

SolarEast



Руководство по проектированию

290р.

БЛН-006ТС1

БЛН-008ТС1/БЛН-008ТС3

БЛН-012ТС1/БЛН-012ТС3

БЛН-018ТС1/БЛН-018ТС3

SolarEast Heat Pump Ltd.

Содержание

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	1
1.1 УНИТ ГОБЩИЙ Я ИНФОРМАЦИЯ.....	1
1.1.1 Появления.....	1
1.1.2 Характеристики модели.....	2
1.1.3 Размеры блока.....	3
1.1.3.1 БЛН-006ТС1	3
1.1.3.2 BLN-008ТС1/BLN-008ТС3/BLN-012ТС1/BLN-012ТС3.....	4
1.1.3.3 БЛН-018ТС1/БЛН-018ТС3	5
1.1.4 Разобранный вид.....	6
1.1.4.1 BLN-006ТС1/BLN-008ТС1/BLN-008ТС3/BLN-012ТС1/BLN-012ТС3.....	6
1.1.4.2 БЛН-018ТС1/БЛН-018ТС3	7
1.1.5 Аксессуары	8
1.2 УНИТ СИСТЕМА Я ИНФОРМАЦИЯ.....	8
1.2.1 Принцип работы.....	8
1.2.2 Рабочий диапазон.....	9
1.2.3 Таблица номинальной мощности.....	10
1.2.3.1 БЛН-006ТС1	10
1.2.3.2 БЛН-008ТС1/БЛН-008ТС3	11
1.2.3.3 БЛН-012ТС1/БЛН-012ТС3	12
1.2.3.4 БЛН-018ТС1/БЛН-018ТС3	13
1.2.4 Производительность водяного насоса	15
1.2.4.1 BLN-006ТС1/BLN-006ТС3/BLN-012ТС1/BLN-012ТС3.....	15
1.2.4.2 БЛН-018ТС1/БЛН-018ТС3	17
1.3 УНИТ ЭЛЕКТРИКА Я ИНФОРМАЦИЯ.....	19
1.3.1 Схема электропроводки.....	19
1.3.1.1 BLN-006ТС1/BLN-008ТС1/BLN-012ТС1/BLN-018ТС1.....	19
1.3.1.2 BLN-008ТС3/BLN-012ТС3/BLN-018ТС3	20
1.3.2 Электрическая схема.....	21
1.3.2.1 BLN-006ТС1/ BLN-012ТС1	21
1.3.2.2 БЛН-012ТС3	22
1.3.2.4 БЛН-018ТС3	23
1.3.3 Определение порта материнской платы.....	24
1.3.3.1 AP1- Материнские платы.....	24
1.3.3.2 AP3- Плата расширения водяного насоса.....	25
1.3.3.3 AP4-Плата питания.....	26
1.3.3.4 AP2- Плата привода компрессора	26
1.3.3.5 AP5-Плата управления вентилятором.....	29
1.3.4 Встроенные датчики температуры.....	30

1.3.5 Определения DIP-переключателей.....	30
1.3.5.1 Определения SW1	30
1.3.5.2 Определения SW2	32

2 УСТАНОВКА..... 33

2.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ.....	33
2.1.1 Отказ от ответственности.....	33
2.1.2 Предупреждение.....	33
2.1.3 Меры предосторожности.....	34
2.2 ЧЕСТИ ПУМЗ С ВЫБОРАМИ ГИДЭ.....	34
2.3 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ.....	35
2.3.1 Требования к месту установки.....	35
2.3.1.1 Требования к одиночной установке	36
2.3.1.2 Требования к каскадной установке	36
2.3.1.3 Установка в холодном климате	37
2.3.1.4 Установка в жарком климате	38
2.3.1.5 Требования к монтажу основания	38
2.3.2 Требования к установке дренажной трубы	39
2.4 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ УСТАНОВКИ.....	39
2.4.1 Меры предосторожности.....	39
2.4.1.1 Схема установки.....	40
2.4.1.2 Требования к качеству воды.....	40
2.4.1.3 Этапы установки водопровода	41
2.4.1.4 Требования к регулированию давления воды	41
2.4.2 Выбор буферной емкости	41
2.4.3 Выбор внутреннего змеевика бака ГВС	42
2.4.4 Выбор других аксессуаров	43
2.4.4.1 Водяной насос	43
2.4.4.2 Расширительный бак.....	44
2.4.4.3 Фильтр.....	46
2.4.4.4 Предохранительный клапан	46
2.4.5 Требования к заправке	47
2.4.6 Требования к изоляции водопроводных труб	47
2.4.7 Требования к защите водопровода от замерзания.....	47
2.5 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА.....	48
2.5.1 Меры предосторожности.....	48
2.5.2 Выбор кабеля питания.....	49
2.5.3 Рекомендации по выбору розетки для шнура питания.....	49
2.5.4 Введение в порт клеммной колодки.....	50
2.5.4.1 BLN-006TC1/BLN-008TC1/BLN-012TC1/BLN-018TC1.....	50
2.5.4.2 BLN-008TC3/ BLN-012TC3/BLN-018TC3	51
2.5.5 Подключение клеммной колодки.....	52
2.5.5.1 Источник питания.....	53
2.5.5.2 Электрический нагреватель/AHS	54

2.5.5.3 Водяной насос.....	54
2.5.5.4 Трехходовой клапан	55
2.5.5.5 Переключатель связи.....	56
2.5.5.6 Готовность к SG.....	57
2.5.5.7 Каскад	57
2,6 АПРИЛОЖЕНИЯ И СЭТТИНГС.....	59
2.6.1 Решения для систем тепловых насосов.....	59
2.6.1.1 Система с одинарной циркуляцией.....	59
2.6.1.2 Подогрев пола	60
2.6.1.3 Теплый пол и ГВС	61
2.6.1.4 Подпольное отопление и фанкойл (охлаждение)	62
2.6.1.5 Подпольное отопление и фанкойл (охлаждение) и ГВС.....	63
2.6.1.6 Теплый пол, ГВС и солнечный водонагреватель	64
2.6.1.7 Подпольное отопление и фанкойл (охлаждение) и горячее водоснабжение и солнечный водонагреватель.....	65
2.6.2 Решения для систем тепловых насосов и AHS	67
2.6.2.1 AHS (Отопление).....	67
2.6.2.2 AHS (Отопление и ГВС).....	68
2.6.2.3 АГВ (ГВС)	69
2.6.3 Решения для управления двумя температурными зонами	70
2.6.3.1 Радиатор и напольное отопление, фанкойл и ГВС.....	70
2.6.4 Каскадные решения.....	72
2,7 УНИТООПЕРАЦИЯ.....	73
2.7.1 Режим работы	73
2.7.1.1 Бесшумный режим.....	73
2.7.1.2 Мощный режим.....	73
2.7.1.3 Режим стерилизации	73
2.7.1.4 Режим быстрого нагрева	74
2.7.2 Электрический нагреватель/AHS	74
2.7.2.1 Электронагреватель буферной емкости (ЭХ2) /Электронагреватель бака ГВС (ЭХ1) /АГС	74
2.7.2.2 Электронагреватель водопроводных труб	74
2.7.3 Водяной насос.....	75
2.7.3.1 Встроенный водяной насос (P_a)	75
2.7.3.2 Насос нагрева/охлаждения воды (P_b).....	75
2.7.3.3 Вспомогательный водяной насос (P_c)	75
2.7.3.4 Насос возврата воды ГВС (P_d).....	76
2.7.3.5 Водяной насос AHS (P_e).....	76
2.7.4 Трехходовой клапан.....	77
2.7.4.1 SV1#Трехходовой клапан.....	77
2.7.4.2 SV2#Трехходовой клапан.....	77
2.7.4.3 SV3#Трехходовой клапан (смесительный клапан)	77
2.7.5 Переключатель тяги.....	78
2.7.5.1 Комнатный термостат	78
2.7.6 Зона двойной температуры.....	78
2.7.7 Каскад.....	79

2.7.8 Готовность SG.....	79
2.7.9 Защита от замерзания.....	80

3-ПРОВОДНОЙ КОНТРОЛЛЕР И НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ 81

3.1 ВТИРЭСКОНТРОЛЛЕР(ЖК-дисплей)	81
3.1.1 Интерфейс.....	81
3.1.2 Настройка режима.....	81
3.1.2.1 Бесшумный режим.....	81
3.1.2.2 Режим стерилизации	81
3.1.2.3 Режим быстрого нагрева	82
3.1.3 Настройка параметров.....	82
3.1.3.1 Настройка стерилизации	83
3.1.3.2 Настройка возвратной воды ГВС.....	83
3.1.3.3 Настройка зоны температуры Doui	83
3.1.3.4 Настройка готовности SG.....	83
3.1.3.5 Настройка каскада.....	83
3.1.4 Выполнение запроса статуса.....	83
3.1.5 Сброс к заводским настройкам.....	84
3.1.6 Привязка приложений и устройств.....	85
3.1.6.1 Сетевое взаимодействие (интеллектуальный режим)	87
3.1.6.2 Сетевое взаимодействие (режим точки доступа).....	88
3.2 ВТИРЭСКОНТРОЛЛЕР(TFT).....	89
3.2.1 Интерфейс.....	89
3.2.2 Настройка режима.....	90
3.2.2.1 Бесшумный режим.....	90
3.2.2.2 Мощный режим.....	91
3.2.2.3 Режим стерилизации	91
3.2.2.4 Режим быстрого нагрева	92
3.2.3 Настройка параметров.....	92
3.2.3.1 Настройка стерилизации	94
3.2.3.2 Настройка возвратной воды ГВС.....	94
3.2.3.3 Настройка температурной зоны Даула.....	95
3.2.3.4 Настройка готовности SG.....	96
3.2.3.5 Настройка каскада.....	97
3.2.4 Выполнение запроса статуса.....	97
3.2.5 Сброс к заводским настройкам.....	98
3.2.6 Привязка приложений и устройств.....	98
3.2.6.1 Сетевое взаимодействие (интеллектуальный режим)	99
3.2.6.2 Сетевое взаимодействие (режим AP).....	101
3.3 ПРОГРАММА UPGRADE.....	103
3.3.1 Проводной контроллер	103
3.3.2 Материнская плата.....	104
3.3.3 OTA.....	104
3.4 ЯОТПЛАТФОРМА.....	104

3.4.1 Подключение модуля DTU	104
3.4.2 Продукты Интернета вещей	105
3.4.3 Система входа в систему	105
3.4.3.1 Вход пользователя.....	106
3.4.3.2 Панель инструментов	106
3.4.3.3 Страница мониторинга.....	106
3.4.4 Продукция.....	107
3.4.4.1 Список продуктов.....	107
3.4.4.2 Создание и редактирование	107
3.4.5 Оборудование.....	109
3.4.5.1 Список оборудования.....	109
3.4.5.2 Хранение оборудования.....	111
3.4.5.3 Оборудование вне склада	112
3.4.6 События	112
3.4.6.1 Список тревог	112
3.4.6.2 Журналы устройств.....	113
3.4.7 Управление дилерами	113
3.4.7.1 Список дилеров.....	113
3.4.7.2 Создание и редактирование	113
3.4.8 Управление пользователями	114
3.4.8.1 Список пользователей	114
3.4.9 Система.....	114
3.4.9.1 Учетная запись.....	114
3.4.9.2 Управление ролями	114
3.4.9.3 Управление приложениями.....	115
3.4.10 APP (Умный тепловой насос)	115
3.4.10.1 Загрузка и вход	115
3.4.10.2 Добавить устройство	117
3.4.10.3 Список устройств.....	119
3.4.10.4 Страница управления	120
3.4.10.5 Запрос параметров.....	122

4 ПРИЛОЖЕНИЕ 125




4.1 СЛИМАТТЕМПЕРАТУРАСУРВЕС.....	125
4.1.1 Кривые нагрева.....	126
4.1.2 Кривые охлаждения.....	128
4.1.3 Кривые ГВС.....	130
4.2 ЭРРОРСОДА.....	131
4.2.1 Материнская плата.....	131
4.2.2 Плата драйвера (компрессор)	135
4.3 ПАРАМ.& ЭОБЪЯСНЕНИЕ.....	136
4.3.1 Параметры работы.....	136
4.3.2 Заводские параметры	137
4,4 СКОММУНИКАЦИЯПРОТОКОЛЫ.....	141

4.4.1 Способ коммуникации.....	141
4.4.2 Последовательность коммуникации.....	141
4.4.3 Адрес связи.....	141

1 Общее

1.1 Общая информация о блоке

1.1.1 Появления

Модель	БЛН-006ТС1 БЛН-008ТС1/БЛН-008ТС3 БЛН-012ТС1/БЛН-012ТС3	БЛН-006ТС1 БЛН-008ТС1/БЛН-008ТС3 БЛН-012ТС1/БЛН-012ТС3
Картина		
Модель	БЛН-018ТС1/БЛН-018ТС3	
Картина		

