

**Руководство по
установке и
обслуживанию**



Summary

1	Вступление	6
1.1	Общие предупреждения.....	6
1.2	Рекомендуемое оборудование	6
1.3	Описание серии	6
2	Внимательно прочтите перед использованием.....	7
2.1	Важная информация.....	7
2.2	Правильное использование.....	7
2.3	Правила и правовые положения.....	7
2.4	Энергосбережение.....	7
3	Использование теплового насоса по назначению.....	7
3.1	Рабочая зона и устройства безопасности.....	7
3.2	Допустимая рабочая зона.....	8
3.2.1	КІТА с двойным ротором.....	8
3.2.2	КІТА со спиральным впрыском пара.....	8
3.3	Структура системы с тепловым насосом.....	9
3.4	Компоненты КІТА серия S - серия Si - серия.....	9
3.5	Компоненты КІТА серия Mi Plus - серия Mi Plus Cold - L33	9
3.6	Компоненты КІТА L42, L66	10
3.7	Компоненты КІТА Li PLUS	10
3.8	Режим работы	11
4	Объем поставки.....	11
4.1	Основной блок.....	11
4.2	Название Тип и серийный номер.....	11
4.3	Схема компонентов внешнего блока теплового насоса KITA S / Si / Mi Templari®	12
4.4	Схема компонентов внешнего блока теплового насоса LINE KITA L Templari®	13
4.5	Схема компонентов внешнего блока теплового насоса KITA Li Plus Templari®	14
4.6	Схема компонентов внутреннего блока теплового насоса KITA S / Si / Mi / L Templari®	15
4.7	Схема компонентов внутреннего блока теплового насоса KITA Li Plus Templari®	16
5	Транспорт.....	17
6	Сборка и установка	17
6.1	Поставляемые компоненты.....	17
6.2	Размеры внешнего блока.....	17
6.3	Свободное пространство для сборки наружного блока.....	19
6.4	Выбор места установки	19
6.5	Сборка наружного блока.....	20
6.6	Подготовка слива конденсата.....	20
6.7	Выравнивание наружного блока.....	21
6.8	Установка датчиков.....	21
7	Сборка и установка внутреннего блока	21
7.1	Размеры и компоненты внутреннего блока.....	22
7.2	Общая информация и выбор места для установки внутреннего блока.....	22
7.3	Сборка внутреннего блока	22

8	Подключения контуров хладагента	23
8.1	Требования к установке	23
8.2	Подготовка к установке и монтаж трубопроводов хладагента.....	23
8.3	Процедура вакуумирования.....	24
9	Гидравлические соединения.....	24
9.1	Общая информация.....	24
9.2	Специальные компоненты.....	24
9.3	Монтаж гидравлической части.....	25
9.4	Выбор схемы системы	25
9.5	Схема 1: система отопления и ГВС  с буфером	26
9.6	Схема 2: отопление и ГВС  система с буфером и резервным котлом.....	27
9.7	Схема 3: Система отопления и ГВС «t» с комплектом пластинчатого теплообменника для мгновенного производства ГВС 	28
9.8	Схема 4: система отопления \ охлаждения «t» с приточно-вытяжной установкой.....	29
9.9	Схема 5: система отопления \ охлаждения и ГВС «Т» 	30
10	Техническое обслуживание и чистка.....	31
10.1	Очистка батареи	31
10.2	Очистка отвода конденсата.....	31
10.3	Очистка гидравлической стороны системы.....	31
10.4	Техническое обслуживание контура охлаждения.....	31
11	Электрическое соединение.....	31
11.1	Общая информация.....	31
11.2	Работы по прокладке межблочных соединений.....	32
11.3	Мощность.....	32
11.4	Подключение внешнего блока.....	33
11.5	Соединение между внутренним и наружным блоком.....	33
11.6	Подключение удаленной панели.....	33
12	Клеммная проводка.....	33
12.1	Внутренний блок разъемы проводки.....	33
12.2	Клеммная проводка наружного блока.....	34
12.3	Версия 1: Подключение клеммной колодки для KITA только с насосом и реле K2.....	35
12.4	Версия 2: Одно реле для управления циркуляционным насосом и одно для управления ГВС с 3-ходовым клапаном	38
12.5	Версия 3: одно реле для управления циркуляционным насосом, одно реле для ГВС, одно реле для дополнительной интеграции.....	41
12.6	Схема подключения rLAN - “multi-KITA”	41
13	Электронная плата.....	42
13.1	Цифровые выходы.....	42
13.2	Цифровые входы.....	42
13.3	Аналоговые выходы.....	42
13.4	Аналоговые входы	42
13.5	Функция Plant Aware	43
13.6	Схема подключения KITA S / S Plus однофазный.....	44
13.7	Схема подключения KITA S 3Ph / S 3Ph Plus.....	45
13.8	Схема подключения KITA Si / Si Cold / Si Plus / Si Plus Cold / Mi / Mi Cold Mi Plus / Mi Plus Cold	46

13.9	Схема подключения KITA Si 3Ph / Si Cold 3Ph / Si Plus 3Ph / Si Plus Cold 3Ph /Mi 3Ph Mi Cold 3Ph / Mi Plus 3Ph / Mi Plus Cold 3Ph / L33 / L42.....	47
13.10	Схема подключения IТА L66 / L Cold / Li Plus	48
13.11	Схема подключения внутренней проводки.....	49
13.11.1	Циркуляционный насос.....	49
13.11.2	Вентилятор.....	49
13.11.3	4-ходовой клапан и проводка сопротивления картера.....	49
13.11.4	проводка датчика.....	49
14	Ввод в эксплуатацию.....	50
14.1	Предварительные проверки.....	50
14.2	Тестирование и ввод в эксплуатацию.....	50
15	K-Touch панель.....	52
15.1	Предупреждения.....	52
15.2	Подготовка системы для панели K-Touch	52
15.3	Подключение к тепловому насосу Kita.....	53
15.4	Обзор системы	53
15.5	Покомпонентное изображение: соединение PJan (5a) или соединение BMS (5b)	55
16	Терминал управления.....	57
16.1	Крепление панели.....	57
16.2	Меры команды блока	57
16.3	Обзор меню	58
16.4	Кнопки терминала.....	59
16.5	Дисплей терминала.....	59
16.6	Главное меню.....	60
16.7	Меню ON-OFF.....	60
16.8	Меню SETPOINT	60
16.9	Меню Clock/time slots.....	61
16.10	Меню inputs/Outputs.....	62
16.11	Меню alarm history	62
16.12	Меню board change.....	62
16.13	Меню assistance	62
17	Сигналы тревоги.....	67
17.1	Разрешение сигналов тревоги.....	69
17.2	Уведомления.....	70
18	Декларация соответствия.....	71

1 Введение

В данном руководстве содержится вся информация, необходимая для установки и правильной эксплуатации теплового насоса **KITA Templari®** и его запуска на протяжении всего жизненного цикла. Этот документ разделен на главы, в которых вы можете найти общую информацию и режим работы.

1.1 Общие предупреждения

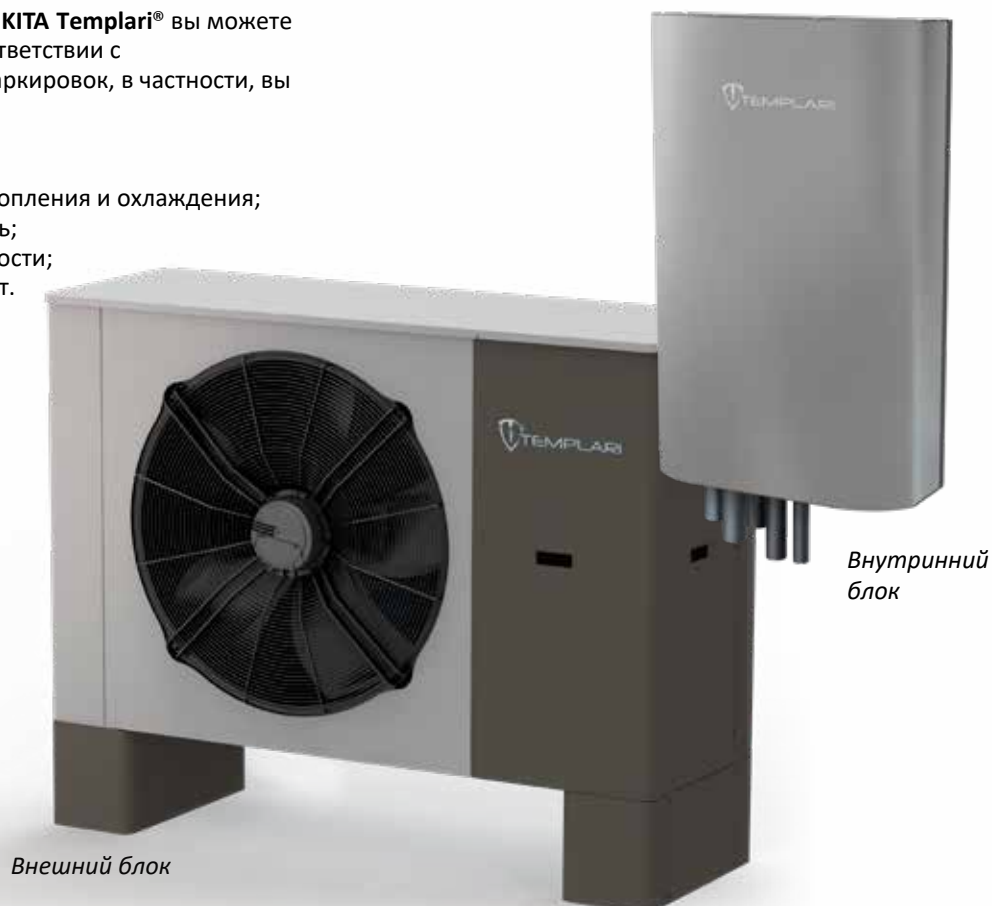
- Выбор и эксплуатация устройства для обслуживания системы кондиционирования должны выполняться компетентным персоналом в соответствии с действующими правилами, чтобы полностью удовлетворить запросы системы.
- Установка, запуск и обслуживание должны выполняться компетентным персоналом, способным оценить возможное наличие факторов риска или неисправности машины.
- Устройство поставляется в комплекте со всеми опциями и функциями напрямую от производителя, любое вмешательство в детали ТН или программное обеспечение не допускается. Любое вмешательство аннулирует функциональность машины и ответственность производителя.
- Периодические осмотры и правильное обслуживание теплового насоса **KITA Templari®**, помогут избежать повреждений устройства и возможных затрат на ремонт.
- **Гарантия истекает в случае установки вне спецификации.**
- Храните это руководство с необходимыми схемами в легкодоступных местах.
- В случае неисправности проверьте код ошибки на панели управления, при необходимости свяжитесь с производителем и запросите оригинальные запасные части.
- На этикетке теплового насоса **KITA Templari®** вы можете найти всю информацию в соответствии с действующими правилами маркировок, в частности, вы можете найти:
 - Электропитание;
 - Мощность в режимах отопления и охлаждения;
 - Максимальная мощность;
 - Уровень звуковой мощности;
 - Используемый хладагент.

1.2 Рекомендуемое оборудование

- Набор отверток со звездообразной и плоской головкой;
- Кусачки;
- Ножницы;
- Набор гаечных или трубных ключей;
- Лестница;
- Гидравлический материал для уплотнения проводов;
- Электрооборудование для ссылок;
- Защитные перчатки;
- Токовые клещи;

1.3 Описание

Серия тепловых насосов **KITA Templari®** включает в себя гидравлические тепловые машины с разделением для производства тепловой энергии для отопления и охлаждения, а также для производства горячей воды с использованием лучших технологий, доступных на рынке. Тепловой насос **KITA Templari®** представляет собой серию полностью инверторных машин с высокопроизводительными компонентами и достаточно крупными размерами, обеспечивающими эффективность машины. Еще одна особенность - реализация технологии EVI (Enhanced Vapor Injection) в моделях KITA L, L42 и L66, которая расширяет рабочий диапазон и мощность, передаваемую тепловым насосом. Использование газа R410A позволяет достичь высоких характеристик и низкого воздействия на окружающую среду. Наличие двух электронных клапанов, инверсионного клапана, датчиков давления и датчиков температуры обеспечивает с помощью программного обеспечения, интегрированного в виде микропроцессора в электронную плату, полную функциональность и надежность машины в различных режимах работы. Управление машиной осуществляется с помощью пульта дистанционного управления, позволяющего контролировать работу машины и изменять установленную температуру производимой воды и режим работы (лето / зима).



2 Внимательно прочтите перед использованием

2.1 Важная информация

ВНИМАНИЕ!

Эксплуатация и техническое обслуживание теплового насоса KITA Templari®, регулируются правовой системой стран, в которых он используется. В зависимости от количества охлаждающей жидкости необходимо регулярно проверять и отмечать герметичность теплового насоса, обращаясь к квалифицированному персоналу.

- Во время транспортировки можно наклонять насос отопления не более чем на 45° (в любом направлении).
- **Перед запуском необходимо снять транспортную защиту.**



- Зона аспирации и слива не может быть уменьшена или закрыта.
- Соблюдайте особые строительные нормы и правила отдельных стран.
- При установке у стены необходимо учитывать влияние факторов строительной физики. В зоне слива и вентилятора не должно быть окон или дверей.
- При установке у стены поток воздуха в зоне аспирации и дождя может увеличивать отложения загрязнений. Более холодный наружный воздух должен выходить, чтобы не увеличивать теплопотери в отапливаемых помещениях поблизости.
- Грязеуловитель, который не входит в комплект поставки, но предоставляется по требованию заказчика, должен устанавливаться на возвратных трубах перед тепловым насосом.
- Установка в нишах и во дворах не допускается, так как холодный воздух скапливается на земле и при длительной эксплуатации будет засасываться тепловым насосом обратно.
- Предел замерзания может меняться в зависимости от климатического региона. Соблюдайте действующие правила соответствующих стран.
- Соблюдайте правосторонний узел вращения: в случае неправильного подключения запуск теплового насоса будет нарушен. Контроллер теплового насоса показывает соответствующие предупреждения (correct the wiring).
- Работа теплового насоса при слишком низких температурах системы может привести к его полной остановке. После длительного отключения электроэнергии используйте метод запуска, описанный ниже.
- Регулярно очищайте грязеуловитель.
- Перед открытием агрегата отключите питание всех электрических цепей.
- Ремонт теплового насоса может выполняться только уполномоченным сервисным персоналом.

2.2 Правильное использование

Тепловой насос KITA Templari® одобрен производителем только для использования по назначению. Другое использование, оставляющее правильное, считается несоответствующим. Правильное использование также включает соблюдение инструкций, содержащихся в соответствующем информационном материале. Запрещено вносить изменения или трансформации юнитов.

2.3 Правила и правовые положения

Этот тепловой насос предназначен в соответствии со ст. 1, глава 2К) Директивы ЕС 2006/42/CE (Директива по машинам), для домашнего использования, и по этой причине он подчиняется требованиям Директивы 2006/95 / CE (Директива по низковольтному оборудованию). Таким образом, он предназначен для использования неопытными людьми для обогрева помещений, офисов и других подобных рабочих мест на фермах, в гостиницах, гостевых домах и аналогичных или других жилых строениях.

При проектировании и реализации теплового насоса были соблюдены все директивы ЕС, а также правила DIN и VDE (см. Декларацию соответствия ЕС).

Электрическое подключение теплового насоса KITA Templari® должно производиться в соответствии с действующими правилами VDE, EN и CEI. Кроме того, необходимо соблюдать условия подключения к питающей сети операторов.

При подключении системы отопления соблюдайте соответствующие действующие положения.

Люди, особенно дети, из-за своих физических, сенсорных или умственных способностей, а также из-за того, что они неопытны или некомпетентны, не могут безопасно использовать машину, не должны использовать машину без надзора и руководства ответственного лица.

Следите за тем, чтобы дети не играли с машиной.

2.4 Энергосбережение

Используя тепловой насос KITA Templari® вы вносите свой вклад в защиту окружающей среды. Энергосберегающий режим основан на правильном расположении системы и источников тепла для использования тепловой энергии.

Для эффективности теплового насоса очень важно поддерживать как можно меньшую разницу температур между отопительной водой и источником тепла. По этой причине настоятельно рекомендуется точно рассчитать размер источника тепла и системы отопления. Разница температур на градус Кельвина выше (один °C) приводит к увеличению потребления энергии на 2,5%. При выборе размеров системы отопления необходимо соблюдать осторожность в отношении особых условий обращения пользователей, например, производства горячей воды и их калибровки до низких температур. Теплый пол идеально подходит для использования теплового насоса благодаря низкой температуре подачи (от 30°C до 40°C).

Во время работы важно, чтобы в теплообменниках не накапливались примеси, так как они увеличивают разницу температур, что ухудшает коэффициент полезного действия.

3 Использование теплового насоса по назначению

3.1 Рабочая зона и устройства безопасности

Тепловой насос KITA Templari® может работать при температуре наружного воздуха от -22°C (для версий S и M) и от -32°C (для версии L) и до +46°C.

Машина допускает следующие рабочие диапазоны в зависимости от температуры производимой воды:

- Обогрев: минимальная температура 10°C, максимальная температура 55°C
- Производство горячей воды: минимальная температура 35°C, максимальная температура 55°C
- Охлаждение: минимальная температура 7°C, максимальная температура 40°C.

Тепловой насос Kita Templari оснащен предохранительным реле давления, которое останавливает работу машины при достижении давления 4,5 МПа (45 бар).

Изделие оснащено датчиком объемного расхода (расходомером). Расходомер обеспечивает остановку машины, если расход воды падет ниже минимального порога, который на 35-40% ниже от номинального расхода.

Ниже приведена таблица с указанием минимального расхода и соответствующего порога отключения для каждой модели теплового насоса:

Модель	расходомер	л/ч	л/м
S/ S 3Phase	DN20	1512	25,2
S Plus/ S Plus 3Phase	DN20	1512	25,2
Si / Si 3Phase	DN20	1512	25,2
Si Cold /Si Cold 3Phase	DN20	1512	25,2
Si Plus / Si Plus Cold 3Phase	DN20	1512	25,2
Si Plus Cold / Si Plus Cold 3Phase	DN20	1512	25,2
Mi / Mi 3Phase	DN20	1698	28,3
Mi Cold / Mi Cold 3Phase	DN20	1698	28,3
Mi Plus / Mi Plus 3Phase	DN20	1698	28,3
Mi Plus Cold / Mi Plus Cold 3Phase	DN20	1698	28,3
L33	DN20	1698	28,3
L42	DN25	2520	42
L66	DN25	2520	42
L Cold	DN25	2520	42
Li Plus	DN32	3000	50

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Перед любыми работами по техническому обслуживанию машины обязательно отключите машину от источника питания.

- Во время летней эксплуатации защита от замерзания предотвращает замерзание воды в системе.
- Тепловой насос KITA Templari® оборудован датчиком, контролирующим температуру нагнетания компрессора. Компьютер машины следит за тем, чтобы температура нагнетания не превышала максимально допустимое значение.

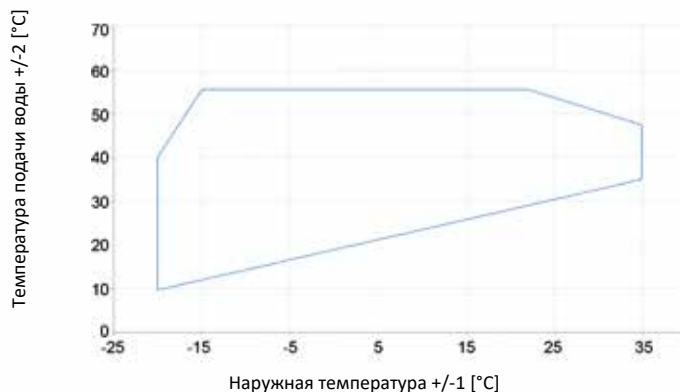
📄 ПРИМЕЧАНИЕ!

Устройство не подходит для использования с преобразователем частоты.

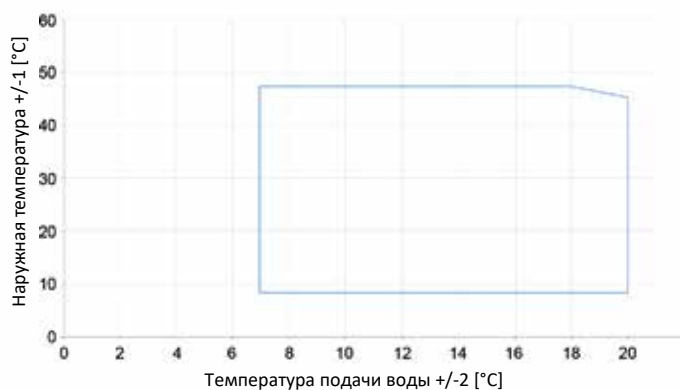
Если машина выключена (отсоединена от сети) на длительное время, не прерывайте процедуру нагрева масла, которая начинается при возобновлении подачи питания на машину. Эта процедура предназначена для предотвращения поломки компрессора.

3.2 Допустимая рабочая зона

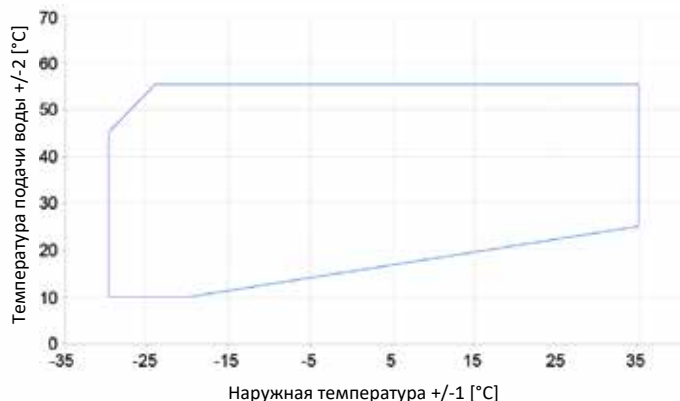
3.2.1 KITA с двойным ротором KITA S - S 3phase - S plus - S plus 3phase: Тепловой насос



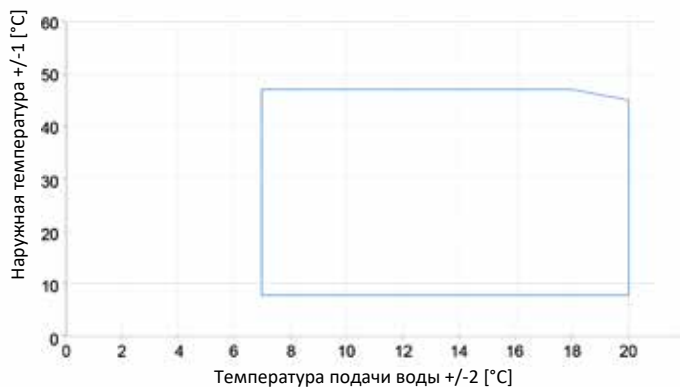
Чиллер



3.2.2. KITA со спиральным впрыском пара KITA Si - Si 3Phase - Si Cold - Si Cold 3Phase - Si Plus - Si Plus 3Phase - Si Plus Cold - Si Plus Cold 3Phase - Mi - Mi 3Phase - Mi Cold - Mi Cold 3Phase - Mi Plus - Mi Plus 3Phase - Mi Plus Cold - Mi Plus Cold 3Phase - L33 - L42 - L66 - L66 Cold - Li Plus: Тепловой насос



Чиллер



3.3 Структура системы с тепловым насосом

Система с тепловым насосом включает в себя следующие компоненты:

- Внешний блок KITA Templari® содержит контур охлаждения;
- Внутренний блок KITA Templari® содержит все компоненты гидравлического контура;
- Пульт управления тепловым насосом;
- Дополнительные гидравлические компоненты, которые можно заказать у производителя: нагревательный элемент для слива конденсата, 3-ходовой клапан для комбинированного управления системой и ГВС, сетчатый фильтр, реле переключения для работы котла.

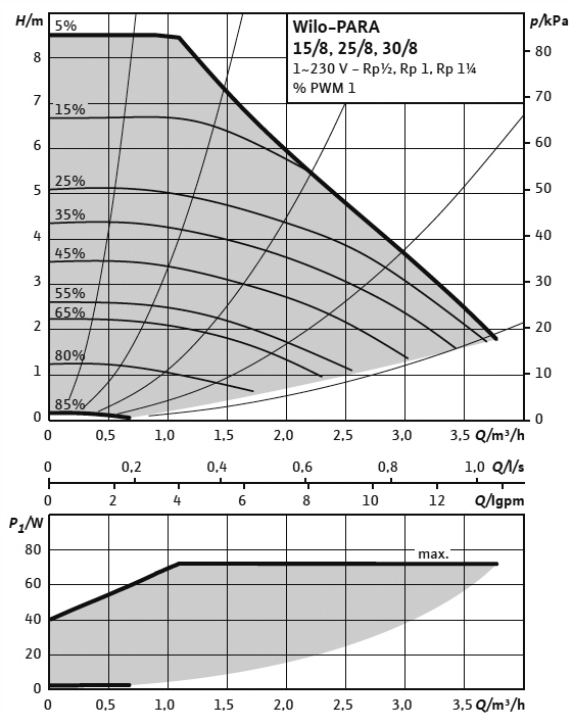
Управление функциями машины полностью осуществляется по команде.

3.4 Компоненты

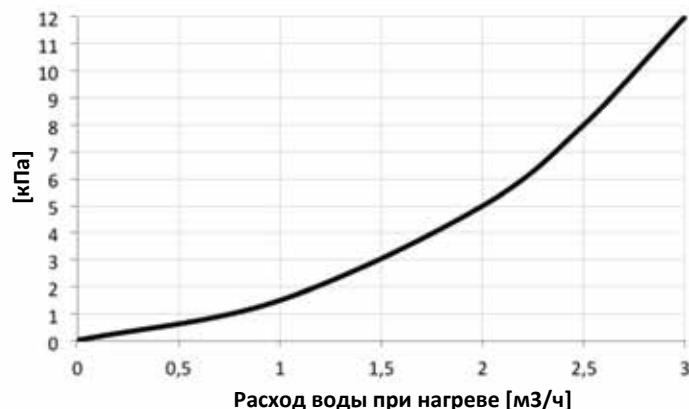
KITA S - S 3phase - S plus - S plus 3phase - Si Cold - Si plus Cold - Si Cold 3phase - Si plus Cold 3phase - Mi - Mi 3phase - Mi Cold - Mi Cold 3phase: насос Wilo Para 25/8 iPWM

Модель	Wilo Para 25/8 iPWM
Напряжение - частота питающей сети	1-230-V 50/60Hz
Индекс энергоэффективности (EEI)	≤0,21
Максимальная мощность	75 W
Максимальный потребляемый ток	0,6 A
Максимальный напор	8,4 m
Минимальное давление на входе	0,5 m
Производимая температура воды	Da -10°C a 95°C

Характеристики циркуляционного насоса



Падение давления в пластинчатом теплообменнике

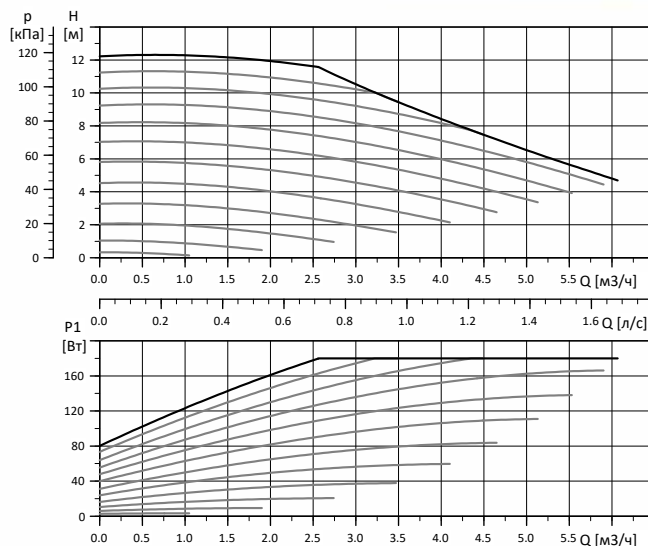
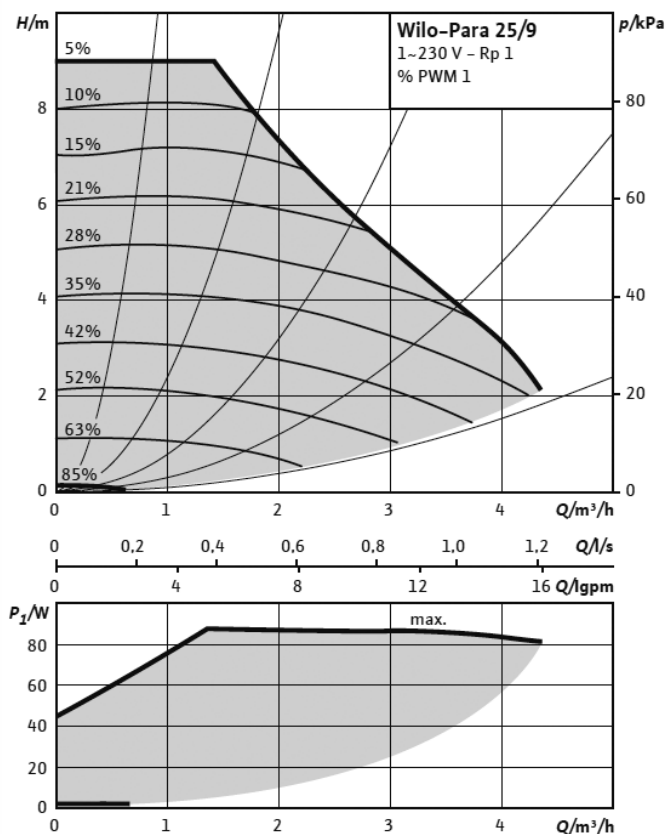


3.5 Компоненты

KITA Mi plus - Mi plus 3phase - Mi plus Cold - Mi plus Cold 3phase - L33: насос Wilo Para 25/9 iPWM

Модель	Wilo Para 25/9 iPWM
Напряжение - частота питающей сети	1-230-V 50/60Hz
Индекс энергоэффективности (EEI)	≤0,21
Максимальная мощность	87 W
Максимальный потребляемый ток	0,7 A
Максимальный напор	9,0 m
Минимальное давление на входе	0,5 m
Производимая температура воды	Da -10°C a 95°C

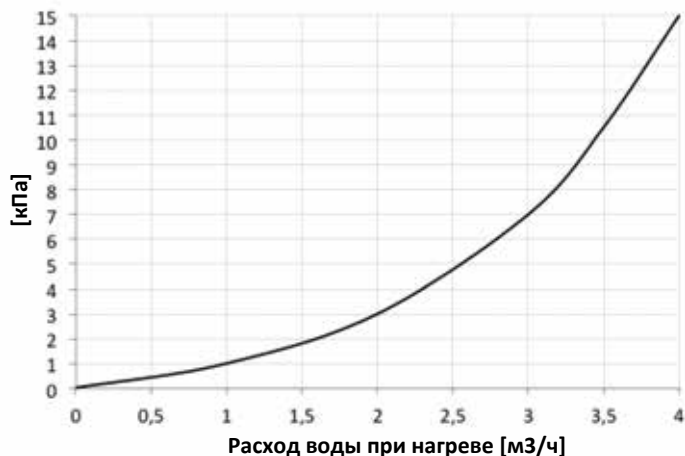
Характеристики циркуляционного насоса



3.7 Компоненты KITA Li PLUS

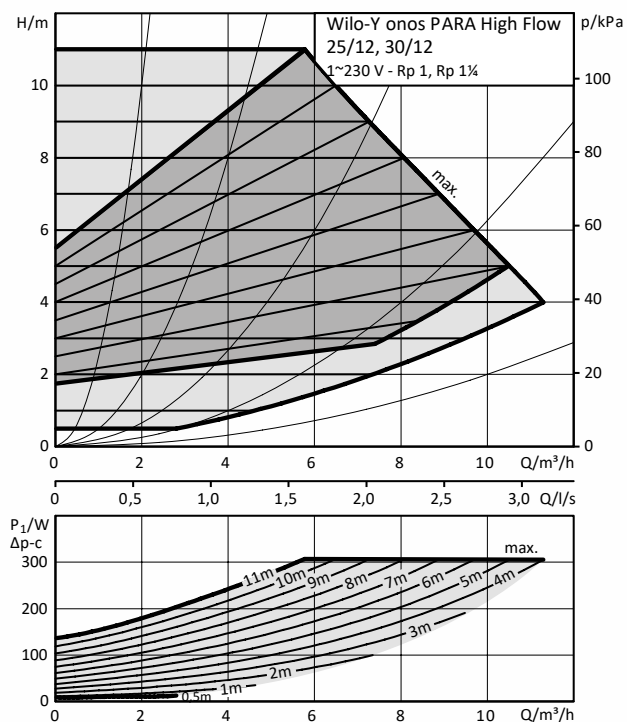
Модель	Wilo Yonos Para HF 30/12
Напряжение - частота питающей сети	1~230V ± 10%, 50/60Hz
Индекс энергоэффективности (EEI)	≤ 0,23
Максимальная мощность	10 - 305 W
Максимальный потребляемый ток	0,15 - 1,33 A
Максимальный напор	11 m
Минимальное давление на входе	0,5 bar
Производимая температура воды	Da -20°C a +110°C

Падение давления в пластинчатом теплообменнике



3.6 Компоненты KITA L42, L66

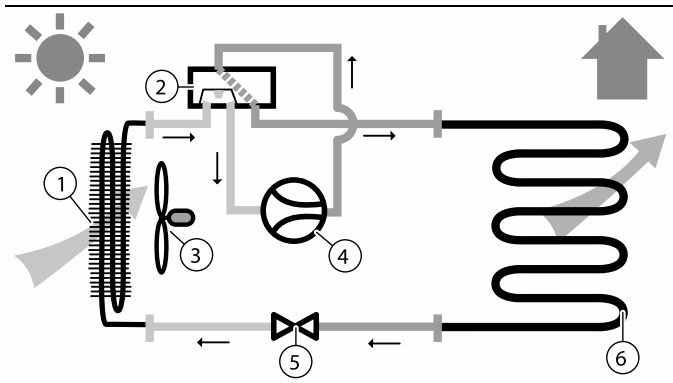
Модель	Grundfos UPMXL GEO 25-125 180
Напряжение - частота питающей сети	1 x 230 V, 50 Hz
Индекс энергоэффективности (EEI)	≤ 0.23
Максимальная мощность	3-180 W
Максимальный потребляемый ток	0,06 - 1,4 A
Минимальное давление на входе	0,5 bar
Производимая температура воды	Da -10°C a 95°C



3.8 Режим работы

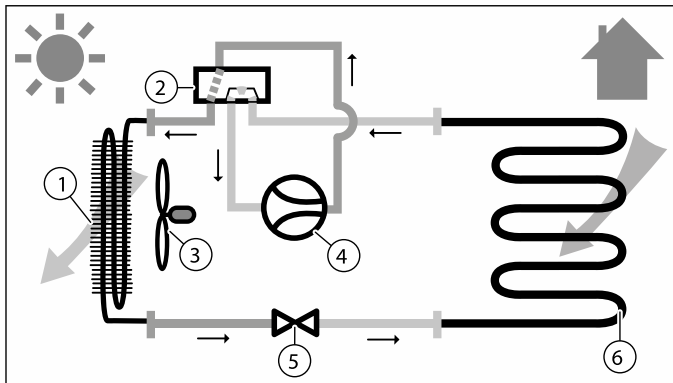
Тепловой насос может работать в двух режимах, которые могут быть реализованы путем переключения 4-ходового клапана: как показано ниже, это режимы нагрева и охлаждения / оттаивания. Также можно установить специальный модуль управления ГВС, состоящий из реле, датчиков температуры и 3-ходового клапана. Благодаря этому насос может управлять ГВС как летом, так и зимой.

Режим нагрева



- | | | | |
|---|------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Испаритель | 5 | Электронный расширительный клапан |
| 2 | 4-ходовой клапан | 6 | Пластинчатый теплообменник |
| 3 | Вентилятор | | |
| 4 | Компрессор | | |

Режим нагрева и охлаждения



- | | | | |
|---|------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Испаритель | 5 | Электронный расширительный клапан |
| 2 | 4-ходовой клапан | 6 | Пластинчатый теплообменник |
| 3 | Вентилятор | | |
| 4 | Компрессор | | |

4 Объем поставки

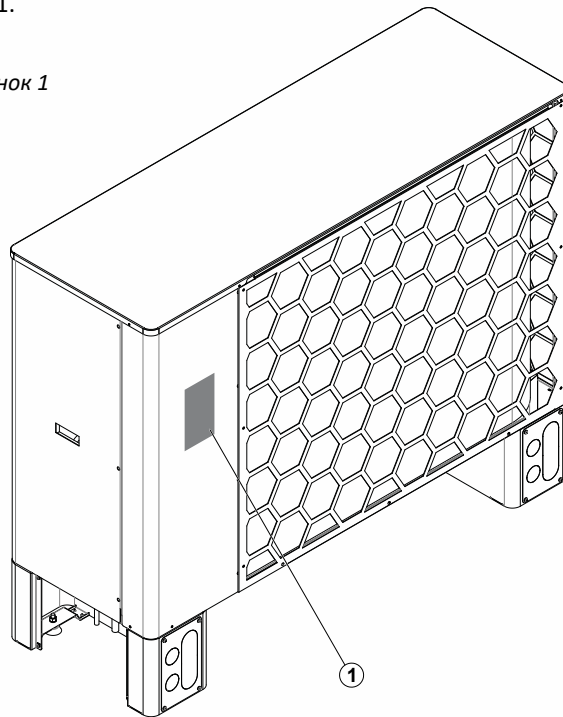
4.1 Основной модуль

Тепловой насос KITA Templari® поставляется в виде 2-х частей и состоит из компонентов, показанных на рис. 1.

4.2 Название Тип и серийный номер

Название модели и серийный номер указаны в табличке (1) рис.1.

Рисунок 1



Templari srl
Via Pitagora 20/A 35030 Rubano - PD
info@templari.com +39 049 5225929

Wärmepumpe / Heat pump/Chiller / Pompa di calore

Model / Model / Modello	KITA M SPLIT
Baujahr / time of production / Anno di fabbricazione	2020
Wärmeleistung / Heating Capacity / Potenza nominale a pieno regime in riscaldamento	16,58 kW
Kühlleistung / Cooling Capacity / Potenza nominale a pieno regime in raffreddamento	13,50 kW
Anschluss-Spannung / Supply / Alimentazione	230V / 50Hz
Maximaler Laststrom / Maximum Input Current / Massima corrente assorbita	29A cosφ 0,9
Gewicht / Weight / Peso netto OUTDOOR - INDOOR	200 / 50 kg
DGRL Kategorie / PED Category / Categoria PED	I
R410a Kältemittelmenge / Refrigerant Charge R410a / Refrigerante R410a	6,5 kg
CO2-Aquivalent / CO2 equivalents / CO2 equivalente	13.572 Kg
Maximal zulässigen Druck / Max pressure permissible / Pressione massima ammissibile	Hp: 45 bar Lp: 30 bar
Kompressortyp / Compressor type / Tipo compressore	Inj

Hinweis: die Wärmeleistung wurde in Standardkonditionen geprüft, mit trockene/nasse Testspitze 7 (6)°C, Wassertemperatur in/out 30/35°C. Die Kühlleistung wurde in Standardkonditionen geprüft, mit trockene Testspitze 35°C, Wassertemperatur in/out 18/23°C. Leistungswerte nach den Norm EN14511.

