчика температуры окружающей среды	9 вспышка 1 ВЫКЛ
Err21	Неисправность датчика нагревательного змеевика (для оттайки)	5 вспышка 1 ВЫКЛ
Err22	Неисправность датчика охлаждающего теплообменника	6 вспышка 1 ВЫКЛ
Err23	Слишком высокая температура окружающей среды	18 вспышка 1 ВЫКЛ
Err31	Слишком низкая температура окружающей среды	
Err32	Ошибка связи с печатной платой	
Err33	Неисправность датчика ЭВИ на входе	
Err34	Неисправность датчика ЭВИ на выходе	
Err35	Неисправность солнечного датчика	
E24	Ошибка связи печатной платы IPM	
E25	Ненормальная защита печатной платы IPM	
E26	Защита радиатора печатной платы IPM от перегрева	
E27	Защита компрессора от перегрузки по току	
E28	Неисправность датчика печатной платы IPM	
E29	Защита компрессора от перегрузки	
E30	Слишком низкая температура воды на входе во время оттаивания	

## 8. Схема подключения (для 3-фазного питания)