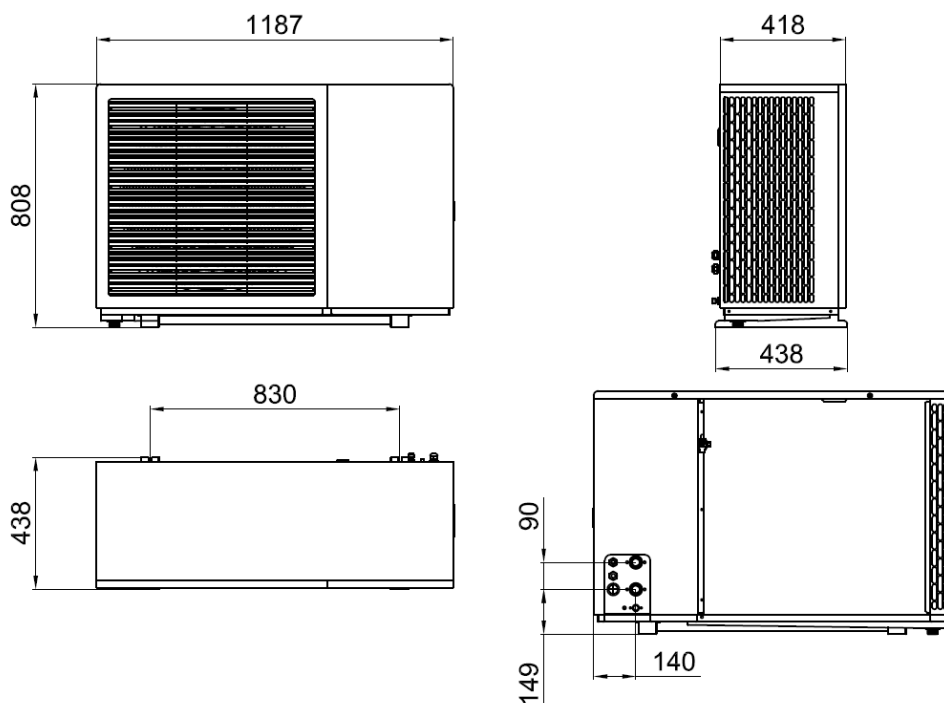
1.1.2 Характеристики модели

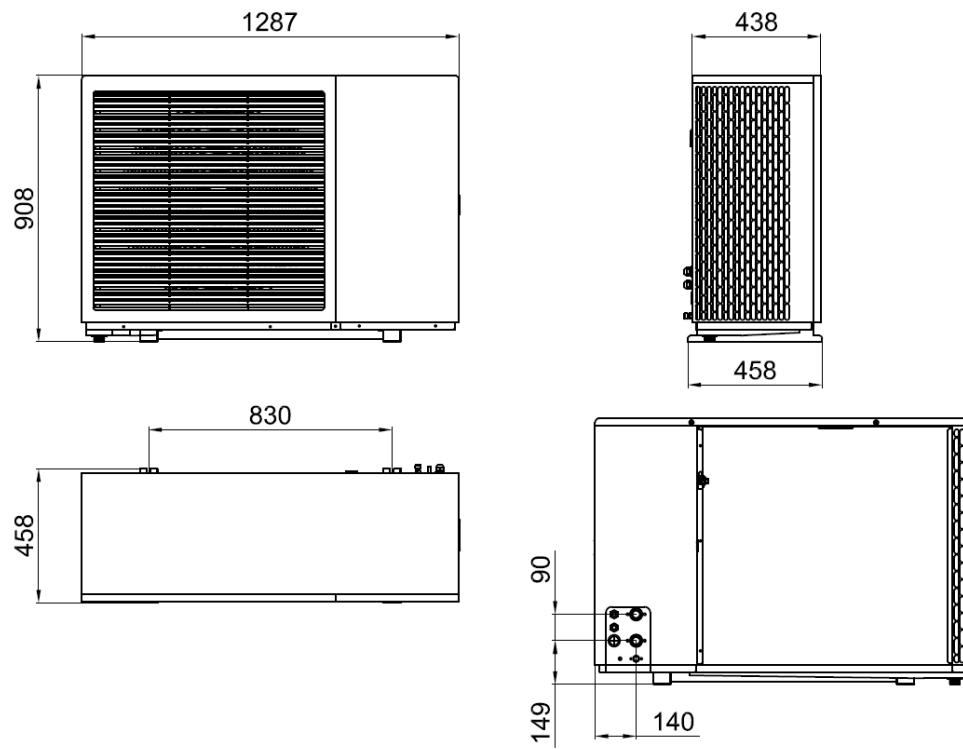
Модель	Единица	БЛН-006ТС1	БЛН-008ТС1	БЛН-012ТС1	БЛН-018ТС1	БЛН-008ТС3	БЛН-012ТС3	БЛН-018ТС3
Источник питания	/	220-240~/50Гц				380-415/3Н~/50Гц		
Стандарт теста: EN14511 Температура окружающей среды:7°C/6°C(DB/WB), Вход/Выход воды: 30°C/35°C								
Теплопроизводительность Мин./Макс.	кВт	2.92-9.10	4.10-12.10	4.30-15.20	7.24-21.90	4.10-12.10	4.30-15.20	7.24-21.90
Входная мощность Мин./Макс.	кВт	0,61-2,11	0,79-2,85	0,87-3,73	1.50-5.88	0,79-2,85	0,87-3,73	1.50-5.88
Номинальное отопление Емкость	кВт	6.23	8.24	12.05	18.01	8.24	12.05	18.01
КС	/	4.77	4.96	4.62	4.4	4.96	4.62	4.4
Стандарт теста: EN14511 Температура окружающей среды:7°C/6°C(DB/WB), Вход/Выход воды: 47°C/55°C								
Теплопроизводительность Мин./Макс.	кВт	2.99-8.16	4.05-12.15	4.25-14.55	6.36-19.45	4.05-12.15	4.25-14.55	6.36-19.45
Входная мощность Мин./Макс.	кВт	1.03-2.92	1.38-4.06	1.45-4.28	2.15-6.87	1.38-4.06	1.45-4.28	2.15-6.87
Номинальное отопление Емкость	кВт	6.12	8.13	12.18	18	8.13	12.18	18
КС	/	3.06	3.12	3.01	3.02	3.12	3.01	3.02
Стандарт теста: EN14511 Температура окружающей среды:35°C/24°C(DB/WB), Вход/Выход воды: 12°C/7°C								
Мощность охлаждения Мин./Макс.	кВт	1.38-5.7	3.65-8.59	3.65-11.04	4.55-17.20	3.65-8.59	3.65-11.04	4.55-17.20
Входная мощность Мин./Макс.	кВт	0,67-2,44	1.12-3.31	1.12-3.97	1.85-7.31	1.12-3.31	1.12-3.97	1.85-7.31
Номинальное охлаждение Емкость	кВт	4.56	7.55	8.23	14.32	7.55	8.23	14.32
ЭЭР	/	2.67	3.08	2.59	2.44	3.08	2.59	2.44
Стандарт теста: EN14511 Температура окружающей среды:35°C/24°C(DB/WB), Вход/Выход воды: 23°C/18°C								
Мощность охлаждения Мин./Макс.	кВт	1.85-7.41	4.56-10.14	4.56-13.03	5.59-22.36	4.56-10.14	4.56-13.03	5.59-22.36
Входная мощность Мин./Макс.	кВт	0,56-2,68	1.44-4.80	1,44-4,8	1.69-8.04	1.44-4.80	1,44-4,8	1.69-8.04
Номинальное охлаждение Емкость	кВт	5.9	8.11	10.43	17.89	8.11	10.43	17.89
ЭЭР		3.16	3.61	3.1	3.18	3.61	3.1	3.18
Стандарт испытаний: EN14825-2022 Применение при низких температурах (35°C)								
СКОП	/	4.83	4.93	4.77	4.81	4.84	4.74	4.79
Энергоэффективность Сорт	/	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Стандарт испытаний: EN14825-2022 Применение при средних температурах (55°C)								
СКОП	/	3.71	3.72	3.77	3.72	3.6	3.7	3.71
Энергоэффективность Сорт	/	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Режим работы: Отопление								
Рабочий диапазон	°C	- 25~35						
Температура воды на выходе. Диапазон	°C	20~75						
Режим работы: Охлаждение								
Рабочий диапазон	°C	15-45						
Температура воды на выходе. Диапазон	°C	5~25						
Режим работы: ГВС								
Рабочий диапазон	°C	- 25~45						
Температура воды на выходе. Диапазон	°C	20~65						
Стандарт испытаний: EN12102-2022 Температура окружающей среды: 7°C, Выход воды: 35°C								
Уровень звукового давления	дБ(А)	46	43	52	54	43	53	55
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	60	58	67	70	58	67	70
Стандарт испытаний: EN12102-2022 Температура окружающей среды: 7°C, Выход воды: 55°C								
Уровень звукового давления	дБ(А)	46	43	53	54	43	54	56
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	60	58	68	70	58	68	72
Максимальная потребляемая мощность	кВт	3.5	5.4	5.4	7.5	5.85	5.85	10.5
Максимальный входной ток	А	15	25	25	35	10	10	17
Тип хладагента	/	290p.						
Рабочее давление (сторона низкого давления)	МПа	0.8						

Модель	Единица	БЛН-006ТС1	БЛН-008ТС1	БЛН-012ТС1	БЛН-018ТС1	БЛН-008ТС3	БЛН-012ТС3	БЛН-018ТС3
Рабочее давление (сторона высокого давления)	МПа	3.9						
Максимально допустимый Давление	МПа	3.2						
Водопровод Связи	Дюйм	Г1"			G1-1/4"	Г1"		G1-1/4"
Расширительный бак	Л	6			8	6		8
Перепад давления воды	кПа	20			55	20		55
Давление воды Мин/Макс	МПа	0,1/0,3						
Номинальный расход воды	м³/ч	1	2.06	2.06	3.1	2.06	2.06	3.1
Вес нетто	Кг	110	134	134	134	134	134	134
Примечание: Параметры могут быть изменены без предварительного уведомления. Пожалуйста, обратитесь к заводской табличке устройства.								

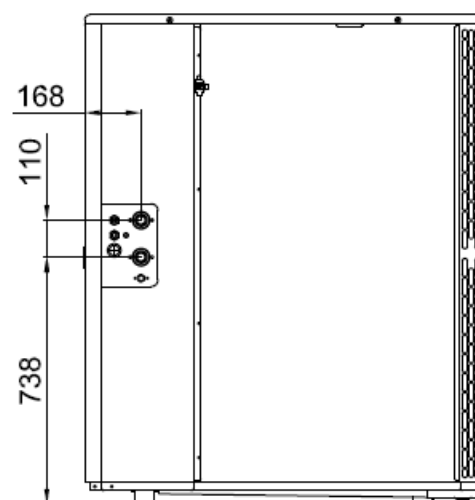
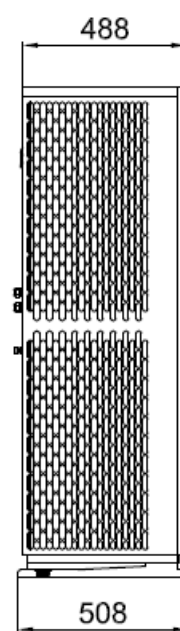
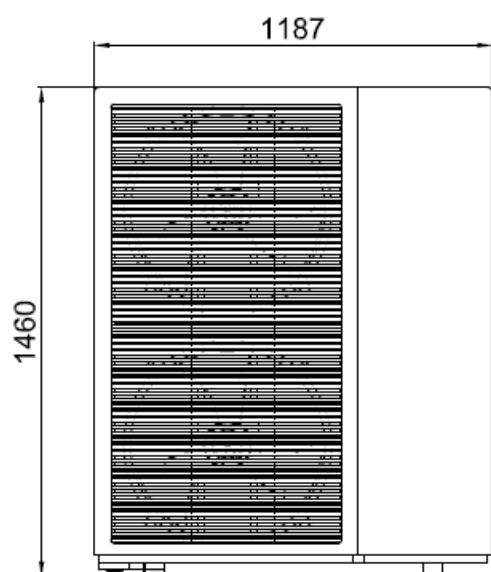
1.1.3 Размеры единицы измерения

1.1.3.1 БЛН-006ТС1



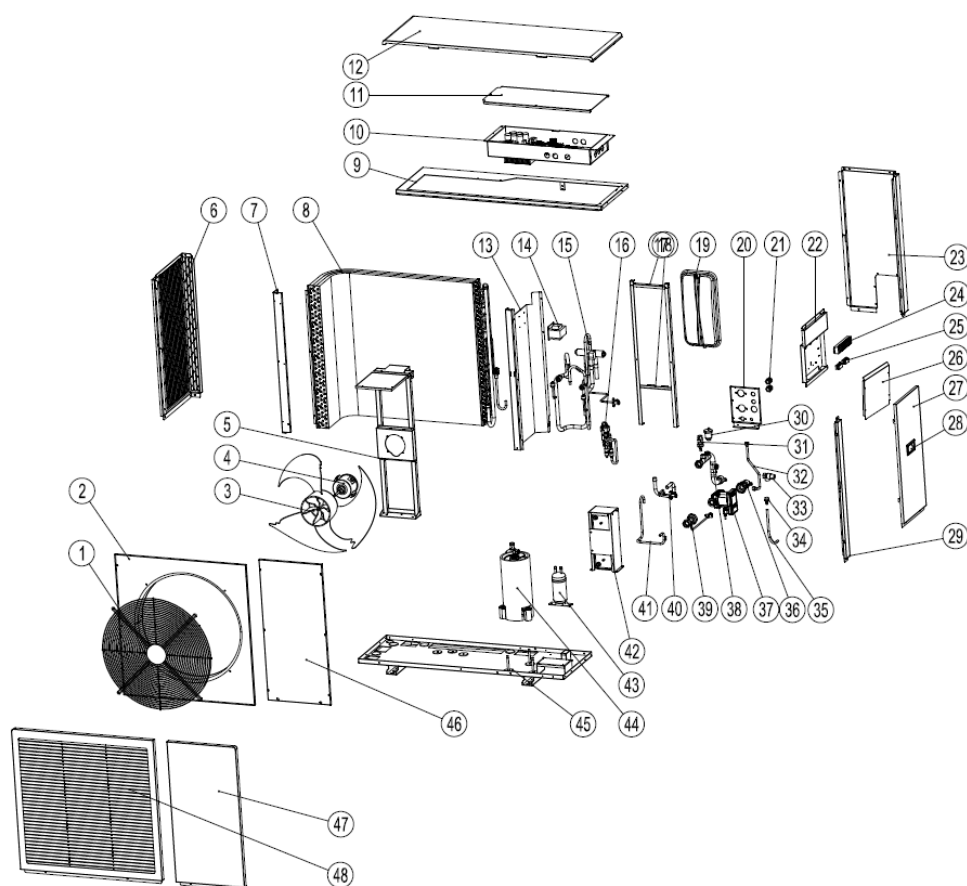
1.1.3.2 BLN-008TC1/BLN-008TC3/BLN-012TC1/BLN-012TC3

1.1.3.3 БЛН-018ТС1/БЛН-018ТС3



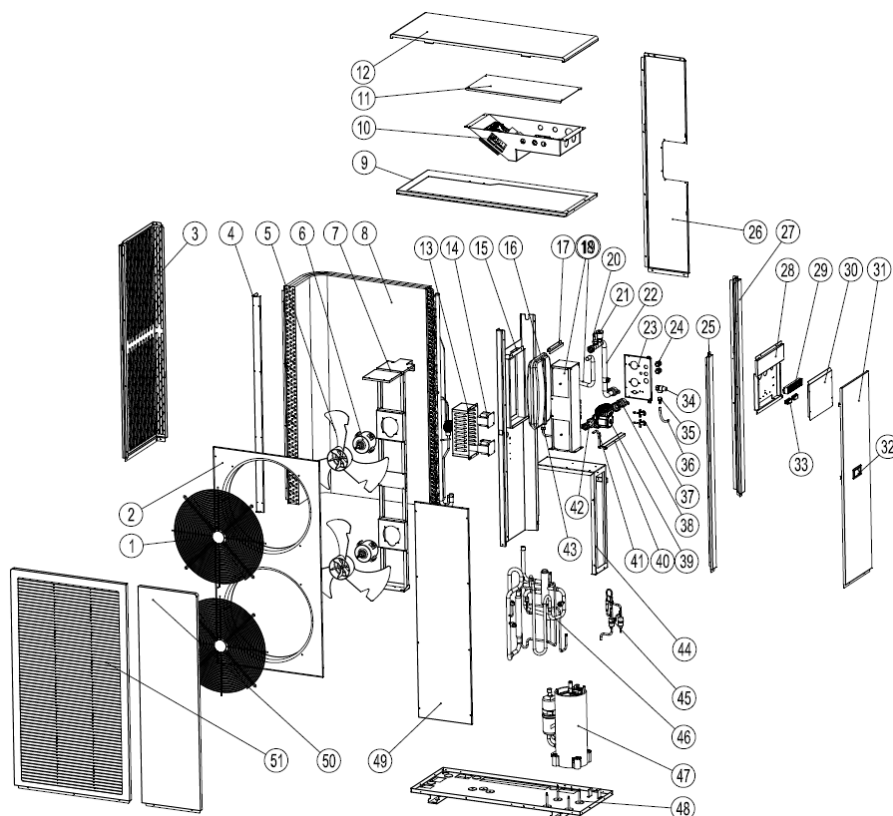
1.1.4 Разобранный вид

1.1.4.1 BLN-006TC1/BLN-008TC1/BLN-008TC3/BLN-012TC1/BLN-012TC3




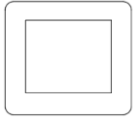
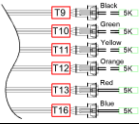

Нет.	Имя	Нет.	Имя	Нет.	Имя
1	Воздушное прикрытие	17	Поддержка EEV	33	Клапан безопасности
2	Воздушный гид	18	Пластина расширительного бака	34	Безопасный соединитель клапана
3	Лопасть вентилятора	19	Расширительный бак	35	Сливной шланг
4	Вентилятор	20	Панель блока клапанов	36	Входная труба водяного насоса
5	Поддержка фанатов	21	Водонепроницаемый соединитель	37	Инверторный водяной насос
6	Левая боковая панель	22	Панель клеммной колодки	38	Выходная труба пластинчатого теплообменника (сторона воды)
7	Левая колонка	23	Задняя правая панель	39	Входная труба пластинчатого теплообменника (сторона воды)
8	Испаритель	24	Клеммная колодка	40	Входная труба пластинчатого теплообменника (сторона хладагента)
9	Верхняя рама	25	Обжимка провода	41	Выходная труба пластинчатого теплообменника (сторона хладагента)
10	Электрический ящик	26	Крышка распределительной коробки	42	Пластинчатый теплообмен
11	Крышка электрического ящика	27	Правая боковая панель	43	Резервуар (не встроенный)
12	Верхняя крышка	28	Ручка	44	Компрессор
13	Средняя панель	29	Правая передняя колонка	45	Сборка шасси
14	Реактор	30	Переключатель потока воды	46	Правая панель
15	4-ходовой клапан Сборка	31	Автоматический воздухоотводчик	47	Передняя правая панель
16	Сборка EEV	32	Труба расширительного бака	48	Передняя левая панель