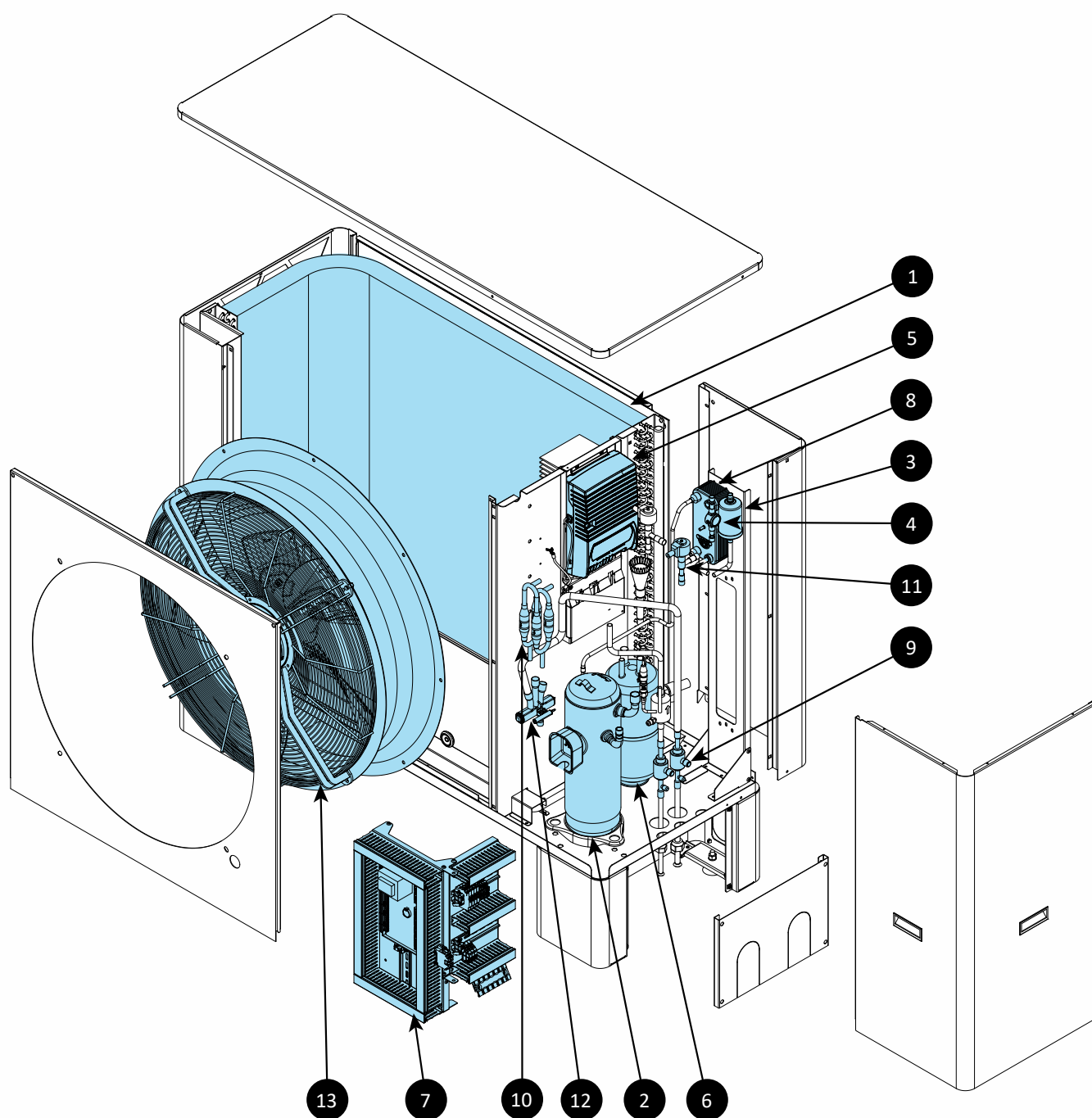
Nota: Heating capacity tested in standard condition of temperature: external 7/6°C dry/wet bulb and 30/35°C water inlet/outlet temperature Cooling capacity tested in standard condition of temperature: external 35°C dry bulb and 18/23°C inlet/outlet water temperature Tests in accordance with EN14511.

Nota: La capacità di riscaldamento è stata testata in un ambiente standard con temperatura di test di bulbo secco/bagnato 7 (6)°C temperatura dell'acqua in/out 30/35°C. La capacità di raffreddamento è stata testata in un ambiente standard con temperatura di test di bulbo secco 35°C temperatura dell'acqua in/out 18/23°C. Valori di potenza resa in accordo con norma EN14511.

S.N. K001713



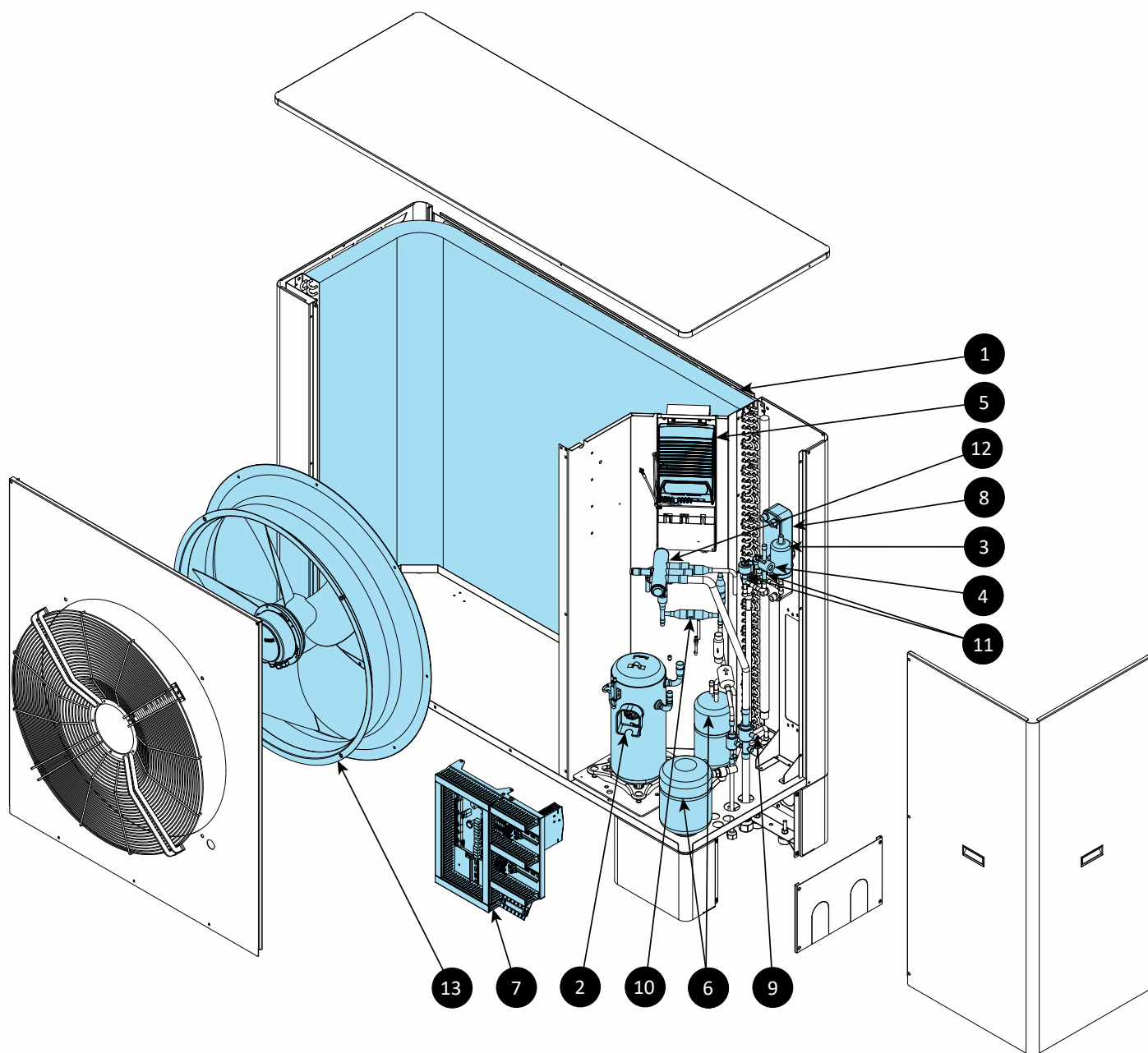
4.3 Схема компонентов теплового насоса KITA S/Si/Mi Templari® внешний блок



- | | | | |
|---|---------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | ИСПАРИТЕЛЬ | 9 | ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ |
| 2 | КОМПРЕССОР | 10 | ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ |
| 3 | ФИЛЬТР | 11 | ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН |
| 4 | ИНДИКАТОР ЖИДКОСТИ | 12 | 4-ХОДОВОЙ КЛАПАН |
| 5 | ИНВЕРТОР | 13 | ВЕНТИЛЯТОР |
| 6 | ПРИЕМНИК ЖИДКОСТИ | | |
| 7 | ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЛАТА | | |
| 8 | ЭКОНОМАЙЗЕР | | |

Изображение предназначено только для обозначения основных внутренних компонентов. Фактический продукт может выглядеть иначе.

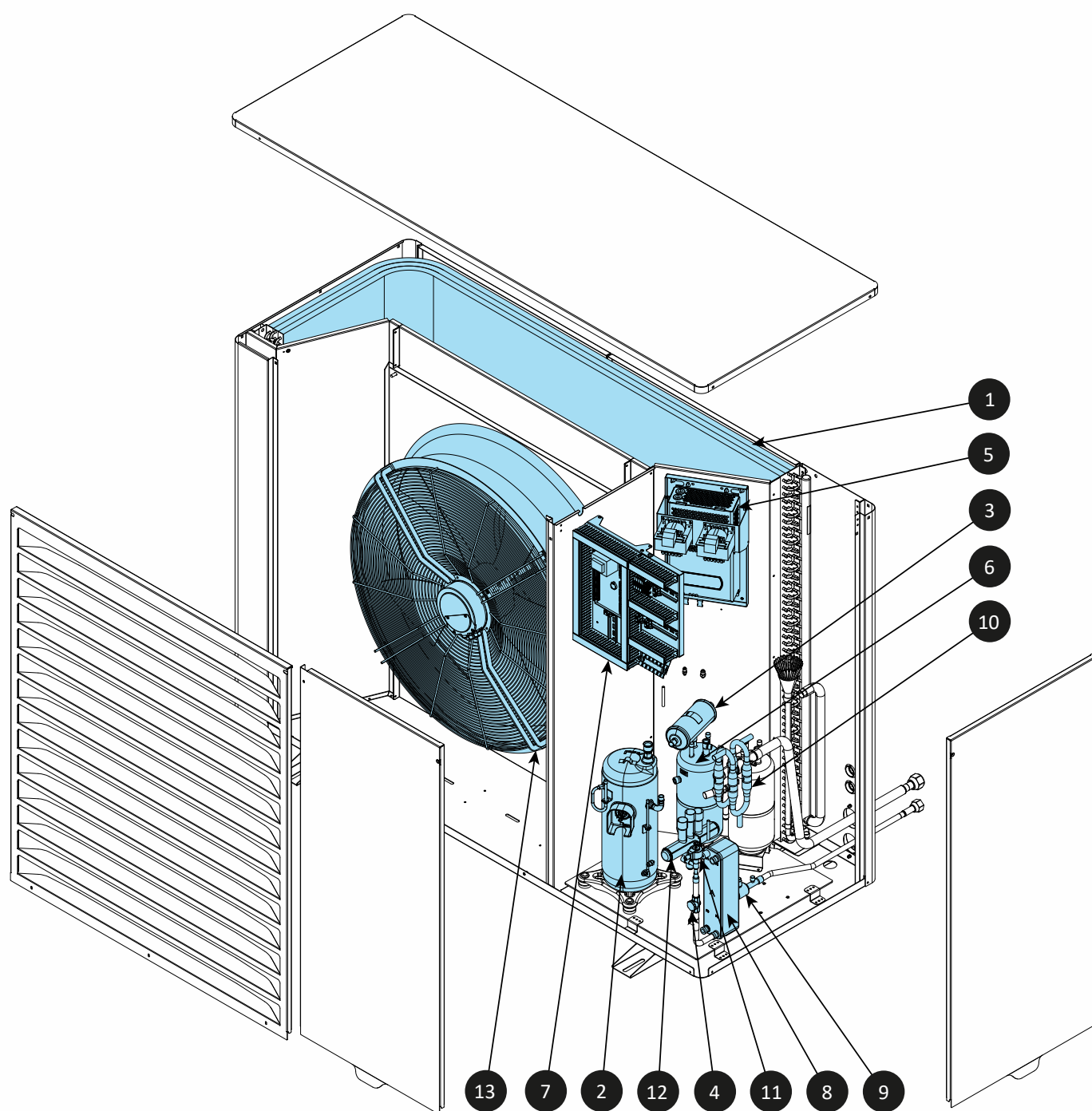
4.4 Схема компонентов внешнего блока теплового насоса серия KITA L Templari®



- | | | | |
|---|---------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | ИСПАРИТЕЛЬ | 9 | ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ |
| 2 | КОМПРЕССОР | 10 | ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ |
| 3 | ФИЛЬТР | 11 | ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН |
| 4 | ИНДИКАТОР ЖИДКОСТИ | 12 | 4-ХОДОВОЙ КЛАПАН |
| 5 | ИНВЕРТОР | 13 | ВЕНТИЛЯТОР |
| 6 | ПРИЕМНИК ЖИДКОСТИ | | |
| 7 | ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЛАТА | | |
| 8 | ЭКОНОМАЙЗЕР | | |

Изображение предназначено только для обозначения основных внутренних компонентов. Фактический продукт может выглядеть иначе.

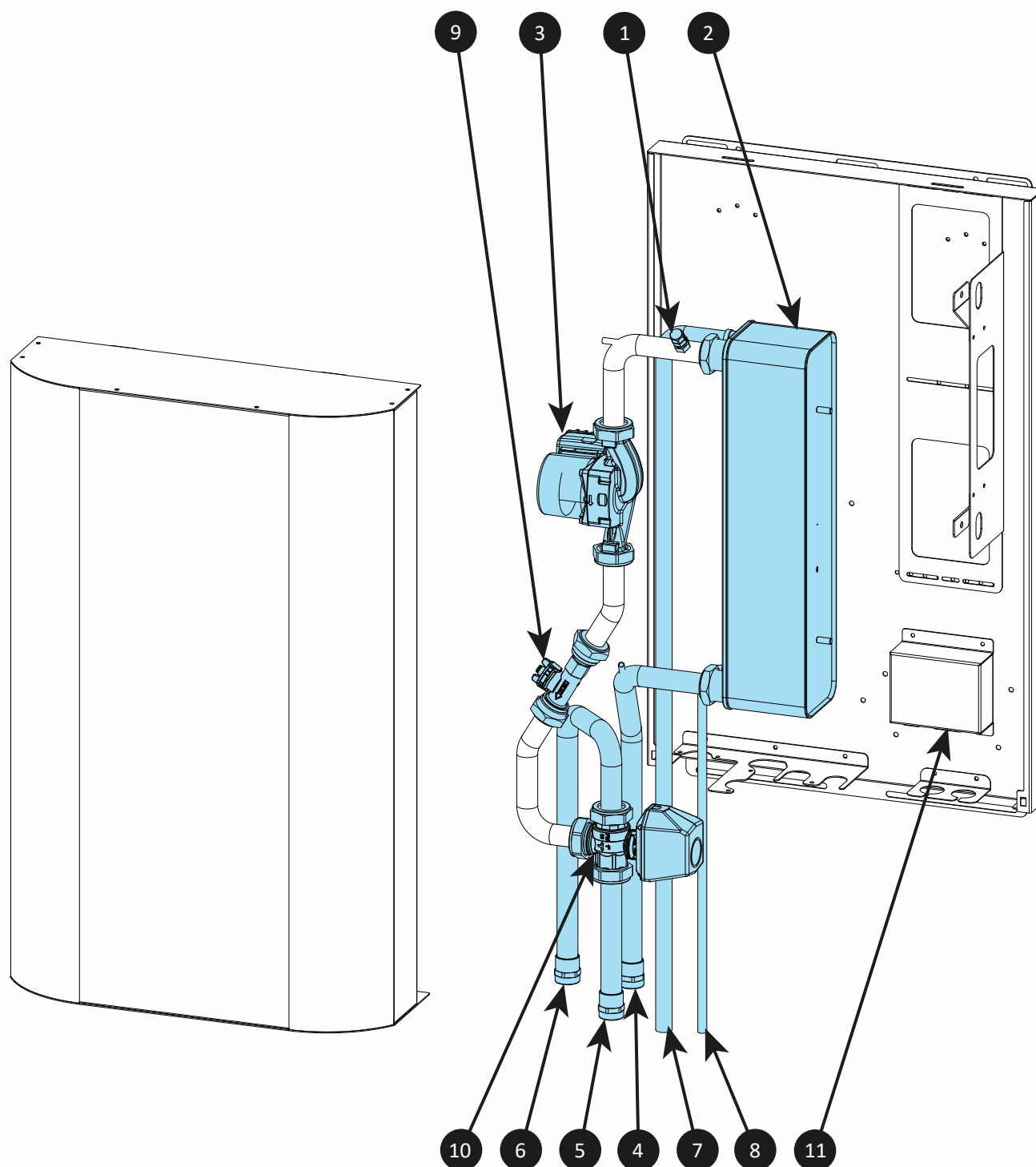
4.5 Схема компонентов внешнего блока теплового насоса KITA Li Plus Templari®



- | | | | |
|---|---------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | ИСПАРИТЕЛЬ | 9 | ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ |
| 2 | КОМПРЕССОР | 10 | ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ |
| 3 | ФИЛЬТР | 11 | ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН |
| 4 | ИНДИКАТОР ЖИДКОСТИ | 12 | 4-ХОДОВОЙ КЛАПАН |
| 5 | ИНВЕРТОР | 13 | ВЕНТИЛЯТОР |
| 6 | ПРИЕМНИК ЖИДКОСТИ | | |
| 7 | ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЛАТА | | |
| 8 | ЭКОНОМАЙЗЕР | | |

Изображение предназначено только для обозначения основных внутренних компонентов. Фактический продукт может выглядеть иначе.

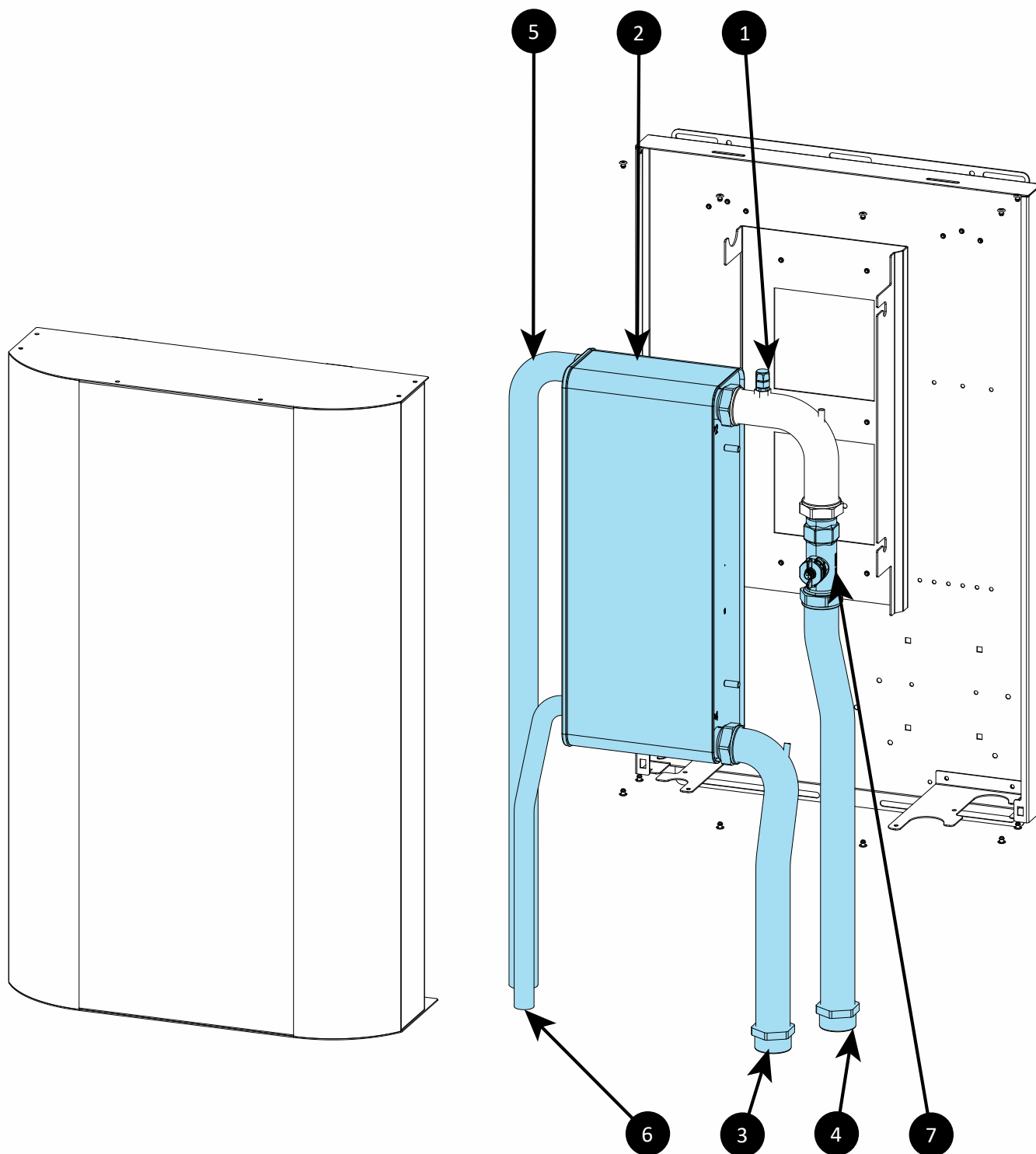
4.6 Схема компонентов теплового насоса KITA S/Si/Mi/L Templari® внутренний блок



- 1 ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ
- 2 ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛОБМЕННИК
- 3 ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС
- 4 ВОДА впускная труба
- 5 ВОДА выпускная труба (ВОД)
- 6 ВОДА выпускная труба (ГВС)

- 7 ТРУБКА ГАЗА
- 8 ТРУБА ЖИДКАЯ
- 9 РАСХОДОМЕР
- 10 3-ХОДОВОЙ КЛАПАН *
- 11 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЛАТА

4.7 Схема компонентов теплового насоса KITA Li Plus Templari® внутренний блок



- 1 ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ
- 2 ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛОБМЕННИК
- 3 ВОДА выпускная труба (СИСТЕМА)
- 4 ВОДА выпускная труба (ГВС)

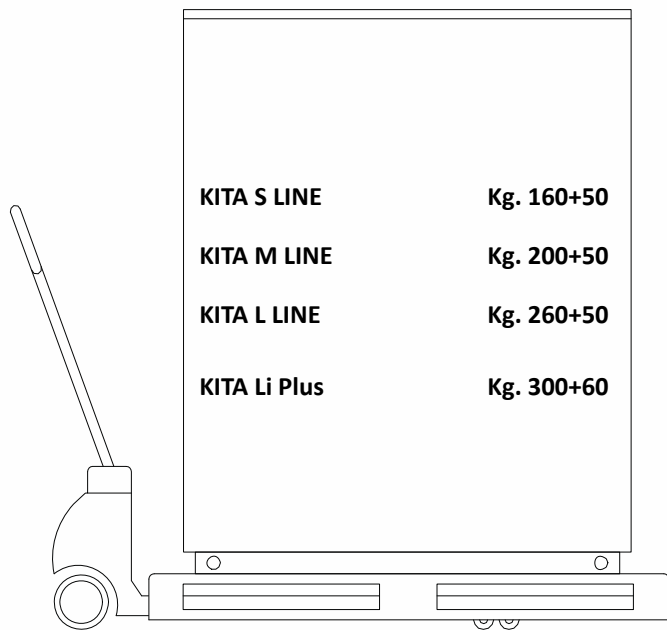
- 5 ГАЗОВАЯ ТРУБА
- 6 ЖИДКОСНАЯ ТРУБА
- 7 РАСХОДОМЕР

5 Транспорт

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Независимо от вида транспорта, тепловой насос нельзя наклонять более чем на 45°. Это может нанести неисправности в контуре хладагента. Или вызвать внутреннюю неисправность.

Транспортировка к месту окончательной установки должна производиться на поддоне. Тепловой насос KITA TempLari® можно транспортировать вилочным погрузчиком.



- Защищайте боковые стенки изделия, соприкасающиеся с погрузчиком, чтобы избежать царапин и повреждений.
- Поднимайте изделие только за заднюю часть и со стороны приспособлений.
- Поднятие лишнего веса может привести к травмам, например, к травмам позвоночника.
- Учитывайте вес продукта, указанный в технических характеристиках.
- Для транспортировки тяжелой нагрузки, соблюдать диспозиции и текущие правила.
- Подъем внешнего блока, рекомендуется соблюдать осторожность чрезмерных усилий. По этой причине мы предлагаем сотрудничество как минимум двух человек.

6 Сборка и установка

6.1 Поставляемые компоненты

- кабель для связи с панелью управления
- датчики температуры
- кронштейн для настенного монтажа внутреннего блока

опции по запросу

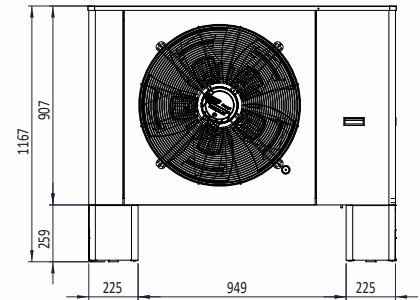
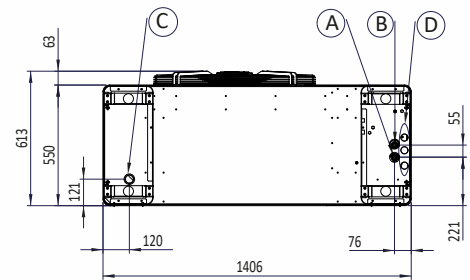
- Циркуляционный насос гидросистемы;
- Антивибрационные опоры для крепления к земле;
- У-фильтр;
- Антивибрационные опоры для трубопроводов.

6.2 Размеры внешних блоков

KITA S LINE

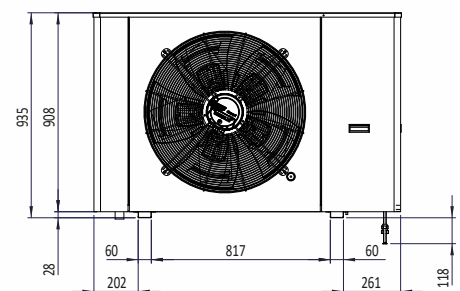
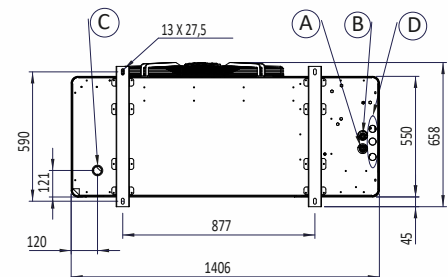
С НОГАМИ

Вид снизу



С КРОНШТЕЙНАМИ

Вид снизу

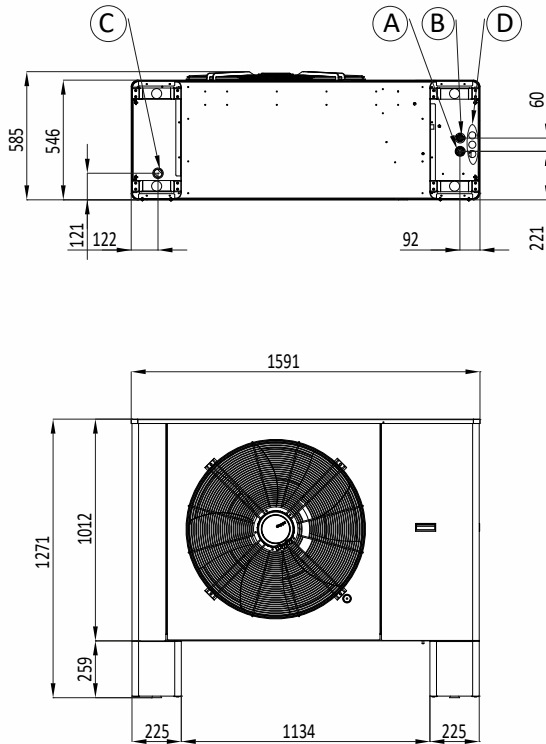


- A: поток газа - внешний диаметр: 12 мм
- B: поток жидкого хладагента - внешний диаметр: 10 мм
- C: отвод конденсата - внешний диаметр 40 мм
- D: электропроводка

КІТА серия M

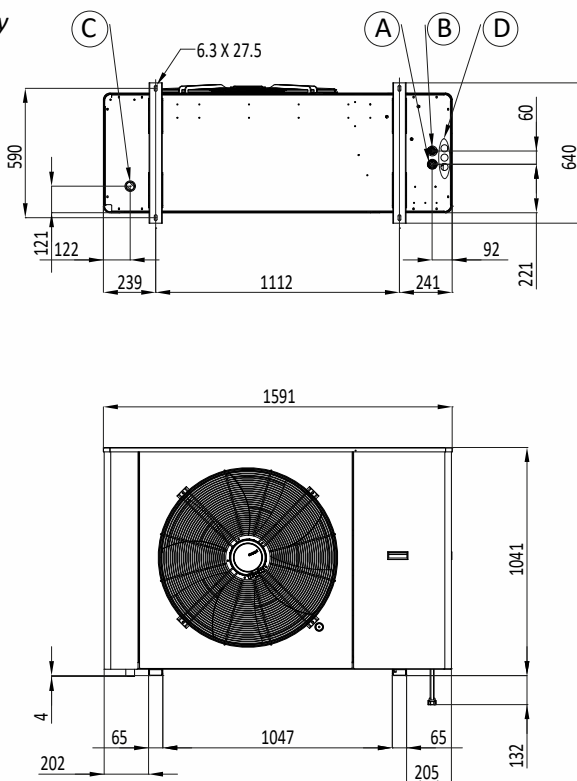
С НОГАМИ

Вид снизу



С КРОНШТЕЙНАМИ

Вид снизу

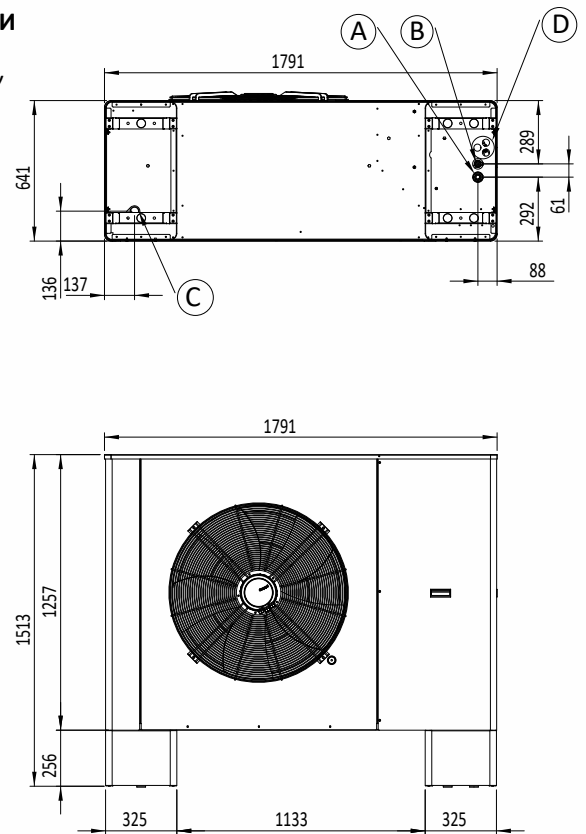


- A: поток газа - внешний диаметр: 18 мм
- B: поток жидкого хладагента - внешний диаметр: 12 мм
- C: отвод конденсата - внешний диаметр 40 мм
- D: электропроводка

КІТА серия L

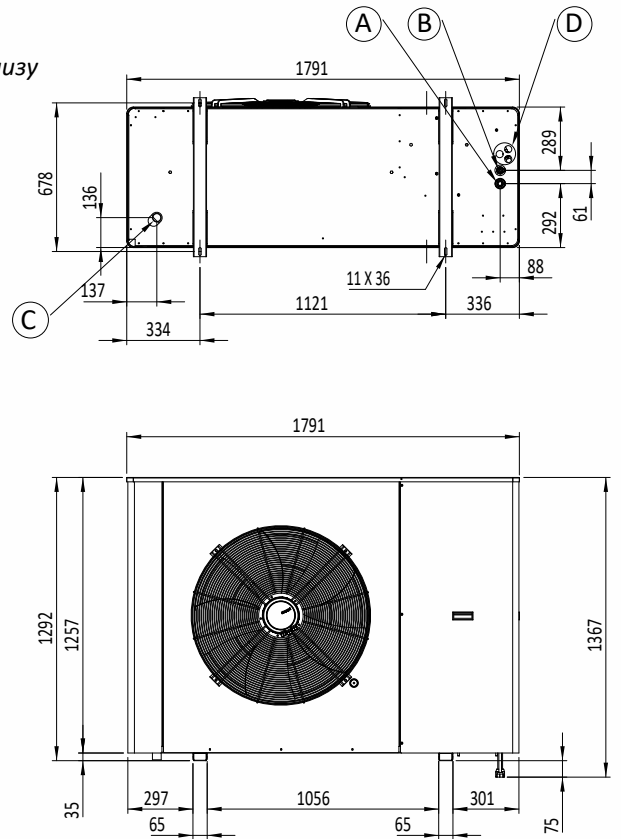
С НОГАМИ

Вид снизу

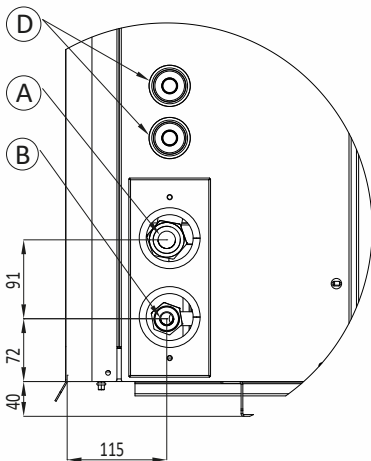
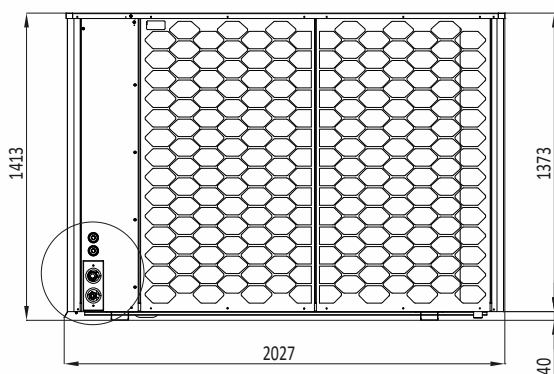
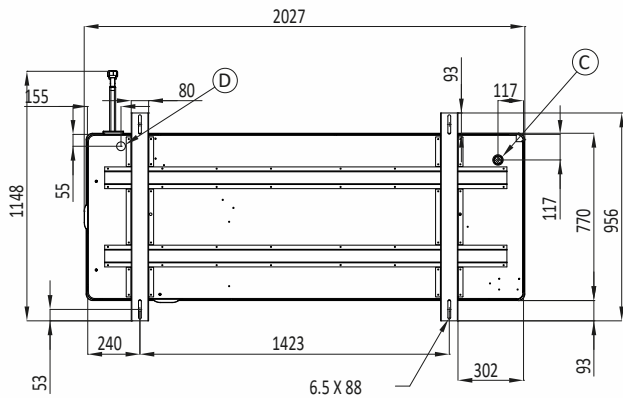


С КРОНШТЕЙНАМИ

Вид снизу

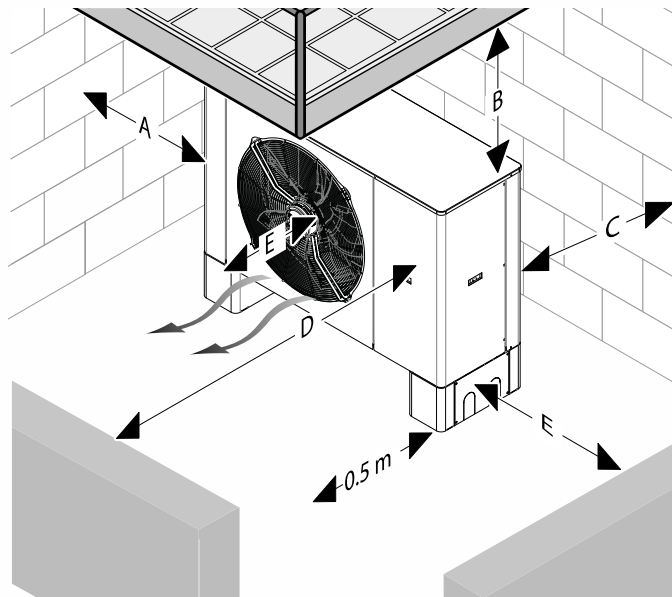


- A: поток газа - внешний диаметр: 22 мм
- B: поток жидкого хладагента - внешний диаметр: 12 мм (L42-L66 16 мм)
- C: отвод конденсата - внешний диаметр 40 мм
- D: электропроводка



A: поток газа - внешний диаметр: 28 мм
 B: поток жидкого хладагента - внешний диаметр: 16 мм
 C: отвод конденсата - внешний диаметр 40 мм
 D: электропроводка

6.3 Свободное пространство для сборки наружного блока



Расстояние	Размеры в миллиметрах		
A	>300		
B	>2500		
C	>300 KITA S	>400 KITA M	>500 KITA L
D	>3000		
E	>1000		

Соблюдайте указанное выше минимальное расстояние, чтобы обеспечить достаточный воздушный поток и облегчить ремонтные работы.

- Убедитесь, что достаточно места для установки гидравлических труб.
- Если продукт устанавливается в местах, подверженных серьезным опасностям, убедитесь, что вокруг продукта не скапливается снег, и соблюдаются указанные выше минимальные расстояния. Если эти условия не могут быть выполнены, установите дополнительный теплогенератор в отопительный контур.

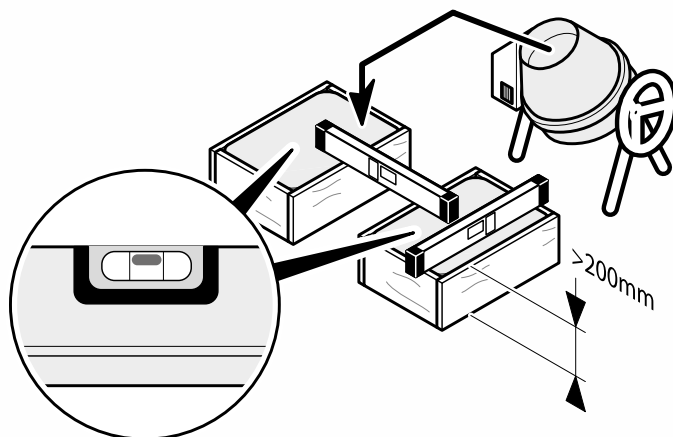
6.4 Выбор места установки

- Соблюдайте действующие правила.
- Установите продукт вне здания.
- Не устанавливайте продукт:
 - возле источника тепла,
 - вблизи легковоспламеняющихся веществ,
 - возле верного проема соседних построек,
 - под лиственными деревьями.
- Чтобы установить продукт, соблюдайте:
 - господствующие ветра,
 - акустические выбросы вентилятора и компрессора,
 - оптическое впечатление на окружающую среду.
- Избегайте мест, где сильный ветер влияет на выход воздуха из изделия.
- Не устанавливайте вентилятор в направлении рядом с окнами.
- При необходимости установите системы шумозащиты.
- Установите продукт на одну из следующих опор:
 - Бетонное покрытие,
 - Т образной стальной балке
 - Бетонный блок.
- Не подвергайте изделие воздействию пыльного и коррозионного воздуха (например, вблизи шероховатых дорог).
- Не устанавливайте изделие возле колодцев с утечками воздуха.

- Подготовить прокладку кабеля.
- В местах, где есть снегопады, установите тепловой насос на высоте 25 см от пола, по крайней мере, во избежание засорения зоны всасывания и отвода конденсата.

6.5 Сборка наружного блока

1. Перед установкой продукта соблюдайте предупреждения по технике безопасности, содержащиеся в данном руководстве и в руководствах по обслуживанию.
2. Установите изделие на стальные балки, бетонные блоки или с помощью настенной опоры (по желанию).
3. Убедитесь, что под устройством не скапливается вода.
4. Убедитесь, что тротуар перед изделием может хорошо впитывать воду, чтобы избежать образования льда.



6.6 Подготовка слива конденсата

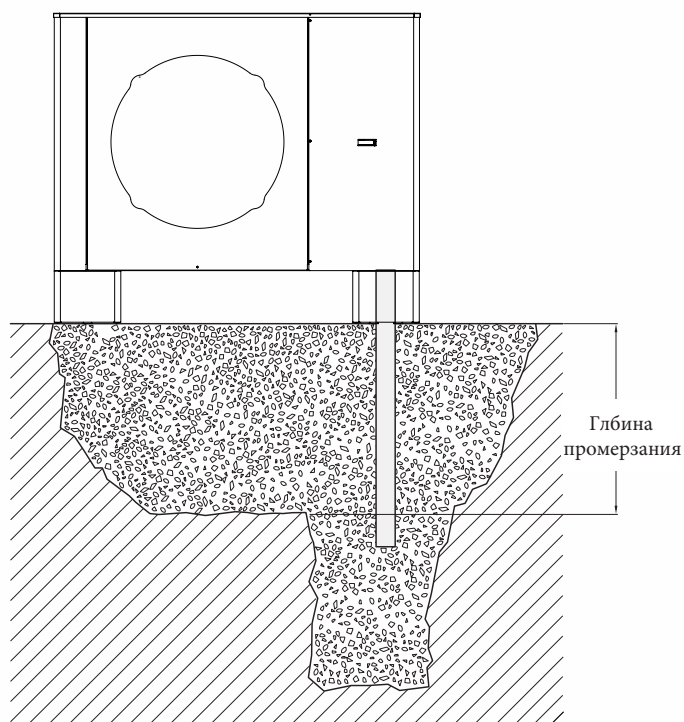
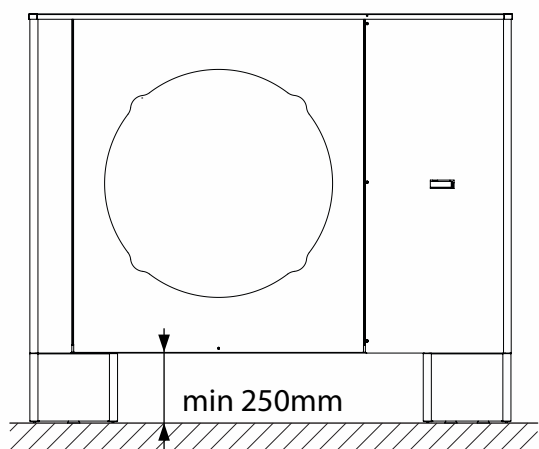
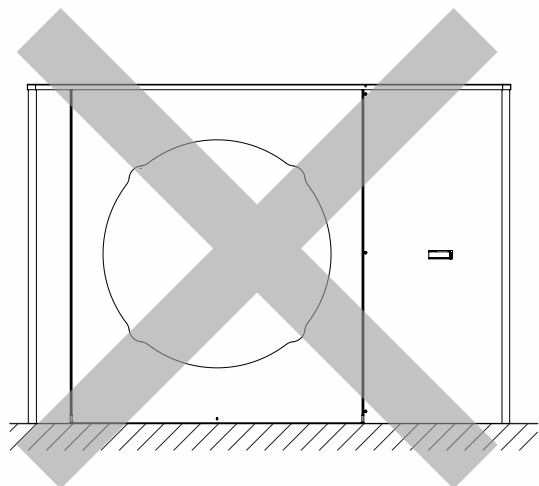
Конденсат отводится централизованно с задней стороны теплового насоса KITA Templari®.

Подготовьте слив конденсата с помощью дренажной трубы или гравийной подушки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Замерзший конденсат на проспектах может стать причиной падения. Убедитесь, что конденсат не сливается на проходах и не может замерзнуть на них.

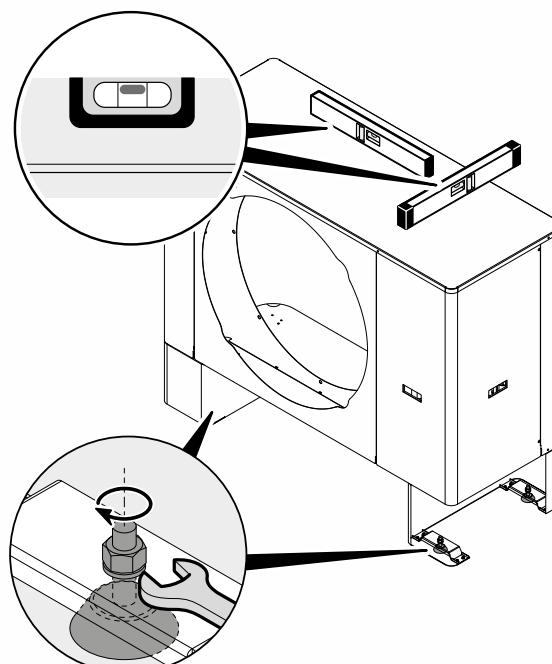
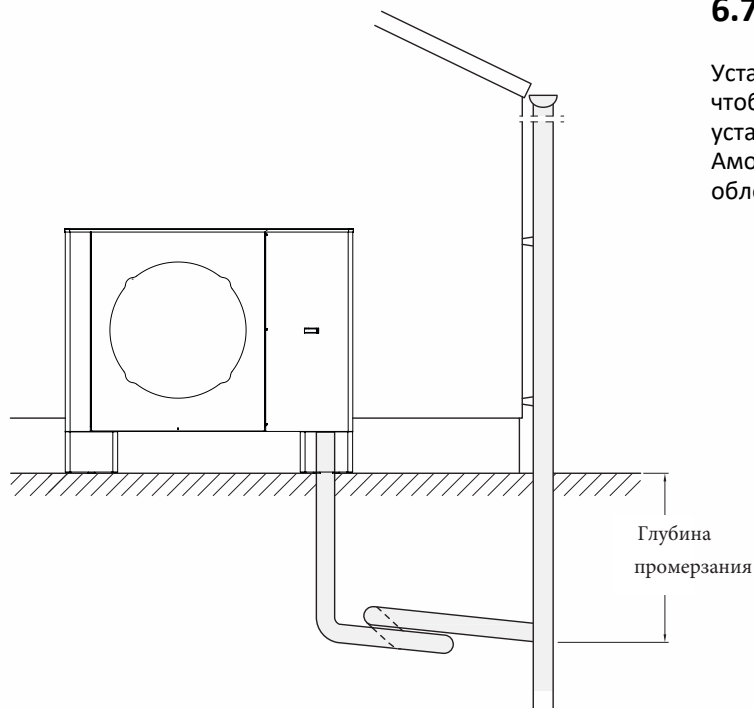
- Подготовка отвода конденсата



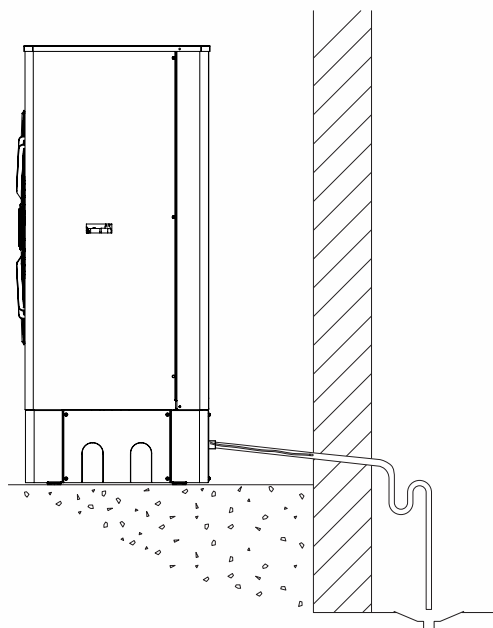
- Пример 1 отвода конденсата (рекомендуется вставить в трубку отвода конденсата, если вы не приобретете нагревательное сопротивление для отвода конденсата в качестве опции).

6.7 Выравнивание наружного блока

Установите тепловой насос KITA Templari® горизонтально, чтобы конденсат мог стекать. Изделие должно устанавливаться с амортизированными ножками. Амортизированные ножки увеличивают высоту изделия, облегчая отток конденсата и уменьшая вибрации.



- *Пример 2 отвод конденсата*



- *Пример 3 отвода конденсата с сопротивлением отвода конденсата*

Скопившийся во время работы конденсат необходимо слить, чтобы он не замерз. Для обеспечения правильного оттока тепловой насос должен располагаться горизонтально. Трубка для конденсата воды должна иметь минимальный диаметр 18 мм и проходить в дренажный канал, чтобы не замерзнуть. Не сливайте конденсат прямо в канализационные бассейны и канавы. Агрессивный пар и конденсатная труба, если она не защищена от замерзания, могут нанести непоправимый ущерб испарителю.

В местах, где есть снегопады, установите тепловой насос на высоте не меньше 25 см от пола, во избежание засорения зоны всасывания и отвода конденсата.

6.8 Установка датчиков

Все датчики, используемые для работы установки, должны быть правильно установлены в соответствующие колодцы с использованием подходящей термопасты.

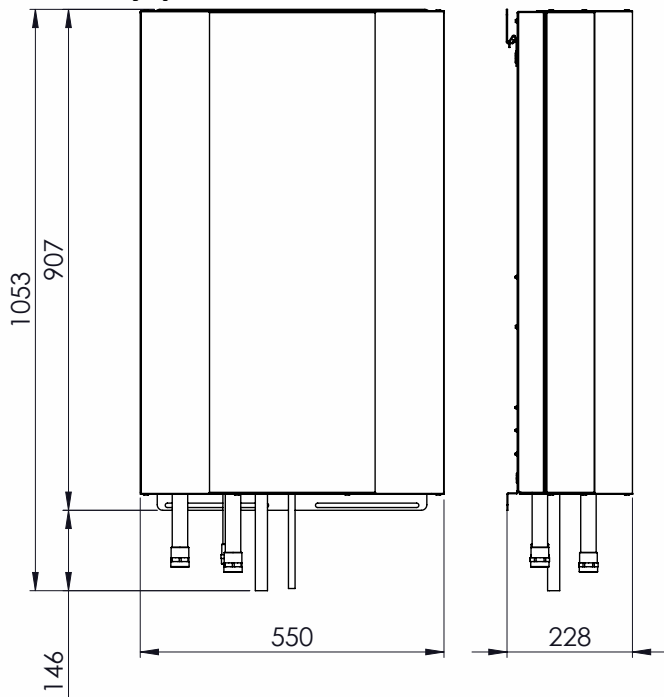
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Неправильная установка датчиков приведет к аннулированию гарантии.

7 Сборка и установка внутреннего блока

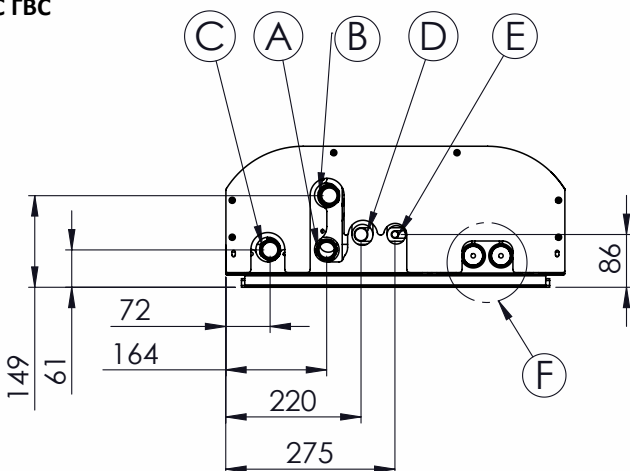
Внутренний блок - это интерфейс между наружным блоком и системой отопления / охлаждения здания, и он содержит все гидравлические компоненты, необходимые для передачи тепловой энергии.

7.1 Размеры и компоненты внутреннего блока

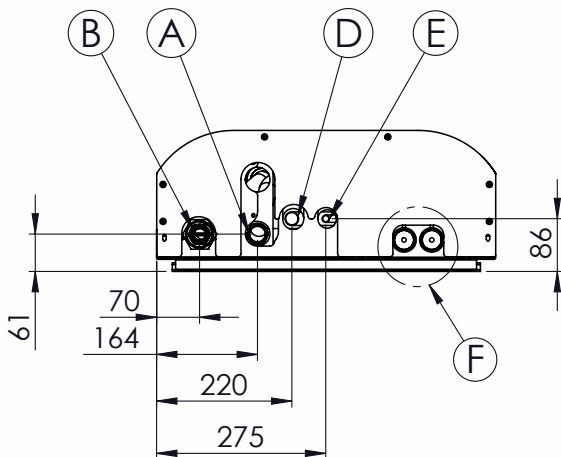


Резьбовые соединения для воды 1"М

С ГВС



БЕЗ ГВС



A: вход воды - соединение $\varnothing 1''$

B: выход воды (система) - соединение 1''

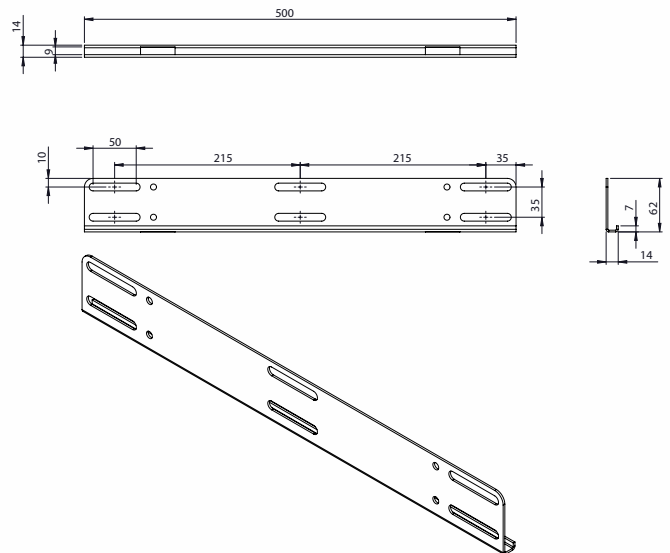
C: выход воды (ГВС) - соединение 1''

D: канал для хладагента (газ) - внешний диаметр: согласно таблице на странице 24

E: канал для хладагента (жидкость) - внешний диаметр: 12 мм

F: проход электрических кабелей

Монтажный настенный кронштейн



7.2 Общая информация и выбор места для установки внутреннего блока

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

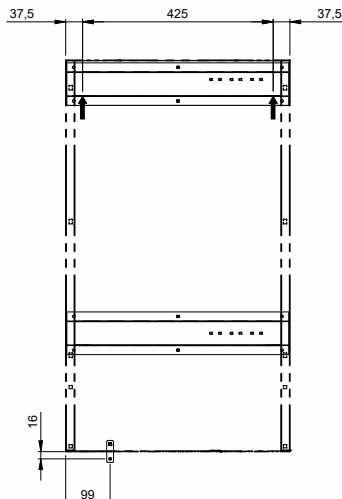
Целесообразно устанавливать клапан безопасности на гидравлической системе. Узел клапана безопасности должен выполняться квалифицированным персоналом.

- Установите внутренний блок в помещении.
- Внутренний блок нельзя устанавливать вблизи источников тепла или пара. Кроме того, рекомендуется не устанавливать устройство во влажной среде.
- Устанавливайте внутренний блок с соблюдением минимальных расстояний от стен и препятствий для облегчения монтажа и технического обслуживания.
- Обеспечьте правильный воздушный поток.
- Установите внутренний блок в вертикальное положение, как показано на рисунке, параграф 7.1.

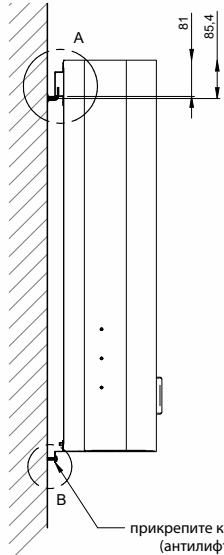
7.3 Монтаж внутреннего блока

Гидравлический блок необходимо прикрепить к стене с помощью дюбелей и L-образных опор, взявшись за задний кронштейн изделия. В нижней части изделия есть дополнительный кронштейн для надежного крепления.

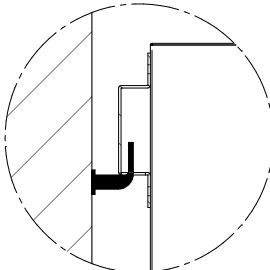
- Отверстия для опор должны соответствовать указанным размерам.
- Поднимите блок и повесьте его на стену. Нужно больше, чем человек, так как большой вес может стать причиной травм.



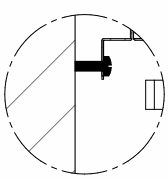
расположение дюбелей и антилифт вид спереди



прикрепите к стене (антилифт)
расположение дюбелей и антилифт вид сбоку



ДЕТАЛЬ А дюбеля



ДЕТАЛЬ В АНТИ-ЛИФТ

8 Подключение контуров хладагента

Подключение трубопровода хладагента должно производиться уполномоченным и компетентным персоналом. Подключение требует использования сварочного инструмента.

8.1 Требования к монтажу

- Соединительные трубы между внутренним и наружным блоками должны соответствовать размерам, указанным ниже.
- Несоблюдение указанных мер может привести к значительному снижению производительности машины и неправильной эксплуатации.
- Если разница в высоте между внутренним и наружным блоками превышает 4 м, необходимо предусмотреть специальные сифоны через каждые 4 метра на возвратной трубе хладагента, чтобы облегчить возврат масла, диспергированного в контуре.
- Расчетное количество дополнительной заправки хладагента R410A

Газ (мм)	Жидкость (мм)	Количество грамм, добавляемое на каждый метр *	
12	10	15,00	g/m
18	12	25,00	g/m
22	12	30,00	g/m
22	16	50,00	g/m
28	16	60,00	g/m

* переохлаждение должно быть включено в диапазоне от 3 ° C до 4 ° C с тепловым насосом в установившемся режиме.

Пример: в случае линии с трубами диаметром 12 мм для газа и длиной 16 погонных метров и трубами диаметром 10 мм для жидкости 16 погонных метров, количество добавляемого хладагента будет:

16 + 16 = 32 метра
32 метра x 15 г/м = 480 грамм

i ПРИМЕЧАНИЕ!

Параметр эквивалентной длины также должен учитывать кривые. Каждый изгиб на 90 ° в контуре считается прямым отрезком длиной 1 м. Каждый изгиб на 180 ° считается прямым отрезком длиной 2 м. Каждый маслоуловитель следует рассматривать как прямой участок длиной 4 метра.

8.2 Подготовка к установке и монтаж трубопроводов хладагента

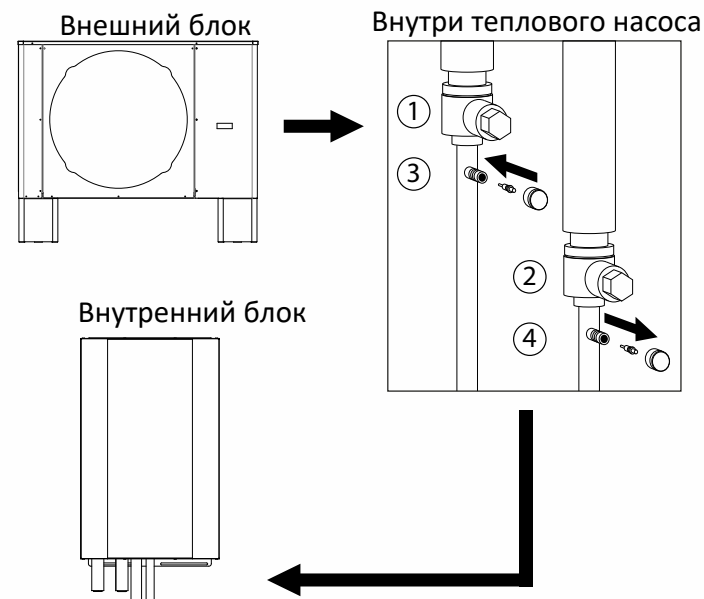
Соединения труб с хладагентом должны быть герметизированы, чтобы избежать утечки хладагента и, как следствие, неисправности теплового насоса. Соединительные трубы должны быть изолированы и иметь диаметр, указанный в следующей таблице.

КОНТИНЕНТАЛЬНИЙ КЛИМАТ	Газ (мм)	Рідина (мм)
KITA S/S Plus/Si/Si Cold/Si Plus/Si Plus Cold	Ø12	Ø10
KITA Mi/Mi Plus/ Mi Cold/Mi Plus Cold	Ø18	Ø12
KITA L33	Ø22	Ø12
KITA L 42/L66/L Cold	Ø22	Ø16
KITA Li Plus	Ø28	Ø16

Средиземноморский КЛИМАТ	Газ (мм)	Рідина (мм)
KITA S/S Plus/Si/Si Cold/Si Plus/Si Plus Cold	Ø16	Ø12
KITA Mi/Mi Plus/Mi Cold/Mi Plus Cold/L 33	Ø22	Ø16
KITA L 42/L66/L Cold	Ø28	Ø16
KITA Li Plus	Ø35	Ø18

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Тепловой насос имеет краны и сервисные клапаны, предназначенные исключительно для обслуживания или сварки.



① ② Краны

Используется для изоляции контура хладагента в R410A во время вакуумирования или сварки в потоке азота.

③ ④ Сервисные клапаны.

Они должны использоваться исключительно для вакуумирования холодильного контура внутреннего блока с соответствующими трубами, для выполнения сварки потоком азота или для создания давления во внутреннем блоке для обнаружения утечек (азот).

Сервисные клапаны не являются загрузочными клапанами и не должны использоваться ни при каких обстоятельствах для загрузки или разгрузки газа R410A из машины.

Чтобы подготовить трубы к установке, действуйте следующим образом:

- Измерьте расстояние между внутренним и внешним блоком и сделайте все изгибы, необходимые для установки.
- Укладка труб должна включать как можно меньше изгибов, поскольку каждый изгиб увеличивает падение давления в контуре и снижает производительность машины.
- Отрежьте трубы до длины, немного превышающей измеренную.
- Полностью удалите заусенцы с режущей части, удерживая трубку наклоненной вниз и продувая воздух внутри трубки.
- Соблюдайте размеры длины, указанные в таблице, или добавьте необходимое количество хладагента.
- Сварите внутренние соединения с внутренней стороны и наружные соединения с наружной стороны. По возможности выполняйте сварку в атмосфере азота.
- Убедитесь, что для каждого соединения предусмотрена тефлоновая прокладка.
- Тщательно изолируйте все соединения.

8.3 Вакуумирование

- Рекомендуется провести испытание на герметичность в азоте при 40 бар, чтобы проверить качество соединений и сварных швов.
- Для создания вакуума подключите насос к зарядным патрубкам, расположенным внутри наружного блока.
- Выполняйте процедуру вакуумирования до достижения давления 0,4 мбар (продолжительность процедуры около 1 часа при общей длине соединений, равной 15 м. Если длина увеличивается, продолжительность процедуры вакуумирования также увеличивается)
- В конце процедуры закройте клапан вакуумного насоса и позвольте минимальному количеству хладагента войти, открыв краны для создания давления в трубах, а затем отсоедините насос. Затем откройте краны, чтобы дать хладагенту вытечь.

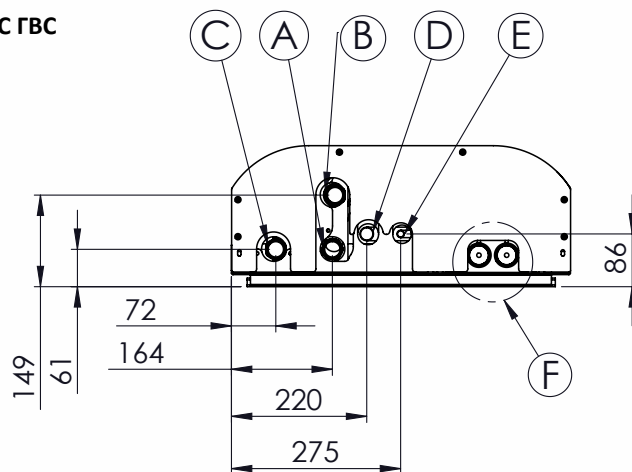
9 Гидравлические соединения

Правильная установка гидравлических соединений имеет решающее значение для обеспечения номинальной производительности машины. Для этого приведены некоторые указания о соответствующих процессах и компонентах.

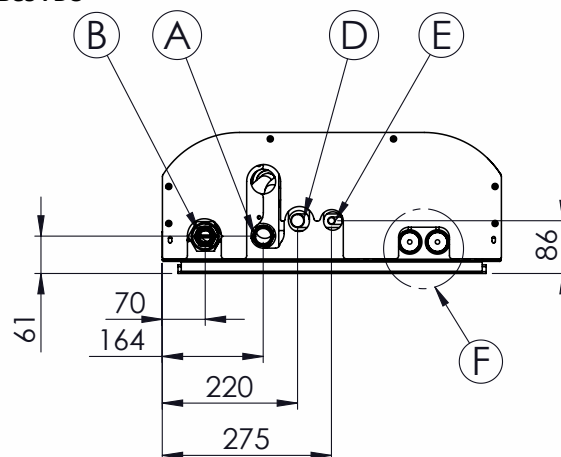
9.1 Общая информация

1. Перед выполнением любых операций убедитесь, что устройство сбалансировано и правильно расположено. Используйте средства защиты.
2. Изолируйте все соединительные гидравлические трубы, чтобы избежать потерь тепловой энергии.
3. Если продукт не установлен в самой высокой точке контура, установите дополнительные клапаны в подходящей точке.
4. Установите на обратной стороне контура отопления между двумя запорными клапанами фильтр для защиты от грязи, который необходимо регулярно чистить.
5. Для подключения трубопровода, см. назначения каждой трубки на рисунке

С ГВС



Без ГВС



- A: вход воды - соединение $\varnothing 1''$
B: выход воды (система) - соединение $1''$
C: выход воды (ГВС) - соединение $1''$
D: канал для хладагента (газ) - внешний диаметр 22 мм
E: канал для охлаждающей жидкости (жидкость) - внешний диаметр 12 мм
F: проход электрических кабелей

9.2 Специальные компоненты

Установщик должен выбрать и заложить необходимые компоненты системы, некоторые полезные устройства для работы машины будут перечислены ниже:

- Запорные клапаны на входе и выходе из контура позволяют проводить техническое обслуживание без опорожнения системы;
- Предохранительный клапан гидравлической стороны
- Термометры и манометры на входе и выходе основных компонентов обеспечивают лучший контроль и облегчают обслуживание;
- Вентиляционные клапаны в самых высоких точках системы обеспечивают выход воздуха из контура;
- Сливные краны в нижней части системы для облегчения слива;
- Расширительный бак для поддержания необходимого давления воды, компенсирующего тепловые расширения, должен быть рассчитан с учетом общего объема воды в системе;

Требуется установка Y-фильтра. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!**

Установите предохранительный клапан на гидравлической стороне системы, а также механические фильтры. Изготовитель не несет ответственности за повреждения теплообменников, вызванные отсутствием механического фильтра.

9.3 Монтаж гидравлической части

- Тщательная промывка системы чистой водой, многократное наполнение и опорожнение. Эта операция позволяет сократить количество операций по техническому обслуживанию и избежать повреждения теплообменников и других компонентов;
- Проверка возможных утечек в контуре;
- Изолируйте все трубы, чтобы уменьшить потери тепла и избежать конденсации;
- Оставляйте точки обслуживания, такие как колодцы, вентиляционные отверстия и т.д. ... свободными;
- **Убедитесь, что качество воды надлежащее, иначе у вас могут возникнуть проблемы с производительностью, более высокие потери потока, возможность повреждений.**

Справочные значения: см. таблицу в разделе 10.3.

9.4 Выбор схемы системы

Обратитесь к схемам, показанным на следующих страницах, для построения водопроводной системы в соответствии с вашими потребностями и адаптации ее к условиям установки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Перед вводом теплового насоса в эксплуатацию очистите контур циркуляции воды. Изготовитель не несет ответственности за повреждения и неисправности оборудования, вызванные использованием неочищенной или неправильно очищенной воды.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Буфер, если он находится на выпускной трубе, всегда должен соответствовать минимальному количеству литров в соответствии с используемым тепловым насосом KITA:

KITA S 200 литров
KITA M 300 литров
KITA L 500 литров

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Если потери напора превышают 7 метров, НЕОБХОДИМО обязательно использовать более мощный циркуляционный насос.








ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

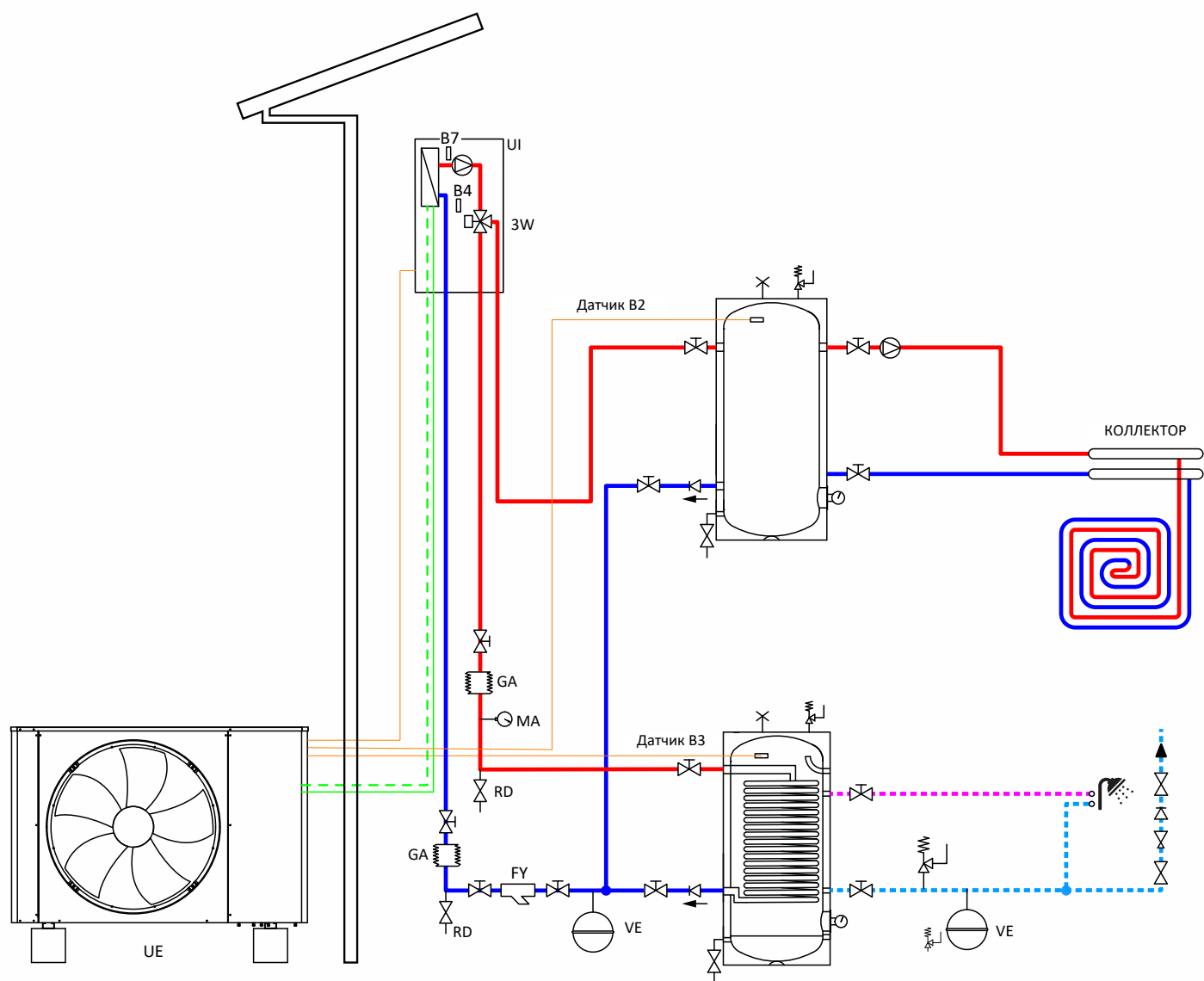
Зонд В2, когда он используется, всегда должен быть помещен в буфер и установленный на выпускной трубе, а не на входе.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Следующие диаграммы являются примерами. Система должна быть разработана и построена исключительно компетентным персоналом.