1.1.4.2 БЛН-018ТС1/БЛН-018ТС3



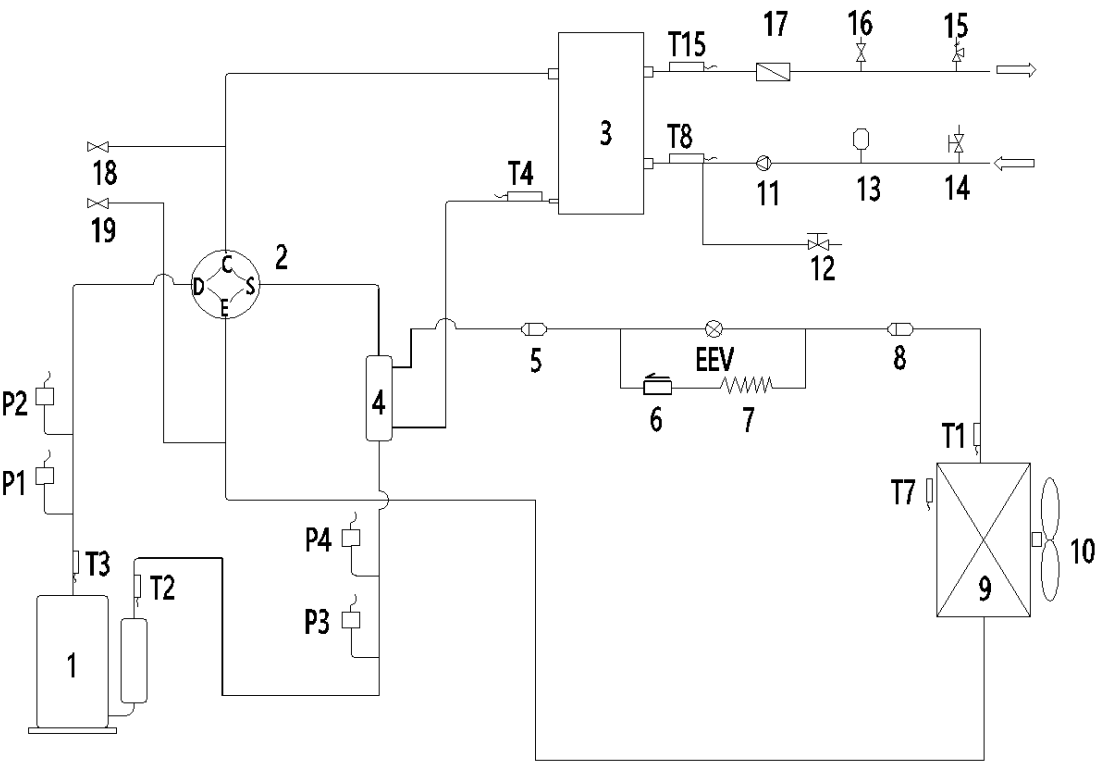
Нет.	Имя	Нет.	Имя	Нет.	Имя	Нет.	Имя
1	Воздушное прикрытие	14	Реактор	27	Задний правый	40	Поддержка водяного насоса
2	Воздушный гид	15	Средняя панель	28	Клеммная колодка Панель	41	Пластинчатый теплообменник Выпускная труба (хладагент) Сторона)
3	Левая боковая панель	16	Расширительный бак	29	Клеммная колодка	42	Вход пластинчатого теплообменника Трубка (сторона воды)
4	Левая колонка	17	Панель расширительного бака	30	Крышка распределительной коробки	43	Шланг расширительного бака
5	Лопасть вентилятора	18	Пластинчатый теплообменник	31	Правая боковая панель	44	Пластинчатый теплообменник Поддерживать
6	Вентилятор	19	Пластинчатый теплообменник Входная труба (хладагент) Сторона)	32	Ручка	45	Сборка EEV
7	Поддержка фанатов	20	Переключатель потока воды	33	Обжимка провода	46	Сборка 4-ходового клапана
8	Испаритель	21	Автоматический воздухоотводчик	34	Клапан безопасности	47	Компрессор
9	Верхняя рама	22	Пластинчатый теплообменник Выпускная труба (сторона воды)	35	Клапан безопасности Соединитель	48	Сборка шасси
10	Электрический ящик	23	Панель блока клапанов	36	Сливной шланг	49	Правая панель
11	Электрическая коробка Крышка	24	Водонепроницаемый соединитель	37	Обслуживание Клапан	50	Передняя правая панель
12	Верхняя крышка	25	Передняя правая колонка	38	Входное отверстие водяного насоса Трубка	51	Передняя левая панель
13	Крышка реактора	26	Задняя правая боковая панель	39	Инверторная вода Насос		

1.1.5 Аксессуары

Имя		Количество
Руководство по эксплуатации		1
Проводной контроллер		1
Датчик температуры		6
Резиновый коврик		4

1.2 Информация о системе единиц

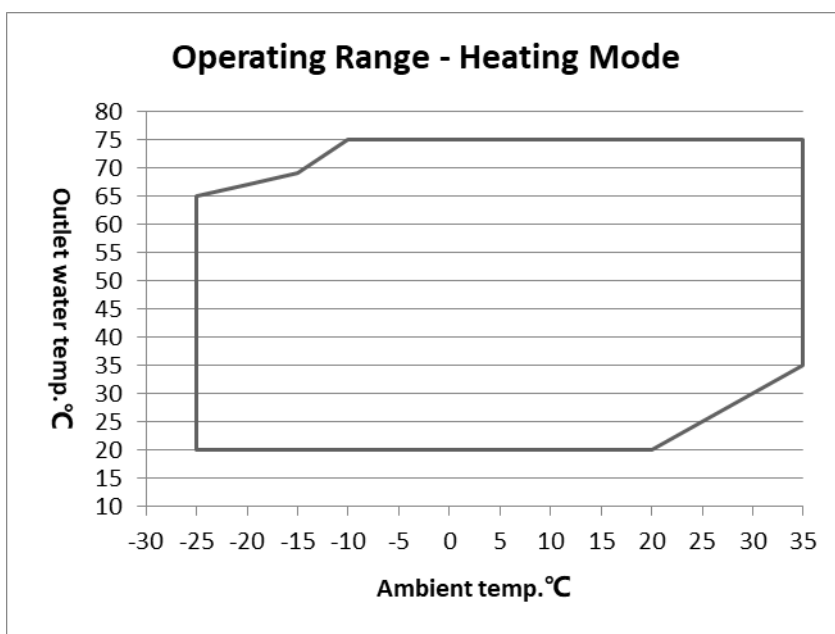
1.2.1 Принцип работы



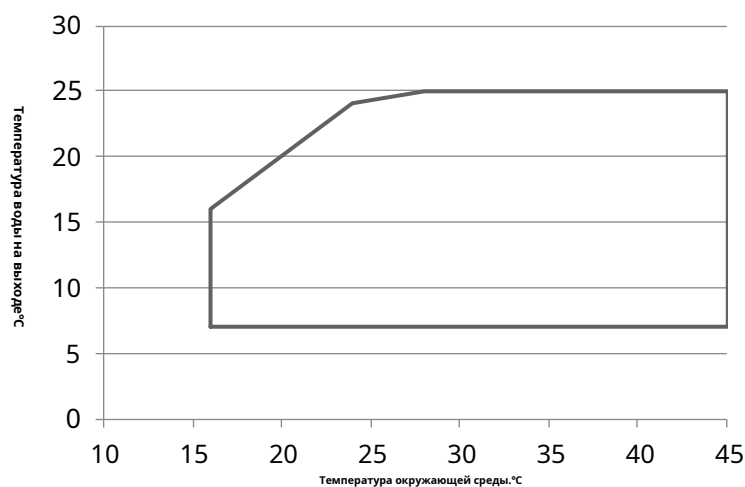
Нет.	Имя	Нет.	Имя	Нет.	Имя
1	Компрессор	12	Сливной клапан	T4	Датчик температуры внутренней катушки
2	4-ходовой клапан	13	Расширительный бак	T7	Датчик температуры окружающей среды
3	Пластиначатый теплообменник	14	Ручной воздухоотводчик (не встроенный)	T8	Датчик температуры воды на входе

Нет.	Имя	Нет.	Имя	Нет.	Имя
4	Рекуперация тепла	15	Клапан безопасности	T15	Температура воды на выходе. Датчик
5	Фильтр 1	16	Воздухоотводчик	П1	Датчик высокого давления
6	Одноходовой клапан	17	Переключатель потока воды	П2	Реле высокого давления
7	Капиллярный	18	Клапан технического обслуживания (высокий) Сторона давления)	П3	Датчик низкого давления
8	Фильтр 2	19	Клапан технического обслуживания (низкий) Сторона давления)	П4	Реле низкого давления
9	Испаритель	T1	Датчик температуры катушки	ЭЭВ	ЭЭВ
10	Вентилятор	T2	Датчик температуры всасывания		
11	Водяной насос	T3	Датчик температуры выхлопных газов		

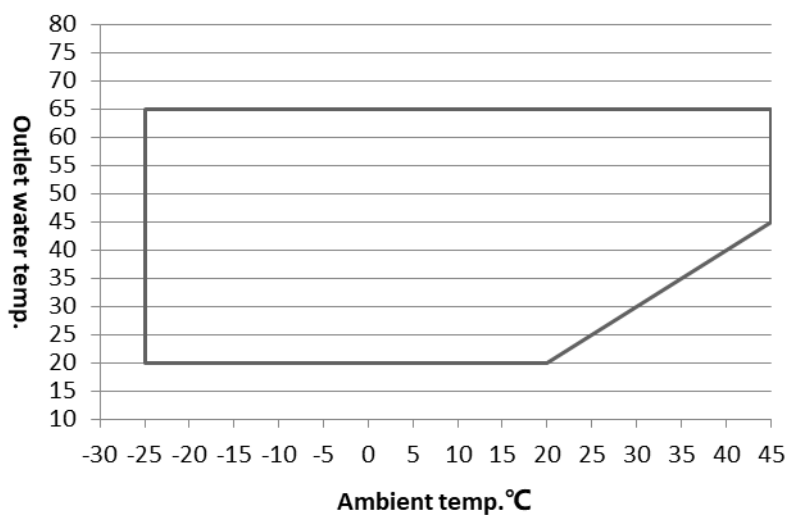
1.2.2 Рабочий диапазон



Рабочий диапазон - режим охлаждения



Operating Range - DHW Mode



1.2.3 Таблица номинальной мощности

1.2.3.1 БЛН-006ТС1

Окружающий Температура (°C)	Теплопроизводительность											
	Температура воды на выходе (°C)											
	25			35			45			55		
	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС
- 25	2.66	0,83	3.22	2.64	1.05	2.52	2.62	1.33	1.97	2.59	1.60	1.62
- 20	3.06	0,88	3.49	3.03	1.11	2.74	3.01	1.40	2.14	2.98	1.70	1.75
- 15	3.52	0,93	3.79	3.49	1.18	2.97	3.46	1.49	2.32	3.43	1.80	1.90
- 10	4.05	0,98	4.11	4.01	1.25	3.22	3.98	1.58	2.52	3.95	1.91	2.07
- 7	4.65	1.04	4.46	4.61	1.32	3.49	4.58	1.67	2.74	4.54	2.02	2.24
- 2	5.35	1.10	4.89	5.31	1.39	3.83	5.26	1.76	3.00	5.22	2.13	2.45
2	5.46	1.07	5.09	5.41	1.36	3.98	5.37	1.72	3.12	5.32	2.08	2.55

7	6.28	1.03	6.09	6.23	1.31	4.77	6.17	1.65	3.74	6.12	2.00	3.06
12	6.91	0.97	7.13	6.85	1.23	5.58	6.79	1.55	4.37	6.73	1.88	3.58
20	7.18	0.87	8.24	7.12	1.10	6.45	7.06	1.40	5.05	7.00	1.69	4.14
27	7.47	0.78	9.52	7.41	0.99	7.45	7.34	1.26	5.84	7.28	1.52	4.78
1.Стандарт испытаний: EN14511												
Примечания: Значения пиковой теплопроизводительности не учитывают падение мощности, вызванное замерзанием и оттаиванием.												
Окружающий Температура (°C)	Температура воды на выходе (°C)											
	60			65			70			75		
	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС
- 25	2.46	1.66	1.48	2.33	1.72	1.35	/	/	/	/	/	/
- 20	2.83	1.76	1.61	2.68	1.83	1.47	/	/	/	/	/	/
- 15	3.26	1.87	1.74	3.08	1.93	1.59	2.91	2.00	1.45	2.73	2.07	1.32
- 10	3.74	1.98	1.89	3.54	2.05	1.73	3.34	2.12	1.58	3.14	2.19	1.43
- 7	4.31	2.10	2.05	4.08	2.17	1.87	3.84	2.25	1.71	3.61	2.32	1.56
- 2	4.95	2.20	2.25	4.69	2.28	2.05	4.42	2.36	1.87	4.16	2.44	1.70
2	5.05	2.16	2.34	4.78	2.24	2.14	4.51	2.31	1.95	4.24	2.39	1.77
7	5.81	2.07	2.80	5.50	2.15	2.56	5.19	2.22	2.34	4.88	2.29	2.12
12	6.39	1.95	3.28	6.05	2.02	3.00	5.70	2.09	2.73	5.36	2.16	2.49
20	6.65	1.75	3.79	6.29	1.82	3.46	5.93	1.88	3.16	5.58	1.94	2.87
27	6.91	1.58	4.38	6.54	1.63	4.00	6.17	1.69	3.65	5.80	1.75	3.32
1.Стандарт испытаний: EN14511												
Примечания: Значения пиковой теплопроизводительности не учитывают падение мощности, вызванное замерзанием и оттаиванием.												

Мощность охлаждения ¹									
Окружающий Температура(°C)	Температура воды на выходе (°C)								
	7			12			18		
	Охлаждение Мощность (кВт)	Власть Входная мощность (кВт)	ЭЭР	Охлаждение Мощность (кВт)	Власть Входная мощность (кВт)	ЭЭР	Охлаждение Мощность (кВт)	Власть Входная мощность (кВт)	ЭЭР
15	5.54	1.12	4.95	6.30	1.17	5.38	7.21	1.23	5.85
20	5.28	1.25	4.24	6.00	1.30	4.61	6.86	1.37	5.01
25	5.03	1.38	3.63	5.71	1.45	3.95	6.54	1.52	4.29
30	4.79	1.54	3.11	5.44	1.61	3.39	6.22	1.69	3.68
35	4.56	1.71	2.67	5.18	1.79	2.90	5.93	1.88	3.16
40	4.34	1.90	2.29	4.94	1.98	2.49	5.65	2.09	2.70
45	4.14	2.11	1.96	4.70	2.20	2.13	5.38	2.32	2.32
1.Стандарт испытаний: EN14511									

1.2.3.2 БЛН-008ТС1/БЛН-008ТС3

Теплопроизводительность ¹												
Окружающий Температура (°C)	Температура воды на выходе (°C)											
	25			35			45			55		
	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС
- 25	3.52	1.04	3.39	3.49	1.33	2.62	3.47	1.71	2.03	3.45	2.09	1.65
- 20	4.04	1.10	3.68	4.02	1.41	2.84	3.99	1.81	2.20	3.96	2.21	1.79
- 15	4.65	1.17	3.99	4.62	1.50	3.08	4.59	1.92	2.39	4.56	2.35	1.94
- 10	5.35	1.24	4.33	5.31	1.59	3.35	5.28	2.04	2.59	5.24	2.49	2.11
- 7	6.15	1.31	4.69	6.11	1.68	3.63	6.07	2.16	2.81	6.03	2.64	2.28
- 2	7.07	1.38	5.14	7.02	1.77	3.98	6.98	2.27	3.08	6.93	2.77	2.50
2	7.21	1.35	5.35	7.17	1.73	4.14	7.12	2.22	3.20	7.07	2.71	2.60
7	8.30	1.29	6.41	8.24	1.66	4.96	8.18	2.13	3.84	8.13	2.61	3.12
12	9.13	1.22	7.50	9.06	1.56	5.80	9.00	2.01	4.49	8.94	2.45	3.65
20	9.49	1.10	8.67	9.43	1.41	6.70	9.36	1.81	5.19	9.30	2.20	4.22
27	9.87	0.99	10.01	9.80	1.27	7.75	9.74	1.62	5.99	9.67	1.98	4.87
1.Стандарт испытаний: EN14511												
Примечания: Значения пиковой теплопроизводительности не учитывают падение мощности, вызванное замерзанием и оттаиванием.												
Окружающий Температура (°C)	Температура воды на выходе (°C)											
	60			65			70			75		
	Обогрев Емкость	Власть Вход	КС	Обогрев Емкость	Власть Вход	КС	Обогрев Емкость	Власть Вход	КС	Обогрев Емкость	Власть Вход	КС

	(кВт)	(кВт)		(кВт)	(кВт)		(кВт)	(кВт)		(кВт)	(кВт)	
- 25	3.34	2.24	1.49	3.24	2.39	1.36	/	/	/	/	/	/
- 20	3.84	2.37	1.62	3.72	2.53	1.47	/	/	/	/	/	/
- 15	4.42	2.51	1.76	4.28	2.68	1.60	4.14	2.85	1.45	4.00	3.02	1.33
- 10	5.08	2.67	1.91	4.92	2.84	1.73	4.76	3.02	1.58	4.60	3.20	1.44
- 7	5.84	2.83	2.07	5.66	3.01	1.88	5.48	3.20	1.71	5.29	3.39	1.56
- 2	6.72	2.97	2.26	6.51	3.16	2.06	6.30	3.36	1.87	6.09	3.56	1.71
2	6.85	2.91	2.36	6.64	3.10	2.14	6.43	3.29	1.95	6.21	3.49	1.78
7	7.88	2.79	2.82	7.64	2.98	2.57	7.39	3.16	2.34	7.14	3.35	2.13
12	8.67	2.62	3.30	8.40	2.80	3.00	8.13	2.97	2.73	7.86	3.15	2.50
20	9.02	2.36	3.82	8.74	2.52	3.47	8.45	2.67	3.16	8.17	2.83	2.89
27	9.38	2.13	4.41	9.08	2.27	4.01	8.79	2.41	3.65	8.50	2.55	3.33

1. Стандарт испытаний: EN14511

Примечания: Значения пиковой теплопроизводительности не учитывают падение мощности, вызванное замерзанием и оттаиванием.

Окружающий Температура(°C)	Мощность охлаждения ¹								
	Температура воды на выходе (°C)								
	7			12			18		
	Охлаждение Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	ЭЭР	Охлаждение Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	ЭЭР	Охлаждение Емкость (кВт)	Входная мощность (кВт)	ЭЭР
15	9.18	1.61	5.71	9.49	1.55	6.13	9.86	1.48	6.68
20	8.74	1.79	4.89	9.04	1.72	5.25	9.39	1.64	5.73
25	8.32	1.98	4.19	8.61	1.91	4.50	8.94	1.82	4.91
30	7.93	2.21	3.60	8.20	2.12	3.86	8.52	2.03	4.21
35	7.55	2.45	3.08	7.81	2.36	3.31	8.11	2.25	3.61
40	7.19	2.72	2.64	7.43	2.62	2.84	7.73	2.50	3.09
45	6.85	3.02	2.26	7.08	2.91	2.43	7.36	2.78	2.65

1. Стандарт испытаний: EN14511

1.2.3.3 БЛН-012ТС1/БЛН-012ТС3

Окружающий Температура (°C)	Теплопроизводительность ¹											
	Температура воды на выходе (°C)											
	25			35			45			55		
	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС
- 25	5.08	1.65	3.08	5.11	2.10	2.44	5.13	2.67	1.92	5.16	3.24	1.59
- 20	5.84	1.75	3.35	5.87	2.22	2.64	5.90	2.83	2.09	5.94	3.44	1.73
- 15	6.71	1.85	3.63	6.75	2.36	2.87	6.79	3.00	2.26	6.83	3.64	1.88
- 10	7.72	1.96	3.94	7.76	2.50	3.11	7.81	3.18	2.46	7.85	3.86	2.03
- 7	8.88	2.08	4.27	8.93	2.65	3.37	8.98	3.37	2.67	9.03	4.09	2.21
- 2	10.21	2.18	4.68	10.27	2.78	3.70	10.33	3.54	2.92	10.39	4.30	2.42
2	10.41	2.14	4.87	10.47	2.72	3.85	10.53	3.47	3.04	10.59	4.21	2.52
7	11.98	2.05	5.83	12.05	2.61	4.61	12.11	3.33	3.64	12.18	4.04	3.01
12	13.17	1.93	6.83	13.25	2.46	5.39	13.32	3.13	4.26	13.40	3.80	3.53
20	13.70	1.74	7.89	13.78	2.21	6.23	13.86	2.82	4.92	13.94	3.42	4.08
27	14.25	1.56	9.12	14.33	1.99	7.20	14.41	2.53	5.69	14.49	3.08	4.71

1. Стандарт испытаний: EN14511

Примечания: Значения пиковой теплопроизводительности не учитывают падение мощности, вызванное замерзанием и оттаиванием.

Окружающий Температура (°C)	Температура воды на выходе (°C)											
	Температура воды на выходе (°C)											
	60			65			70			75		
	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС
- 25	4.98	3.50	1.43	4.80	3.75	1.28	/	/	/	/	/	/
- 20	5.73	3.71	1.55	5.52	3.97	1.39	/	/	/	/	/	/
- 15	6.59	3.93	1.68	6.35	4.21	1.51	6.11	4.50	1.36	5.87	4.78	1.23
- 10	7.58	4.16	1.82	7.30	4.47	1.63	7.02	4.77	1.47	6.75	5.07	1.33
- 7	8.71	4.41	1.97	8.39	4.73	1.77	8.08	5.05	1.60	7.76	5.38	1.44
- 2	10.02	4.63	2.16	9.65	4.97	1.94	9.29	5.31	1.75	8.92	5.64	1.58
2	10.22	4.54	2.25	9.85	4.87	2.02	9.47	5.20	1.82	9.10	5.53	1.65

7	11.75	4.36	2.70	11.32	4.68	2.42	10.89	4.99	2.18	10.47	5.31	1.97
12	12.93	4.10	3.16	12.46	4.40	2.83	11.98	4.69	2.55	11.51	4.99	2.31
20	13.45	3.69	3.65	12.95	3.96	3.27	12.46	4.22	2.95	11.97	4.49	2.66
27	13.98	3.32	4.21	13.47	3.56	3.78	12.96	3.80	3.41	12.45	4.04	3.08

1.Стандарт испытаний: EN14511

Примечания: Значения пиковой теплопроизводительности не учитывают падение мощности, вызванное замерзанием и оттаиванием.

Окружающий Температура(°C)	Мощность охлаждения ¹								
	Температура воды на выходе (°C)								
	7			12			18		
	Охлаждение Мощность (кВт)	Власть Входная мощность (кВт)	ЭЕР	С _{охлаждение} Мощность (кВт)	Власть Входная мощность (кВт)	ЭЕР	С _{охлаждение} Мощность (кВт)	Власть Входная мощность (кВт)	ЭЭР
15	10.00	2.09	4.79	11.22	2.14	5.24	12.67	2.21	5.74
20	9.53	2.32	4.11	10.68	2.38	4.49	12.07	2.45	4.92
25	9.07	2.58	3.52	10.18	2.64	3.85	11.50	2.72	4.22
30	8.64	2.87	3.02	9.69	2.94	3.30	10.95	3.03	3.62
35	8.23	3.18	2.59	9.23	3.27	2.83	10.43	3.36	3.10
40	7.84	3.54	2.22	8.79	3.63	2.42	9.93	3.74	2.66
45	7.47	3.93	1.90	8.37	4.03	2.08	9.46	4.15	2.28

1.Стандарт испытаний: EN14511

1.2.3.4 БЛН-018ТС1/БЛН-018ТС3

Окружающий Температура (°C)	Теплопроизводительность ¹											
	Температура воды на выходе (°C)											
	25			35			45			55		
	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС
- 25	7.64	2.67	2.86	7.63	3.28	2.32	7.63	4.03	1.89	7.63	4.78	1.60
- 20	8.78	2.83	3.10	8.78	3.48	2.52	8.78	4.28	2.05	8.77	5.07	1.73
- 15	10.10	3.01	3.36	10.10	3.69	2.74	10.09	4.53	2.23	10.09	5.37	1.88
- 10	11.61	3.19	3.65	11.61	3.91	2.97	11.61	4.80	2.42	11.60	5.70	2.04
- 7	13.36	3.38	3.96	13.35	4.15	3.22	13.35	5.09	2.62	13.34	6.04	2.21
- 2	15.36	3.55	4.33	15.35	4.35	3.53	15.35	5.35	2.87	15.34	6.34	2.42
2	15.67	3.47	4.51	15.66	4.27	3.67	15.66	5.24	2.99	15.65	6.21	2.52
7	18.02	3.34	5.40	18.01	4.10	4.40	18.00	5.03	3.58	18.00	5.96	3.02
12	19.82	3.14	6.32	19.81	3.85	5.15	19.80	4.73	4.19	19.80	5.61	3.53
20	20.61	2.82	7.30	20.60	3.47	5.95	20.60	4.26	4.84	20.59	5.05	4.08
27	21.44	2.54	8.44	21.43	3.12	6.87	21.42	3.83	5.59	21.41	4.54	4.72

1.Стандарт испытаний: EN14511

Примечания: Значения пиковой теплопроизводительности не учитывают падение мощности, вызванное замерзанием и оттаиванием.

Окружающий Температура (°C)	Температура воды на выходе (°C)											
	Температура воды на выходе (°C)											
	60			65			70			75		
	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС	Обогрев Емкость (кВт)	Власть Вход (кВт)	КС
- 25	7.34	5.18	1.42	7.06	5.58	1.27	/	/	/	/	/	/
- 20	8.45	5.49	1.54	8.12	5.91	1.37	/	/	/	/	/	/
- 15	9.71	5.82	1.67	9.34	6.27	1.49	8.96	6.72	1.33	8.58	7.16	1.20
- 10	11.17	6.17	1.81	10.74	6.64	1.62	10.30	7.12	1.45	9.87	7.59	1.30
- 7	12.84	6.54	1.96	12.35	7.04	1.75	11.85	7.55	1.57	11.35	8.05	1.41
- 2	14.77	6.87	2.15	14.20	7.40	1.92	13.63	7.92	1.72	13.06	8.45	1.54
2	15.07	6.73	2.24	14.48	7.25	2.00	13.90	7.77	1.79	13.32	8.28	1.61
7	17.33	6.46	2.68	16.66	6.96	2.39	15.98	7.46	2.14	15.31	7.95	1.93
12	19.06	6.07	3.14	18.32	6.54	2.80	17.58	7.01	2.51	16.85	7.47	2.25
20	19.82	5.47	3.63	19.05	5.89	3.24	18.29	6.31	2.90	17.52	6.73	2.60
27	20.61	4.92	4.19	19.82	5.30	3.74	19.02	5.68	3.35	18.22	6.05	3.01

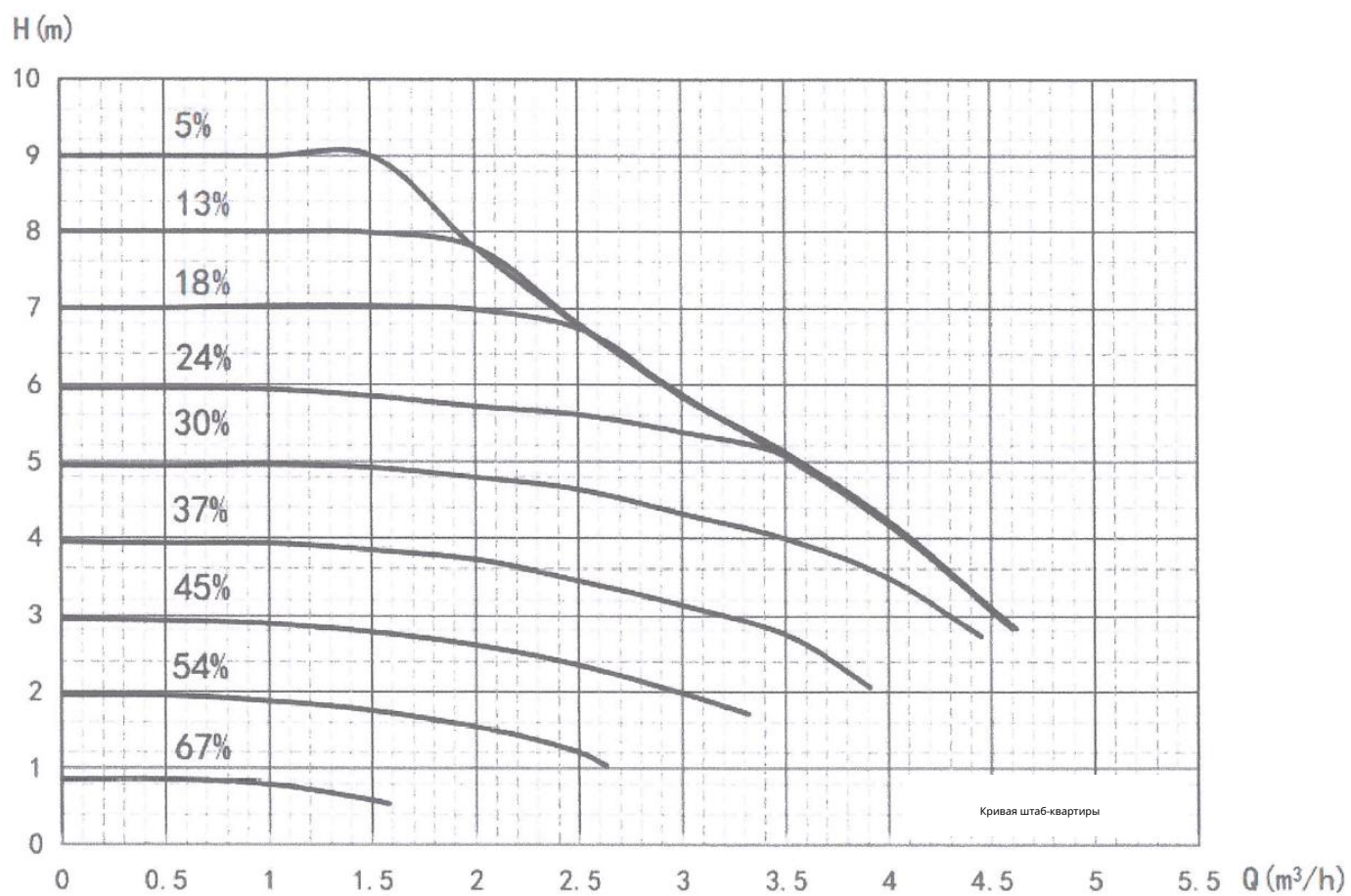
1.Стандарт испытаний: EN14511

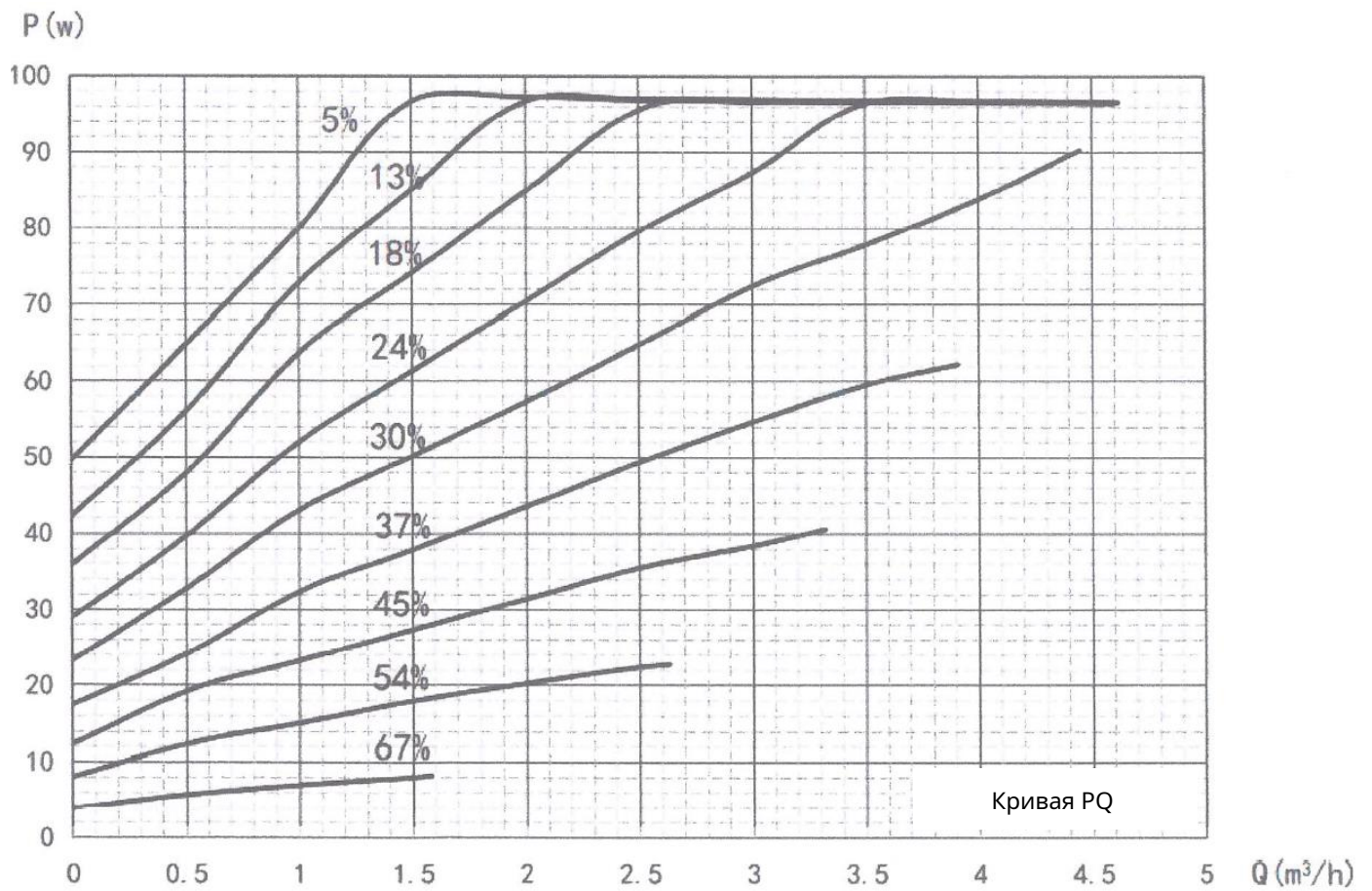
Примечания: Значения пиковой теплопроизводительности не учитывают падение мощности, вызванное замерзанием и оттаиванием.