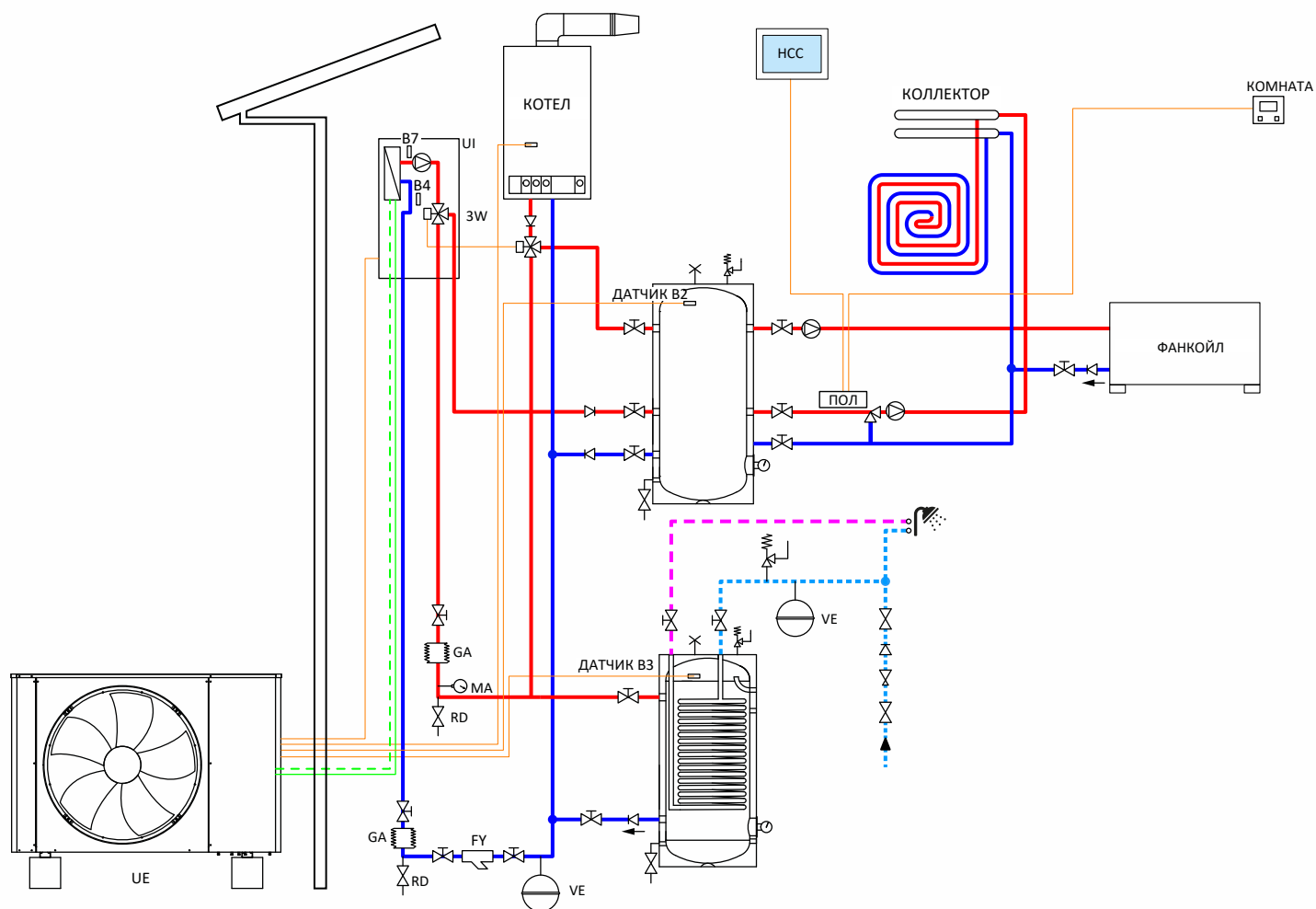
9.5 Схема 1: система отопления и ГВС с буфером

GA	Антивибрационное соединение		СИГНАЛЬНЫЕ КАБЕЛИ
MA	Манометр		OUT
RD	Сливной кран		IN
3W	3-ходовой клапан		DHW
VE	расширительный бак		DW
FY	Y-фильтр		ХЛАДАГЕНТ IN
UE	Внешний блок		ХЛАДАГЕНТ OUT
UI	Внутренний блок		



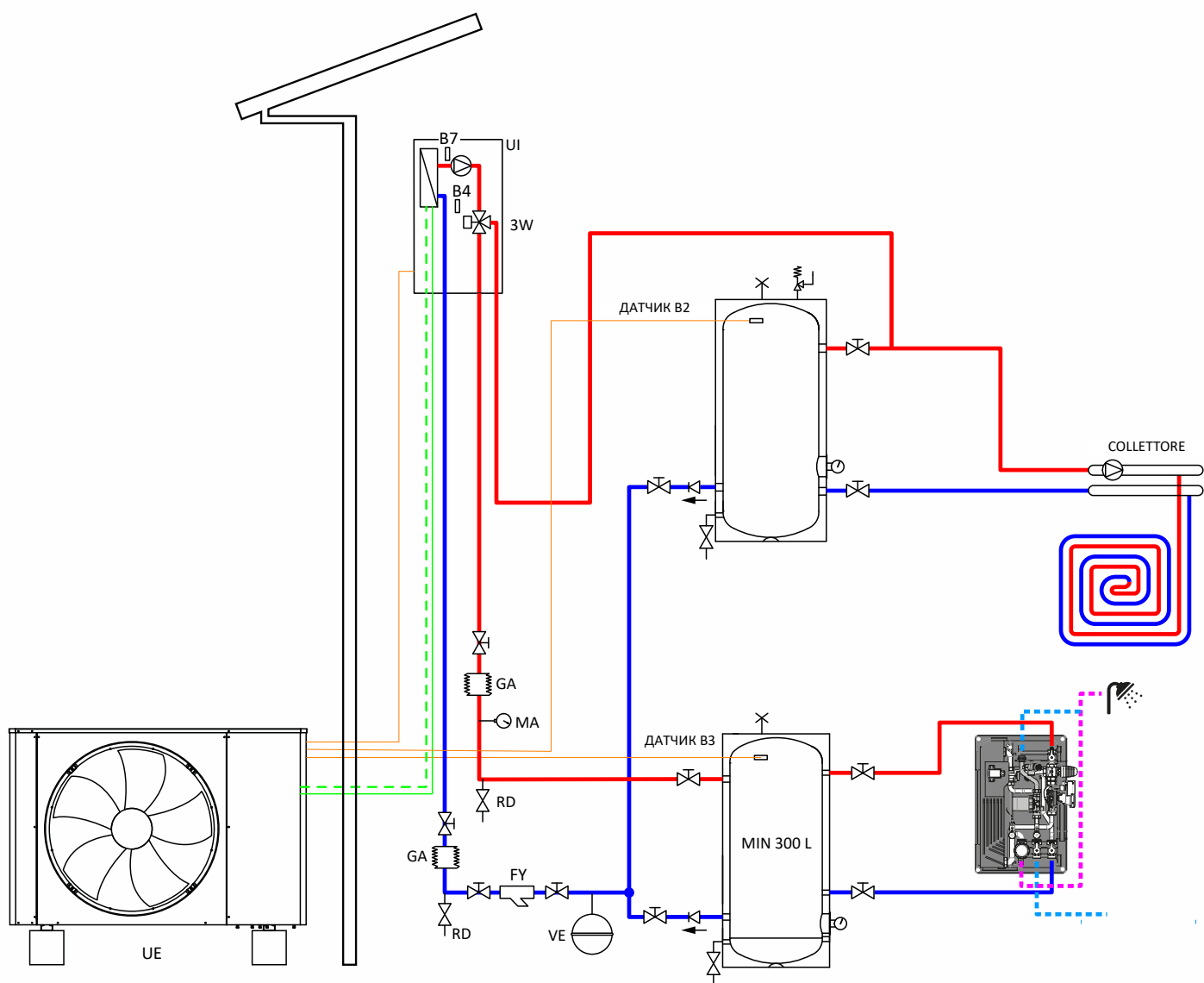
9.6 Схема 2: система отопления и ГВС с буфером и резервным котлом

GA	Антивибрационное соединение	—	СИГНАЛЬНЫЕ КАБЕЛИ
MA	Манометр	—	OUT
RD	Сливной кран	—	IN
3W	3-ходовой клапан	—	DHW
VE	расширительный бак	—	DW
FY	Y-фильтр	—	ХЛАДАГЕНТ IN
UE	Внешний блок	—	ХЛАДАГЕНТ OUT
UI	Внутренний блок	—	



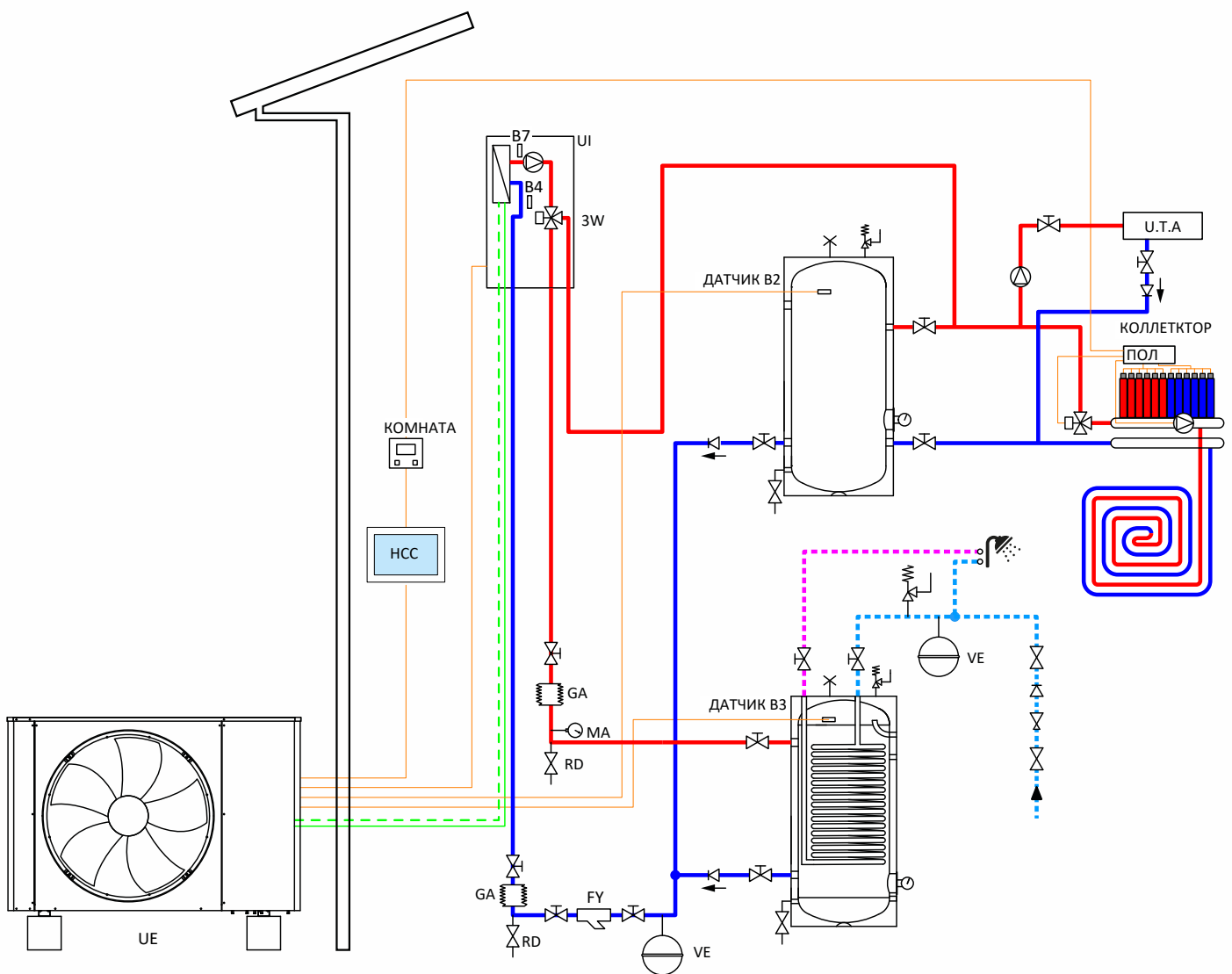
9.7 Схема 3: Система отопления и ГВС «t» с комплектом пластинчатого теплообменника для мгновенного производства ГВС

GA	Антивибрационное соединение		СИГНАЛЬНЫЕ КАБЕЛИ
MA	Манометр		OUT
RD	Сливной кран		IN
3W	3-ходовой клапан		DHW
VE	расширительный бак		DW
FY	Y-фильтр		ХЛАДАГЕНТ IN
UE	Внешний блок		ХЛАДАГЕНТ OUT
UI	Внутренний блок		




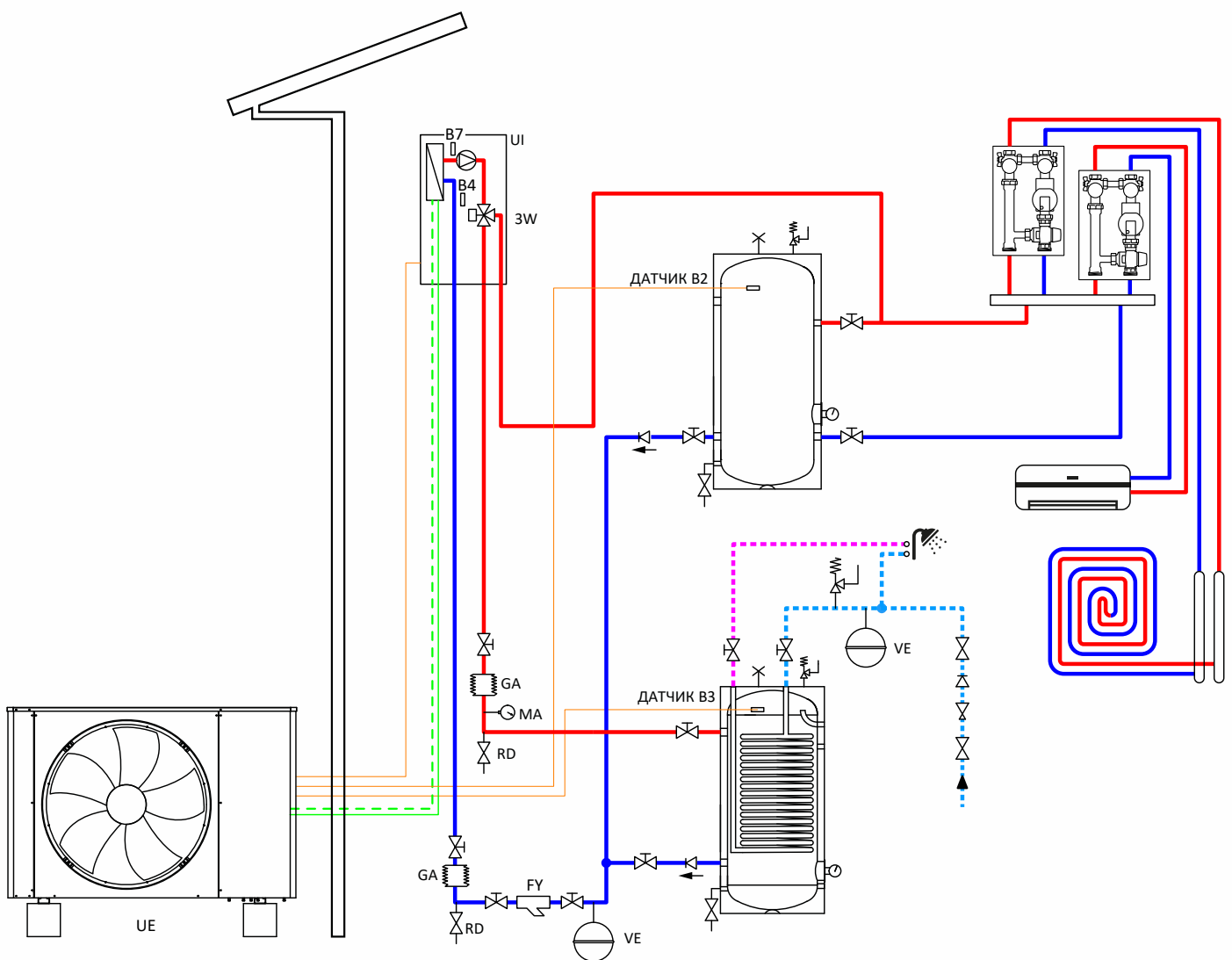
9.8 Схема 4: система отопления \ охлаждения «t» с приточно-вытяжной установкой

GA	Антивибрационное	—	СИГНАЛЬНЫЕ КАБЕЛИ
MA	соединение Манометр	—	OUT
RD	Сливной кран	—	IN
3W	3-ходовой клапан	—	DHW
VE	расширительный бак	—	DW
FY	Y-фильтр	—	ХЛАДАГЕНТ IN
UE	Внешний блок	—	ХЛАДАГЕНТ OUT
UI	Внутренний блок		



9.9 Схема 5: система отопления\охлаждения и ГВС «Т»

GA	Антивибрационное соединение		СИГНАЛЬНЫЕ КАБЕЛИ
MA	Манометр		OUT
RD	Сливной кран		IN
3W	3-ходовой клапан		DHW
VE	расширительный бак		DW
FY	Y-фильтр		ХЛАДАГЕНТ IN
UE	Внешний блок		ХЛАДАГЕНТ OUT
UI	Внутренний блок		



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Буфер всегда должен соответствовать минимальному количеству литров в зависимости от используемого теплового насоса KITA: KITA S 200 литров, KITA M 300 литров, KITA L 500 литров.

10 Техническое обслуживание и чистка

Периодическое техническое обслуживание необходимо, для обеспечения правильной работы теплового насоса, уменьшения износа компонентов.

Частота вмешательства определяется пользователем и зависит от двух факторов:

- Режим использования: рекомендуется ежегодное обслуживание, если машина работает в одном режиме (тепловой насос/чиллер), или раз в полгода, если машина используется в обоих режимах работы.
- Место установки: если установка производится в местах, особенно подверженных загрязнению твердыми частицами, которые могут заблокировать теплообменник, рекомендуется контролировать условия работы, при необходимости, проводить более частое техническое обслуживание.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Отключите питание машины перед любыми работами по техническому обслуживанию, чтобы избежать травм, вызванных активацией некоторых операционных систем машины.

10.1 Очистка теплообменника

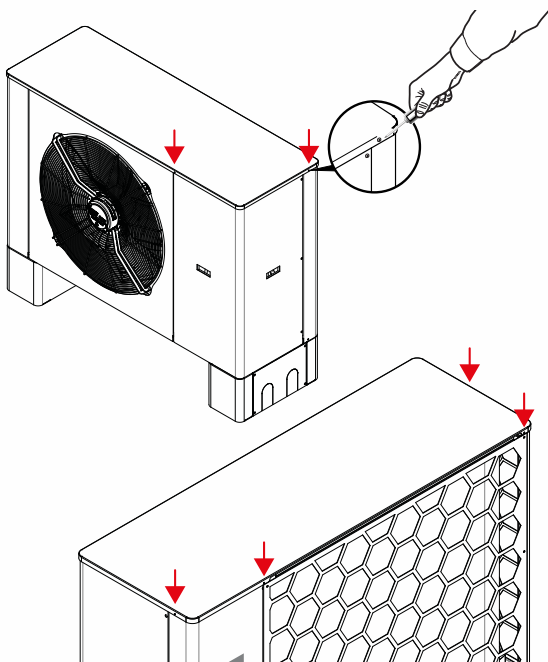
Во время работы машины возможно, что оребрение змеевика частично заблокировано листьями или коркой, что также приведет к неисправности теплового насоса. Аккумулятор можно очистить струей сжатого воздуха, направленной параллельно ребрам, а также удалить возможные отложения в аккумуляторном отсеке:

- Очистите переднюю поверхность
- Снимите верхнюю панель, как показано на рисунке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Избегайте контакта с ребрами теплообменника, потому что вы можете порезаться.

Избегайте сгибания ребер батареи, поскольку это снижает производительность машины.



10.2 Очистка слива конденсата

Убедитесь, что трубка для слива конденсата находится в правильном положении и не заблокирована, чтобы обеспечить отвод конденсата от теплообменника во время работы теплового насоса.

10.3 Очистка гидравлической стороны системы

Что касается очистки фильтра, доведите гидравлический контур до атмосферного давления в соответствии с сборником загрязнений, удалить отвинчивание места и очистить его. Что касается сборки, выполните те же действия в обратном порядке и убедитесь, что сборка фильтра правильная и винты герметичны.

Рекомендуемые значения для воды

Параметры	Эталонные значения
РН	6-8
Электропроводность	Менее 220 мВ/см (25°)
Ионы хлора	Менее 50 ppm
Ионы серной кислоты	Менее 50 ppm
Общее железо	Менее 0,3 ppm
Щелочность М	Менее 50 ppm
Общая жесткость	Менее 50 ppm (5°F)
Ионы серы	нисколько
Ионы аммиака	нисколько
Ионы кремния	Менее 30 ppm

10.4 Техническое обслуживание контура охлаждения

Машина оборудована предохранительным клапаном, обеспечивающим снижение внутреннего давления в контуре охлаждения в случае выделения тепла снаружи (например, в случае пожара). Чтобы гарантировать правильную работу клапана, обратитесь к производителю и обязательно замените его в течение 4 лет.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Прямой контакт кожи с хладагентом, выходящим из предохранительного клапана, вызывает серьезные повреждения. Не останавливайтесь возле клапана.

11 Электрическое подключение

11.1 Общая информация

- Прежде чем приступить к какой-либо операции, используйте устройства безопасности, убедитесь, что устройство находится в устойчивом равновесии и поблизости нет никаких натяжных элементов.
- Линия электропередачи должна быть оборудована защитными устройствами, способными остановить ток короткого замыкания.
- Сделайте ссылку на электрическую схему устройства.
- Первое соединение - это заземление.
- Перед включением устройства, все линии защиты должны быть включены.

11.2 Прокладка кабелей

- Прокладка кабелей на расстоянии от различных линий напряжения или устройств, которые могут создавать электромагнитные помехи.
- Избегайте прокладки параллельно с другими кабелями, допускается расположение только под углом 90°.
- Пропустите силовые и сетевые кабели через специальные отверстия (позиция 22), см. Размеры машины.

11.3 Питание

СНАРУЖИ:

Подключите питание к клемме внешнего блока в соответствии с таблицей, приведенной ниже «Показания силовых кабелей». Маршрутизация кабеля производится при помощи специальных кабелей.

ВНУТРИ:

Необходимо однофазное питание внутреннего блока (см. Схему кабелей в п. 12.1). Тип кабеля указан в таблице «Обозначение кабеля питания».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Сечение силовых кабелей следует рассматривать как ориентировочное, относительно последней части линии, ведущей к машине, она должна быть как можно короче. Наружная защита, прокладка этого участка линии кабелей электропередачи должны быть рассчитаны и выполнены уполномоченным персоналом в соответствии с техническими стандартами.

Обратите особое внимание на соединение с заземлением, которое должно быть одинаковым между двумя устройствами. **ИЗБЕГАЙТЕ КОНТАКТА МЕЖДУ ЗАЗЕМЛЕНИЕМ (GND) И ПИТАНИЕМ!**

Электрические детали

МОДЕЛЬ	Мощность при A-20 /W55	СОР при A-20/W55	Потребление электроэнергии A-20/W55 (kW)	INVERTER (A)	Магнитный выключатель с тепловым выключателем	Электрический дифференциальный выключатель (mA)	сечение кабеля: 2 мм (для линии с общей длиной до 5 метров)
KITA Si 3Ph	5,58	1,99	2,80	18	16A	30mA	5x4
KITASi Plus 3Ph	6,31	1,75	3,60	18	16A	30mA	5x4
KITA Si Cold 3Ph	9,10	1,77	5,14	18	16A	30mA	5x4
KITA Si Plus Cold 3Ph	10,70	1,50	7,10	18	16A	30mA	5x4
KITA Mi 3Ph	7,80	1,69	4,60	18	20A	30mA	5x4
KITA Mi Cold 3Ph	11,80	1,47	8,00	18	20A	30mA	5x4
KITA Mi Plus 3Ph	11,00	1,59	6,90	18	20A	30mA	5x4
KITA Mi Plus Cold 3Ph	16,70	1,89	8,84	18	20A	30mA	5x4
KITA L33	23,10	2,37	9,75	18	20A	30mA	5x4
KITA L42	28,80	2,69	10,71	24	32A	30mA	5x6
KITA L66	18,30	1,46	12,50	24	32A	30mA	5x6
KITA L Cold	29,70	1,48	20,00	35	40A	30mA	5x6
KITA Li Plus	33,20	1,65	20,12	40	40A	30mA	5x6

11.4 Подключение внешнего блока

Помимо мощности, упомянутой в предыдущем параграфе, необходимо также обеспечить внешнему блоку следующие соединения:

- Подключите датчики температуры В2 и В3 (В3 только в случае управления ГВС) (см. Клеммы в параграфе 12.2) *В случае удлинения используйте экранированный многополюсный кабель 1,5 мм², следуя кратчайшему маршруту и вдали от кабеля питания. Обратите особое внимание на соединения, так как возможные паразитные сопротивления влияющие на показания*.
- Если есть бойлер/дополнительное сопротивление, подключите его к реле на плате. Реле имеет общий контакт с переключением NA-NC.
- При наличии расходомера (KITA Energy) см. Электрические схемы 13.5, 13.6, 13.7 (B5 = зажим 37).

11.5 Соединение между внутренним и наружным блоками

- Используйте 4-жильный экранированный кабель 1,5 мм² для подключения:
 - Реле потока
 - Датчик обратного теплоносителя В4
 - Датчик расхода В7
 - GND общий
 по кабелю передаются управляющие сигналы низкого напряжения: проложите трассу вдали от возможных источников помех, не делайте стыков по пути.
- Используйте двухжильный многополюсный кабель сечением 1,5 мм² для подключения циркуляционного насоса. В случае управления циркуляционным насосом с модуляцией ШИМ используйте другой кабель для подключения к специальному зажиму.

11.6 Подключение удаленной панели

Кабель удаленной панели сплит-блока поставляется уже установленным на крышке внутреннего блока. Кабель длиной 3 м поставляется головной компанией, и в случае необходимости сделать удлинение используйте 6-жильный кабель Ethernet, который можно проложить вместе с кабелями датчиков с теми же мерами предосторожности.

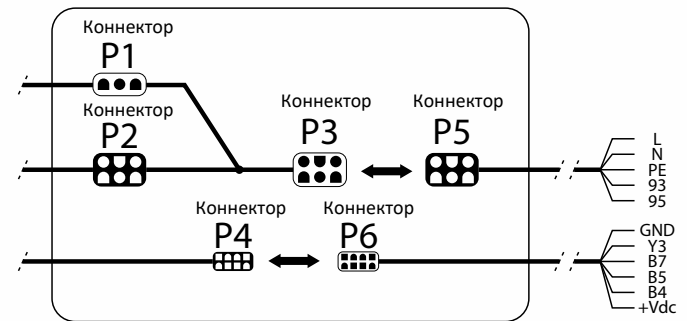
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

Предлагается использовать ферритовый тороид для защиты удаленной панели от возможных внешних повреждений.

12 Клемное соединение

12.1 Внутренний блок разъемы проводки

Для всех моделей Kita Split действуют следующие схемы:



Соедините разъем P3 с P5, а разъем P4 с P6. Подключите конец разъема P5 к реле K1 / K2 к клеммной колодке питания в наружном блоке.

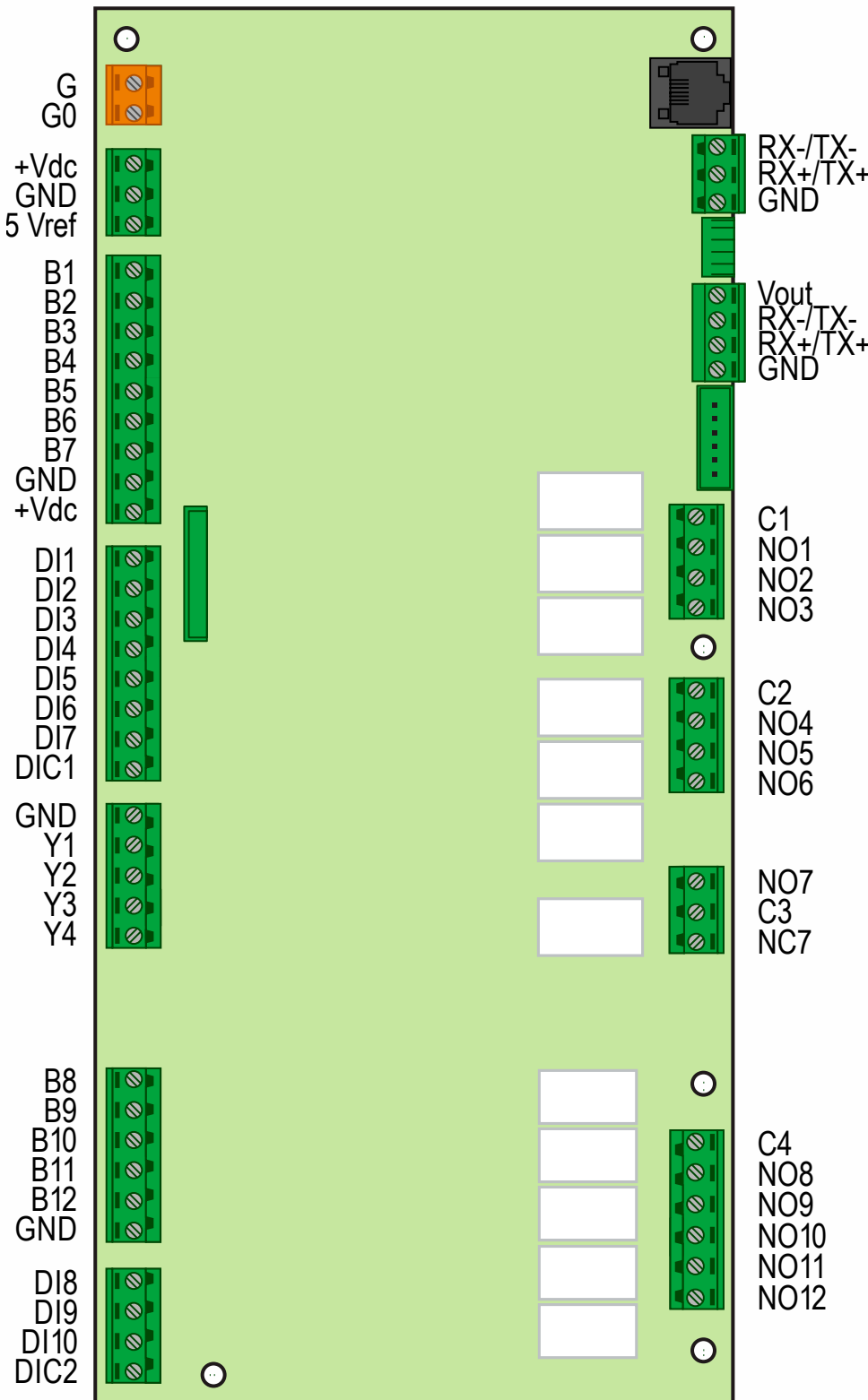
Подключите кабели на конце P6 к соответствующим разъемам на микропроцессоре.

Описание подключений:

Коннектор	Внутриний блок
P1	Циркуляционный насос
P2	3-ходовой клапан
P3	Коннектор для внешнего блока.
P4	Зонды
	Внешний блок
P5	Источник питания
P6	Зонды

12.2 Клеммная проводка наружного блока

Для всех моделей Kita Split действует следующая схема:



Описание разъемов:

B1	Переохлаждение
B2	Датчик буфера системы
B3	Датчик ГВС
B4	Датчик возвратного потока
B5	Расходомер
B6	Датчик головки компрессора
B7	Датчик потока системы
B8	Внешний датчик температуры
B9	Датчик нагнетания
B10	Датчик всасывания
B11	Датчик высокого давления
B12	Датчик низкого давления
DI1	Переход лето-зима
DI2	Датчик температуры нагнетания компрессора
DI3	Реле высокого давления
DI4	/
DI5	Отключить систему
DI6	/
DI7	Система безопасности дополнительного сопротивления
DI8	Удаленное вкл.-выкл.
DI9	Переключатель команды Modbus
DI10	Реле потока
Y1	/
Y2	Внутр. вентилятор KITA Air
Y3	ШИМ-циркул. насос
Y4	Внешний вентилятор KITA Air
NO1	Интеграция
NO2	Оттайка
NO3	Индикатор Air-air or air-water
NO4	Циркуляционный насос
NO5	Подогрев слива конденсата
NO6	Запрос на системную интеграцию
NO7	General alarm
NO8	Потребность в интеграции ГВС
NO9	3-ходовой клапан
NO10	4-ходовой клапан
NO11	Нагрев масла
NO12	Пароохладитель

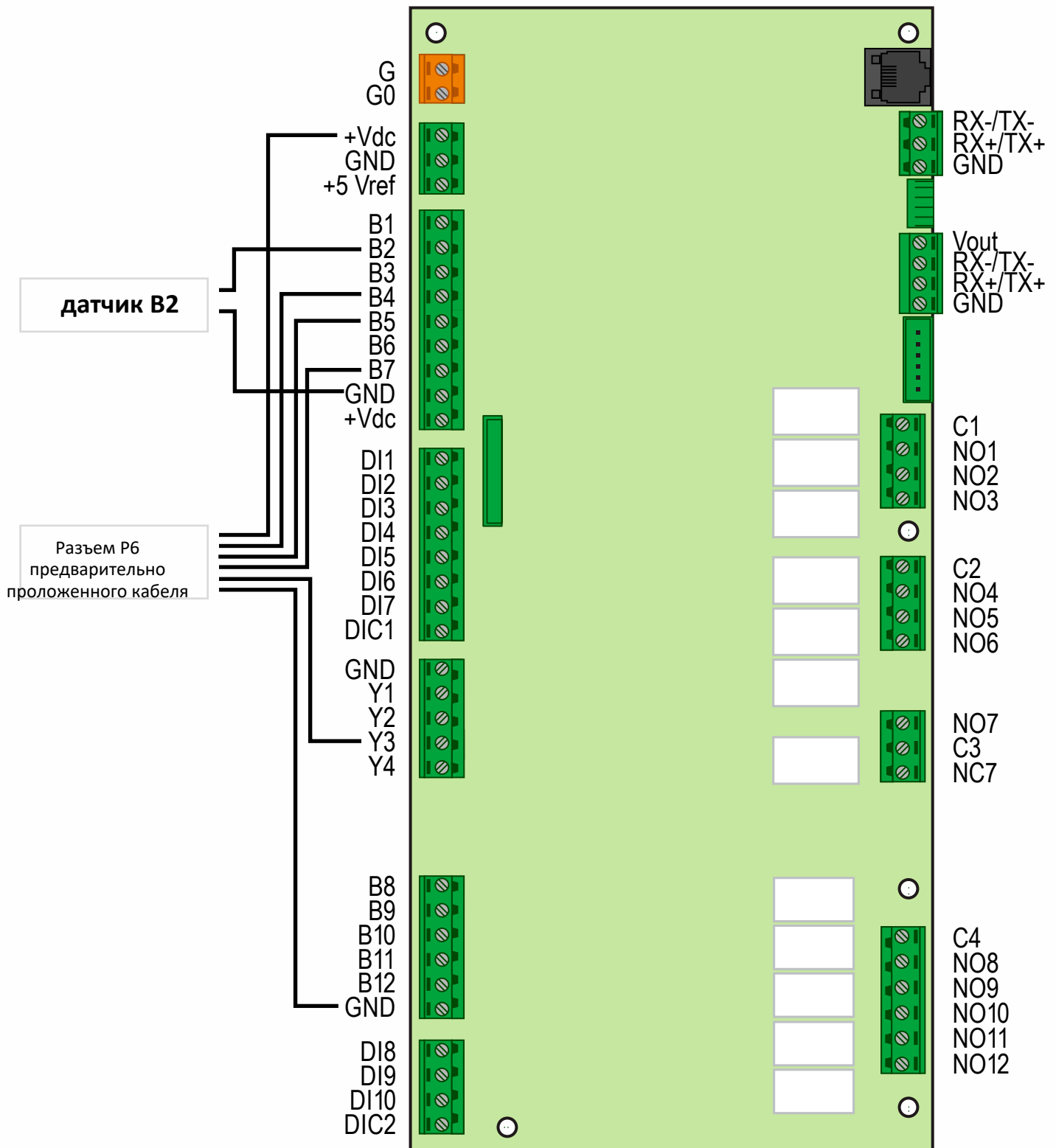
12.3 Версия 1: Подключение клемм только для КИТА с циркуляционным насосом и реле K2

Клеммная колодка оснащена единственным реле (K2), которое управляет циркуляционным насосом. Стандартные соединения см. в таблице в 12.2.

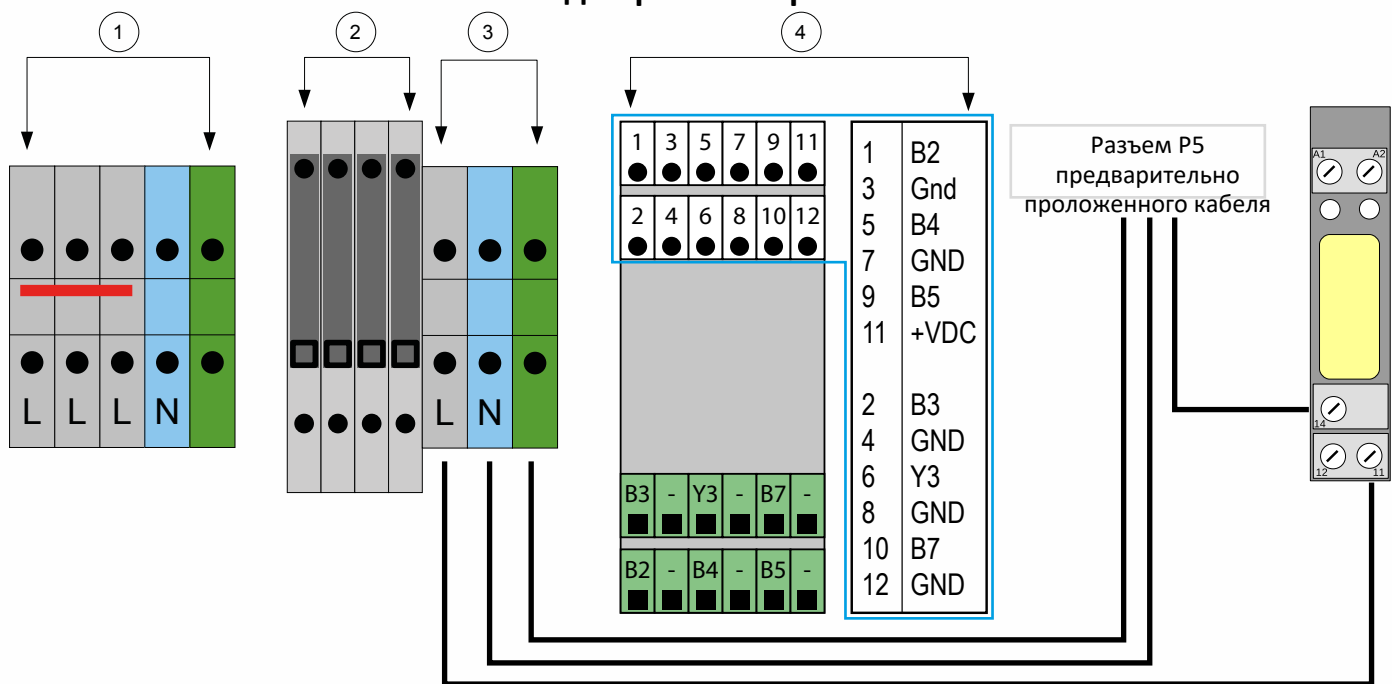
Реле K2	УПРАВЛЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ
A1	Катушка реле
A2	Катушка реле
14	Нормально открытый контакт (Na)
12	Нормально замкнутый контакт (Nc)
11	Общий контакт (C)

Датчик В2 должен быть подключен к предварительно проложенному кабелю, прилагаемому к тепловому насосу.