Мощность охлаждения ¹									
Окружающий Температура(°C)	Температура воды на выходе (°C)								
	7			12			18		
	Охлаждение Мощность (кВт)	Власть Входная мощность (кВт)	ЭЭР	Охлаждение Мощность (кВт)	Власть Входная мощность (кВт)	ЭЭР	Охлаждение Мощность (кВт)	Власть Входная мощность (кВт)	ЭЭР
15	17.40	3.85	4.52	19.37	3.78	5.13	21.74	3.69	5.89
20	16.57	4.27	3.88	18.45	4.20	4.40	20.71	4.10	5.05
25	15.78	4.75	3.32	17.57	4.66	3.77	19.72	4.56	4.32
30	15.03	5.28	2.85	16.74	5.18	3.23	18.78	5.07	3.71
35	14.32	5.86	2.44	15.94	5.76	2.77	17.89	5.63	3.18
40	13.63	6.51	2.09	15.18	6.40	2.37	17.04	6.26	2.72
45	12.99	7.24	1.79	14.46	7.11	2.03	16.22	6.95	2.33
1.Стандарт испытаний: EN14511									

1.2.4 Производительность водяного насоса

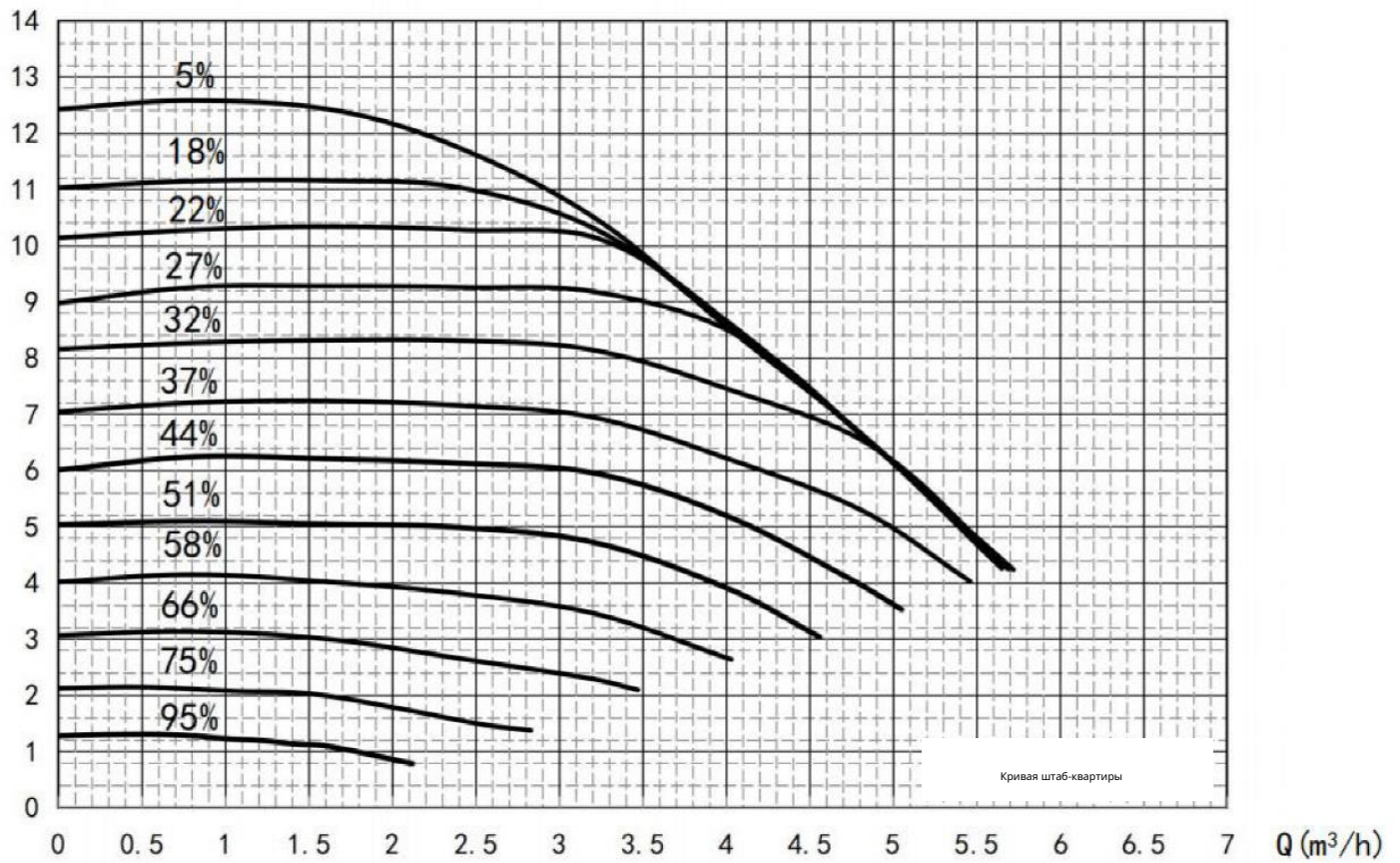
1.2.4.1 BLN-006TC1/BLN-006TC3/BLN-012TC1/BLN-012TC3

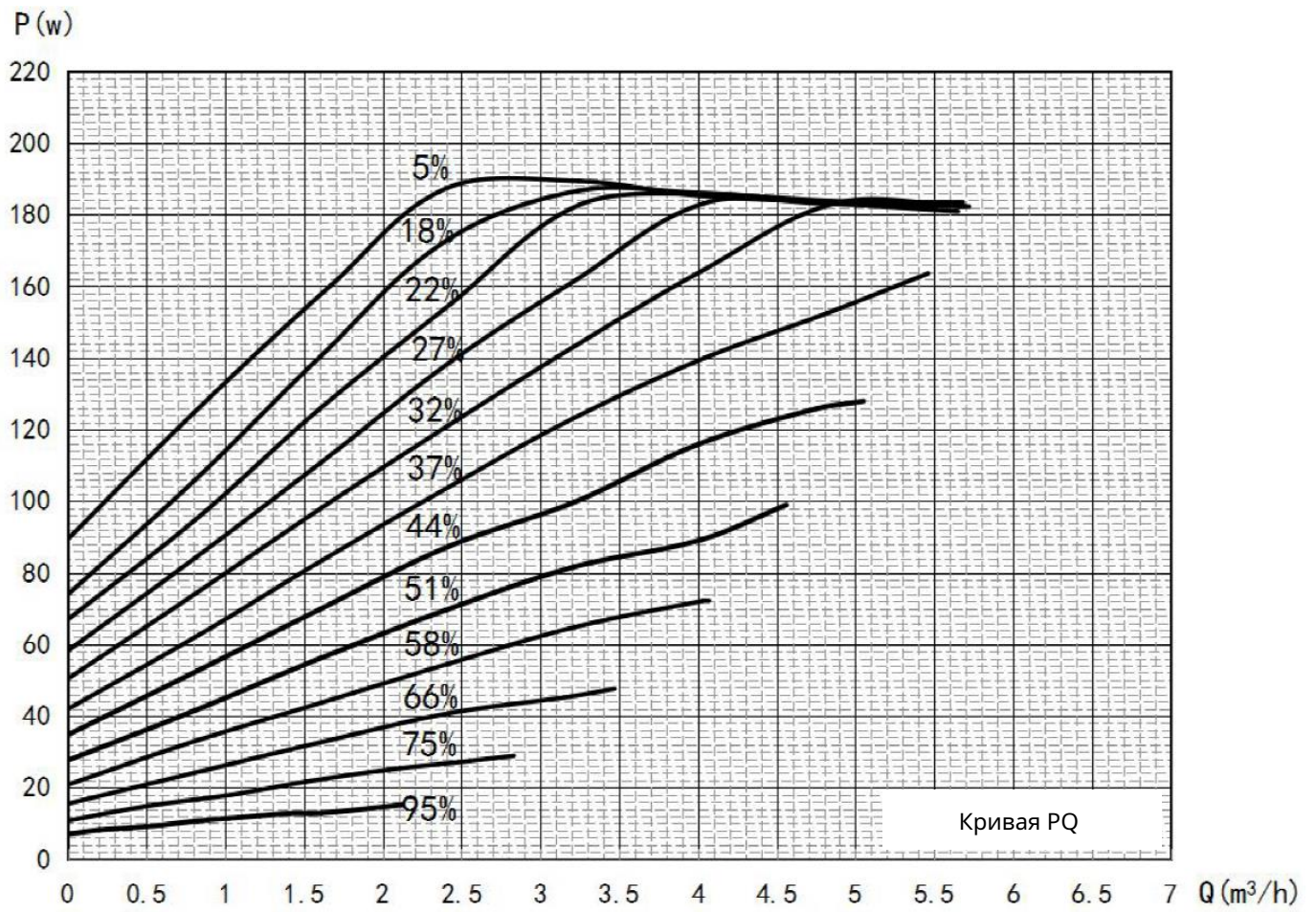




1.2.4.2 БЛН-018ТС1/БЛН-018ТС3

H (m)

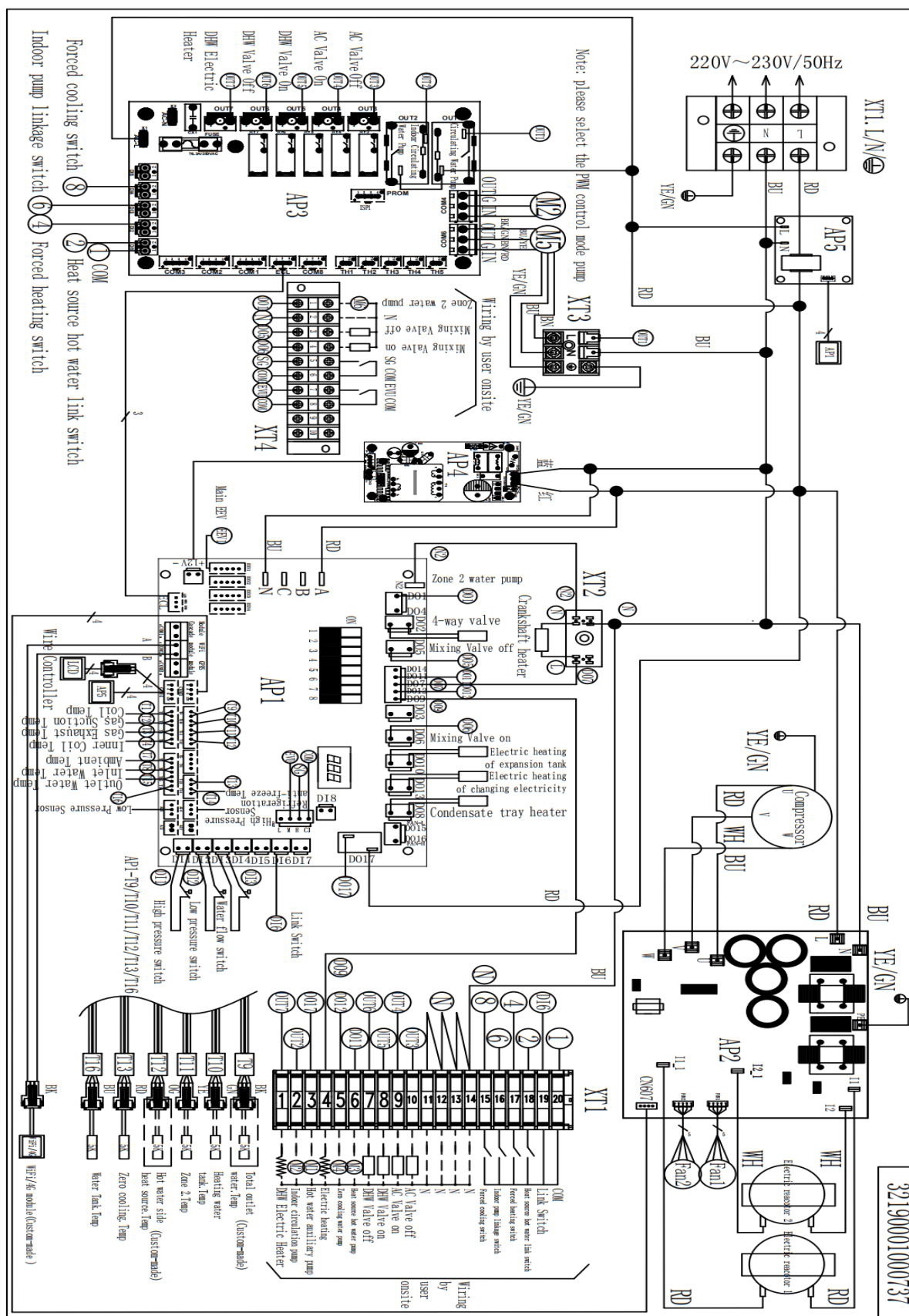




1.3 Информация об электричестве устройства

1.3.1 Схема электропроводки

1.3.1.1 BLN-006TC1/ BLN-008TC1/BLN-012TC1/ BLN-018TC1



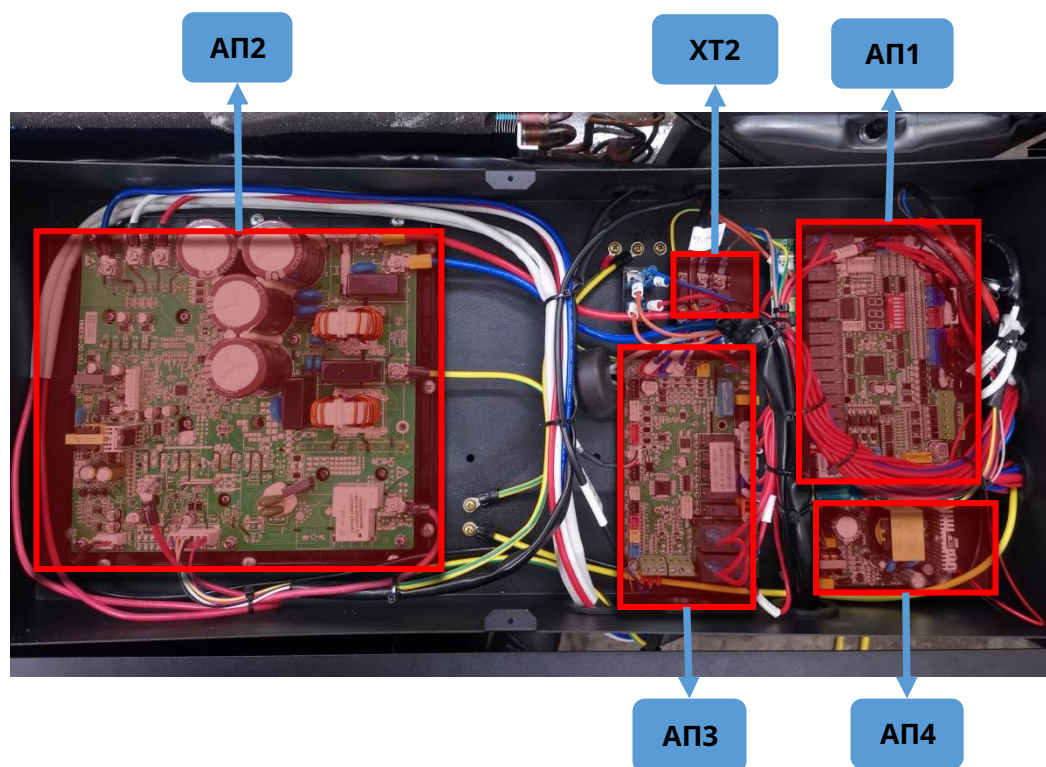
The diagram illustrates the electrical wiring for the AP199T1000731 unit. It includes the following components and connections:

- Power Supply:** 380V/3N~/50Hz input connected to XT1 (R, S, T, N) and XT2 (YE, CN, BU).
- Control and Protection:**
 - AP1 (AP199T1000731) is connected to XT1 and XT2.
 - AP2 (Compressor driver board) is connected to XT2 and the compressor.
 - AP3 (AP199T1000731) is connected to XT1 and XT2.
 - AP4 (AP199T1000731) is connected to XT1 and XT2.
 - AP5 (Fan power board) is connected to XT1 and XT2.
- Valves and Pumps:**
 - AC Valve On/Off, DHW Valve On/Off, and DHW Electric Heater are connected to XT1 and XT2.
 - Zone 2 water pump, 4-way valve, and Mixing Valve are connected to XT1 and XT2.
 - Condensate tray heater is connected to XT1 and XT2.
- Switches and Sensors:**
 - Link Switch, High pressure switch, Low pressure switch, and Water flow switch are connected to XT1 and XT2.
 - AP199T1000731 is connected to XT1 and XT2.
 - AP199T1000731 is connected to XT1 and XT2.
- Wiring by user on site:**
 - Wiring by user on site (XT1, XT2, XT3, XT4, XT5, XT6, XT7, XT8, XT9, XT10, XT11, XT12, XT13, XT14, XT15, XT16, XT17, XT18, XT19, XT20).
 - Wiring by user on site (XT1, XT2, XT3, XT4, XT5, XT6, XT7, XT8, XT9, XT10, XT11, XT12, XT13, XT14, XT15, XT16, XT17, XT18, XT19, XT20).

Note: please select the PWM control mode pump XT3.