Внешний блок



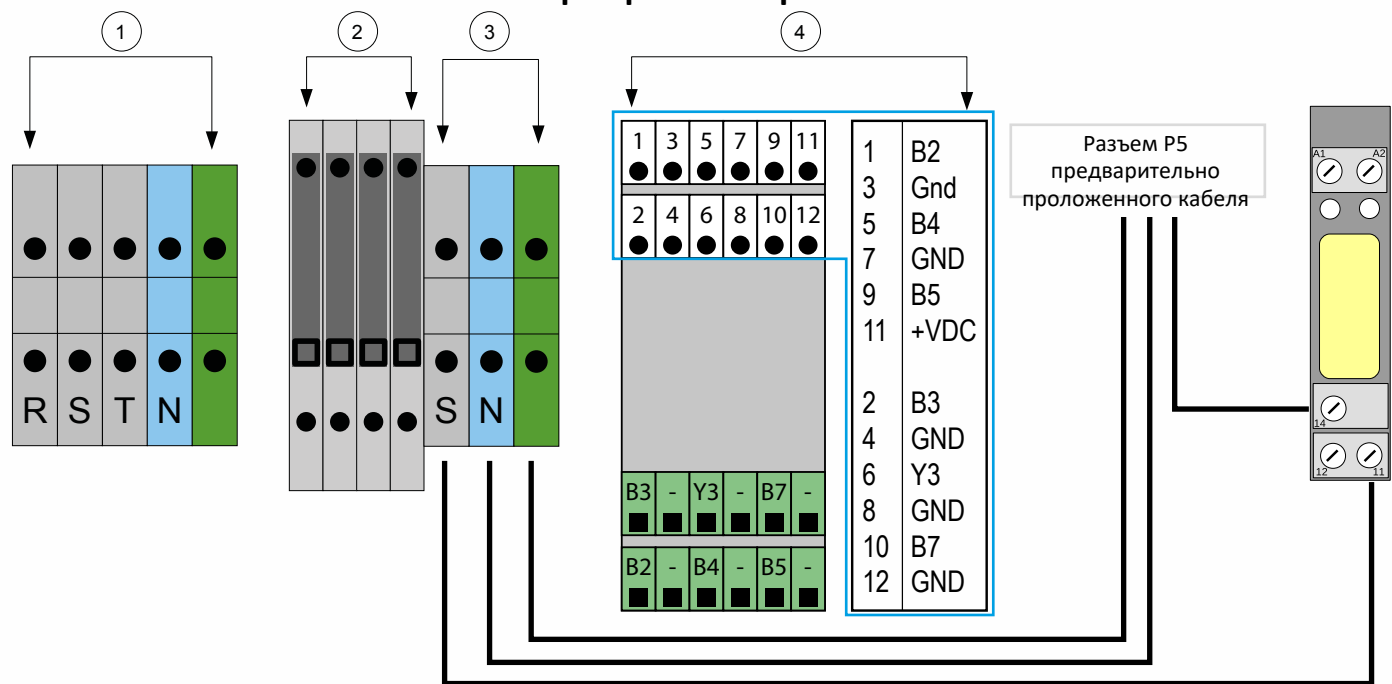
Однофазная версия



- 1 Источник питания: клеммная колодка питания
- 2 Вспомогательные предохранители 4 А

- 3 Источник питания: фаза, нейтраль и земля для внутреннего блока
- 4 Клеммная колодка датчика (символ - указывает на GND)

Трёхфазная версия

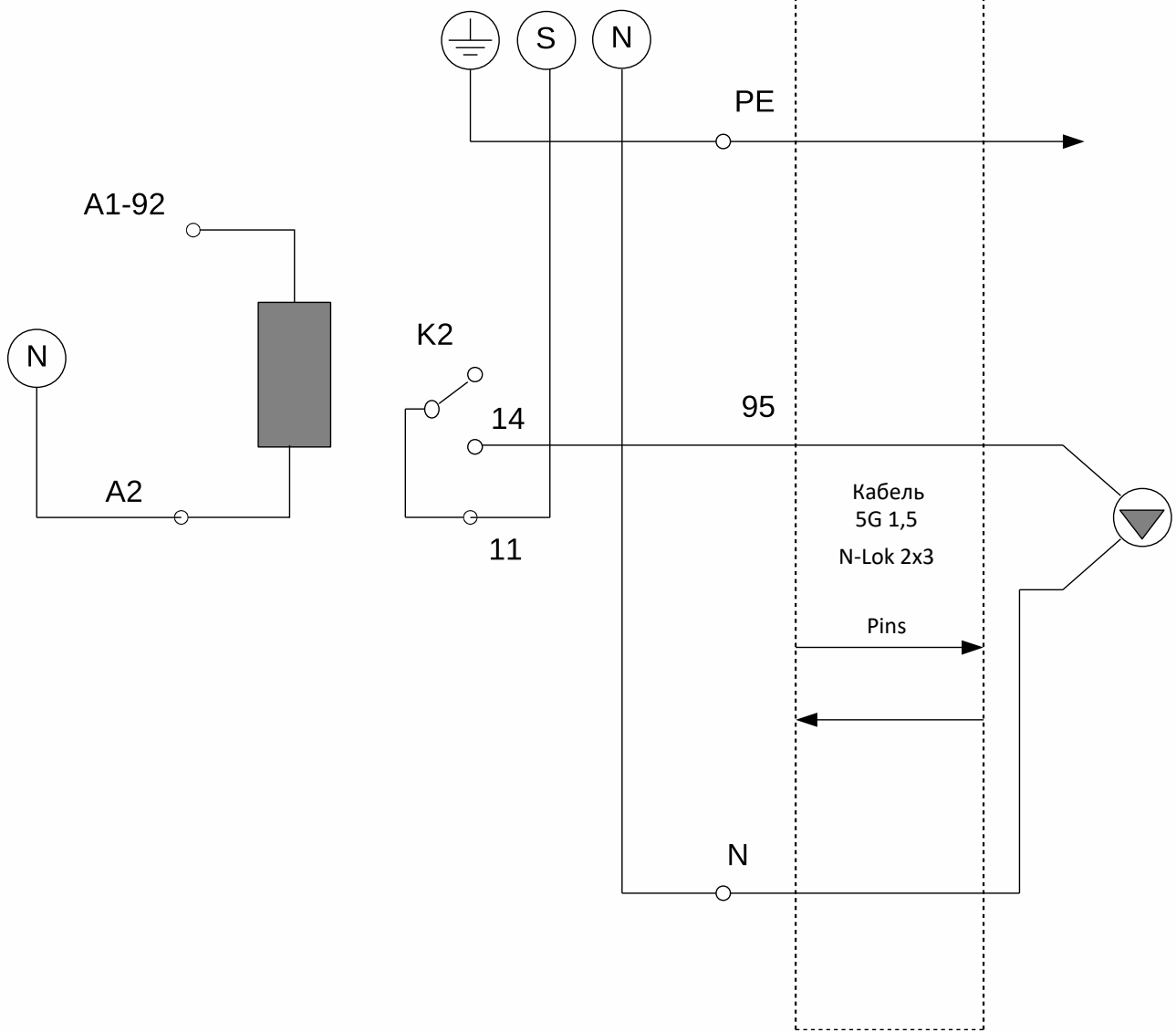


- 1 Источник питания: клеммная колодка питания
- 2 Вспомогательные предохранители 4 А

- 3 Источник питания: фаза, нейтраль и земля для внутреннего блока
- 4 Клеммная колодка датчика (символ - указывает на GND)

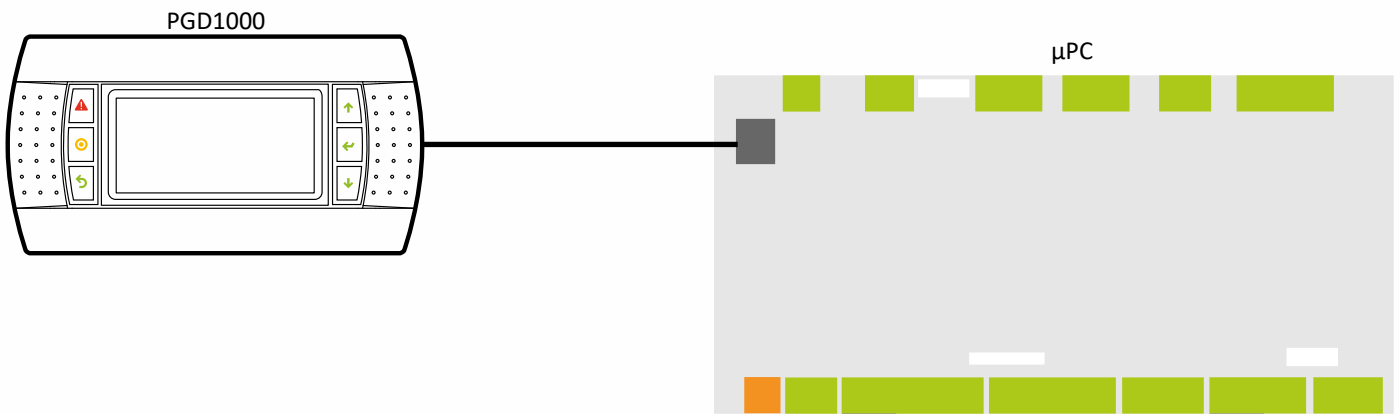
Внешний блок

Внутренний блок



A1-92 K2 NO4 μ PC
 A2 K2 Neutral external unit
 11 K2 S Phase* external unit
 *versione trifase, L per versione monofase

95 Circulator phase
 N Neutral external unit



12.4 Версия 2: Одно реле для управления циркуляционным насосом и одно для управления ГВС с 3-ходовым клапаном

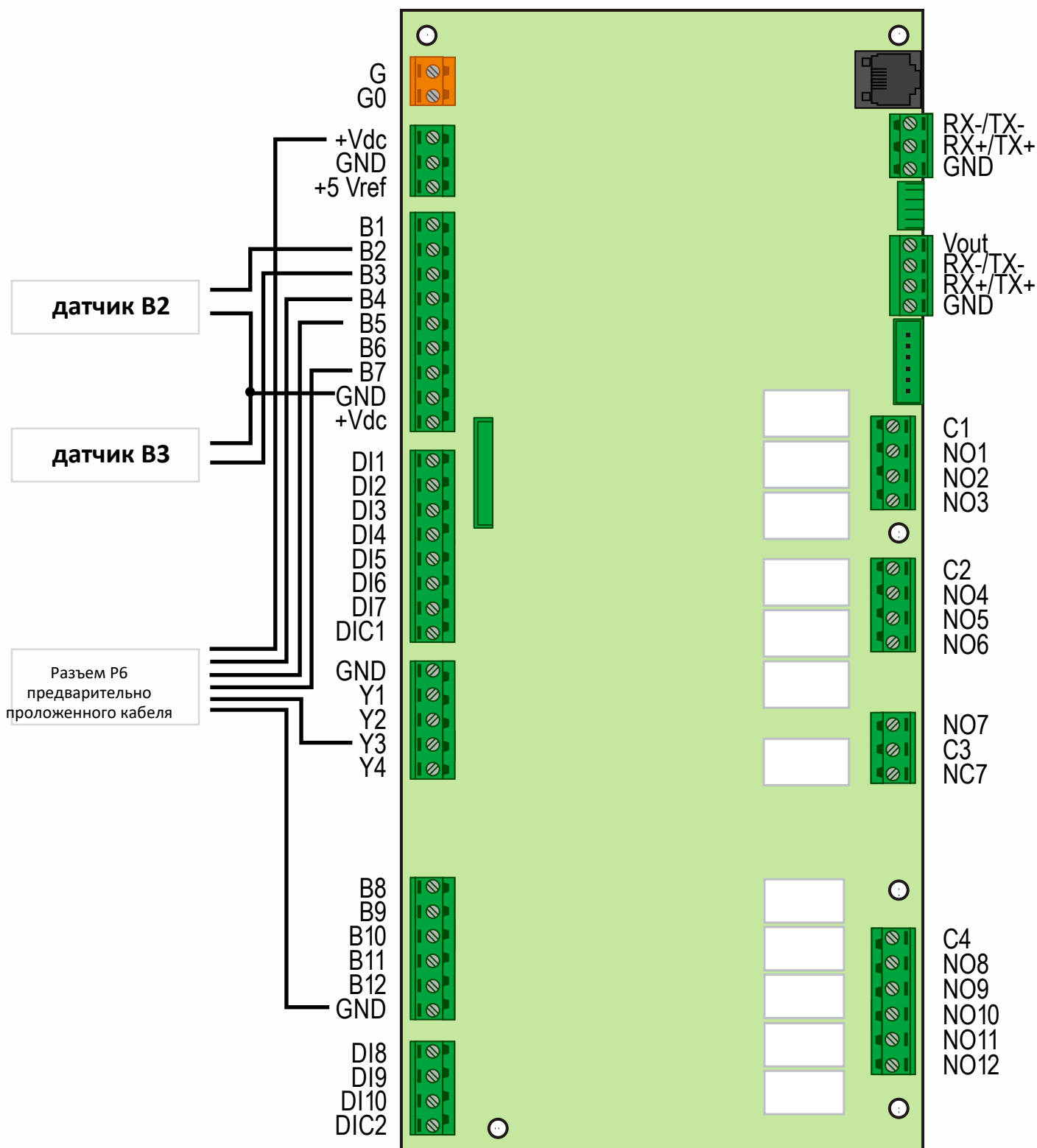
Если вы хотите управлять 3-ходовым клапаном (предварительно собранным на заводе или поставляемым отдельно) для управления ГВС, на терминале есть реле K1, подходящее для этого управления.

Реле K2 для управления циркуляционным насосом.

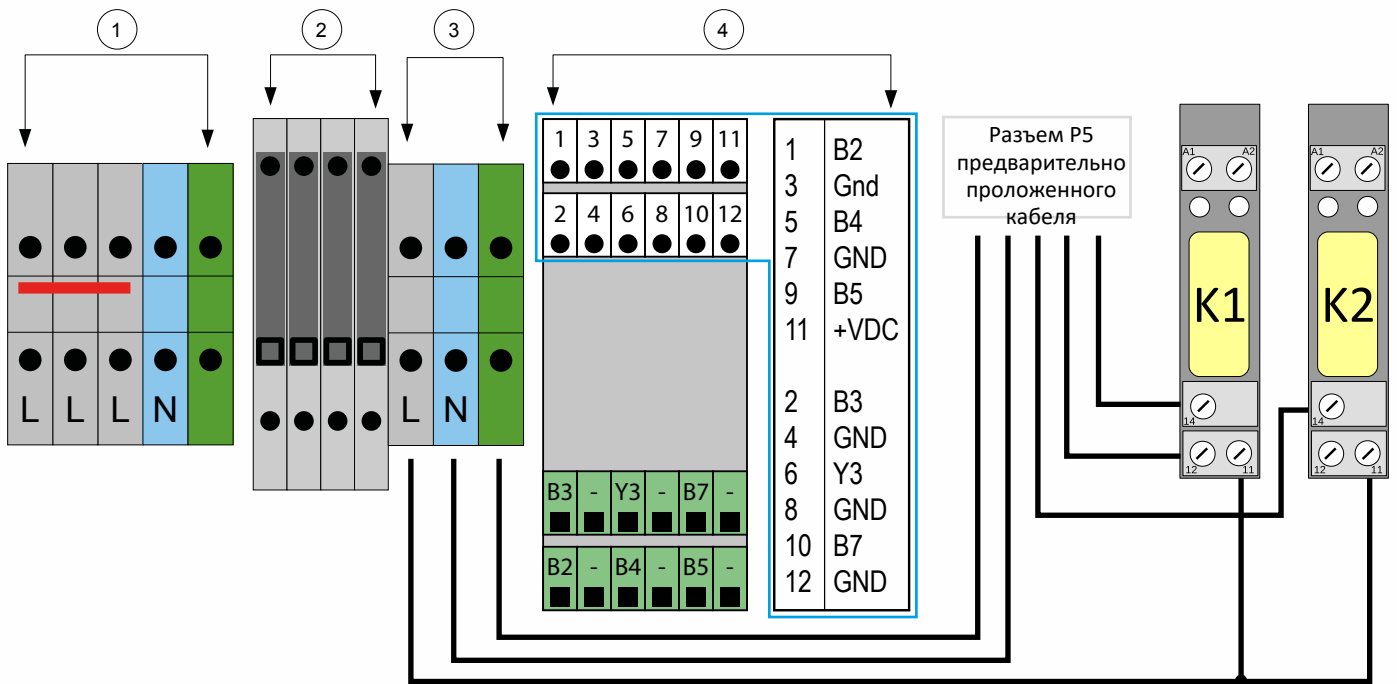
Стандартные соединения см. в таблице в 12.2.

Датчики В2 и В3 должны быть подключены к предварительно проложенному кабелю, поставляемому с тепловым насосом.

Внешний блок



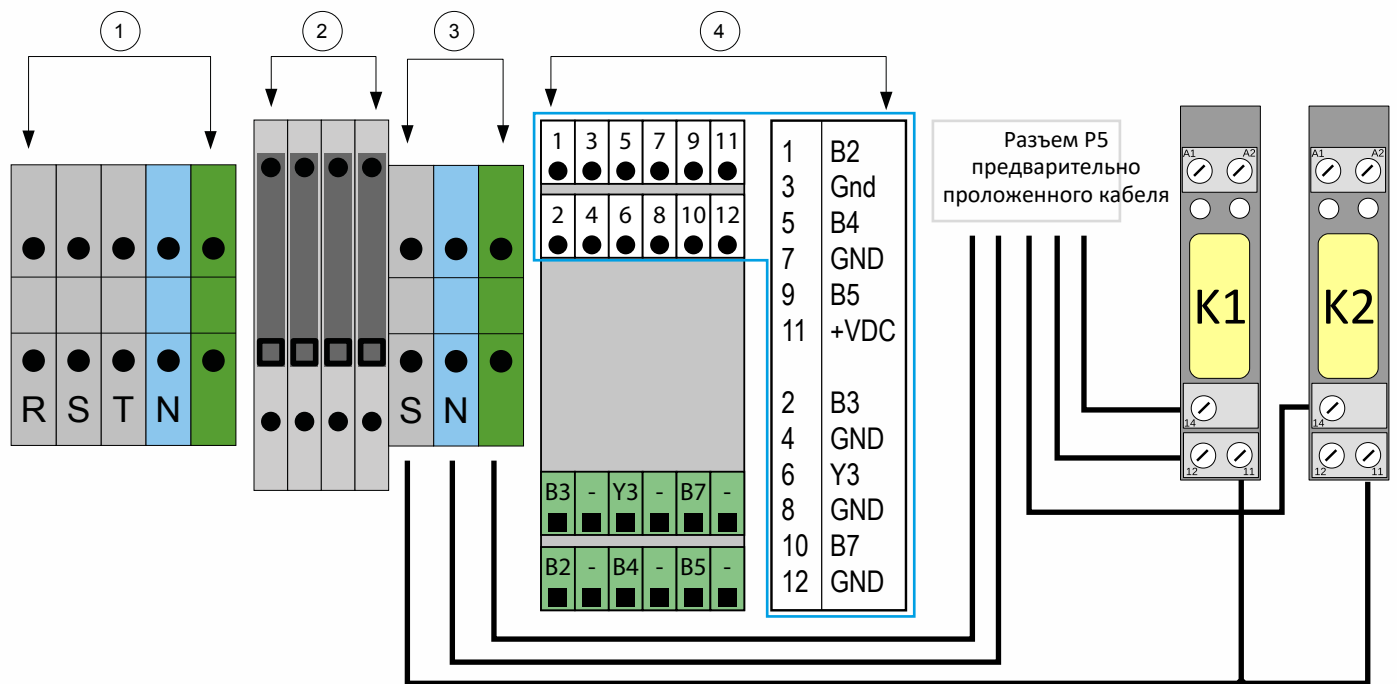
Однофазная версия



- 1 Источник питания: клеммная колодка питания
2 Вспомогательные предохранители 4 А

- 3 Источник питания: фаза, нейтраль и земля для внутреннего блока
4 Клеммная колодка датчика (символ - указывает на GND)

Трёхфазные модели

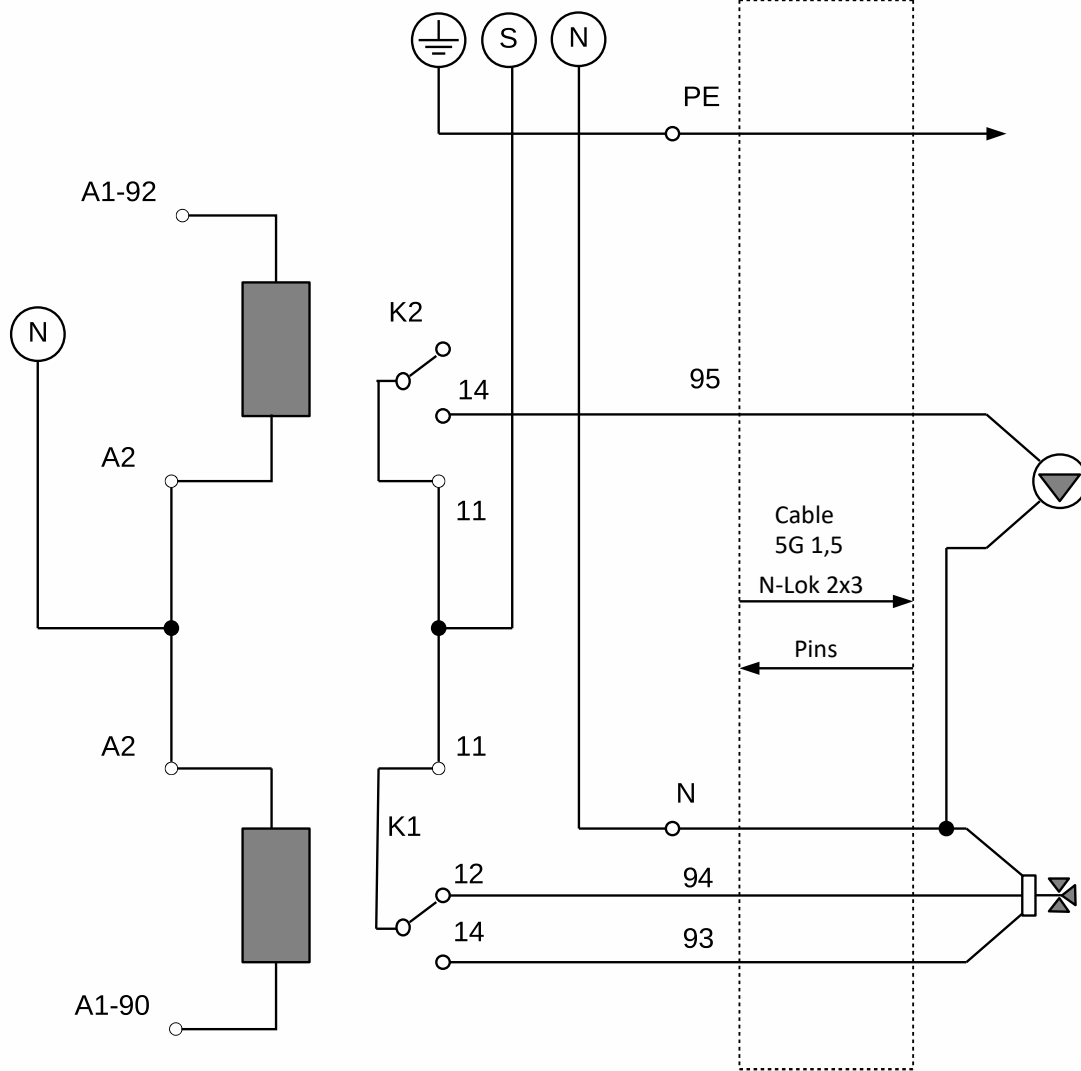


- 1 Источник питания: клеммная колодка питания
2 Вспомогательные предохранители 4 А

- 3 Источник питания: фаза, нейтраль и земля для внутреннего блока
4 Клеммная колодка датчика (символ - указывает на GND)

Внешний блок

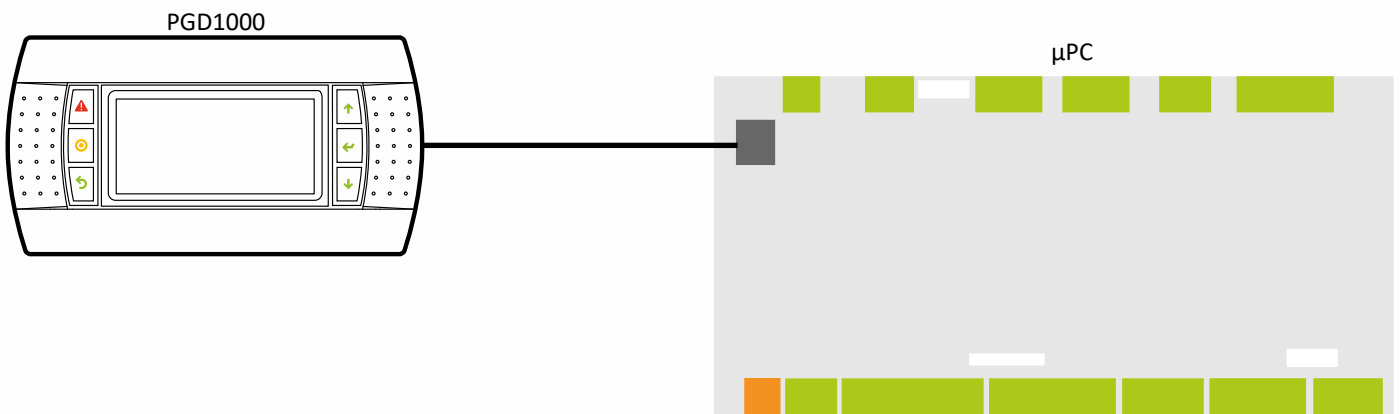
Внутренний блок



A1-90 K1 NO9 μ PC
 A2 K1 Neutral external unit
 A1-92 K2 NO4 μ PC
 A2 K2 Neutral external unit
 11 K1 S Phase* external unit
 11 K2 S Phase* external unit
 *threephase version, L for single-phase version.

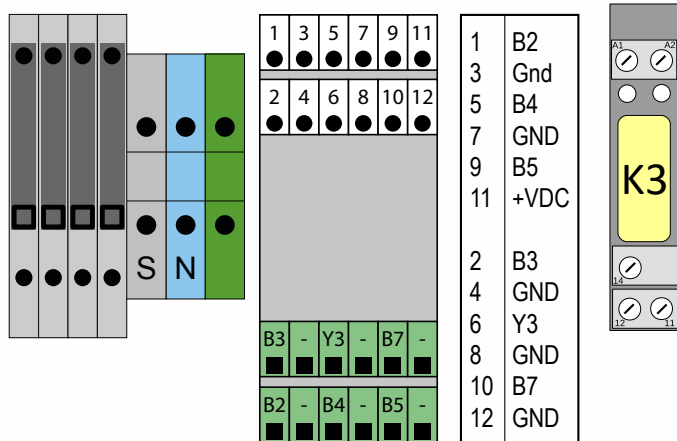
94 3 way phase. Phase close
 93 3 way phase. Phase open
 95 Circulator phase
 N Neutral external unit

3 way:
 Brown = Phase open Blue = Phase close
 Black = Neutral Y/G = Ground

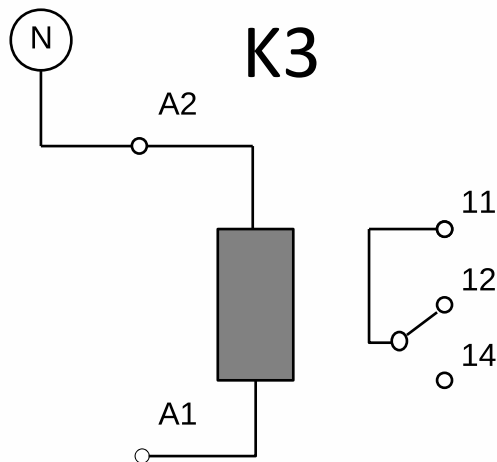


12.5 Версия 3: Одно реле для управления циркуляционным насосом, одно реле для ГВС, одно реле для дополнительной интеграции.

Если в предыдущей версии 2 необходимо управлять как вспомогательной интеграцией, так и ГВС, добавляется дополнительное реле К3, расположенное на омега-панели. Стандартные соединения см. в таблице в 12.2. Для соединений К1 и К2 см. схему в версии 2. Таблица с контактами для подключения реле К3 показана ниже.



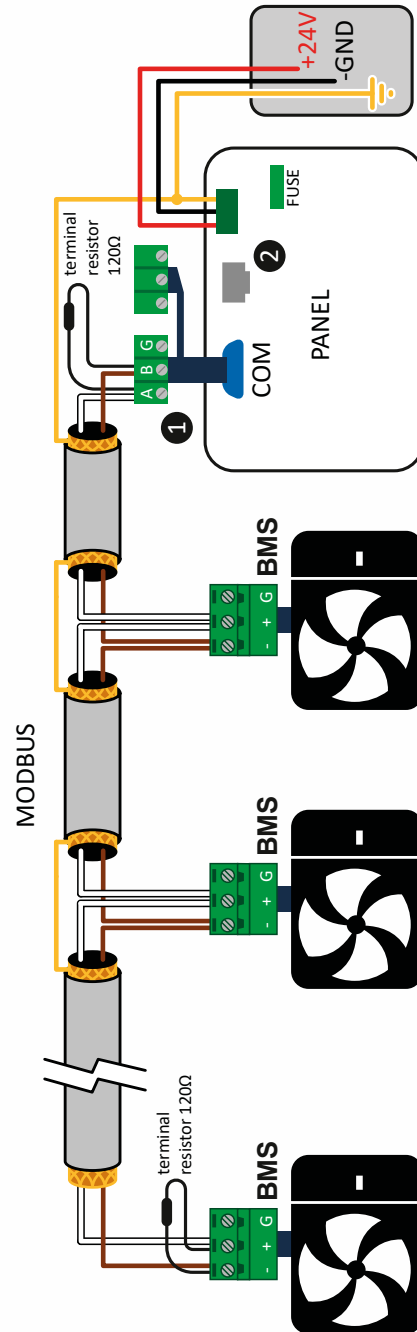
Внешний блок
K3



Реле К3	УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИЕЙ
A1	Катушка реле, NO6 μPC
A2	Катушка реле, N внутренний блок
14	Нормально открытый контакт (Na)
12	Нормально замкнутый контакт (Nc)
11	Общий контакт (C)

12.6 Подключение к сети pLAN - "multi-KITA"

Для работы несколько устройств KITA Templari®, можно заставить их взаимодействовать с помощью логики pLAN «multi-KITA»; можно наконец подключить 4 модуля в каскад. Необходимо соединить машины через биполярный экранированный кабель согласно схемы ниже:

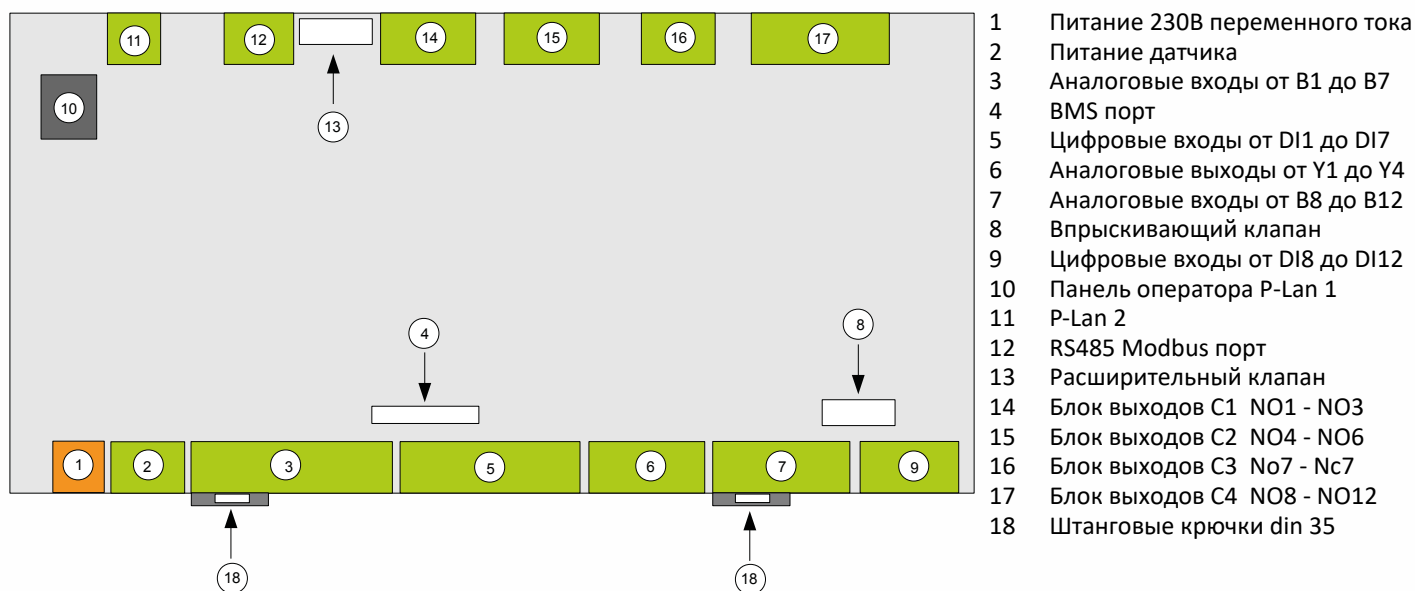


- 1 Порт связи с тепловым насосом или другими устройствами. Он всегда соответствует порту COM3.
- 2 Кабель Ethernet для подключения коммутатора или маршрутизатора.

Электропроводка должна выполняться через выделенный порт на плате «P-LAN 2» (пункт 11 схемы в главе 13).

13 Электронная плата

KITA S - S 3phase - S plus - S plus 3phase
 - Si - Si 3Phase - Si Cold - Si Cold 3Phase
 - Si Plus - Si Plus 3Phase - Si Plus Cold - Si
 Plus Cold 3Phase - Mi - Mi 3Phase - Mi
 Cold - Mi Cold 3Phase - Mi Plus - Mi Plus
 3Phase - Mi Plus Cold - Mi Plus Cold
 3Phase - L33 - L42 - L66 - L66 Cold - Li Plus



- 1 Питание 230В переменного тока
- 2 Питание датчика
- 3 Аналоговые входы от В1 до В7
- 4 BMS порт
- 5 Цифровые входы от DI1 до DI7
- 6 Аналоговые выходы от Y1 до Y4
- 7 Аналоговые входы от В8 до В12
- 8 Впрыскивающий клапан
- 9 Цифровые входы от DI8 до DI12
- 10 Панель оператора P-Lan 1
- 11 P-Lan 2
- 12 RS485 Modbus порт
- 13 Расширительный клапан
- 14 Блок выходов C1 NO1 - NO3
- 15 Блок выходов C2 NO4 - NO6
- 16 Блок выходов C3 No7 - Nc7
- 17 Блок выходов C4 NO8 - NO12
- 18 Штанговые крючки din 35

13.1 Цифровые выходы

NO1	Интеграция
NO2	Defrost
NO3	Индикатор Air-air или air-water
NO4	Циркуляционный насос
NO5	Подогрев слива конденсата
NO6	Запрос на системную интеграцию
NO7	Общая тревога
NO8	Потребность в интеграции ГВС
NO9	3-ходовой клапан
NO10	4-ходовой клапан
NO11	Нагрев масла
NO12	Пароохладитель

13.2 Цифровые входы

DI1	Переключатель лето-зима
DI2	Датчик температуры нагнетания компрессора
DI3	Реле высокого давления
DI4	/
DI5	Отключить систему
DI6	/
DI7	Вспомогательный нагрев системы
DI8	Удаленное включение-выключение
DI9	Переключить контроллер Modbus
DI10	Реле потока

13.3 Аналоговые выходы

Y1	/
Y2	Внутренний вентилятор KITA Air
Y3	ШИМ-Циркуляционный насос
Y4	Внешний вентилятор KITA Air

13.4 Аналоговые входы

V1	Переохлаждение
V2	Датчик буфера системы
V3	Датчик ГВС
V4	Датчик возвратного потока
V5	Расходомер
V6	Датчик головки компрессора
V7	Датчик потока системы
V8	Внешний температурный датчик
V9	Датчик на нагнетании
V10	Датчик на всасывании
V11	Датчик высокого давления
V12	Датчик низкого давления

13.5 Функция Plant Aware

Доступно с версии программного обеспечения 13.69.001 от 10.07.2020

Функция Plant Aware (PA) изменяет гистерезис для запуска машины по сравнению с уставкой теплового насоса в соответствии с входом (размыкание / замыкание) контакта ID10. Эта функция доступна только для тепловых насосов, оснащенных расходомером; он работает через цифровой вход ID10, используемый для реле протока в моделях, оснащенных заводским реле протока.

Если контакт замкнут, тепловой насос работает для достижения заданного значения в соответствии со стандартным гистерезисом.

Если контакт разомкнут, тепловой насос переходит в «спящий» режим, и гистерезис автоматически изменяется для запуска на 10 градусов ниже уставки. Основная цель этой функции - избежать ненужного нагрева\охлаждения бабка буфера.

PGD1

Функцию можно включать и отключать с помощью панели PGD1 из маски Gfc65.

K-Touch

В этом случае нет датчиков ROOM или плат cMix. Системная функция K-Touch Plant Aware перезаписывает и заменяет настройки PA теплового насоса.

И поэтому, если на панели включена функция PA, отключить ее с PGD1 будет невозможно.

ID10 - это контакт, используемый для управления функцией PA.

НСС

Функцию PA можно включить с помощью панели НСС из маски "More".

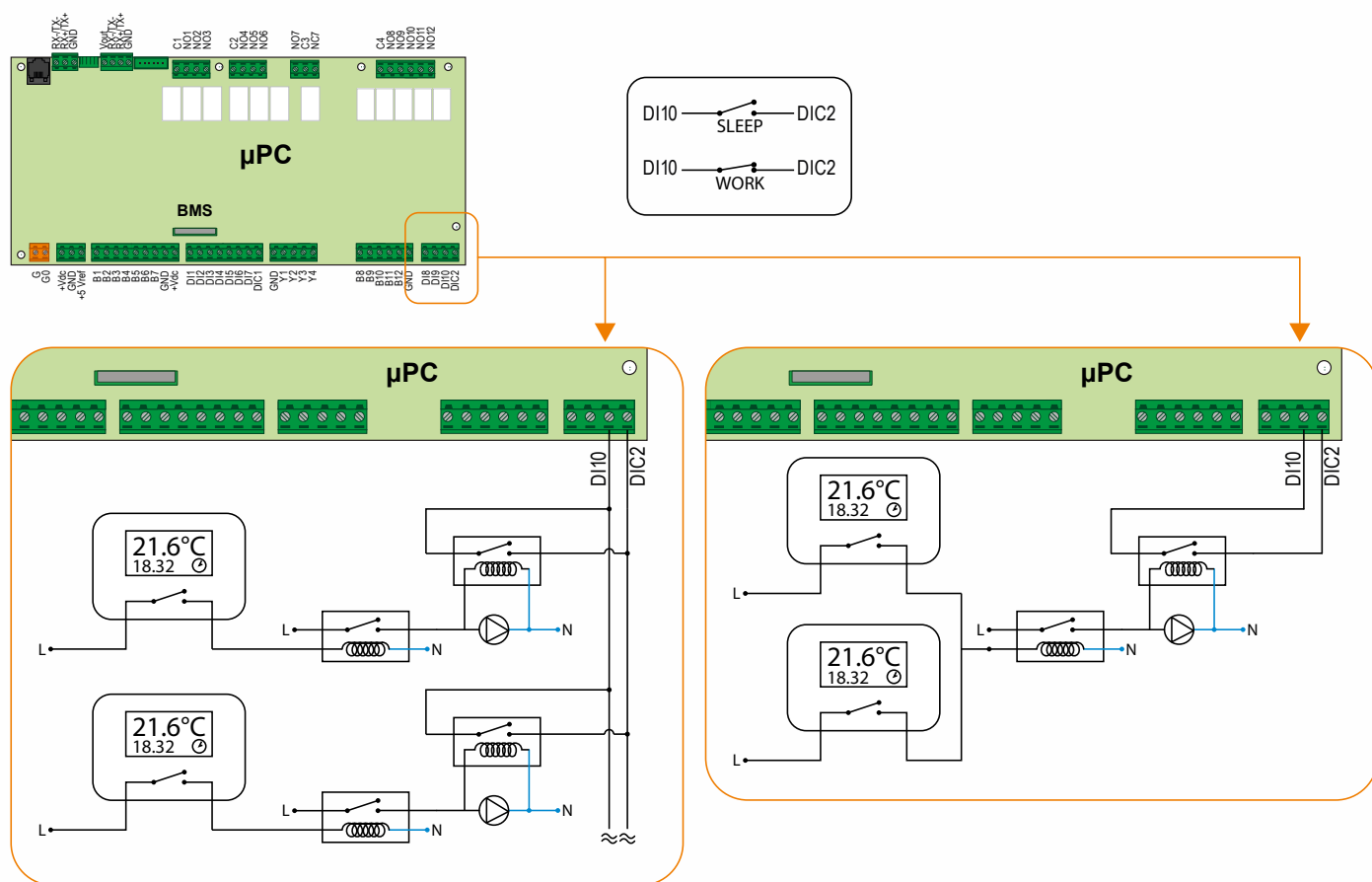
В этом случае имеется хотя бы один датчик ROOM или плата cMix. Функция системы НСС PA перезаписывает и заменяет настройки PA теплового насоса.

If neither a ROOM sensor nor a cMix board are triggered and therefore there are no active contacts, the HCC system enables the "SLEEP" mode, otherwise the heat pump will continue working as usual.