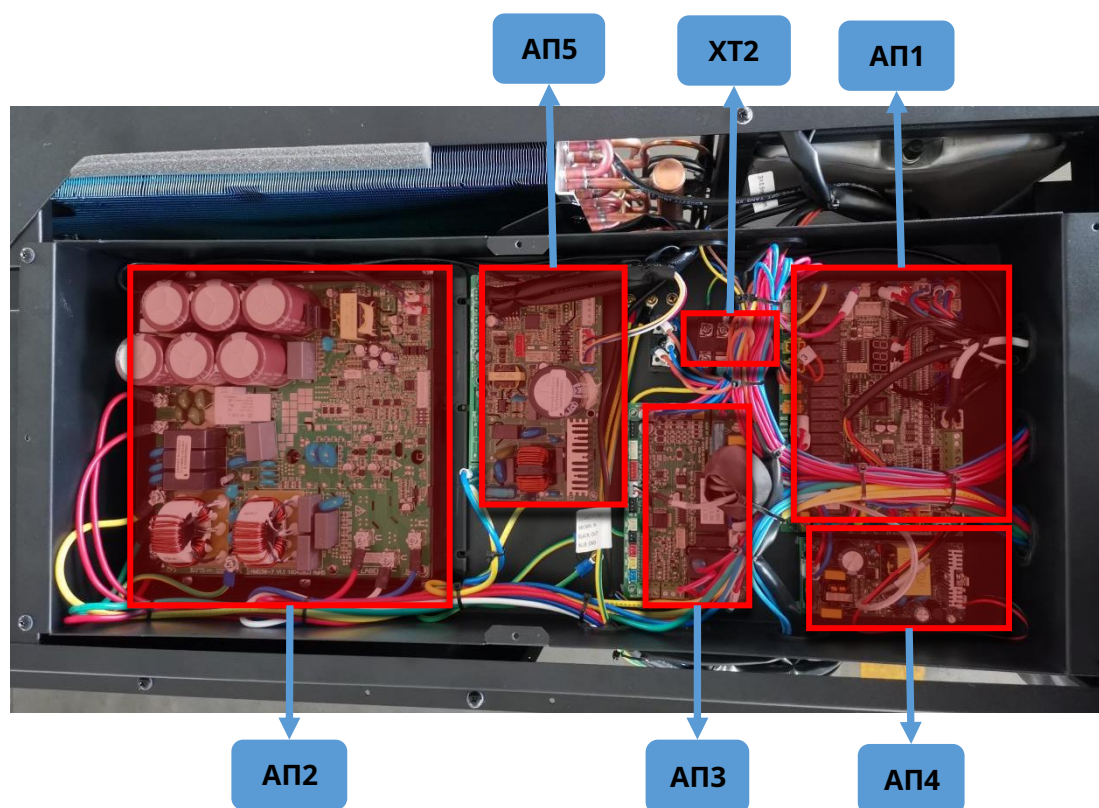
1.3.2 Электрическая схема

1.3.2.1 БЛН-006ТС1/ БЛН-012ТС1



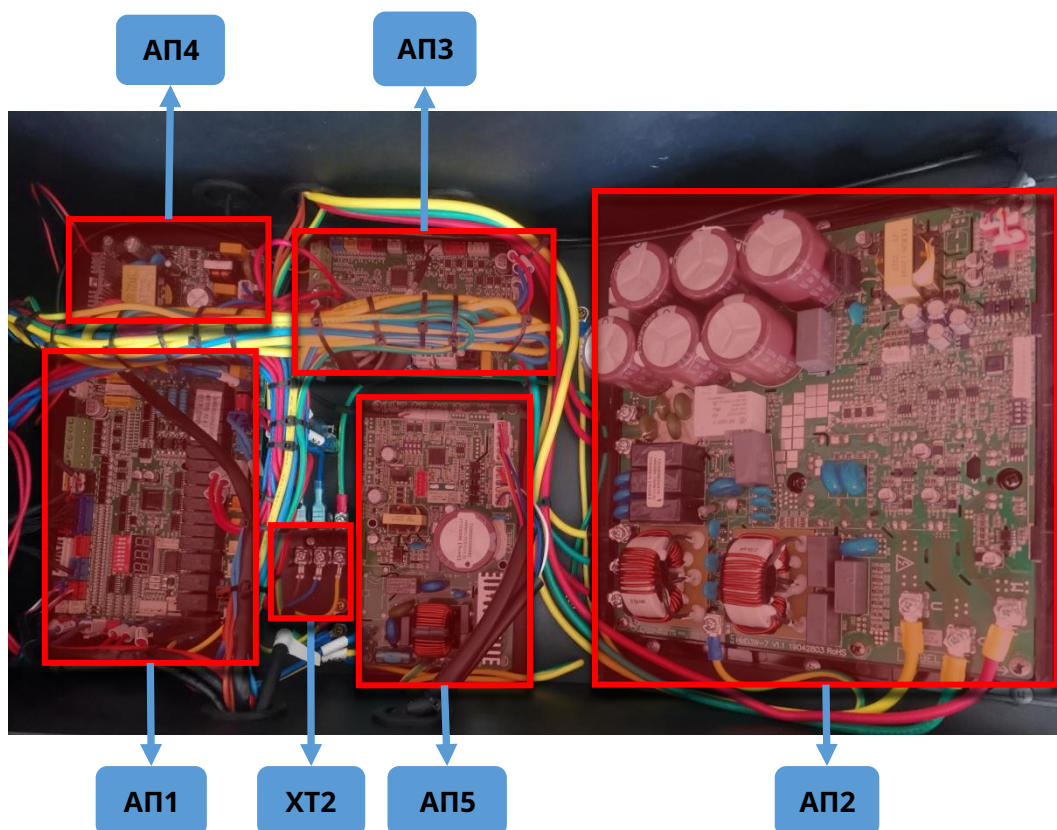
Нет.	Описание
XT2	Клеммы водяного насоса (VAC230)
АП1	Материнская плата
АП2	Плата привода компрессора
АП3	Плата расширения водяного насоса
АП4	Плата питания

1.3.2.2 БЛН-012ТС3



Нет.	Описание
ХТ2	Клеммы водяного насоса (VAC230)
АП1	Материнская плата
АП2	Плата привода компрессора
АП3	Плата расширения водяного насоса
АП4	Плата питания
АП5	Плата управления вентилятором

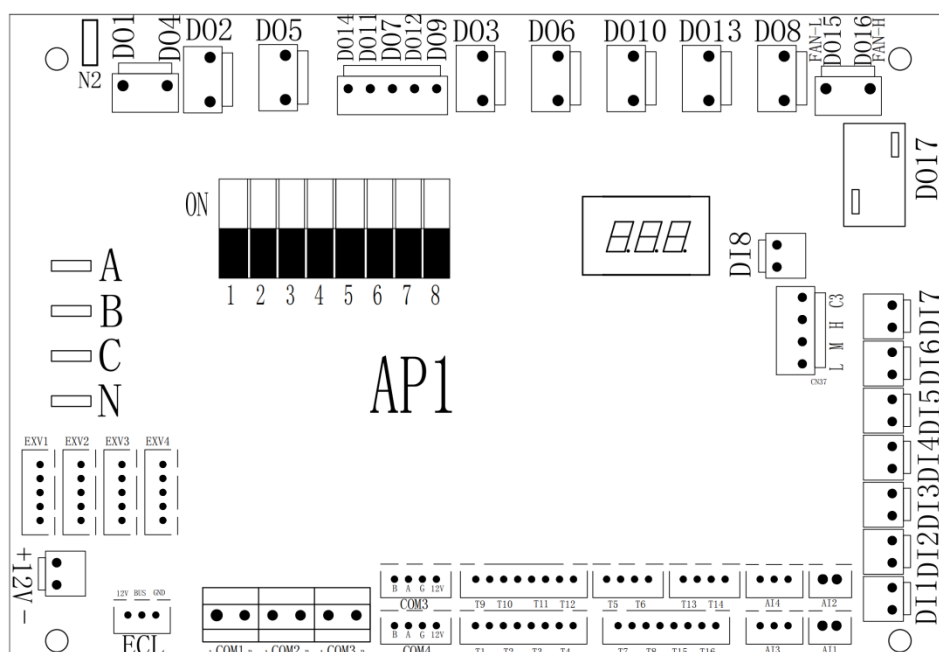
1.3.2.4 БЛН-018ТС3



Нет.	Описание
ХТ2	Клеммы водяного насоса (VAC230)
АП1	Материнская плата
АП2	Плата привода компрессора
АП3	Плата расширения водяного насоса
АП4	Плата питания
АП5	Плата управления вентилятором

1.3.3 Определение порта материнской платы

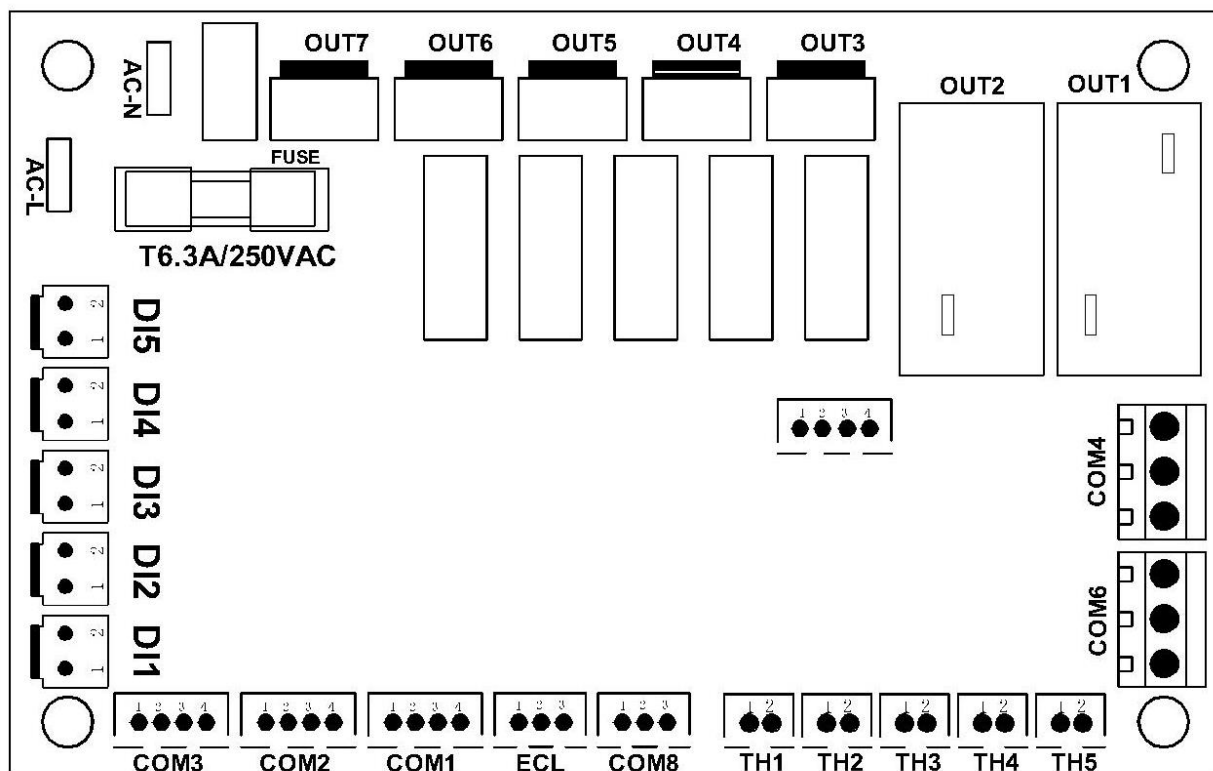
1.3.3.1 AP1- Материнские платы



Порт	Описание	Порт	Описание	Порт	Описание
D01	П_ч: Зона 2 Вода Насос	ДИЗ	Переключатель потока воды	АИЗ	Датчик низкого давления
D02	4-ходовой клапан	ДИ2	Низкое давление Выключатель	T1	Датчик температуры внешней катушки
D03	Инжекционный клапан	ДИ1	Высокое давление Выключатель	T2	Датчик температуры всасывания
D04	Перепускной клапан	СЗ	КОМ	T3	Датчик температуры выхлопных газов
D05	SVЗ#Смесительный клапан (Закрывать)	ЧАС	Сигнал СГ	T4	Датчик температуры охлаждающей катушки
D06	SVЗ# Смесительный клапан (Открыть)	М	Сигнал ЭВУ	T5	Датчик температуры на входе экономайзера
D07	Нагреватель коленчатого вала	Л	Бронировать	T6	Датчик температуры на выходе экономайзера
D08	Обогреватель шасси	АИ2	Бронировать	T7	Датчик температуры окружающей среды
D09	ЕН2# Электрический нагреватель (Буферный резервуар)	АИ1	Бронировать	T8	Датчик температуры воды на входе
D010	ЕНЗ#: Электрический Нагреватель (Расширение) Танк)	АИ4	Высокое давление Датчик	T9	Датчик общей температуры воды на выходе
D011	P_e# АНС Вода Насос	КОМ3	Модуль драйвера	T10	Датчик температуры буферного бака
D012	P_d# Возврат ГВС Водяной насос	КОМ4	Проводной контроллер	T11	Зона 2 Датчик температуры
D013	ЕН4#: Электрический Нагреватель (пластинчатый нагреватель) Обменник)	КОМ3	Бронировать	T12	Датчик температуры солнечного водонагревателя
D014	Клапан ЭВИ	КОМ2	Монитор хост-устройства	T13	Датчик температуры возврата ГВС
D015	Вентилятор Слабый ветер	КОМ1	Каскадный модуль	T14	Датчик температуры антифриза
D016	Фан Сильный Ветер	ЭКЛ	Модуль расширения	T15	Датчик температуры воды на выходе
D017	P_с# Вспомогательная вода Насос	12В	12 В постоянного тока	T16	Датчик температуры в баке ГВС
C2	КОМ 1	EXV1	Основной ЭЭВ	Светодиод1	Цифровая трубка

Порт	Описание	Порт	Описание	Порт	Описание
C1	КОМ 2	EXV2	ЭВИ ЭЭВ	SW1	DIP-переключатель
ДИ8	Среднее давление Переключатель 1	C	Входная мощность T	H	Нулевая линия
ДИ7	Бронировать	B	Входная мощность S		
ДИ6	Переключатель тяги	A	Входная мощность R		

1.3.3.2 AP3- Плата расширения водяного насоса



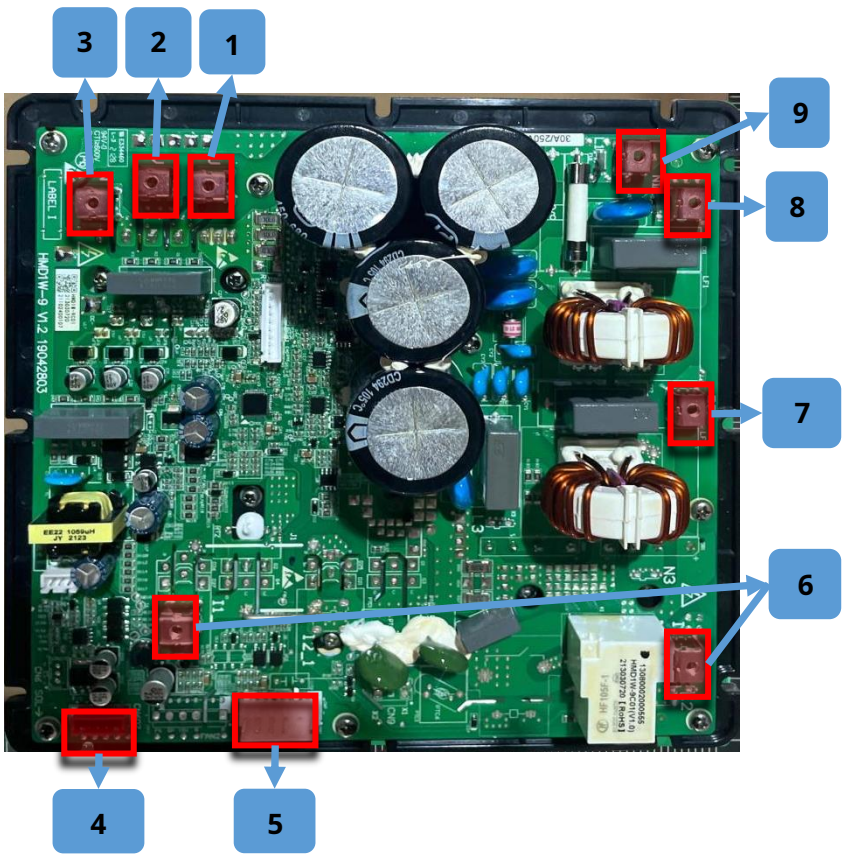
Порт	Описание	Порт	Описание
ВЫХ1	Встроенный водяной насос	ДИ5	Бронировать
АУТ2	P_b# Насос для нагрева/охлаждения воды	ДИ4	Переключатель принудительного охлаждения
ВЫХ3	SV2# 3-ходовой клапан (к отоплению)	ДИ3	Переключатель тяги (Внешний водяной насос)
ВЫХ4	SV2# 3-ходовой клапан (к охлаждению)	ДИ2	Переключатель принудительного нагрева
АУТ5	SV1# 3-ходовой клапан (ГВС)	ДИ1	Переключатель тяги (Источник тепла ГВС)
АУТ6	SV1# 3-ходовой клапан (буферный бак)	ТХ1	Бронировать
АУТ7	Выходной сигнал EH1#/AHS	ТХ2	Бронировать
КОМ3	RS485	ТХ3	Бронировать
КОМ2	RS485	ТХ4	Бронировать
КОМ1	RS485	ТХ5	Бронировать
AC-L	Входная мощность L	КОМ8	Бронировать
AC-N	Входная мощность N	ЭКЛ	Порт связи материнской платы
		КОМ4	P_b Водяной насос ШИМ порт
		КОМ6	P_a Водяной насос ШИМ порт

1.3.3.3 AP4-Плата питания

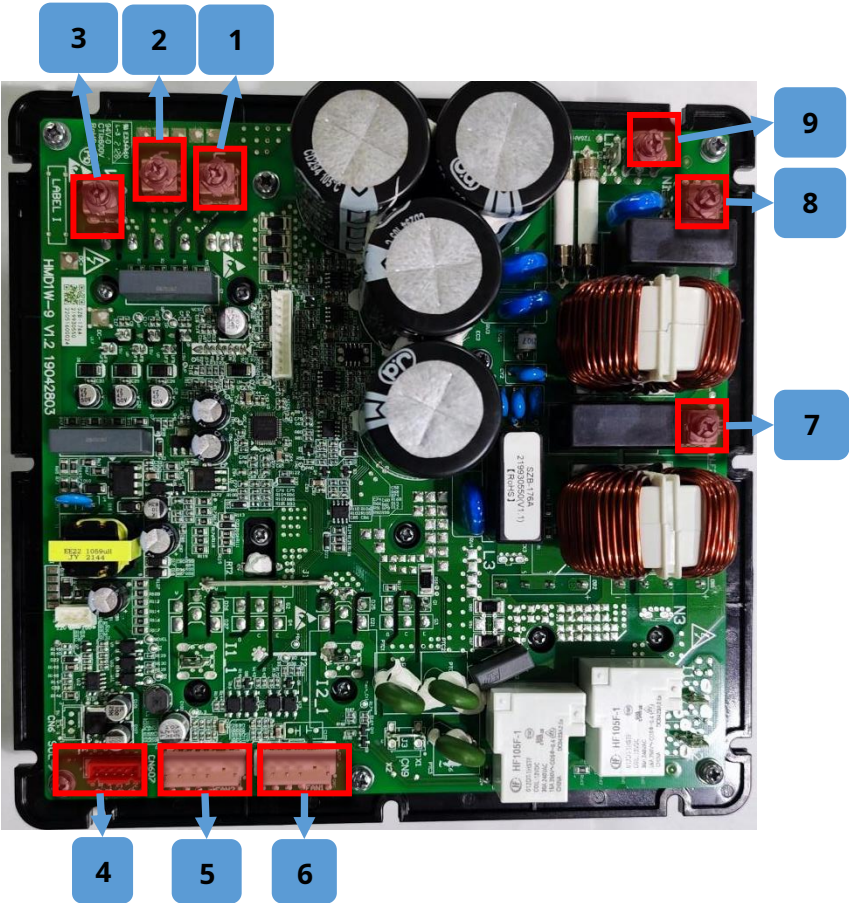


Нет.	Описание
1	Предохранитель
2	Источник питания
3	Вторичный источник питания 1 (DC12V)
4	Вторичный источник питания 2 (DC12V)

1.3.3.4 AP2- Плата привода компрессора

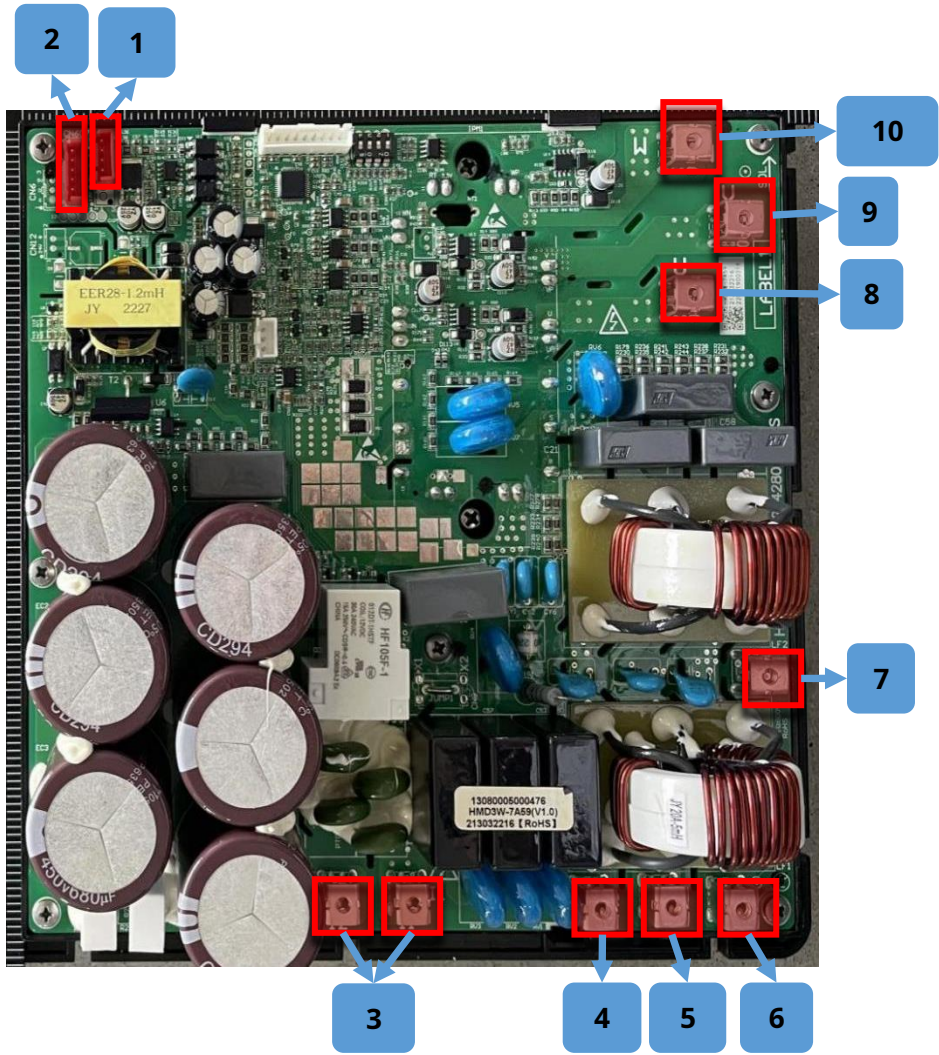


Модель		
БЛН-006Т		У
		В
		Вт
		230)
		230)



Модель	Нет.	Описание
БЛН-012ТС1 БЛН-018ТС1	1	Выходная мощность компрессора U
	2	Выход компрессора V
	3	Мощность компрессора Вт

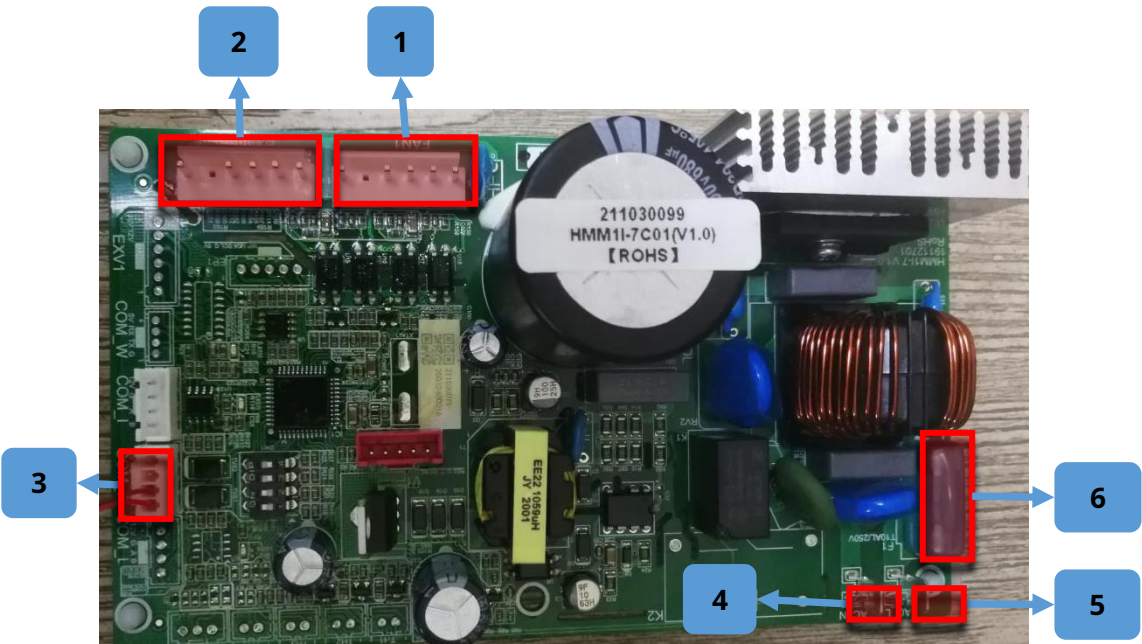
Модель	Нет.	Описание
	4	RS485(к AP1)
	5	2#Вентилятор
	6	1#Вентилятор
	7	ЧП
	8	Блок питания N (VAC230)
	9	Блок питания L (VAC230)



Модель	Нет.	Описание
БЛН-008ТС3 БЛН-012ТС3 БЛН-018ТС3	1	RS485(к AP5)
	2	RS485(к AP1)
	3	Реакторы
	4	Блок питания R (VAC380)
	5	Блок питания S (VAC380)

М		Описание
		Блок питания Т (VAC380)
		ЧП
		Выходная мощность компрессора U
		Выход компрессора V
		Мощность компрессора Вт

1.3.3.5 AP5- Вентилятор



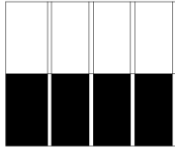



Нет.	Описание
1	1# Выход вентилятора
2	2# Выход вентилятора
3	RS485(к AP1)
4	Блок питания N (VAC230)
5	Блок питания L (VAC230)
6	Предохранитель

1.3.4 Встроенные датчики температуры

Встроенный датчик температуры необходимо включить с помощью DIP-переключателя или параметра.

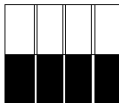
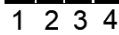
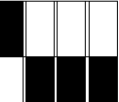
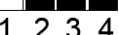
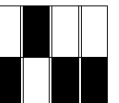
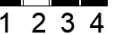
Нет.	Тип датчика	Цвет/Спец.	Параметр	См.	Примечание
T9	Общая температура воды на выходе.	Черный/5K	DIP-переключатель	1.3.5.2	Отключить (по умолчанию)
T10	Температура буферного бака.	Зеленый/5K	DIP-переключатель	1.3.5.2	Отключить по умолчанию
T11	Зона 2 Температура воды.	Желтый/5K	П257	2.7.5	Отключить по умолчанию
T12	Температура солнечной воды.	Оранжевый/5K	П151/П152	2.7.3.5	Отключить по умолчанию
T13	Температура возвратной воды.	Красный/5K	Л22	2.7.3.4	Отключить по умолчанию
T16	Температура в баке ГВС	Синий/5K	П48	2.6.1.3	Отключить по умолчанию























1.3.5 Определения DIP-переключателей

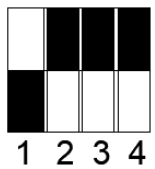
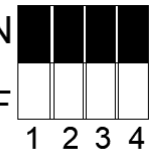
Тип DIP-переключателя	Функции	Статус
SW1	Настройка ведущего и ведомого устройства Адреса	ON  OFF  1 2 3 4
SW2	Функции блока настройки	ON  OFF  5 6 7 8

1.3.5.1 Определения SW1

Комбинации настройки адресов для ведущего и ведомого устройств:

Нет.	СЭ1	СЭ2	СЭ3	СЭ4	Статус
Владелец	выключенный	выключенный	выключенный	выключенный	ON  OFF  1 2 3 4
Pa61	HA	выключенный	выключенный	выключенный	ON  OFF  1 2 3 4
Pa62	выключенный	HA	выключенный	выключенный	ON  OFF  1 2 3 4

Нет.	СЭ1	СЭ2	СЭ3	СЭ4	Статус
Pa63	HA	HA	выключенный	выключенный	ON  OFF  1 2 3 4
Pa64	выключенный	выключенный	HA	выключенный	ON  OFF  1 2 3 4
Pa65	HA	выключенный	HA	выключенный	ON  OFF  1 2 3 4
Pa66	выключенный	HA	HA	выключенный	ON  OFF  1 2 3 4
Pa67	HA	HA	HA	выключенный	ON  OFF  1 2 3 4
Pa68	выключенный	выключенный	выключенный	HA	ON  OFF  1 2 3 4
Pa69	HA	выключенный	выключенный	HA	ON  OFF  1 2 3 4
Pa610	выключенный	HA	выключенный	HA	ON  OFF  1 2 3 4
Pa611	HA	HA	выключенный	HA	ON  OFF  1 2 3 4
Pa612	выключенный	выключенный	HA	HA	ON  OFF  1 2 3 4
Pa613	HA	выключенный	HA	HA	ON  OFF  1 2 3 4

Нет.	СЭ1	СЭ2	СЭ3	СЭ4	Статус
Pa614	выключенный	HA	HA	HA	<div> ON  </div>
Pa615	HA	HA	HA	HA	<div> ON  </div>

1.3.5.2 Определения SW2

Функция	SE5
O(Нет)	ВКЛ/ВЫКЛ
O(Нет)	ВКЛ/ВЫКЛ

Функция	SE6	Статус
Включить датчик температуры буферного бака	HA	<div> ON  </div>
Отключить датчик температуры буферного бака	ВЫКЛ (по умолчанию)	<div> ON  </div>

Функция	СЭ7	Статус
Включить общую температуру воды на выходе. Датчик	HA	<div> ON  </div>
Отключить общую температуру воды на выходе. Датчик	ВЫКЛ (по умолчанию)	<div> ON  </div>

Функция	SE8	Статус
Трёхфазные модели	HA	<div> ON  </div>
Однофазные модели	выключенный	<div> ON  </div>

2 Установка

2.1 Меры предосторожности перед установкой

1. Система охлаждения и нагрева воды теплового насоса должна быть закрытой, если используется антифриз или другой хладагент, пожалуйста, проконсультируйтесь с производителем;
2. Перед входным патрубком теплового насоса необходимо установить фильтр с ячейками 40 меш или более;
3. Фильтрующая сетка в фильтре должна быть изготовлена из нержавеющей стали, чтобы исключить попадание загрязнений в систему после Фильтрующая сетка корродирует и вызывает царапины на теплообменнике. Этот тепловой насос использует нетоксичный, горючий и взрывоопасный хладагент, при установке устанавливайте его в месте наружной вентиляции, вдали от открытого огня.

2.1.1 Отказ от ответственности

1. Для питания данного изделия необходимо использовать линию электропитания с медным сердечником, соответствующую требуемому диаметру провода. Питание должно быть независимым, а устройство должно иметь надежный заземляющий провод; если проводка не соответствует требованиям, что приводит к неправильной работе устройства, производитель не будет нести за это ответственности.
2. При очистке агрегата необходимо остановить машину и отключить выключатель питания; если агрегат работает с электроэнергией для чистки, что может привести к поражению электрическим током и получению травм, производитель не несет за это ответственности.
3. Зимой или при температуре окружающего воздуха ниже 2°C, если машина выключена на долгое время и не при использовании обязательно слейте воду из водяного контура и водяного бака, чтобы предотвратить замерзание и расширение воды, что может привести к растрескиванию водяного контура и водяного бака и повреждению машины. Если устройство повреждено замерзанием из-за отключения электроэнергии и отключения защиты от замерзания устройства, производитель не будет нести за это ответственности.

2.1.2 Предупреждение

1. Перед установкой следует убедиться, что напряжение электросети соответствует требуемому. Напряжение устройства, а также соответствует ли пропускная способность проводов и розеток максимальным требованиям по мощности.
2. Если стоящий прибор не оснащен шнуром питания и вилкой, и нет другого устройства для отключения блок питания (его расстояние размыкания контактов обеспечивает полное отключение по классу перенапряжения III), Подключаемая к нему стационарная электропроводка должна быть оборудована устройством защитного отключения по всем полюсам с расстоянием между разомкнутыми контактами более 3 мм в соответствии с правилами электромонтажа.
3. Пожалуйста, поручите установку дилеру или профессионалу; установщик должен иметь соответствующую профессиональную квалификацию. Знания, самостоятельная установка, неправильная эксплуатация приведет к утечке воды, пожару, поражению электрическим током, травмам и т. д.
4. Обязательно используйте нашу специальную продукцию для приобретенных на месте вспомогательных материалов;
5. При подключении электропитания соблюдайте правила местной электросетевой компании; проверьте независимо от того, правильно ли выполнено заземление или нет, если заземление не идеально, это может привести к поражению персонала электрическим током.
6. Если тепловой насос необходимо переместить или переустановить, доверьте это дилеру или специалисту. Персонала для эксплуатации; если монтаж не идеален, это может привести к отказу в работе установки. Если установка выполнена неидеально, это может привести к несчастным случаям, таким как сбой в работе, поражение электрическим током, пожар, травмы, утечка воды и т. д.
7. Никогда не модифицируйте и не ремонтируйте устройство самостоятельно. Неправильный ремонт может привести к утечке воды, пожару, поражению электрическим током и т. д. травм и других несчастных случаев, пожалуйста, доверьте ремонт устройства дилеру или профессиональному персоналу.

8. Не удаляйте никакие постоянные инструкции, этикетки или таблички с внутренней стороны корпуса теплового насоса. или различные панели.

2.1.3 Меры предосторожности

1. Электропроводка должна быть оборудована устройством защиты от утечки тока, номинальный ток которого не ниже чем высокий рабочий ток устройства, и заземление должно быть надежным и сухим, чтобы предотвратить утечку. Пожалуйста, всегда проверяйте, что проводка в порядке, если контакт плохой, это приведет к перегреву и возгоранию устройства, и даже может стать причиной пожара и других несчастных случаев с травмами.