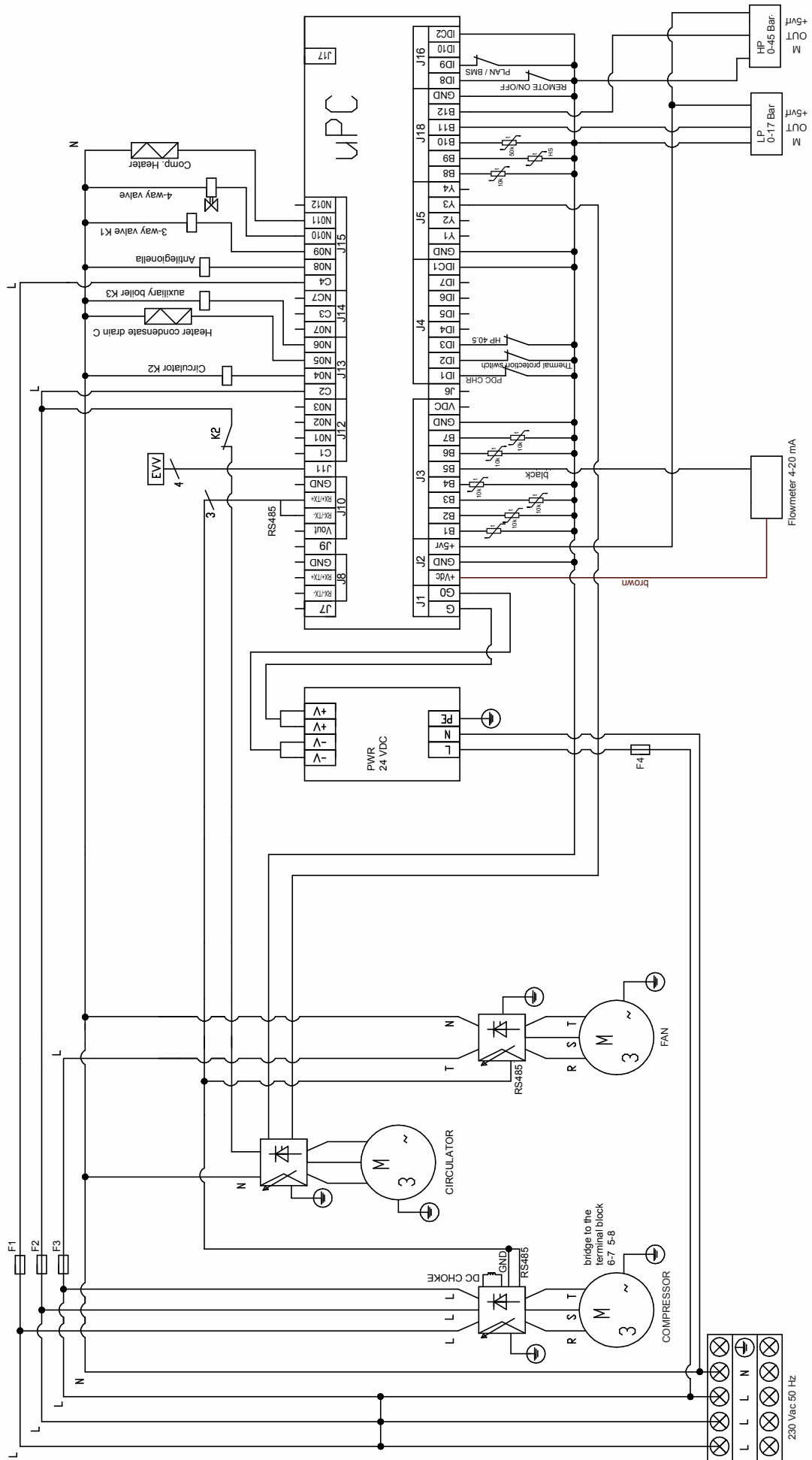
N.B. The ID10 contact will be disabled

Настройки только для обслуживающего персонала

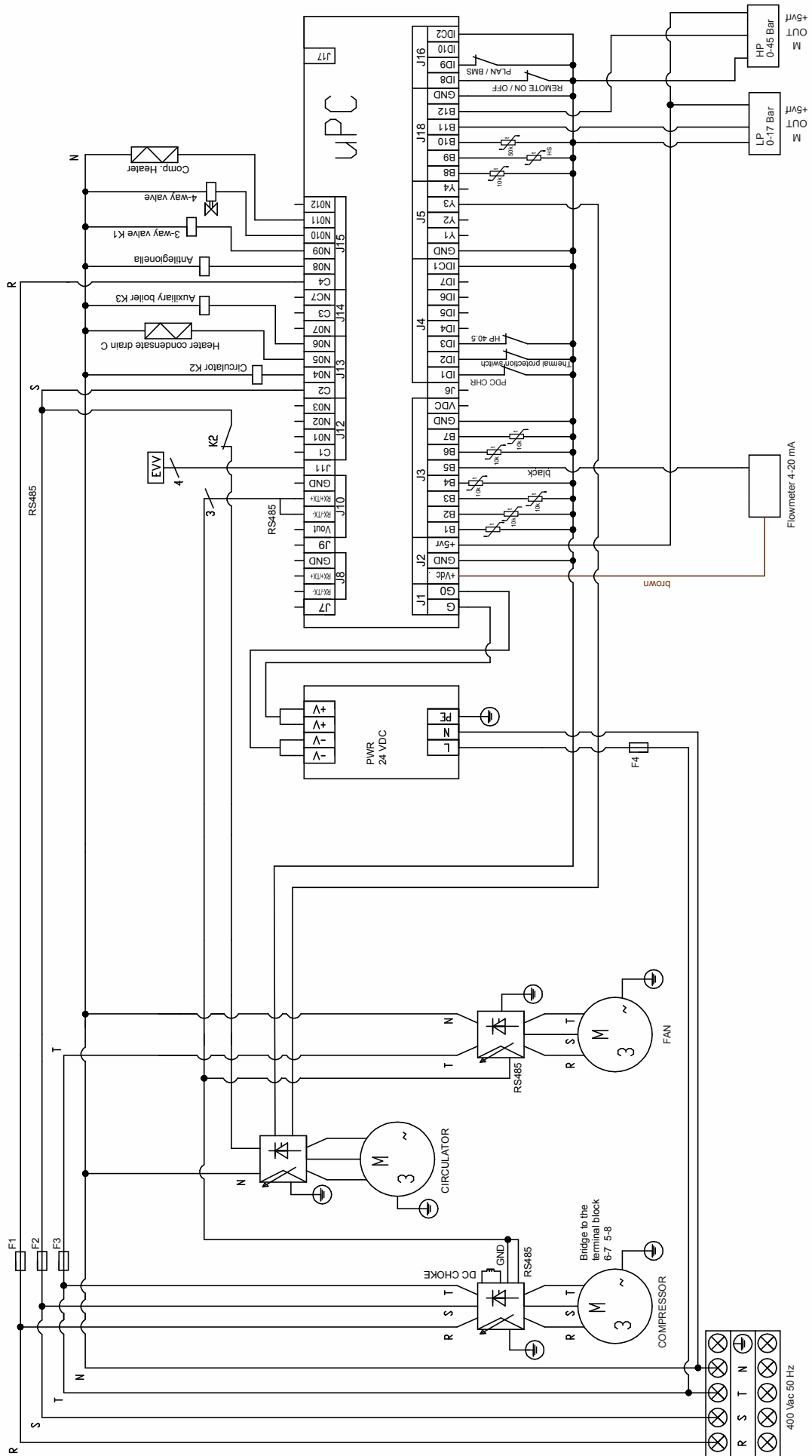
Контакт ID10 замыкается, когда вы получаете запрос от хотя бы одного устройства или участка цепи. (Логическое ИЛИ включения водяных насосов).



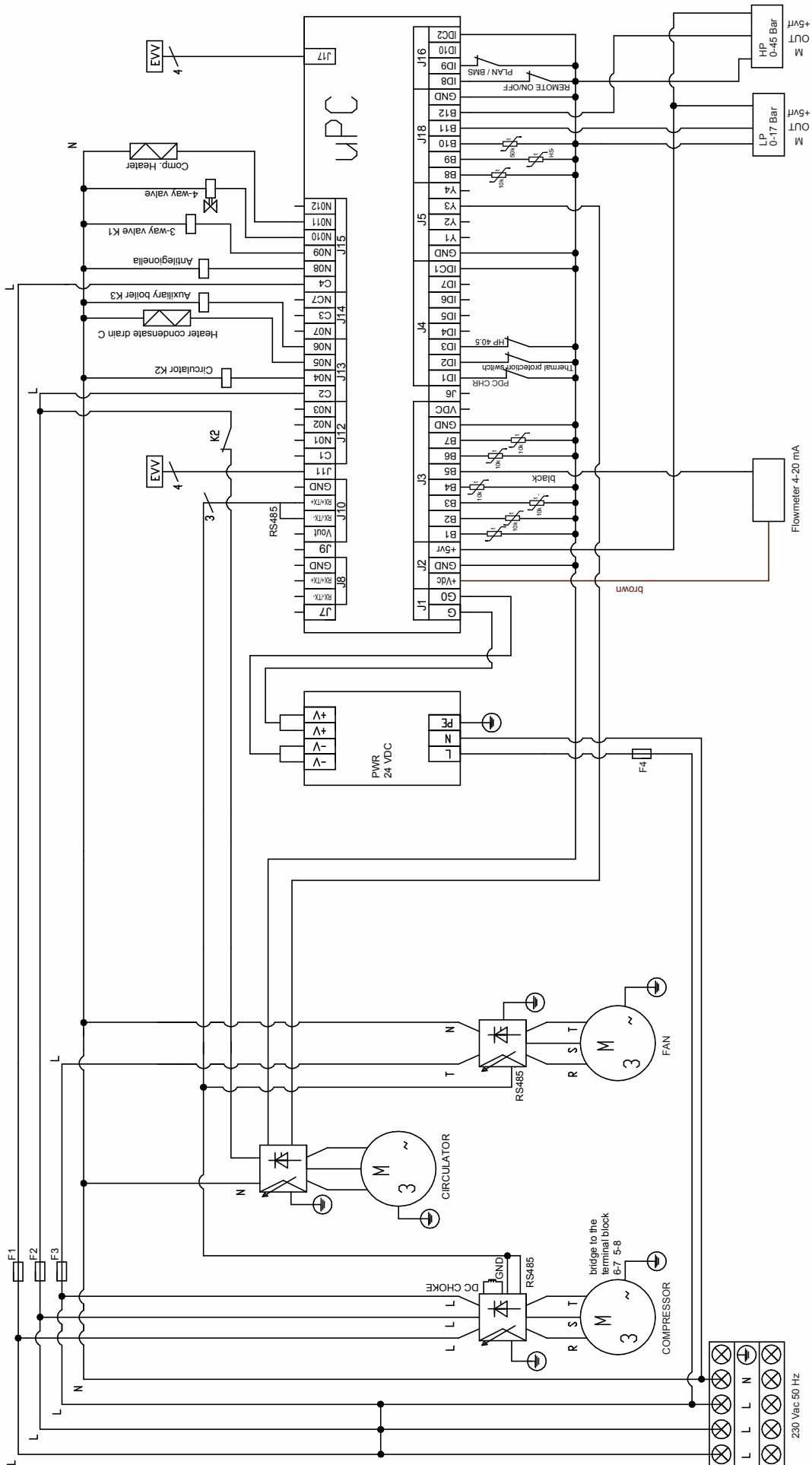
13.6 Схема подключения однофазного KITA S / S Plus



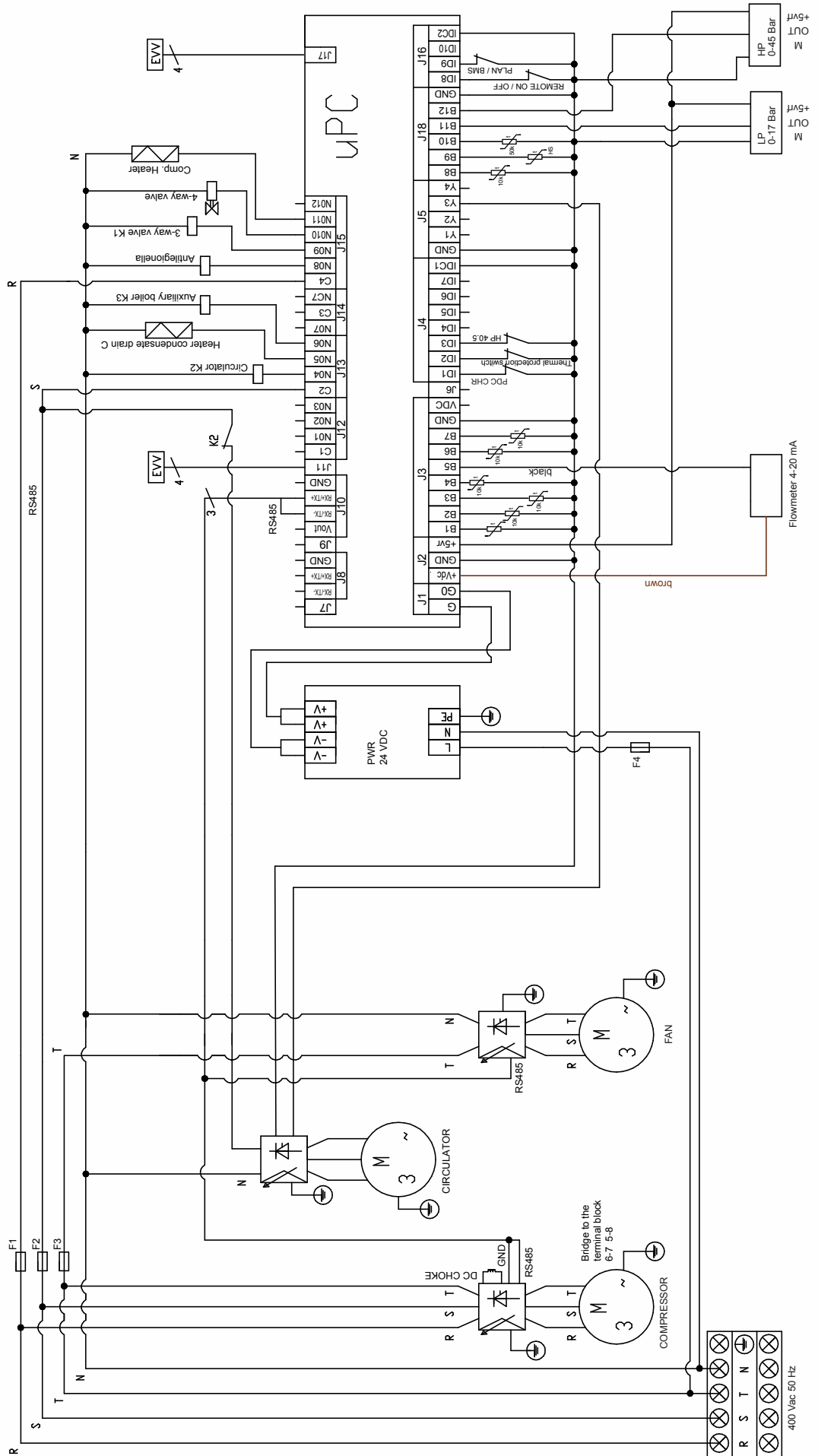
13.7 Схема подключения KITA S 3Ph / S 3Ph Plus



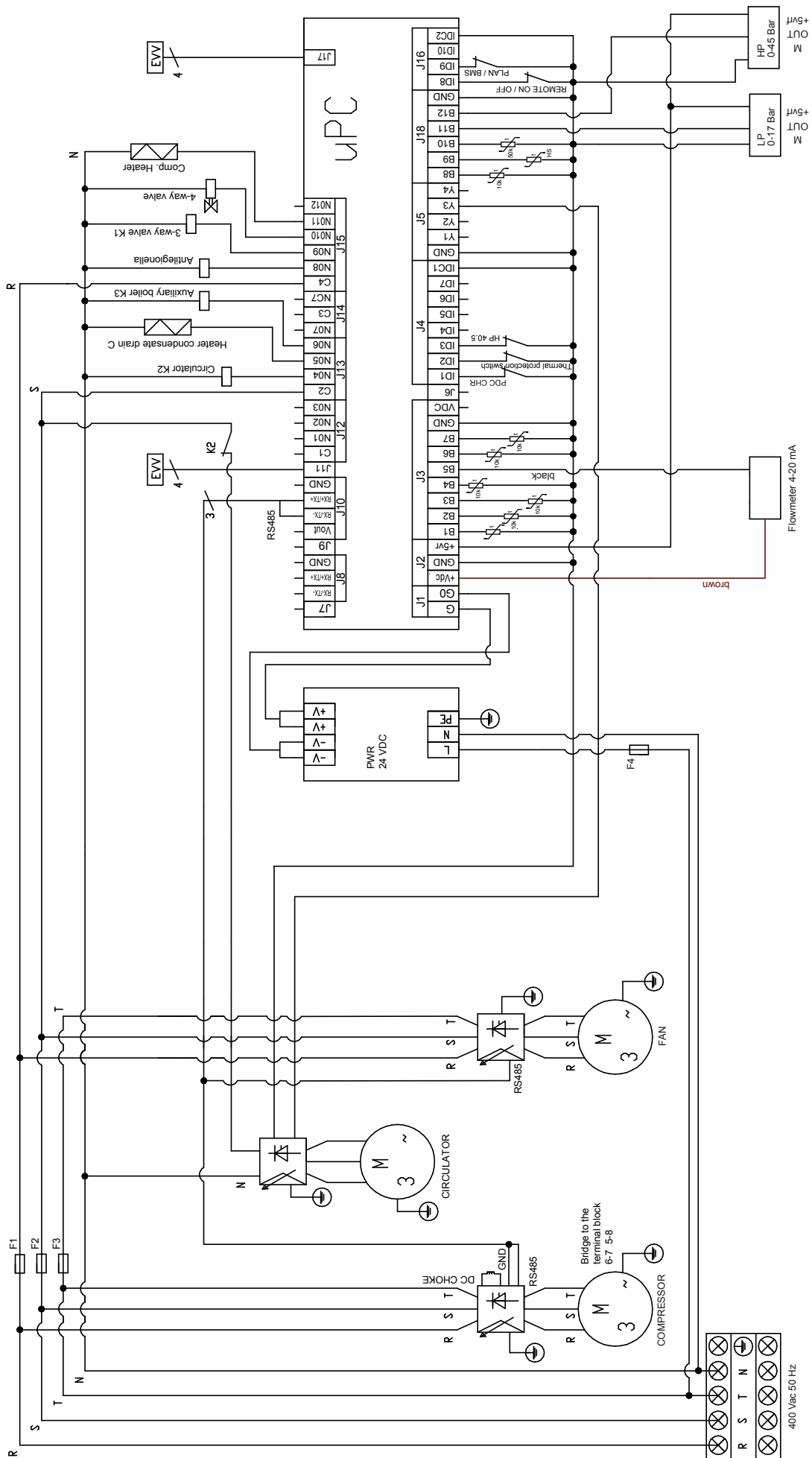
13.8 Схема подключения KITA Si / Si Cold / Si Plus / Si Plus Cold / Mi / Mi Cold / Mi Plus / Mi Plus Cold однофазный



13.9 Схема подключения KITA Si 3Ph / Si Cold 3Ph / Si Plus 3Ph / Si Plus Cold 3Ph / Mi 3Ph / Mi Cold 3Ph / Mi Plus 3Ph / Mi Plus Cold 3Ph / L33 / L42

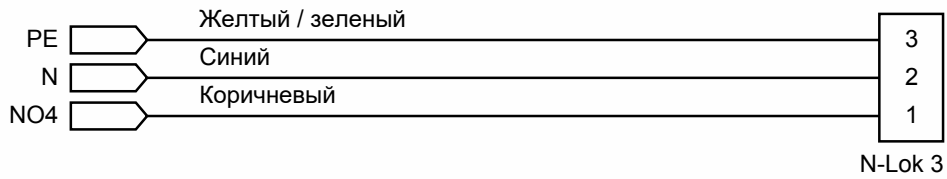


13.10 Схема подключения KITA L66 / L Cold / Li Plus



13.11 Схема подключения внутренней проводки

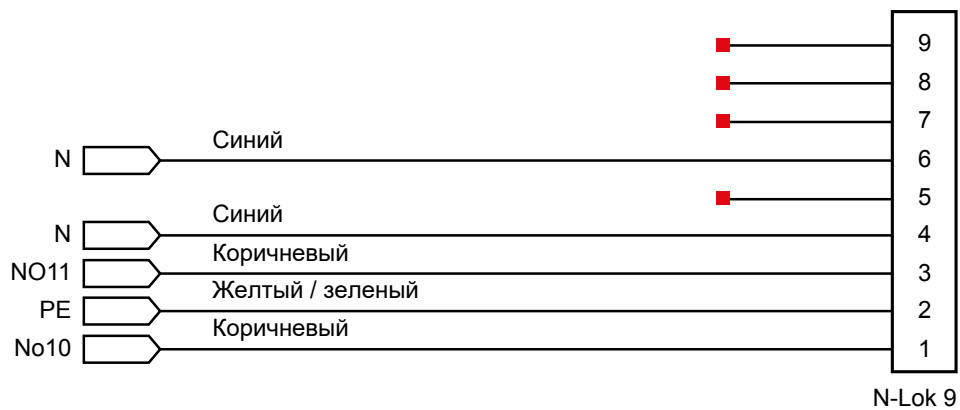
13.11.1 Циркуляционный насос



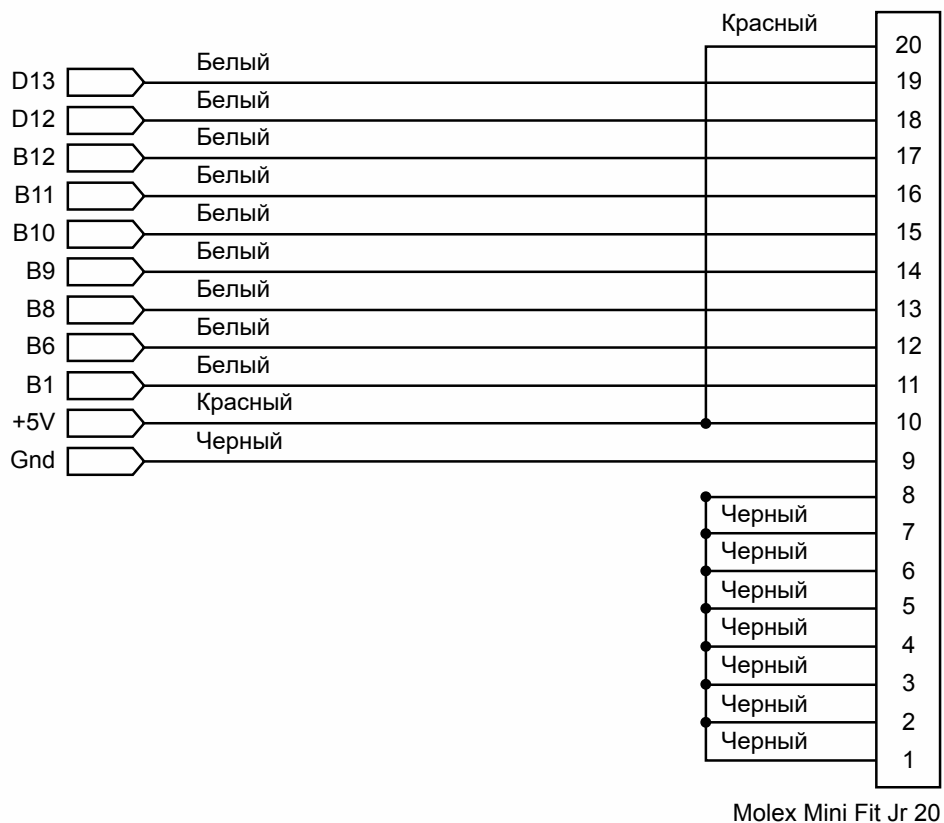
13.11.2 Вентилятор



13.11.3 4-ходовой клапан и проводка сопротивления картера



13.11.4 проводка датчика



14 Запуск

запуск системы должен производиться компетентным персоналом с соответствующим образованием. Подключение контура охлаждения должно производиться квалифицированным специалистом по холодильному оборудованию, имеющим специальную лицензию.

После правильного гидравлического и электрического монтажа теплового насоса (ТН), как указано на предыдущих страницах, действуйте следующим образом.

14.1 Предварительная проверка

Убедитесь, что кабель питания ТН имеет подходящее сечение, как рекомендовано в этом руководстве, в зависимости от используемой мощности и длины самих кабелей. Должна быть установлена соответствующая защита электрического устройства. Таким же образом проверьте сигнальные кабели внешнего блока (датчики) и внутреннего блока (датчики, реле потока, циркуляционный насос, 3-ходовой клапан) и убедитесь, что они имеют требуемые характеристики.

Убедитесь что Y-фильтр правильно подключен к возвратной трубе ТН, чтобы избежать блокировки или неисправности пластинчатого теплообменника. Обратитесь к этому руководству, чтобы использовать правильный тип трубок (диаметр / толщина) фреоновой контура между внутренним и внешним блоком. После проверки указанных выше пунктов вы можете приступить к запуску.

i ЗАМЕТКА!

Будьте осторожны, после запуска ТН будет активирована автоматическая функция подогрева масла (продолжительность зависит от времени, необходимого для доведения до температуры масла, содержащегося в компрессоре, до необходимой температуры).

i NOTE!

Если внутренний и внешний блоки размещены на разной высоте, с разницей более 3 метров, необходимо установить несколько сифонов, чтобы восстановить каждые три метра охлаждающей линии, называемой «ГАЗ».

14.2 Тестирование и запуск

- Войти в меню "Assistance": PRG --> G. Assistance --> g. Manual management --> ASSISTANCE PASSWORD

Проверка потока:

- Screen Gg01 N04: Первичный насос, установите ручной режим "MAN".
Проверьте правильность циркуляции воды в контуре. После 5 попыток запуска, если циркуляционный насос не имеет нужного расхода, на панели управления загорится сигнализация аварии, необходимо проверить гидравлический контур, воздух в системе или грязь в Y-фильтре могут вызвать проблемы с протоком теплоносителя.
- Screen Gg01 N04: Первичный насос, установите автоматический режим "AUT"



Вентиляционные клапаны, split версия.



Вентиляционные клапаны, monobloc версия.

Compressor running:

Каждый ТН тестируется производителем перед поставкой, in any case we suggest to make short running, to not solicit the new compressor too much. Мы рекомендуем апстить компрессор вручную на среднескорости (50-60 об / с) в течение как минимум одного / двух часов.

- Войти в меню "Assistance": PRG --> G. Assistance --> g. Manual management --> ASSISTANCE PASSWORD
- ScREEN Gg05 установите вручную CH/HP на «MAN» и установите grps (60). В этот момент включите тепловой насос (Mode ON) и подождите несколько минут, пока слева внизу не появится значок компрессора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

В ручном режиме датчик В3 игнорируется. Если установки с ручного режима (MAN), не будут возвращены в автоматический режим (AUTO), тепловой насос будет продолжать работать до тех пор, пока не сработает аварийный сигнал высокого давления.

Проверьте правильность работы:

- Войдите в меню "D. inputs/outputs" чтобы проверить различные температуры от датчиков
- Screen D01: B1 показывает значение переохлаждения жидкости в тепловом насосе, оно должно быть от 3 до 4, при достижении температуры воды около 35°C (см. B7). Если ТН запускается в жаркое время года, установите скорость вентилятора, чтобы контролировать переохлаждение. (Menu G. Assistance --> Manual management --> G. Assistance --> g. Manual management --> ASSISTANCE PASSWORD --> Screen Gg02: выберите "Fan speed" установите вручную MAN e "Demanded power" на 5%. После проверки значения датчика B1 сбросьте значения, как они были ранее.
- Screen D02 и D04: проверьте температуру датчика B7 и сравните ее с температурой датчика B4, чтобы убедиться, что циркуляционный насос работает с правильным delta T (менее 8).
- Screen D06 и D04: проверьте B11 (конденсация) с B7: разница между двумя датчиками должна составлять от 1 до 2 градусов для правильной работы. Если дельта Т больше, убедитесь, что нет возможных узких мест в гидравлическом контуре и контуре охлаждения.
- Screen D08: убедитесь, что значение SH (перегрев) находится между 4 и 5
- Screen D15: проверить, при заданных условиях (B7 при 35°C, компрессор 60 об/с и дельта воды T < 8 и SH между 4 и 5, переохлаждение между 3 и 4) слив при перегреве должен составлять около 20. Во время нормальной работы, свободный компрессор, это значение может достигать 45К.
- Screen D16 (только в версиях Kita-L, L42 и L66): проверьте правильность работы впрыскивающего клапана, учитывая, что при температуре снаружи более 12°C клапан выключен.
- Menu G. Assistance --> g. Manual management --> ASSISTANCE PASSWORD --> Screen Gg06: активируйте цикл оттайки, установив "Start defrosting cycle" в YES (по окончании цикла функция автоматически возвращается к AUT).
- Menu G. Assistance --> g. Manual management --> ASSISTANCE PASSWORD --> Screen Gg01: "N09 Valv.3V ACS", установить вручную MAN, если 3-ходовой клапан установлен на управление бытовой горячей водой, чтобы проверить правильность работы.
- Верните все настройки из ручного MAN в автоматический AUT.
- Во время производства воды для бытового потребления убедитесь, что ГВС имеет приоритет на отопление / охлаждение, разница температур между датчиками B7 и B3 (датчик бытового потребления, который должен быть размещен в верхней части резервуара) не может быть больше 3 градуса.
- Убедитесь, что рабочее напряжение и частота сети

находятся в следующих диапазонах:

230/1/50 -> значения $\pm 6\%$

400/3/50 -> значения $\pm 6\%$

ЗАМЕТКА!

Некоторые возможные неисправности могут быть обнаружены при запуске. Чтобы продлить срок службы теплового насоса, полезно проверить значение датчика B11 (конденсация) и вычесть это значение из B7 (выход воды). Значение дельта-Т, в случае правильной работы, должно быть от 1,5 до 2, в зависимости от тепловой нагрузки теплового насоса и стороны проточной воды.

И наоборот, если дельта Т больше 5 тогда, могла возникнуть одна из следующих проблем:

- воздух в фреоновом контуре;
- воздух в гидравлическом контуре;
- сторона низкого расхода воды;
- неисправен электронный клапан.

Высокий дельта-Т может вызвать тревогу высокого давления, в частности, в процессе производства воды высокой температуры.

NOTE!

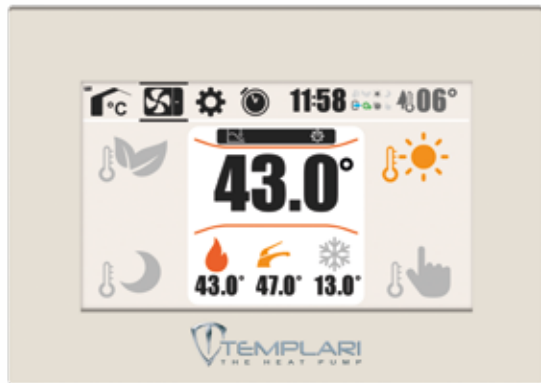
Другая проблема, которую легко обнаружить, - это постоянное открытие 100% электронного клапана.

Возможные причины и решения:

- отсутствие газообразного хладагента в системе охлаждения; это заставляет электронный клапан оставаться открытым выше нормальных значений, чтобы компенсировать недостаток газа.
- неправильное использование теплового насоса. Пример: установка теплового насоса меньшего размера по сравнению со зданием, и для него требуется более высокая мощность на заданном уровне. В этом случае, например, компрессор работает на 100% даже при положительной температуре воздуха; кстати, для этого требуется больше хладагента, чем данные по проекту. Тепловой насос Kita должен быть рассчитан на максимальную работу при минимальной температуре наружного воздуха. электронные клапаны оптимизированы для работы в среднем диапазоне, и причина, по которой не устанавливаются клапаны увеличенного размера, заключается в том, что они будут работать слишком близко, вызывая нестабильность системы. Возможные решения:
 - контроль правильности работы клапана
 - контролировать, чтобы в ТН Kita было нужное количество газа
 - замена теплового насоса неправильного размера по сравнению с тепловой потребностью здания.

15 Панель K-Touch

Для консультации при наличии панели K-Touch.



15.1 Предупреждения

Чтобы удаленно контролировать панель с помощью программы VNC, необходимо, чтобы дом был оборудован доступом в Интернет и чтобы панель K-Touch была физически подключена через сетевую кабель к домашнему маршрутизатору или коммутатору. Панель поставляется с уже активной функцией «Easy Access», которая действует в течение всего срока службы панели. Эта функция позволяет с помощью специального клиента получить удаленный доступ к панели с помощью ПК или смартфона без дальнейшей настройки, только путем ввода пользователя и пароля учетной записи Easy Access. Учетные данные для входа предоставляются клиенту по электронной почте во время активации. По этой причине во время покупки необходимо предоставить действующий адрес электронной почты, через который можно получать всю полезную информацию.

ЗАМЕТКА!

15.2 Подготовка системы для панели K-Touch

На панель K-Touch можно подавать питание только от внутреннего источника питания устройства, в противном случае гарантия истекает.



Кабель MODBUS: Кабель Templari HCC (аналогичный Belden 3105A 2x22AWG, экранированный)
 Силовой кабель: 2x1 мм²
 Источник питания: HCC POW 24В постоянного тока, 2,5 А

Подготовьте электрическую систему к прокладке трубопроводов диаметром не менее 16 мм для пропуска только кабеля MODBUS и источника питания для датчиков и периферийных устройств.

Соединение Modbus

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Мы рекомендуем использовать кабель для передачи данных HCC CABLE.

Соединения между платой BMS, установленной на машине, и панелью K-Touch должны соответствовать соединениям, показанным в Таблице 1 и Рисунке 1.

Панель K-Touch также может быть подключена к сети P1an микропроцессорного компьютера, как показано на рисунке 6.

Подключите полюс G (заземление) HCC. Подключите кабель панели K-Touch к экрану сети передачи данных Modbus. Подключите клемму заземления источника питания к экрану сети передачи данных Modbus.

Экранирующие гильзы различных участков кабеля между различными периферийными устройствами должны быть подключены последовательно, а НЕ вставлены в полюс G каждого периферийного устройства, как показано на Рис.

BMS	Кабель для передачи данных	Панель K-Touch	Датчики HCC FLOOR и ROOM
GND	Подходит	Подходит	
+	A	A	A
-	B	B	B

Tab1

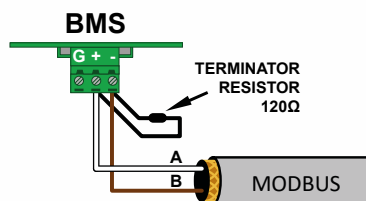


Figure 1

Примечание по установке:

В случае наличия большого количества устройств кабельная разводка данных MODBUS никогда не должна выполняться с прямыми ответвлениями, которые образуют Y или звезды. Соединение между одним периферийным устройством и другим должно быть выполнено посредством «цепных» соединений, последовательно подключая датчики и периферийные устройства MODBUS. Поэтому удобно подготовить ввод кабелей для прохождения 2 кабелей данных MODBUS; первый для рассматриваемого периферийного устройства, а второй будет возвращением для подключения следующего периферийного устройства. Таким образом, каждая кабельная дорожка, которая заканчивается периферийным устройством, будет иметь внутри 3 кабеля: 2 кабеля MODBUS (один прямой и один обратный), а также блок питания, состоящий из 2 проводов сечением 2x1 мм². Исключением являются 2 периферийных терминала (обычно тепловой насос и панель K-Touch), которые вместо этого будут иметь только один кабель MODBUS и один источник питания.

- Для линий передачи данных длиной менее 10 метров используйте один оконечный резистор на 120 Ом, тот, который находится на BMS, или тот, который размещен на последнем периферийном устройстве цепи.
- Чтобы использовать K-Touch удаленно через программу VNC, необходимо подключить порт RJ45 (LAN1) на задней панели панели K-Touch к маршрутизатору или коммутатору с помощью кабеля Ethernet.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Сеть MODBUS всегда должна заканчиваться на концах резистором 120 Ом между клеммами A и B. Обычно сетевые подключения - это, с одной стороны, панель HCC, а с другой - тепловой насос.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если установка предназначена для прямого подключения теплого насоса к системе пола, такой как теплый пол, без промежуточных систем, отсутствие конденсации не гарантируется.

15.3 Подключение к тепловому насосу Kita

Если вы хотите использовать панель дистанционного управления PGD1 одновременно с панелью K-Touch, вы должны использовать карту BMS, приобретаемую отдельно. Если карта BMS присутствует, резистор 120 Ом должен быть установлен на обоих концах сети MODBUS. Чтобы HCC функционировал должным образом, установите протокол связи MODBUS RTU 485 через панель PGD1 (маска Ge01). Что касается микропроцессора, убедитесь, что терминал ID09 HE подключен к GND, как показано на рисунке 5.

С этой конфигурацией вы можете одновременно использовать панель управления PGD1 и панель K-Touch.

Если панель K-touch - единственный присутствующий дисплей и он подключен к тепловому насосу через порт P-LAN, то необходимо, чтобы контакт ID9 платы μ PC был подключен к земле, как показано на рисунке 2.

15.4 Обзор системы

Это пример того, как построить систему.

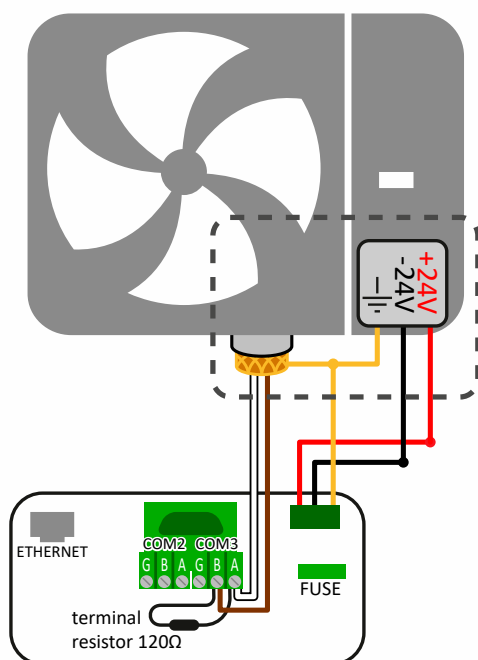


Рисунок 2

K-Touch панель подключена через BMS

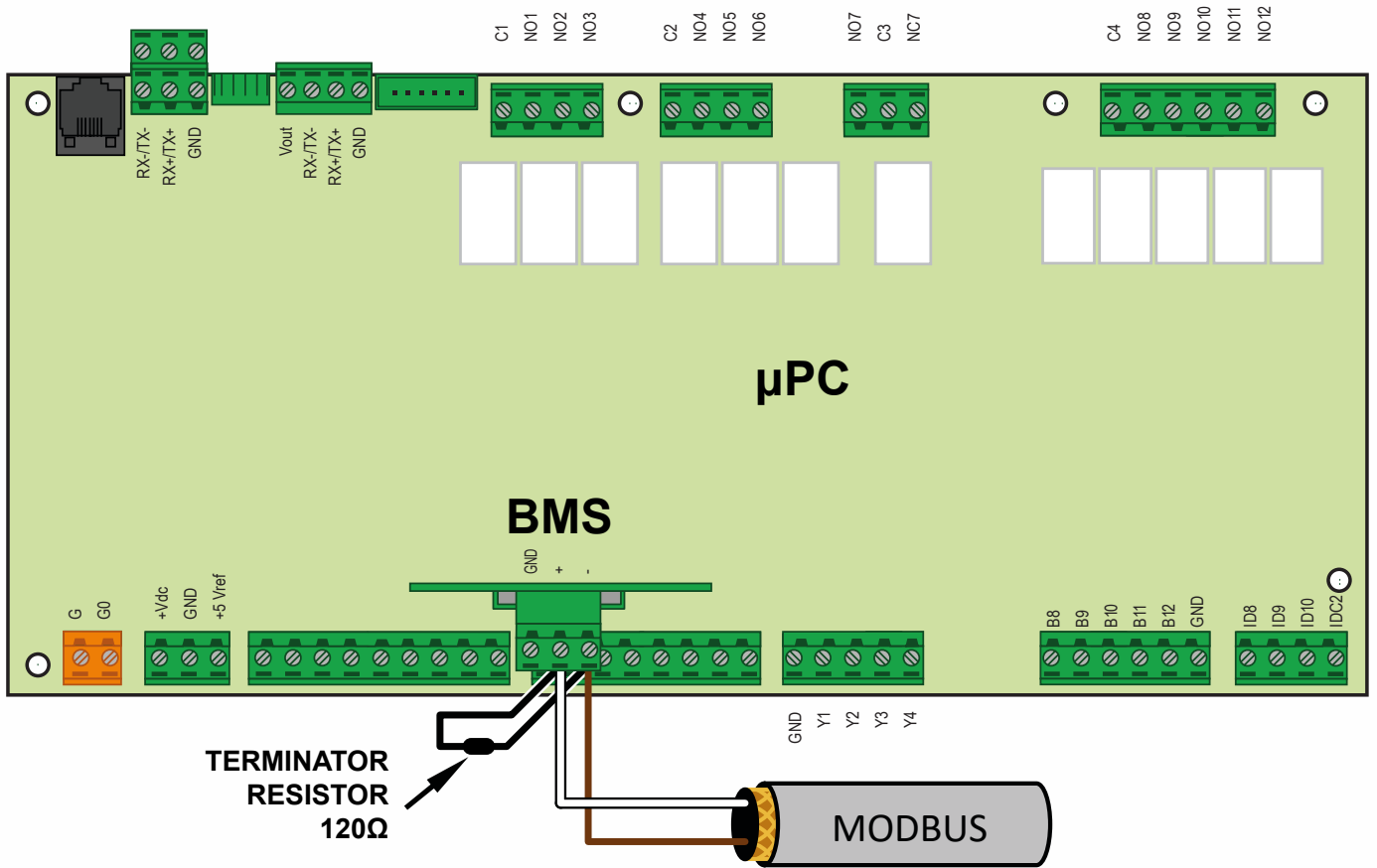


Рисунок 5

Панель K-Touch, подключенная через P-LAN, как единственный дисплей

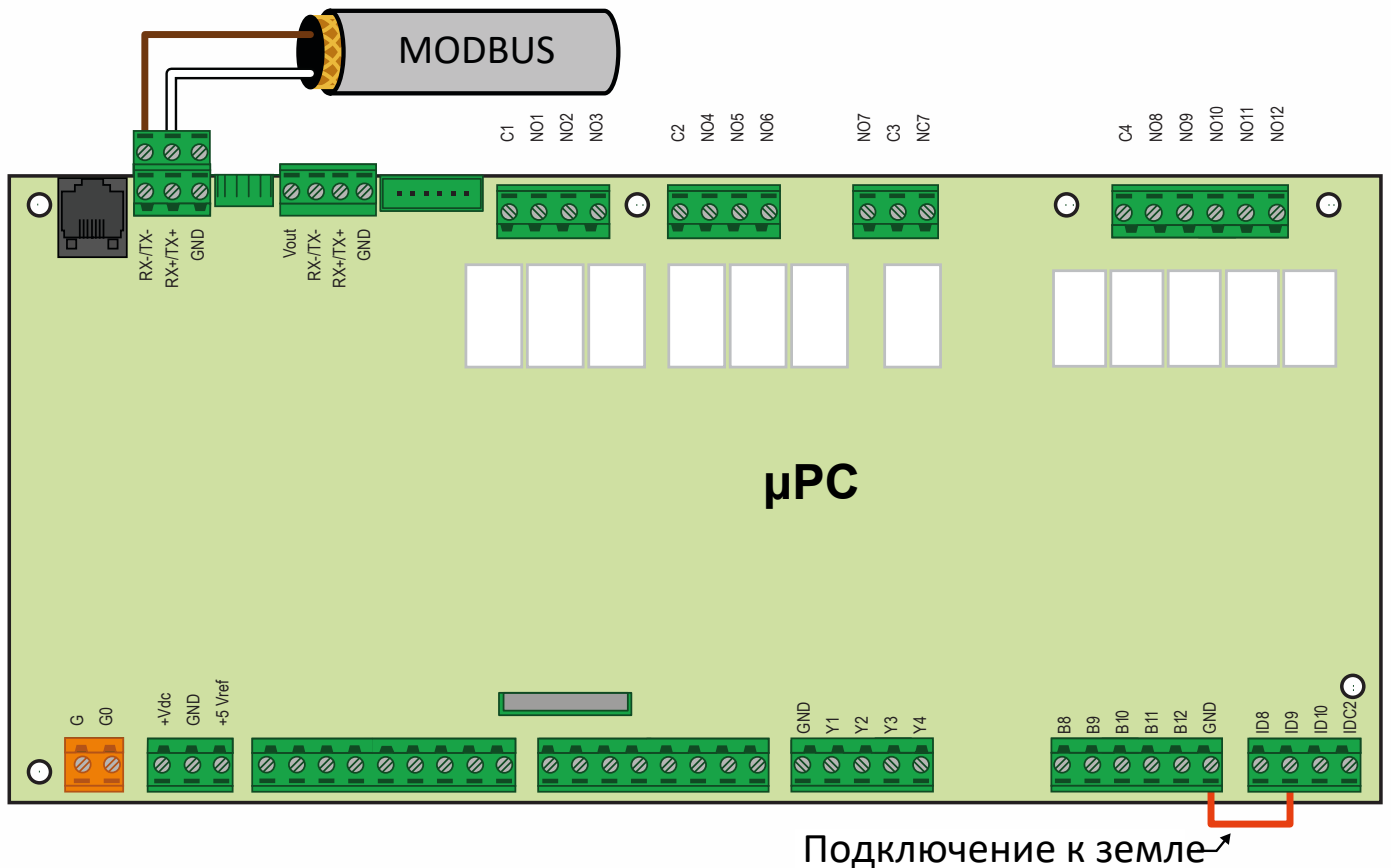
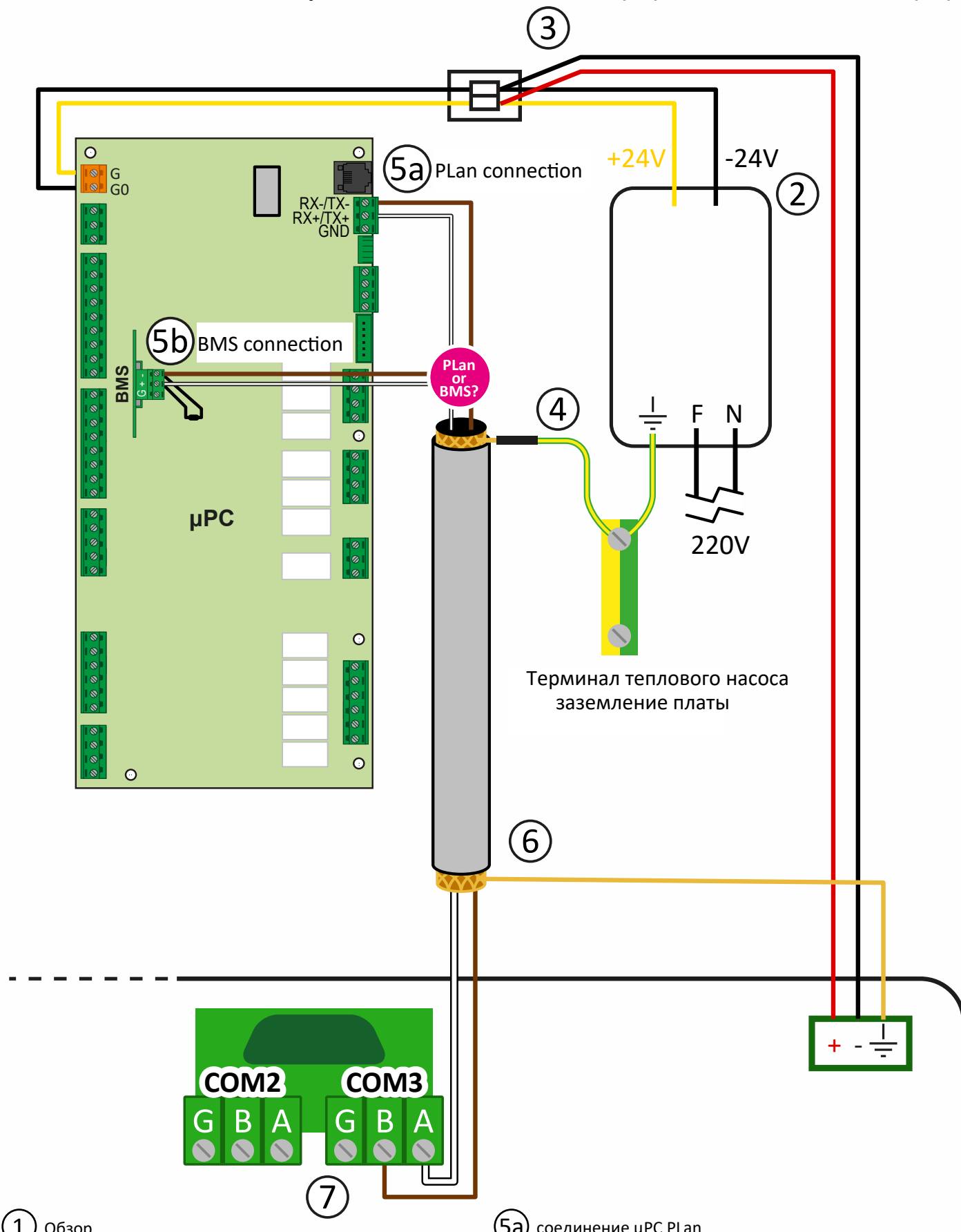


Рисунок 6

15.5 Покомпонентное изображение: соединение PJan (5a) или соединение BMS (5b)



① Обзор

② Источник питания

③ Компактный рычажный соединитель

④ Зеленый / желтый заземление экрана

⑤a) соединение µPC PJan

⑤b) подключение µPC BMS

⑥ Щит

⑦ Подключение сенсорной панели НСС



① Панорамный



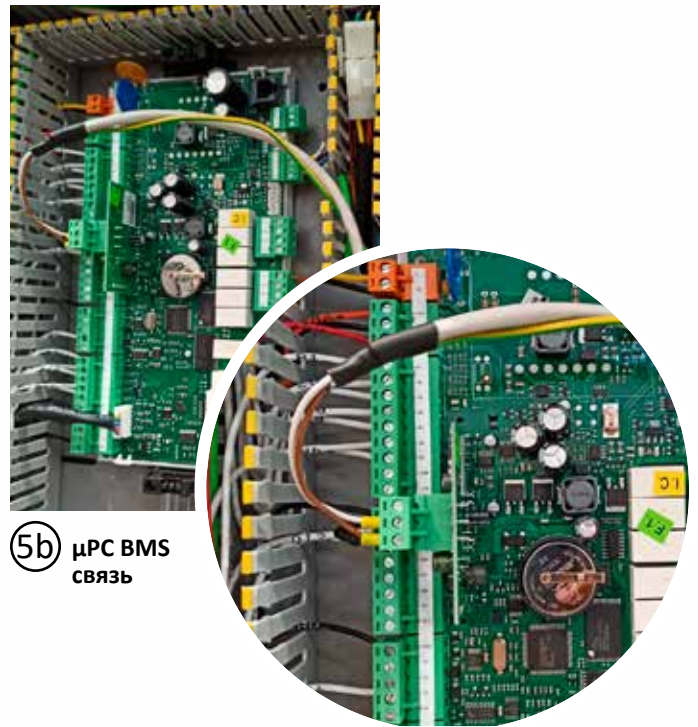
⑤а соединение µPC LAN



② Источник питания



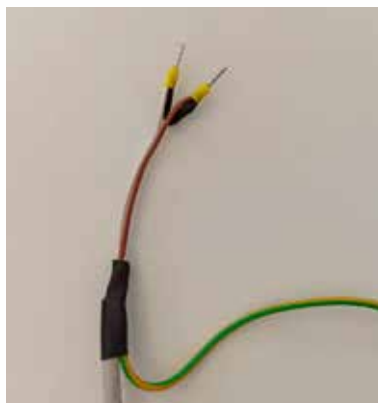
③ компактный рычажный соединитель



⑤б µPC BMS СВЯЗЬ



④ Зеленый / желтый экран заземления



⑥ Щит



⑦ Подключение сенсорной панели HCC



Посмотрите видео о подключении панели K-touch к тепловому насосу

16 Терминал управления

В Kita Split терминал монтируется на передней панели внутреннего блока. Терминал блока последовательно соединен линией P-LAN с наружным блоком.

В управляющем программном обеспечении реализованы все регулировки, необходимые для обеспечения работы и безопасности машины, а с помощью терминала вы можете контролировать работу устройства и устанавливать параметры режима работы (заданное значение лето / зима. ...). Некоторые примеры рисунков для использования команды и машины будут представлены ниже.

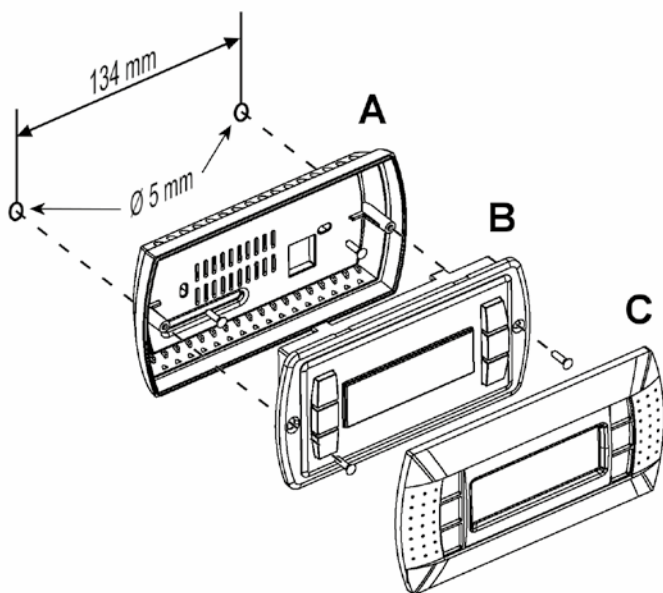
16.1 Крепление панели

Панель можно закрепить:

- непосредственно на стене с помощью винтов и дюбелей, входящих в комплект (дополнительная версия поставляется по запросу).

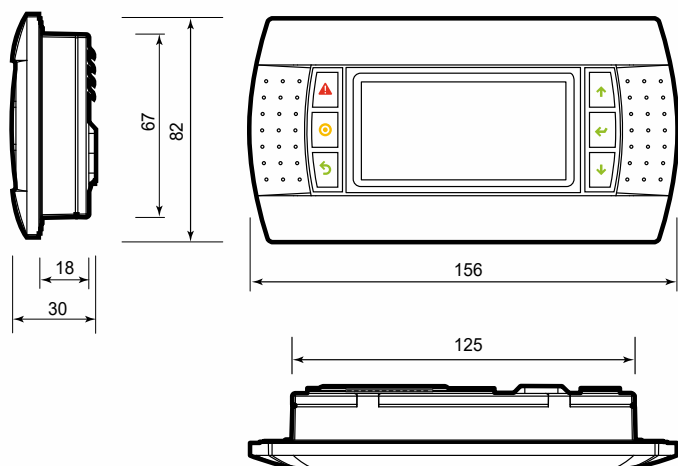
Для того, чтобы зафиксировать панель проследовать, как показано:

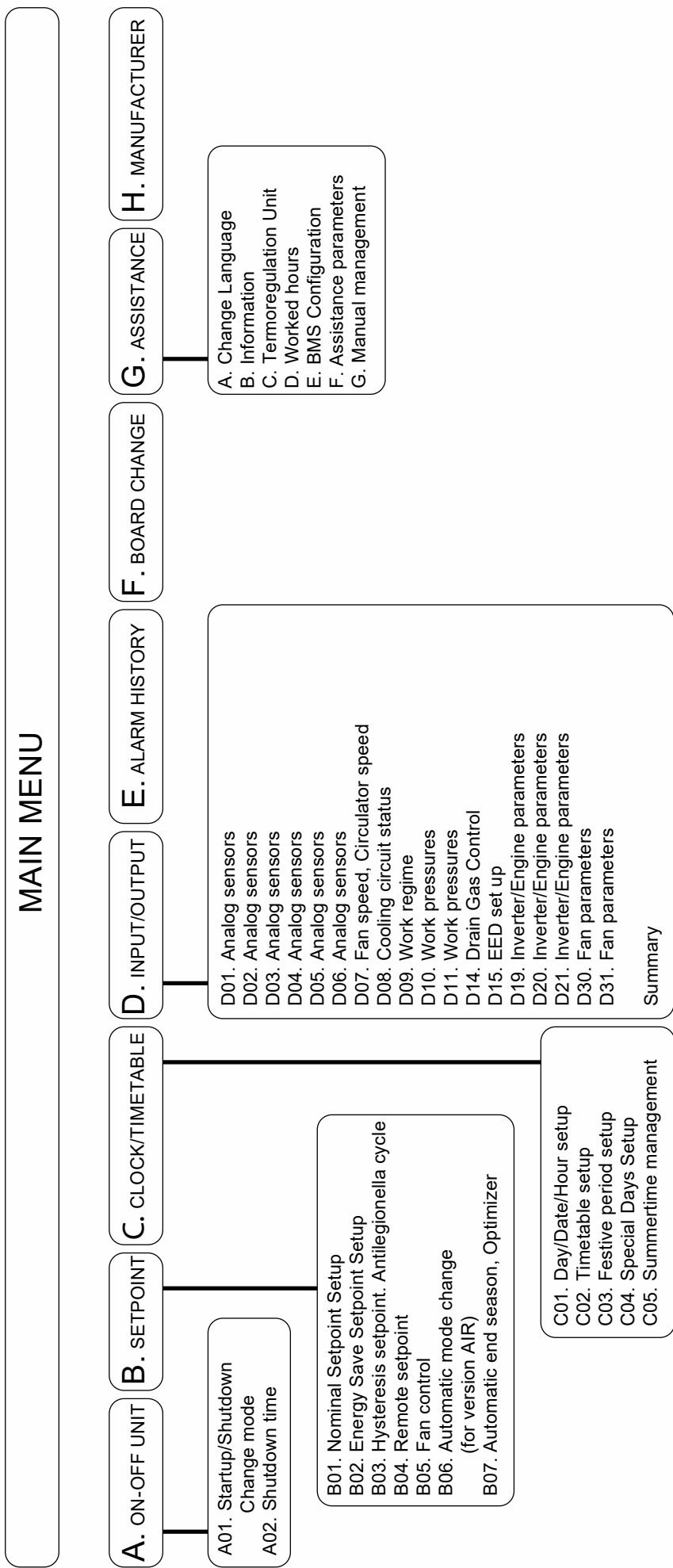
- прикрепите заднюю коробку (A) к стандартной коробке или к стене (рис. 2);
- подключить телефонный кабель к панели;
- прикрепите переднюю часть (B) к задней части (A) винтами, входящими в комплект;
- установите защелкивающуюся рамку (C).



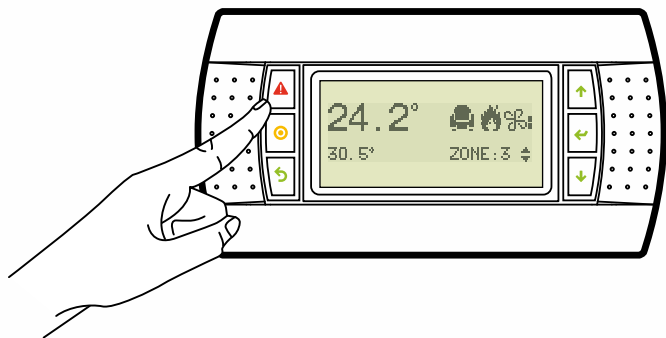
(Fig. 2)

16.2 Размеры командного блока



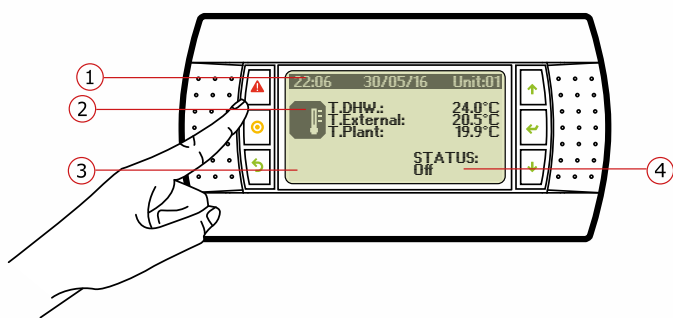


16.4 Кнопки терминала



	-Alarm	Список активных сигналов тревоги.
		Вход в главное дерево меню.
		Предыдущая маска.
	-Up	Прокрутите вверх или увеличьте значение, отображаемое на дисплее.
	-Down	Прокрутите вниз или уменьшите значение, отображаемое на дисплее.
	-Enter	Войдите в выбранное подменю или подтвердите установленное значение.

16.5 Дисплей терминала



- 1 - индикация даты, времени подключенного блока
2 - основные показания и активный запрос

	Нет активных запросов
	Активный запрос горячей воды ГВС
	Запрос горячей воды из первичного контура
	Запрос холодной воды из первичного контура
	Общая восстановления: ГВС + холодной воды из первичного контура

3 - Основные активные исполнительные механизмы

	Активируется одновременно с включением компрессора (ов).
	Активируется, если есть запрос на нагрев ГВС.
	Активируется при включении одного из насосов системы, кроме насосов солнечного коллектора.
	Активируется, если солнечные коллекторы установлены и активны.
	Система интеграции (резистор или бойлер) работает. Если значок «солнечный коллектор», то визуализируется именно он.
	Активируется во время оттаивания в качестве альтернативы 2 значкам выше.

4 - Состояние устройства

Состояния, в которых можно найти устройство:

- OFF
- ON
- ENERGY S.
- AUTO-OFF
- AUTO-ON
- AUTO-E.S.
- Din-OFF
- BMS-OFF
- ALARM-OFF
- PROTECT
- AUTHOMATIC BOILER MANAGEMENT IF DEMANDED

OFF Машина находится в режиме ожидания: функция защиты от замерзания остается активной (активация внутреннего циркуляционного насоса и, если требуется при слишком низких внешних температурах, активация компрессора), в то время как регулирование в соответствии с запросом системы неактивно.

ON Все функции активны, и машина настраивается в соответствии с запросом системы.

ENERGY S.

Все функции активны, и машина управляется в соответствии с «пониженной» уставкой (настраивается в маске B02, см. Ниже). Это позволяет экономить энергию.

AUTO-OFF

Машина работает в соответствии с установленным расписанием (маска C02) и в соответствии с номинальной уставкой (устанавливается в маске B01). Машина выключена.

AUTO-ON

Машина работает в соответствии с установленным расписанием (маска C02) и в соответствии с номинальной уставкой (устанавливается в маске B01). Машина включена.

AUTO-E.S.

Машина управляется в соответствии с установленным расписанием (маска C02) и в соответствии с уставкой энергосбережения (устанавливается в маске B02).

Din-OFF

Машина выключена с помощью входного цифрового контакта (если он предусмотрен).

BMS-OFF

Машина выключена супервайзером BMS (если это предусмотрено).

ALARM-OFF

Машина выключена из-за тревоги.

PROTECT

Функция защиты от замерзания для низких наружных температур и слишком низкой температуры системы: компрессор активен, пока температура системы не достигнет 40 °C.









AUTHOMATIC BOILER MANAGEMENT IF DEMANDED

Работа котла автоматически регулируется контроллером теплового насоса.

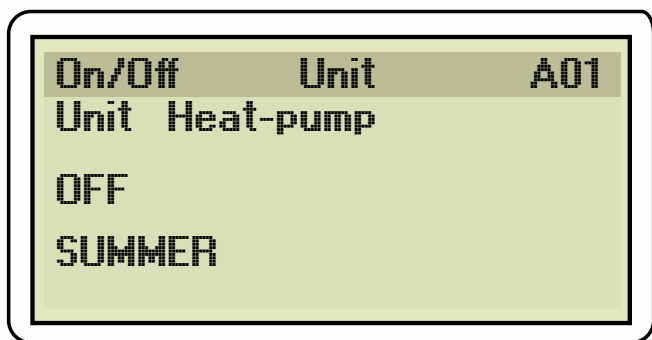
16.6 Главное меню

Для входа в меню нажмите кнопку. **Prg**
Нажимайте кнопки **↑** и **↓** для просмотра меню. В конце операции, нажмите **Esc** кнопку, чтобы вернуться к главному экрану.

Меню 8 выглядит следующим образом:

A.		On-Off unit
B.		Setpoint
C.		Clock/Timetable
D.		Inputs/Outputs
E.		Alarm history
F.		Board change
G.		Assistance
H.		Costructor

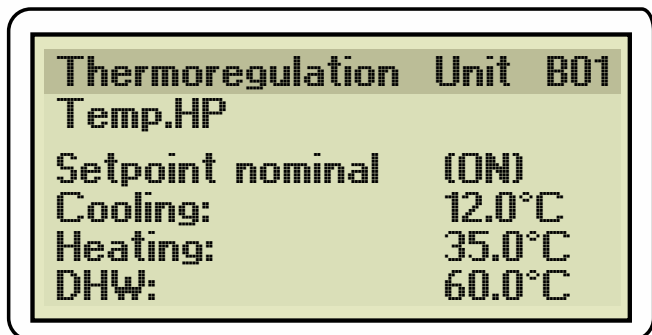
16.7 Меню ON-OFF



Mask A01: установить состояние и режим работы. Если в этом меню установлено значение OFF, оно всегда будет работать (например, защита от замерзания).

Mask A02: Выключите насос без каких-либо условий на определенный период времени. Истекло время повторного включения функции A01.

16.8 Меню SETPOINT



Mask B01: Изменение номинальных уставок.

Mask B02: Изменение уставок энергосбережения. Мы предлагаем использовать «Energy saving» в ночное время или во время длительного отсутствия дома. Для уменьшения потребления ТН целесообразно использовать

климатическую кривую вместо установки заданного значения, поскольку это позволяет продолжить регулирование.

Mask B03: активация программ циклов борьбы с легионеллами. В качестве уставки мы рекомендуем 70 ° C согласно данным производителя.

Mask B05: выбор режима работы вентилятора. Можно выбрать одно из следующих состояний:

- **POWERFULL:** это наиболее эффективное состояние, но оно также связано с шумом основного вентилятора.
- **NORMAL:** это условие работы, установленное производителем, оно позволяет найти хороший компромисс между эффективностью и шумом.
- **QUIET1 - QUIET2 - SILENT:** в этих условиях работы вентилятор замедляется соответственно на 10, 15, 20 процентов. Такие условия позволяют работать со все более низким уровнем шума. Подчеркнем, что при установке этой функции снижается и эффективность машины.

Mask B06: Только в версии AIR. Автоматическая смена режима для перехода из режима охлаждения в режим обогрева, определяя зону комфорта, в которой ни один из 2 режимов не активен. Чтобы функция была активирована, разница между заданными значениями охлаждения и нагрева должна быть как у Delta Comfort. Кроме того, он позволяет установить режим работы внутреннего вентилятора. Внутренний вентилятор может отслеживать низкие, средние или высокие требования (скорость компрессора) или контролировать конденсацию.

Mask B07: Автоматическое завершение сезона. Вам необходимо установить среднесуточную температуру, при превышении которой функция обогрева отключается, и среднесуточную температуру, ниже которой функция обогрева включается; ГВС, если присутствует, остается активным.

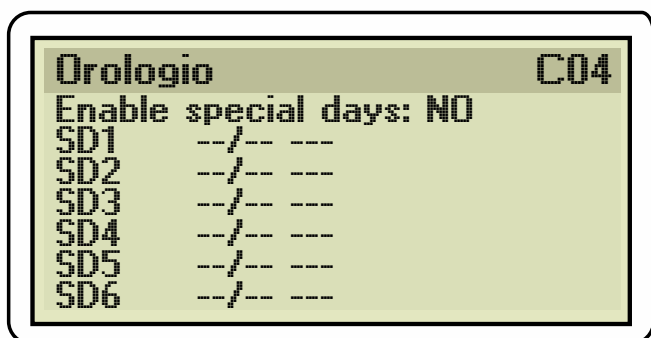
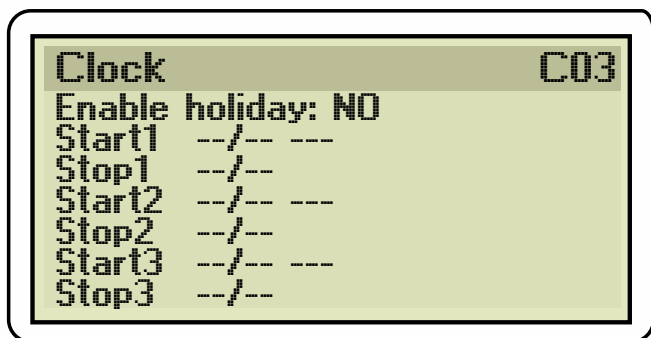
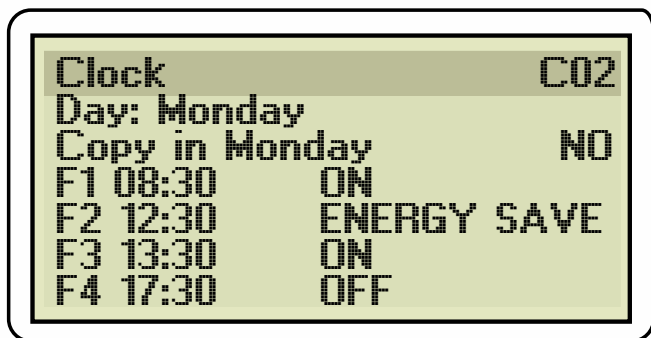
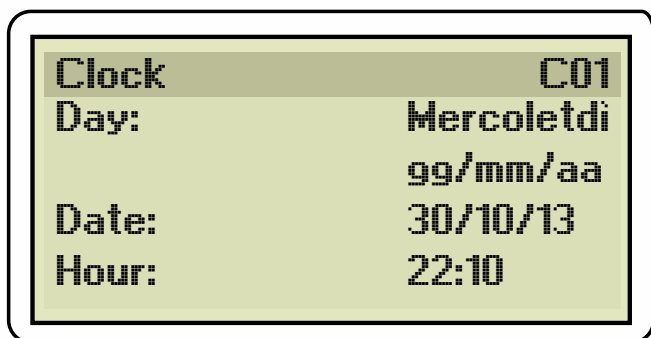
- **En. autoswitch:** активировать и деактивировать функцию.
- **HP disable Ext. T.:** среднесуточная температура, выше которой функция обогрева отключается
- **HP enable Ext. T.:** среднесуточная температура, ниже которой включается функция обогрева.
- **Average Ext. T.:** фактическая среднесуточная температура.

Mask B08: управление оптимизатором. Оптимизатор представляет собой алгоритм, позволяющий сохранять энергию использования тепловой инерции здания, когда условия лучше.

- **Active Optimizer:** функция включена или отключена.
- **Final Setpoint:** Целевое значение теплового насоса с Delta Optimizer.
- **Delta Optimizer:** Дельта (положительная или отрицательная) из-за алгоритма оптимизации.
- **Imfluence:** минимальное значение (отрицательная дельта) и максимальное (положительная дельта). Эта функция используется для ограничения влияния оптимизатора при необходимости.

Mask B09: установить гистерезис выключения. При достижении заданного значения машина не выключается, а продолжает работать на минимальном уровне, пока не будет достигнута эта цель на заданном значении. Тем временем, когда спрос снова увеличивается (например, от ГВС), компрессор возвращается в требуемый рабочий диапазон.

16.9 Меню Clock/временные интервалы



Mask C01: Установка даты и времени.

Mask C02: Настройка расписания.

Чтобы иметь доступ к настройке изменения расписания из меню ON-OFF состояния OFF или AUTO.

Нажмите кнопку чтобы выбрать день, когда вы хотите установить расписание.

Используйте кнопки и , чтобы изменить отображаемое значение. Подтвердите кнопкой.

Дважды нажмите кнопку чтобы перейти к настройке часов:

- F1: расписание с 00:00 выбранного дня до расписания, установленного в F1.
- F2: расписание с графиком, установленным в F1 с установленным графиком в F2.
- F3: расписание с установленным графиком в F2 до заданного графика в F3.

- F4: временной интервал от расписания, установленного в F3, до установленного расписания в F4.

После того, как вы ввели расписание в первый слот, подтвердите с помощью , чтобы установить желаемый режим работы в указанном слоте (выберите между ON - OFF- ENERGY SAVE).

Подтвердите выбор нажатием и продолжите настройку других временных интервалов.

Чтобы установить расписание на другие дни, нажмите кнопку и действуйте, как объяснялось ранее.

Напротив, можно скопировать настройки разных дней: один раз введенный в маску C02

- нажмите кнопку , чтобы получить доступ к выбору дня, который вы хотите скопировать
- с помощью кнопок и выберите день
- Подтвердите кнопкой
- С помощью и выберите день, когда вы хотите скопировать временные интервалы
- Подтвердите
- С помощью выберите YES и подтвердите

Mask C03: Включите три периода с предварительно установленной работой.

- Нажмите и включить / отключить период/s.
- Подтвердите , чтобы получить доступ к выбору дня начала особого периода.
- Используйте и выбрать начальный день
- Подтвердите выбор
- Выберите режим работы с помощью и
- Подтвердите кнопкой
- Используйте и , чтобы выбрать последний день
- Подтвердите с помощью
- Повторите те же действия, для оставшихся периодов.

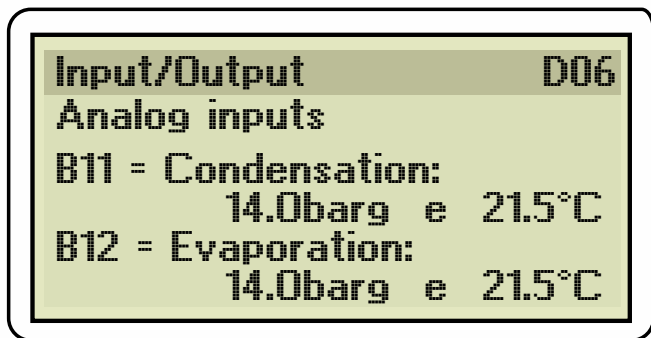
Нажмите **Esc**, чтобы вернуться в меню.

Mask C04: Включите предустановленную операцию 6 разных дней

- Нажмите и чтобы включить/отключить особые дни/s
 - Подтвердите , чтобы иметь доступ к выбору стартового дня определенного периода.
 - С помощью и выбрать стартовый день
 - Подтвердите выбор
 - Выберите режим работы с помощью и
 - Подтвердите кнопкой
 - Повторите те же действия, чтобы установить оставшиеся особые дни.
- Esc** Нажмите, чтобы вернуться в меню.

Mask C05: Включите автоматический переход с зимнего времени на летнее. Вначале параметры задаются производителем.

16.10 Меню Inputs/Outputs



Имея доступ к этому меню, можно прочитать несколько значений. С экрана D01 на экран D06 можно прочитать следующие датчики:

- B1:** разница температур первичного потока и возвратной жидкости от пластинчатого теплообменника: представляет ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ в режиме теплового насоса (нагрев).
- B2:** температура датчика устанавливаемого в буфер системы. Если функция NoPuffer активирована (из меню Assistance menu), датчик B2 игнорируется.
- B3:** датчик температуры должен быть установлен в верхней части бойлера ГВС. Если есть один резервуар, работающий как в системе, так и ГВС, необходимо использовать только один датчик.
- B4:** температура обратки системы.
- B5:** расход, считываемый расходомером.
- B6:** температура головки компрессора
- B7:** датчик температуры подачи пластинчатого теплообменника
- B8:** температура наружного воздуха.
- B9:** температура подачи компрессора.
- B10:** температура всасывания компрессора.
- B11:** давление и температура конденсации.
- B12:** давление и температура испарения.

Mask D07: управление скоростью вентилятора и скоростью циркуляционного насоса.

Mask D08: состояние контура охлаждения: процент открытия электронного расширительного клапана, B10, B12.

Mask D09: режим работы.

- Требуемая мощность.
- Реальная емкость.
- Скорость компрессора.
- Время ожидания ON: минимальное время между двумя выключениями или время, необходимое для выравнивания высокого и низкого давления до правильного начального значения.

Mask D10: отображается рабочая зона внутри envelope и обратный отсчет сигнала тревоги вне "out off envelope".

Mask D11: информация о давлениях.

- разница между высоким и низким давлением
- соотношение между высоким и низким давлением
- сигнализация обратного отсчета «nlow delta P»

Mask D14: температура слива компрессора, зоны и состояния оболочки.

Mask D15: относительный тип активного регулирования перегрева нагнетания компрессора.

- SSH = Перегрев на всасывании
- DSH = Перегрев на нагнетании

Mask D19: Параметры Инвертор / Двигатель

Mask D20: Параметры Инвертор / Двигатель

Mask D21: Параметры Инвертор / Двигатель

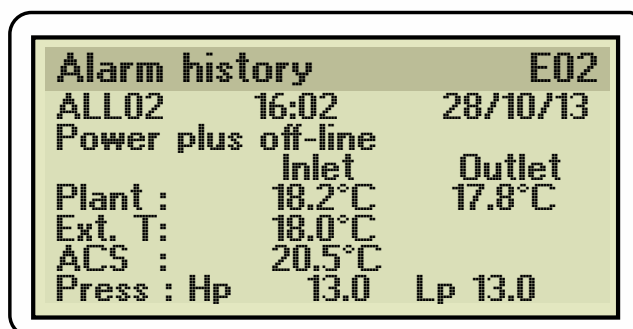
Masks D30, D31: маски относительно вентилятора внешнего теплообменника. Вы можете найти обороты и мгновенную мощность.

Mask D32: параметры

- поток
- дельта T (B7 - B4)
- Электрическая мощность
- тепловая мощность
- COP

Mask D33: сводка параметров агрегата

16.11 Menu alarm history



В этом меню можно просмотреть аварийные сигналы, связанные с возможным вмешательством защиты. Список сигналов тревоги находится в главе 13.

16.12 Меню board change

Меню смены платы позволяет просматривать другие тепловые насосы, если они подключены к сети pLAN и настройки электронной платы / панели позволяют это.

16.13 Меню assistance

Меню Помощь имеет подменю, структурированное следующим образом:

- a. Изменение языка
- b. Информация
- c. вспомогательные входы / выходы
- d. Часы работы
- e. Конфигурация BMS
- f. Парам. Assistance
- g. Ручное управление

A. LANGUAGE CHANGE

Это меню позволяет изменить язык, если он есть.

MaskGa01

Possible languages: Italian, English, German and French.

B. INFORMATION *

Это меню содержит маски, в которых содержится информация о программном обеспечении, плате управления, клапанах и инверторе, предназначенная для технической поддержки.