2. В месте, где вода может попасть на стену, высота установки розетки не должна быть ниже 1,8 метра и убедиться, что вода не будет попадать в розетку, а также не устанавливать в местах, доступных для детей.

3. Во время отопительного периода из отверстия для сброса давления нагнетательного клапана могут капать капли воды. Предохранительный клапан, что является нормальным явлением, если происходит большая утечка воды, пожалуйста, найдите профессионала для своевременного ремонта, и никогда не блокируйте отверстие для сброса давления, чтобы не повредить блок теплового насоса, что может привести к несчастным случаям. Сливная труба, подключенная к отверстию для сброса давления, должна иметь уклон вниз и устанавливаться в среде, не подверженной замерзанию.

4. Если устройство оснащено шнуром питания, шнур питания необходимо заменить на специальный шнур питания, входящий в комплект поставки. производителем, если он поврежден и заменен производителем или сервисной организацией производителя или аналогичным квалифицированным профессиональным персоналом по техническому обслуживанию;

5. Если части устройства повреждены, пожалуйста, обратитесь к профессионалам для их обслуживания и используйте специальные запасные части для технического обслуживания, предоставляемые Компанией.

6. Если тепловой насос не использовался в течение длительного периода времени (более 2 недель), в нем может выделяться водород. образующийся в системе трубопроводов горячей воды, который является чрезвычайно огнеопасным. В этом случае, чтобы свести риск к минимуму, рекомендуется, чтобы кран горячей воды был открыт на несколько минут перед использованием любого электроприбора, подключенного к системе горячей воды. Если присутствует водородный газ, то когда вода начнет течь, она издает необычный звук, похожий на звук воздуха, проходящего по трубам. Не курите и не зажигайте открытый огонь вблизи крана во время периода включения.

7. Не засовывайте пальцы, палки и т. п. в воздухозаборник или выходное отверстие. Это связано с тем, что внутреннее ветровое колесо работает на высокой скорости и может привести к травме.

8. При возникновении ненормальной ситуации (запах гари) следует немедленно отключить ручной выключатель питания, остановить работает, и обратитесь в отдел послепродажного обслуживания производителя.

обратитесь в отдел послепродажного обслуживания производителя. Если он продолжает работать ненормально, это может привести к поражению электрическим током или пожару.

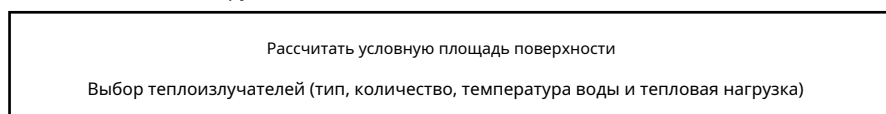
9. Не следует устанавливать в местах, где легко может произойти утечка горючего газа. В случае утечки горючего газа, это может привести к возгоранию вокруг устройства.

В случае утечки горючего газа вблизи устройства может возникнуть пожар.

10. Убедитесь, что основание для установки прочное и рассчитано на долгосрочное использование. Если основание не прочное, то есть возможность падения и нанесения кому-либо травм.

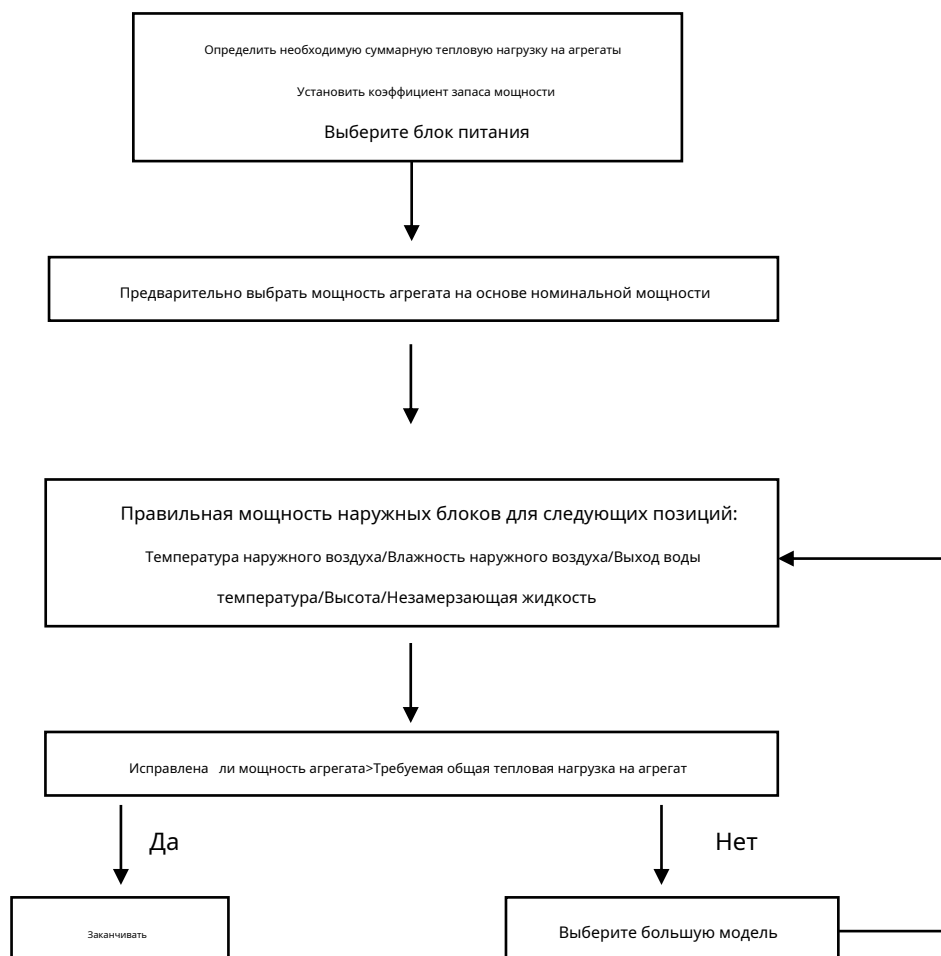
2.2 Руководство по выбору теплового насоса

Шаг 1: Расчет общей тепловой нагрузки



Шаг 2: Выбор единиц измерения





2.3 Требования к установке

2.3.1 Требования к месту установки

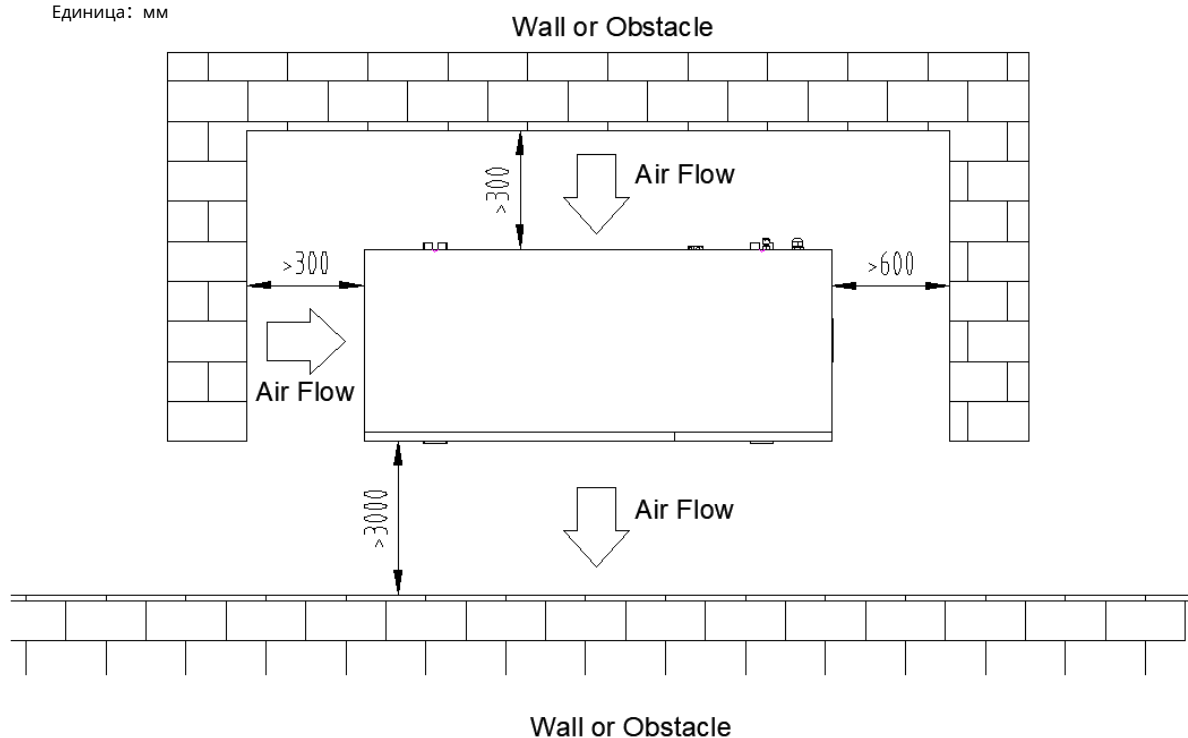
Пожалуйста, соблюдайте следующие правила при выборе места установки теплового насоса.

1. Будущее место расположения агрегата должно быть легкодоступным для удобства эксплуатации и обслуживания.
2. Он должен быть установлен на земле, в идеале закреплен на ровном бетонном полу. Убедитесь, что пол достаточно устойчив и может выдержать вес устройства.
3. Вблизи устройства необходимо предусмотреть устройство для слива воды, чтобы защитить зону, где оно установлено.
4. При необходимости устройство можно поднимать, используя подходящие монтажные площадки, рассчитанные на его вес.
5. Проверьте, что блок правильно проветривается, что выход воздуха не направлен на окна соседних зданий и что отработанный воздух не может вернуться. Кроме того, обеспечьте достаточно места вокруг блока для проведения работ по обслуживанию и ремонту.
6. Устройство нельзя устанавливать в местах, подверженных воздействию масла, горючих газов, едких продуктов, соединений серы или вблизи высокочастотного оборудования.
7. Во избежание попадания брызг грязи не устанавливайте устройство вблизи дороги или рельсов.
8. Чтобы не беспокоить соседей, убедитесь, что устройство установлено в месте, наименее чувствительном к шуму.
9. Держите устройство в недоступном для детей месте.

2.3.1.1 Требования к одиночной установке

Место для установки:

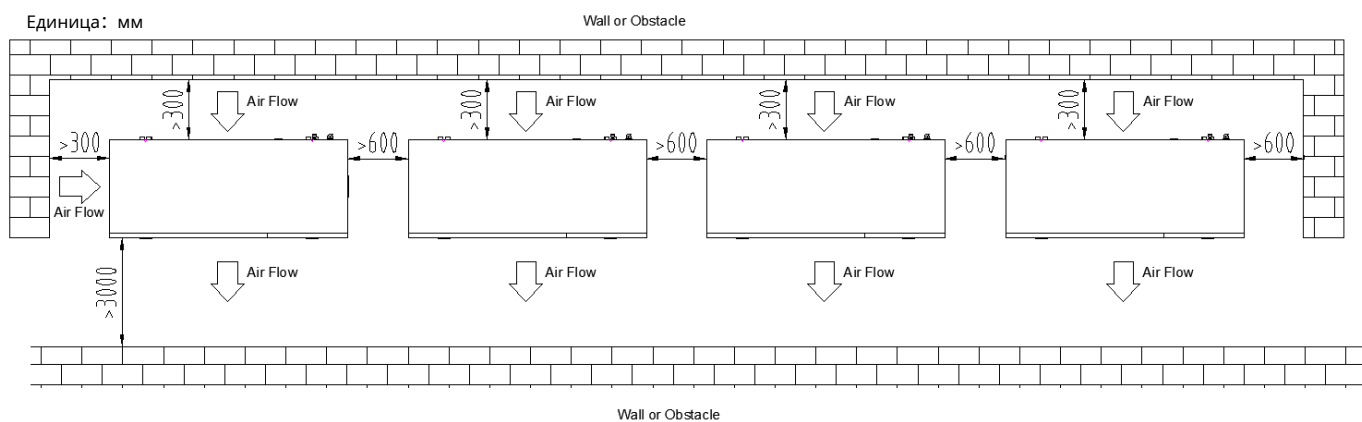
Единица: мм



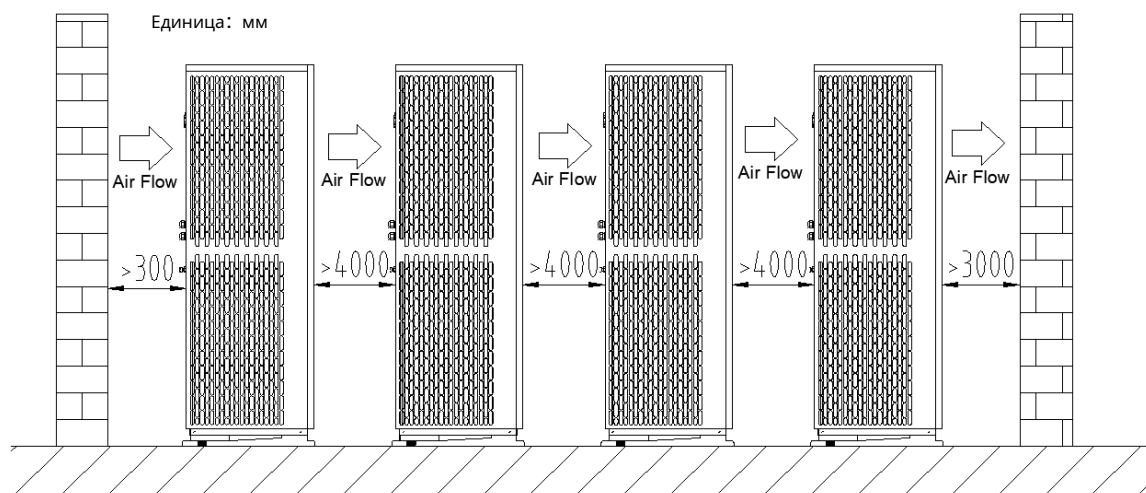
2.3.1.2 Требования к каскадной установке

Устройство должно быть установлено в месте с циркуляцией воздуха, без теплового излучения или других источников тепла, а допустимое минимальное расстояние между устройством и окружающими стенами или другими укрытиями составляет:

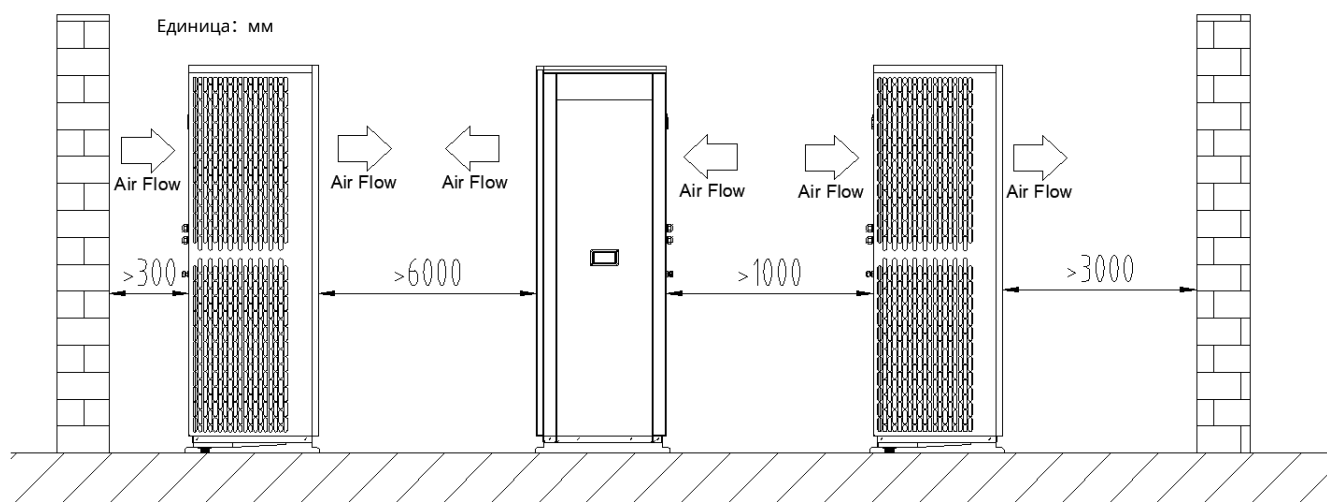
Тип установки 1: расстояние между поверхностью воздухозаборника и стеной составляет более 300 мм, расстояние между каждыми двумя блоками составляет более 600 мм, как показано на рисунке:



Тип установки 2: расстояние между поверхностью воздухозаборника и стеной составляет более 4000 мм, расстояние между каждыми двумя блоками составляет более 4000 мм, как показано на рисунке:



Тип установки 3: расстояние между поверхностью воздухозаборника и поверхностью воздухозаборника составляет более 300 мм, расстояние между каждыми двумя блоками составляет более 4000 мм, как показано на рисунке:



2.3.1.3 Установка в холодном климате

В заснеженных районах необходимо установить противоснежные сооружения. Чтобы не попасть под снег, принимается приподнятая платформа, а на входе и выходе воздуха устанавливается противоснежный навес.