C. INPUTS /OUTPUTS ASSISTANCE

Это меню содержит маски входов и выходов, зарезервированные для технической поддержки.

Gc16: визуализировать по шагам и процентам открытия клапана впрыска.

Gc17:	статус инвертора.
Gc18:	статус инвертора.
Gc22:	статус инвертора.
Gc23:	статус инвертора.
Gc24:	цифровые входы
Gc25:	цифровые входы
Gc26:	цифровые входы
Gc27:	цифровые выходы
Gc29:	цифровые выходы
Gc32:	статус вентилятора

D. WORKED HOURS

Это меню позволяет контролировать время наработки

Mask Gd01: В этой маске отображается общее время работы теплового насоса.

Mask Gd02: В этой маске отображается количество оттаек, выполненных во время работы теплового насоса.

E . CONFIGURATION BMS

Это меню позволяет установить протокол связи порта «BMS» управляющей электроники. Это меню защищено паролем. Только уполномоченный персонал может войти.

F . ASSISTANCE PARAMETER

Это меню защищено паролем. Только авторизованный персонал может иметь доступ.

- Hour meter settings
- probes calibration
- thermoregulation
- user default/password change

a. HOUR METER SETTINGS

Зарезервировано для уполномоченного персонала

b. PROBES CALIBRATION

Gfb01: калибровка датчиков B1 и B2

Gfb02: калибровка датчиков B3 и B4

Gfb03: калибровка датчиков B5 и B6

Gfb04: калибровка датчиков B7 и B8

Положение датчика B8 может повлиять на работу вашего теплового насоса, поэтому только для датчика B8 можно выбрать:

- on board:** зонд установлен на борту
- remote:** установлен удаленный датчик

Gfb05: калибровка датчиков B9 и B10

Gfb06: калибровка датчиков B11 и B12

Gfb07: смещение S1, S2

Gfb08: смещение S3, S4

Gfb09: включает и устанавливает калибровку датчика B2 и B3

c. THERMOREGULATION

Mask Gfc01: он устанавливает наличие буфера и вспомогательной интеграции.

- puffer presence:** (yes - no)
- system integration:** (none - boiler)
- domestic integration:** (none - boiler)

Mask Gfc02: Настройка параметров интеграционного запроса.

Он позволяет вам определять пороги срабатывания вспомогательной интеграции (котел / электрическое сопротивление) для нагрева на основе запроса (возможность достижения заданного значения в заданном временном интервале) и его пропорциональной части. Определено рабочее состояние, при котором тепловому насосу требуется помощь от интеграции, то есть «кризисное» состояние.

- ON-Request:** представляет собой запрос, сгенерированный PID достигнутой воды, который активирует интеграцию.
- ON-Propor.:** представляет собой расстояние от набора в процентах, выше которого активируется вспомогательное интегрирование.

Например: процентное соотношение полосы пропорциональности Hc06 по умолчанию установлено на 10. 60% от 10 составляет 6°C. Представляет собой пропорциональную величину, позволяющую интегрировать дополнительный нагрев. Более высокое значение означает, что машина далека от уставки. Если бы это значение было низким, а предыдущее высокое, котел мог бы запускаться даже тогда, когда в этом не было необходимости, например, если машина оставалась близкой к уставке (низкая пропорциональная) в течение длительного времени (высокая интегральная тяга), не достигая ее. В этом случае мощность машины будет немного меньше, но она все равно сможет нагревать воду, не требуя вмешательства котла. Таким образом, комбинация двух предыдущих параметров определяет, когда машина действительно находится в кризисе и нуждается в интеграции. При наступлении обоих состояний интеграция активируется.

- OFF-Propor.:** представляет собой процентное отношение полосы пропорциональности Hc06, которая по умолчанию установлена на 10, ниже которой интеграция отключается.
- OFF-Diff.:** Степени, которые необходимо получить при интеграции в дополнение к уставке, установленной на тепловом насосе.

Mask Gfc03: активация интеграции в случае необходимости (тепловой насос в «кризисе»).

- Setpoint act.:** значение внешней температуры, при котором котел может запускаться, если машина находится в кризисном состоянии (параметры в Gfc02)
- Differential:** положительное значение deltaT, т.е. интегрирование остается включенным до тех пор, пока внешняя температура не достигнет значения, равного уставке + дифференциал.
- Boiler activation delay:** верипосле проверки предыдущих условий котел активируется, если они сохраняются в течение установленного времени.

Mask Gfc04: активация интеграции по внешней температуре.

В этом случае интеграция активируется, когда температура наружного воздуха падает ниже установленного значения. После активации вспомогательного источника он работает вместе с тепловым насосом, если не было настроено его отключение. Интеграция остается активной до тех пор, пока не будет достигнута заданная уставка воды, даже если температура воздуха поднимется выше заданного значения.

- Setpoint act.:** значение внешней температуры, которое включает функцию интегрирования обогрева независимо от других факторов.
- Differential:** положительное deltaT, то есть интеграция остается включенным до тех пор, внешняя температура не достигнет величины, равной уставке + дифференциал.
- Turn off compressors:** дает возможность выключить тепловой насос ниже температуры, определенной в активной уставке. : интегрированная система полностью заменяет тепловой насос.

Mask Gfc05: интеграция с ГВС по внешней температуре.

- Diff.on HWD:** значение внешней температуры, при превышении которой включается устройство интеграции ГВС, остается включенным до тех пор, пока не будет достигнуто значение,

установленное в Diff.off HWD.

- **Diff.off HWD:** пороговое значение температуры, ниже которого устройство интеграции ГВС отключается.
- **Delay ON:** задержка активации интеграции после выполнения вышеуказанных условий.

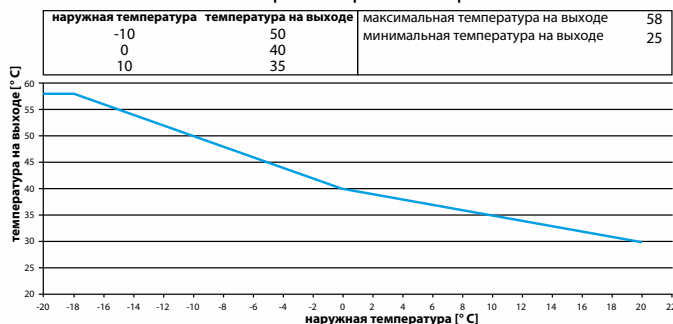
Mask Gfc06: установка климатической кривой.

- **Regulation of temp. primary system:** выбор между формулировкой «FIX POINT» и 3-POINTS CURVE:

FIX POINT: машина подстраивается в соответствии с уставкой, независимо от температуры наружного воздуха

3-POINTS CURVE: это рекомендуемая настройка. Можно напрямую установить три точки внешней температуры / заданного значения температуры, логика построена в виде пунктирной линии, как показано на следующем рисунке:

Настройка кривой нагрева



Также отображается номинальный активный набор. При изменении номинального значения Set в меню SETPOINT (B01) вся климатическая кривая будет иметь положительный или отрицательный сдвиг в соответствии с Set. (например, при изменении номинального значения с 35 °C на 33 °C вся кривая будет снижаться на 2 °C в каждом рабочем состоянии).

Mask Gfc07: reserved

Mask Gfc08: управление циркуляционным насосом при отключенном буфере.

- **Delay OFF:** когда компрессор останавливается, циркуляционный насос работает в течение установленного количества секунд
- **start delay:** время в минутах от отключения компрессора до запуска функции;
- **Pump ON time:** время работы циркуляционного насоса;
- **Pump OFF time:** время остановки циркуляционного насоса

Maschera Gfc15: сброс аварийного сигнала антифриза.

- **Reset antifreeze alarm primary circuit:** позволяет установить, выполняется ли сброс вручную или автоматический.
- **Manual:** (по умолчанию) машина перезагружается только в том случае, если пользователь вручную сбрасывает сигнал тревоги.
- **Auto:** машина перезапускается автоматически, когда температура подачи поднимается до значения Set_alarm_antifreeze + Diff_Activat

Mask Gfc16: Режим работы циркуляционного насоса.

- **It actives pump primary circuit:** можно выбрать "ON DEMAND" или "ON UNIT".
 - **On demand:** Циркуляционный насос запускается только по запросу теплового насоса (т. е. когда есть запрос на включение компрессоров или управление какими-либо сигналами защиты от замерзания).
 - **On unit:** Циркуляционный насос запускается при включении теплового насоса.

- **Pump for antifreeze:** позволяет активировать циркуляционный насос для функции защиты от замерзания зимой.

Mask Gfc17: Уставка температуры системы для активации антифриза, который активирует циркуляционный насос. Set antifreeze pump primary circuit: установленная температура, при которой активируется защита от замерзания зимой. Когда температура подачи (датчик B7) ниже установленного значения, включается циркуляционный насос, чтобы поддерживать постоянный поток в гидравлических линиях.

- **Diff. Activat. antifreeze pump:** th насос, активируемый защитой от замерзания, продолжает работать до тех пор, пока температура подачи не станет равной Set+Diff.

Mask Gfc18: Уставка внешней температуры для активации антифриза, который активирует циркуляционный насос.

- **Setpoint:** значение наружной температуры, ниже которого активируется функция зимнего антифриза. То есть включает циркуляционный насос на рециркуляцию воды в трубах.
- **Diff.:** разность температур, которая, добавленная к заданному значению, определяет температуру наружного воздуха, которая блокирует функцию зимнего антифриза, когда она активна.
- **Time ON и Time OFF** представляют собой цикл включения и выключения теплового насоса во время работы функции защиты от замерзания зимой. Время включения и выключения выражается в минутах.

Примечания: уставки этих экранов (17 и 18) зависят от типа установки. Например, если датчик воздуха B8 находится на солнце, может быть считано неверное значение и функция будет отменена. Если датчик подвергается воздействию солнечных лучей, рекомендуется установить выносной датчик и установить его в тени.

Mask Gfc20: настройки для сброса перегрева.

- **Reset overheat. alarm primary circuit:** позволяет установить, является ли настройка ручной или автоматической.
 - **Manual:** (по умолчанию) машина перезагружается только в том случае, если пользователь вручную сбрасывает сигнал тревоги.
 - **Auto:** машина перезапускается автоматически, когда температура подачи упадет до значения Set_alarm_overheat-Diff_Activat.

Mask Gfc21: выбор для установки режима (зимний или летний) с панели оператора или внешнего переключателя (цифрового).

- **Summer/Winter selec. Season from:** можно выбирать между "KEYBOARD" (панель оператора) или "IN. DIG. 1". В этом случае вы должны учитывать, что недостаточно управлять переключением лето / зима, но также производить горячую воду для бытового потребления, если агрегат также должен производить ГВС. Об этом см. Документы, относящиеся к функции по ruffer, в конце руководства.

Mask Gfc22:

- **Enable protection:** позволяет включить или отключить функцию защиты от замерзания зимой, которая активирует компрессоры, когда пластинчатый теплообменник достигает слишком низкой температуры.

Если активен предыдущий параметр, также становятся доступными для редактирования следующие параметры:

- **Unit ON:** значение температуры подаваемой воды (датчик B7), активирующее функцию.
- **Unit OFF:** значение температуры подаваемой воды (датчик B7), при котором функция защиты останавливается.

Mask Gfc23: включение внешних сигналов

- **It enable warning reports on output NO7:** позволяет включить цифровой выход NO7, к которому можно подключить светодиод оповещения, например, когда машина находится в тревоге по второстепенным причинам.

Mask Gfc25: настройка процедуры оттаивания.

- **Fan consumption:** потребление вентилятора в Вт, измеренное электроникой и используемое для запуска процедуры оттаивания.
- **Startup delay:** задержка пуска компрессора, после чего разрешается оттайка. Чтобы избежать того, что оттайка начинается сразу после старта компрессора, ситуация, при которой вы можете запустить условия оттайки из-за динамики запуска.
- **Fan delay:** время ожидания перед запуском оттайки
- **Defrost delay with temperature differencies:** время ожидания активации оттайки для дельты T.

Mask Gfc27: параметры оттайки.

- **En oil defrost:** переменная, позволяющая включить возврат масла через цикл размораживания. Если этот параметр включен и блок требует возврата масла, активируется нормальная процедура оттаивания с максимальной скоростью, которую можно установить с помощью следующего параметра "Defrost Speed".
- **Low speed defrost:** если во время запуска оттайки скорость компрессора была ниже, ниже порогового значения, скорость компрессора во время оттаивания будет скоростью оттайки.

Mask Gfc34: параметры удалению капель воды.

- **Drip manag.:** позволяет вентилятору работать до инверсии 4-ходового клапана с режима оттаивания, который, вращаясь на высоких оборотах, способствует удалению капель воды, оставшихся в батарее.
- **Fan Dripping Speed:** это скорость, при которой вентилятор принудительно работает в данной фазе процесса оттаивания.
- **Fan reverse Dir:** позволяет включать или отключать изменение направления вращения вентилятора. Если включено, удалению капель осуществляется вентилятором, который вращается в обратном направлении.

Mask Gfc37: параметры оттайки.

- **Integration of the system during the defrosting.:** позволяет интегрировать генератор в систему (котел или электрическое сопротивление).
- **Def. end max time exceeded:** позволяет выбирать между HISTORY и HISTORY+ALARM, то есть выбирать режим регистрации / сообщения о событии «размораживание завершено, поскольку максимальное время превышено».

Mask Gfc50: позволяет включить отвод конденсата в фиксированном или прерывистом режиме в зависимости от внешней температуры.

- **Res.drain cond.:** позволяет активировать сопротивление слива конденсата.
 - **ALWAYS ON (Set1):** в этом состоянии сопротивление всегда активно ниже этого параметра.
 - **Set:** значение температуры, при котором сопротивление слива конденсата остается всегда активным.
 - **Diff:** разница температур, когда внешняя температура равна $Text = Set + Diff$ вы выходите из этой функции
- **MODE ON-OFF (Set2):** в этом состоянии сопротивление активируется ниже заданного значения через интервалы времени, определенные следующими параметрами.
 - **Set:** значение температуры, при котором функция активируется.
 - **Diff:** перепад температур, когда внешняя температура равна $Text = Set + Diff$ вы выходите из этой функции.
 - **T.On:** время включения сопротивления в минутах.
 - **T.Off:** время отключения сопротивления в минутах.

Mask Gfc51: ограничение в потребляемой мощности.

- **En.Watt limit rps:** установка максимально допустимой скорости компрессора для работы эффективного потребления в ваттах.
- **Thr.:** максимальный порог, который может быть достигнут общим потреблением (компрессор, вентилятор, циркуляционный насос, вспомогательное оборудование ...)
- **Band:** Диапазон, в котором мгновенное значение потребления может колебаться, но всегда оставаться ниже установленного порога
- **Fan:** Значение расхода, считываемое вентилятором. Считывание возможно только благодаря протоколу связи Modbus (протокол для связи) RS 485 (физическая сеть, состоящая из определенного количества проводов), он устанавливается в один, чтобы считывать эффективное значение потребления.
- **Pump:** Величина расхода циркулятора. Теперь это постоянное значение, равное максимальному потреблению.
- **Aux:** Значения потребления вспомогательного оборудования. Установите равным 20Вт постоянно.
- **Update time:** интервал времени, по истечении которого переменная, содержащая максимально допустимую скорость компрессора, обновляется в большую или меньшую сторону, если позволяют все условия.
- **Update rps:** положительное или отрицательное увеличение переменной, содержащей максимально допустимую скорость компрессора.

управление:

 - если Thr <текущего потребления агрегата, ограничение максимального числа оборотов компрессора запускается путем уменьшения каждого "Update rps" на "Update time"
 - если потребление тока находится между (Thr-Band) и Thr, корректирующие действия не применяются
 - если потребление тока <di (The-Band), компрессор свободен от ограничений (максимально допустимая скорость может увеличиваться)

Mask Gfc55: позволяет управлять циркуляционным насосом в режиме ШИМ

- **Enabling:** yes/no
- **Mode of use:**
 - **mode Delta T (B7-B4):** пытается автоматически поддерживать дельту, установленную замедлением или ускорением циркуляционного насоса.
 - **RPS:** циркуляционный насос следует за частотой вращения компрессора в соответствии с приведенной ниже настраиваемой кривой.
- **Setpoint:** градусы, которые вы хотите сохранить, если функция включена в режиме Delta T

Mask Gfc56: позволяет изменить порог срабатывания оттаивания.

- **Model:** модель вентилятора теплового насоса.
- **Amp:** параметризация разморозки.

d. DEFAULT USER / CHANGE PASSWORD

Mask Gfd01: позволяет изменить пароль доступа к меню помощи.

- **Cancel history alarms:** полностью отменяет историю тревог.
- **Insert a new password:** позволяет сменить пароль доступа к меню помощи

G . MANUAL MANAGEMENT

Это меню защищено паролем. Только авторизованный персонал может иметь доступ.

Mask Gg01: позволяет вручную (MAN) принудительно задействовать некоторые цифровые выходы для проверки правильности электрических соединений. Обратитесь к руководству, прилагаемому к устройству, для получения информации о других цифровых выходах.

- **N04 primary pump:** позволяет активировать циркуляционный насос.
- **N05:** позволяет активировать нагреватель слива конденсата.
- **N09 DHW 3-way valve:** трехходовой клапан для производства ГВС, если имеется.

Mask Gg02: позволяет принудительно установить вентилятор в желаемой скорости, который может быть выбран из запрашиваемой мощности.

- **Fans speed:** активирует ручное управление скоростью вентилятора.
- **power required:** % активно, если включено ручное управление.

Mask Gg03: ручное или автоматическое управление расширительным клапаном.

- **It enables valve manual position:** позволяет ручное управление.
- **Valve manual position:** если активировано ручное управление, отображается ступенчатое открытие клапана.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОЧЕНЬ ОСТОРОЖНО, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОМПРЕССОРА. И ПОТЕРЕ ГАРАНТИИ.

Mask Gg04: впрыскивающий клапан ручное или автоматическое управление.

- **It enables valve manual position:** позволяет ручное управление.
- **Manual valve position:** если активно ручное управление, показывает открытие клапана по шагам.

Mask Gg05: ручное или автоматическое управление тепловым насосом.

- **CH/HP Request:** позволяет вручную управлять скоростью компрессора теплового насоса в режиме нагрева и охлаждения.
- **speed:** если активировано ручное управление, это показывает скорость компрессора для теплового насоса.

DHW Request: позволяет вручную управлять скоростью компрессора для производства ГВС.

- **speed:** если активно ручное управление, показывает скорость компрессора для ГВС.

Mask Gg06: включает цикл оттаивания.

- **It enables the defrosting cycle:** включает цикл оттаивания.

Mask Gg07: управление возвратом масла

- **It enables oil forcing:** позволяет форсировать цикл восстановления масла.
- **En. manual PWM:** позволяет форсировать циркуляционную мощность.
- **PWM request:** устанавливает скорость, необходимую для ШИМ в ручном режиме.

Mask Gg08: управление интеграцией.

- **N06 Plant Integr.:** выход дополнительного нагревателя (например, котла).
- **N08 DHW Integr.:** выход дополнительного нагревателя для ГВС (например, электродкотла).

Mask Gg09: только в версии AIR. Управление вентилятором зимой.

- **Fan speed:** позволяет вручную управлять скоростью вентилятора.
- **Power required:** % активен, если включен в ручном управлении.

Mask Gg10: эта маска позволяет управлять функцией сушки стяжки.

- **Start cycle:** установите, активировать функцию или нет. Текущее заданное значение воды отображается рядом.
- **Elapsed time:** сообщает время, прошедшее с момента активации функции.
- **Start temperature:** начальная температура функции.
- **Target temperature:** температура функции. Температура увеличивается линейно.
- **Raise hours:** количество часов, которое функция должна использовать для повышения температуры от начальной до заданной.
- **Stabilise hours:** количество часов, в течение которых температура должна оставаться стабильной на уровне заданной температуры.
- **Cool down:** количество часов, необходимое для возврата к начальной температуре.

Mask Gg11: эта маска позволяет игнорировать контроль температуры масла компрессора.

Maschera Gg12 initialization: эта маска используется для инициализации теплового насоса. При инициализации стираются все данные, ранее сохраненные в тепловом насосе.

17 Аварийные сигнализации

Alarm code	Визуализированное сообщение	Сброс	Задержка	Реле	Действие
ALA01	Датчик В1 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Остановите машину
ALA02	Датчик В2 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Если есть геотермальные модулирующий насос он установлен на максимальной скорости
ALA03	Датчик В3 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Остановить регулирование контура ГВС
ALA04	Датчик В4 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Остановите машину
ALA05	Датчик В5 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Остановить насос солнечного коллектора
ALA06	Датчик В6 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Остановите функции, разрешенные внешним датчиком
ALA07	Датчик В7 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Остановите машину
ALA08	Датчик В8 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Остановить насос солнечного коллектора
ALA09	Датчик В9 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Если комп. Siam останавливает компрессор
ALA10	Датчик В10 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Если есть электронный расширительный клапан, он останавливает машину.
ALA11	Датчик В11 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Остановите машину
ALA12	Датчик В12 сломан или отсоединен	Автоматический	60 секунд	да	Остановите машину
ALB01	Позиция: ID3 Высокое давление	вручную	Немедленно	да	Остановите машину
ALB02	Компрессор 1 высокого давления от датчика	вручную	Немедленно	да	Остановите машину
ALB03	Низкое давление компрессора от датчика	Автоматический пар. Hc05)	В начале: 40 с (пар. Hc03) в режиме: 10 с (пар. Hc04)	да	Остановите машину
ALC01	Положение: ID2 Тепловой компрессор 1 или авария инвертора	вручную	Немедленно	да	Если 1 комп. включено: остановить машину Если 2 комп. включено: остановить комп.1 (если доступен комп.2)
ALC02	Позиция: ID9 Тепловой компрессор 2	вручную	Немедленно	да	Остановите комп. 2 (если доступен комп. 1)
ALC03	Конверт сигнализации: 0: Max.rel.compr. 1: Max.press.drain 2: Power limit 3: Max.press.suc. 4: Min.rel.compr. 5: Min.diff.pressure. 6: Min.press.drain 7: Min. press.suc. Компрессор выключен для работы за пределами диапазона (только с компрессором Siam)	вручную	60 секунд (пар. H1b14)	да	Остановите компрессор
ALC04	Аварийные сигналы отсутствия запуска компрессора (только с компрессором Siam)	After 5 times per hour it becomes вручную	60 секунд (пар. H1b11)	да	Остановите компрессор
ALC05	Максимальное время слива (только с компрессором Siam)	After 3 times per hour it becomes вручную	Немедленно	да	Остановите компрессор
ALC06	Дельта давления < минимального запроса на возврат масла компрессора (только с компрессором Siam)	Автоматический	120 секунд (пар. H1b12)	да	Остановите компрессор

Код тревоги	Сообщение отображается	Сброс	Задержка	Реле	Действие
ALP01	Положение: ID1 Реле циркуляции воды геотермальный	Через 5 раз в час становится вручную	В начале: 15 с (пар. Hc15) в режиме: 5 с (пар. Hc16)	Да	Остановите машину по истечении максимального времени
ALP02	Позиция: ID4 Тепловые насосы	вручную	Немедленно	Да	Остановите машину
ALP03	Положения: ID10 реле расхода воды первичного контура	Через 5 раз в час становится вручную	В начале: 15 с (пар. Hc12) в режиме: 5 с (пар. Hc13)	Да	Остановите машину по истечении максимального времени
ALP04	Позиция: ID5 Тепловой насос, солнечный контур	вручную	Немедленно	Включено (Gfc01)	Остановите насос солнечного коллектора.
ALR01	Позиция: ID7 Сигнализация котла / сопротивление интегр. система	Автоматический	Немедленно	Включено (Gfc02)	Остановка котла / включение сопротивления первичной цепи
ALR02	Положение: ID6 Тепловой котел / ГВС сопротивление от цифрового входа	вручную	Немедленно	Настраиваемый (Gfc03)	Прекращение работы котла / интеграции сопротивления ГВС
ALF01	Позиция: ID1 Тепловой вентилятор	вручную	Немедленно		Остановите машину
ALT01	Порог отработанных часов компрессором 1	вручную	Немедленно	Настраиваемый (Gfa01)	Только сигнал
ALT02	Порог отработанных часов компрессором 2	вручную	Немедленно	Настраиваемый (Gfa01)	Только сигнал
ALT03	Достигнут порог наработки геотермального насоса	вручную	Немедленно	Настраиваемый (Gfa01)	Только сигнал
ALT04	Достигнуто пороговое значение часов работы насоса первичного контура	вручную	Немедленно	Настраиваемый (Gfa01)	Только сигнал
ALT05	Достигнут порог наработки насоса ГВС	вручную	Немедленно	Настраиваемый (Gfa01)	Только сигнал
ALT07	Достигнуто пороговое значение часов работы солнечного насоса	вручную	Немедленно	Настраиваемый (Gfa01)	Только сигнал
ALT08	Достигнуто пороговое значение часов работы вентилятора от внешнего теплообменника	вручную	Немедленно	Настраиваемый (Gfa01)	Только сигнал
ALU01	Антифриз геотермального теплообменника	вручную (пар. Gfc28)	Немедленно	Да	Остановите машину
ALU02	Антифриз первичного теплообменника	вручную (пар. Gfc32)	Немедленно	Да	Остановите машину
ALU03	Перегрев теплообменника системы	вручную	Немедленно	Да	Остановите машину
ALW01	Достигнут порог высокой температуры ГВС	Автоматический	60 сек	Включено (Gfc01)	Только сигнал
ALW02	Достигнут максимальный порог температуры ГВС на солнечном коллекторе	Автоматический	60 сек	Да	Только сигнал
ALW03	Превышено макс. время до окончания оттай.	Автоматический	Немедленно	Да	Только сигнал
ALD01	EEPROM аварийный сигнал	вручную	Немедленно	Да	Остановите машину
ALD02	Зонд EVD EVO сломан или отсоединен	Автоматический	Немедленно	Да	Остановите машину
ALD03	Ошибка двигателя EEV	вручную	Немедленно	Да	Остановите машину
ALD04	Низкий перегрев (LowSH)	вручную	Немедленно	Да	Остановите машину
ALD05	Низкая температура всасывания	вручную	Немедленно	Да	Остановите машину
ALD06	Низкая температура испарения (LOP)	вручную	Немедленно	Да	Остановите машину
ALD07	Высокое давление испарения (MOP)	вручную	Немедленно	Да	Остановите машину
ALD08	Высокая температура конденсации (HiTcond)	вручную	Немедленно	Да	Остановите машину
ALD09	Драйвер не в сети	Автоматический	Немедленно	Да	Остановите машину
ALL01	Питание + устройство п. 1 Не в сети	Автоматический	30 сек	Да	Остановите машину
ALL02	Питание + сигнализация №1 0: нет ошибки 1: перегрузка по току 2: Отмена. двигатель 3: перенапряжение 4: Пониженное напряжение 5: перегрев 6: Пониженная температура 7: Максимальный ток HW 8: Перегрев. двигатель 9: Зарезервировано 10: ошибка Сри 11: Парам. по умолчанию 12: пульсация шины постоянного тока 13: тайм-аут com.ser. 14: Ошибка термистора 15: Ошибка автонастройки 16: Привод отключается 17: Обрыв фазы двигателя 18: Вентилятор сломан 19: Двигатель заглох.	вручную	Немедленно	Да	Остановите машину

Буква предшествующей числовой цифры имеет следующее значение

A	"AIN" Физические зонды сломаны uPC
B	"Boh" Аварийные сигналы, блокирующие контур, высокое-низкое давление ..
C	"Compressor" Тепловой, конверт
D	"Driver" Электронный клапан
E	"Expansion" сигнализации uPCe
F	"Fan" Вентилятор
G	"Generic" общая сигнализация, часы сломаны, аппаратное обеспечение, память
H	"Humidifier" Увлажнитель
I	"Fancoil" аварийные сигналы, поступающие из гидромодуля сети
M	"MP-BUS" / Belimo
O	"Offline" «Offline» супервизор офлайн, pLAN офлайн
P	"Pumps" Реле протока для насосов, тепловые насосы
Q	"Quality" НАССР, потребление
R	«Remote» Различные сигналы тревоги с цифровых входов
S	"Serial probe" Последовательные датчики
T	"Timing" Предупреждение о техническом обслуживании
U	"unit" Сигнализация блокирует устройство
V	"VFD" Преобразователь сигналов тревоги
W	"Warning" Общее предупреждение
X	Оттайка
Y	Климат

17.1 Разрешение сигналов тревоги

Код тревоги	Причины	Предлагаемое решение
ALB01	Высокое давление конденсации, большую часть времени этот аварийный сигнал вызван слишком высокой уставкой воды, производимой как для отопления, так и для ГВС. Другими очень частыми причинами этого являются: неправильное расположение регулирующих датчиков (B2 и B3) относительно подачи агрегата и недостаточный поток воды к пластинчатому конденсатору.	1) поместите датчики B2 и/или B3 на одинаковой высоте по отношению к входному патрубку агрегата.
ALB02	Смотри ALB01	Смотри ALB01
ALB03	Низкое давление датчика может быть связано с динамикой внутри машины. Но это также может быть признаком неисправности датчика или утечки хладагента.	Если сигнал тревоги возникает часто 2/3 раза подряд в течение 4-6 часов, проверьте устройство с помощью течеискателя и обратитесь за помощью.
ALC03	Авария, компрессор вышел за пределы рабочего диапазона. В этом случае причины многочисленны и не могут быть перечислены.	Прежде всего, рекомендуется оценить использование агрегата, которое может не соответствовать рабочему диапазону агрегата, например, работа ГВС при слишком высоких внешних температурах. См. Раздел «Допустимая рабочая область» данного руководства.
ALC04	Компрессор не может создать минимальную дельту давления за определенный промежуток времени, причиной может быть инерция системы и близость температур воздуха и воды.	Если это случается время от времени, это просто несерьезный сигнал, позволяющий устройству продолжать работу.
ALP03	Потеря потока в гидравлической системе, вызванная воздухом в системе, твердыми частицами или чрезмерной потерей потока	Удалите из системы весь воздух, регулярную очистку системы. Избегайте чрезмерных потерь давления в гидравлическом контуре, в особенности избегайте ограничений в системе.
ALW03	Вызывается воздушными потоками, охлаждающими ребристый теплообменник во время процедуры оттаивания.	Изучите другое расположение машины или препятствуйте ветру, направленному в сторону устройства.
ALD04	Сигнализация, которая зависит от внутренней динамики машины	Обратитесь в службу поддержки
ALD06	Сигнализация, которая зависит от внутренней динамики машины	Осмотрите установку с помощью течеискателя
ALD07	Сигнализация, которая зависит от динамики внутри машины	Обратитесь в службу поддержки
ALL01	Отсутствие связи между инвертором и электронной платой из-за небольших скачков напряжения и тока или электромагнитных полей, нарушающих работу сети	Проверьте счетчик питания машины, избегайте его перегрузки, проверьте внутреннюю линию, избегайте электромагнитных полей поблизости
ALL02	Отсутствие связи между инвертором и электронной платой из-за сильных скачков напряжения и тока или электромагнитных полей, нарушающих работу сети.	Проверьте счетчик питания машины, избегайте его перегрузки, проверьте внутреннюю линию, избегайте электромагнитных полей поблизости

17.2 Уведомления

Уведомление	причины
Ограниченная передача тепла	Это происходит, когда разница между показаниями датчиков В7 и В2 в случае работы на отопление или разница между значениями датчиков В7 и В3 в случае производства ГВС слишком велика.
Ограничение мощности по температуре	активируется, если тепловой насос производит воду менее 6 ° или более 58 °. Компрессор переходит на минимальную скорость, чтобы избежать ошибки.
Нерегулярный поток воды	Поскольку тепловой насос был включен, по крайней мере однажды возникла проблема с потоком. После пяти таких уведомлений следует - ошибка потока.

Dichiarazione di conformità CE EC Declaration of Conformity EC Konformitätserklärung

La sottoscritta
The undersigned
Die Firma

Templari Srl
Via Pitagora, 20/A – 35030 Rubano (PD) - Italy
P. IVA 04128520287

conferma che l'apparecchio qui di seguito indicato risponde alle seguenti direttive CE applicabili in materia. Ogni modifica dell'apparecchio rende la presente dichiarazione non valida.

hereby certifies that the following device complies with the applicable EU directives. This certification loses its validity if the device is modified.

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend erwähnte Produkte den angeführten EC – Normen entsprechen. Bei jeglicher Veränderung an den Geräten erlischt die Gültigkeit Dieser Konformitätserklärung.

Denominazione: Pompe di calore
Designation: Heat Pump
Produkt: Wärmepumpe

Modello:
Type:
Typ:

Kita HR 10/HR 10 3Phase/HR 12 /HR 12 3Phase/HR 14/HR 14 3Phase/ HR 14 Cold/HR14 Cold 3Phase/S / S 3Phase / S plus/ S plus 3Phase / Si / Si 3Phase / Si Cold / Si Cold 3Phase / Si Plus / Si Plus 3Phase / Si Plus Cold / Si Plus Cold 3Phase / Mi / Mi 3Phase / Mi Cold / Mi Cold 3Phase / Mi Plus / Mi Plus 3Phase / Mi Plus Cold / Mi Plus Cold 3Phase / L33 / L42 / L66 / L Cold / Li Plus / Air 3Phase / Air Cold 3Phase / Air Cold + Booster 3Phase / Air Plus 3Phase

Direttive

- Direttiva 2004/108/EC e 2009/142/EC
- Direttiva 97/23/EC

EC Directives

- Directive 2004/108/EC e 2009/142/EC
- Directive 97/23/EC

EC-Anforderungen

- Richtlinie 2004/108/EC und 2009/142/EC
- Richtlinie 97/23/EC

Norme applicate

- Standard armonizzati EN 55014-1:2006 +A1:2009;
- EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008;
- EN 61000-3-2:2006+A1, A2:2009;
- EN 61000-4-2:2008;
- 61000-4-4:2008;
- EN 61000-4-5:2008;
- EN 61000-4-6:2008

Applied standards

- EN 55014-1:2006 +A1:2009;
- EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008;
- EN 61000-3-2:2006+A1, A2:2009;
- EN 61000-4-2:2008;
- 61000-4-4:2008;
- EN 61000-4-5:2008;
- EN 61000-4-6:2008

Angewandte Norm

- EN 55014-1:2006 +A1:2009;
- EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008;
- EN 61000-3-2:2006+A1, A2:2009;
- EN 61000-4-2:2008;
- 61000-4-4:2008;
- EN 61000-4-5:2008;
- EN 61000-4-6:2008

Conformità PED assieme con Modulo A per categoria I

Altre direttive

- Direttiva Bassa Tensione/2006/95/CE;
- Bassa tensione/Direttiva europea e recepimento italiano/Dir. 73/23/CEE;
- Direttiva Macchine 2006/42/CE

PED compliance, A module for PED cat. I

Other directives

- Low voltage directive 2006/95/CE;
- 73/23/CEE devices directive;
- 2006/42/CE

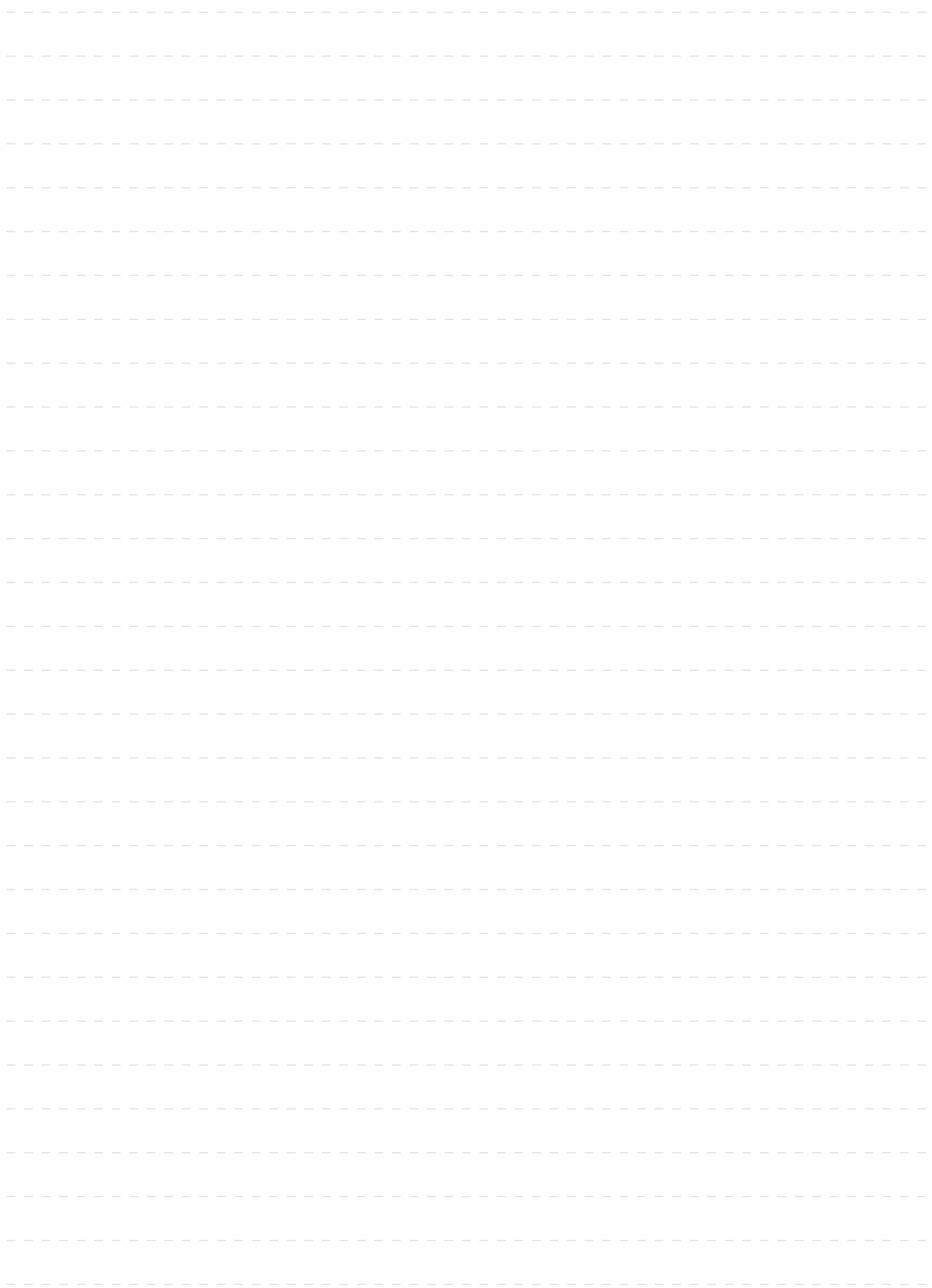
DGRL Konformität mit Modul A für Kategorie I

Weitere Richtlinien

- Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie);
- 73/23/CEE;
- Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Tabellenwerte konform der Norm EN 14511







via Pitagora, 20A - 35030 Rubano (PD) - Italia
Tel. +39 049 5225929 - +39 049 8597400 - Fax +39 049 8055626
www.templari.com info@templari.com