

1 Протокол пуска в эксплуатацию

Протокол пуска в эксплуатацию	
Заказчик/системный администратор	
Специалист по отопительной технике:	
Пусконаладчик:	
Дата пуска в эксплуатацию:	
Тип коллектора:	Количество контуров: _____ Длина на контур: _____ м
Дополнительный нагреватель (нефть/газ/электричество): _____	Изготовитель/Тип: _____
Мощность дополнительного нагревателя: _____	
Производство горячей воды: _____	Изготовитель: _____
Количество баков:	Общий объем:
Расширительный бак отопительной системы: _____ литров	Изготовитель/Тип: _____
Расширительный бак контура коллектора: _____ литров	Изготовитель/Тип: _____
Дополнительное оборудование, адресация всех дополнительных устройств:	
Проверьте соединения труб к и от Z1, Zх..:	
Убедитесь, что контур коллектора правильно спроектирован, подключен и изолирован:	
Убедитесь, что рассол имеет правильный состав (вода/антифриз): _____ %	
Предел замораживания согласно рефрактометру _____ °С Давление: _____ Бар: _____	
Убедитесь, что отопительный контур правильно спроектирован и подключен:	
Убедитесь, что контур горячей воды правильно спроектирован и подключен:	
Проверьте напряжение питания в системе: L1 _____ L2 _____ L3 _____	
Прочее:	
Заказчик/системный администратор проинформирован о том, как работает тепловой насос:	
Переданная документация:	
Дата, подпись установщика/пусконаладчика:	

Таб. 1 Протокол пуска в эксплуатацию

2 Пуск в эксплуатацию Z1

Информация о тепловом насосе Z1	
Тепловой насос:	Серийный номер:
Дата изготовления:	
Снимите транспортные замки и визуально осмотрите тепловой насос:	
Проверьте предохранители и электрические соединения:	
Включите напряжение питания теплового насоса:	
Циркуляционный насос отопительного контура PCO (54–80 кВт):	
Циркуляционный насос контура коллектора PB3 (54–80 кВт):	
Включите предохранитель и проверьте насос контура отопления PCO и насос контура коллектора PB3:	
Настройте блок управления в соответствии с таблицей установки:	
Настройте блок управления в соответствии с таблицей дополнительного оборудования:	
Функциональный тест всех входов и выходов:	
Прочее:	

Таб. 2 Протокол пуска в эксплуатацию Z1

3 Пуск в эксплуатацию Z1

Настройте блок управления в соответствии с таблицами установки ниже. Запишите/удалите выбранные значения в столбце **Диапазон** в таблицах. Для получения дополнительной информации о настройках во время установки обратитесь к инструкции по установке теплового насоса.



Всегда сначала настраивайте Z1. Здесь выполняется большинство настроек, поскольку, например, к этому тепловому насосу подключены дополнительный нагреватель и дополнительное оборудование. Настройки, выполненные в Z1, также влияют на другие тепловые насосы.

Настр.	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
1 Addressing (1 Адресация)			
Heat pumps (Тепловые насосы)			
This HP: (Текущий HP:)	Z1	Z1-Z5	Zx
Number: (Номер:)	1	1-5	Z1

Таб. 3 Адресация

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
2 Room temperature (2 Комнатная температура)				
1 Summer/winter op. (1 Экспл. летом/зимой)	1 Heating (1 Отопление)	Continuous (Постоянный режим)	Continuous (Постоянный режим) Automatic (Автоматический режим)	Z1
	2 Summer operation (2 Эксплуатация летом) Start: (Запуск:) TL1 > (TL1 >) in (за.)	17 °C 180 мин		
	3 Winter operation (3 Эксплуатация зимой) Start: (Запуск:) TL1 < (TL1 <) in (за.)	15 °C 300 мин		
	4 Winter operation (4 Эксплуатация зимой) Direct start: (Запуск напрямую:) TL1 < (TL1 <)	7 °C		
2 Basic setting (2 Базовая настройка)	1 Basic setting (1 Базовая настройка) DOT (Мин. темп. нар. воздуха) Min (Мин.) Max (Макс.)	-35 °C 20 °C 60 °C		Z1
	3 Heat curve (3 Отопительная кривая)			Z1
	4 Parallel offset (4 Паралл. смещ.)	0 K		Z1
5 Hysteresis (5 Гистерезис)	1 Hysteresis 1 (1 Гистерезис 1) Max (Макс.) Min (Мин.) Time factor (Фактор времени)	Дисплей K Дисплей K		Zx
	2 Hysteresis 2 (2 Гистерезис 2) Max (Макс.) Min (Мин.) Time factor (Фактор времени)	Дисплей K Дисплей K		
	3 Actual v. compr. 1 (3 Текущ. зн. компр. 1) Actual v. compr. 2 (Текущ. зн. компр. 2)	Дисплей K Дисплей K		
6 Attenuation TL1 (6 Подавление колебаний TL1)	1 Attenuation TL1 (1 Подавление колебаний TL1)	2 ч		Z1
7 Deviation T0 (7 Отклонение T0)	1 Deviation T0 (1 Отклонение T0)	10 K		Z1

Таб. 4 Комнатная температура

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос	
3 Additional heat (3 Дополнительный нагреватель)					
1 Add. heat type (1 Тип доп. нагревателя)	1 Add. heat type (1 Тип доп. нагревателя)	No additional heat (Без доп. нагревателя) Comp. + add. heat (Компр. + доп. нагрев)	No additional heat (Без доп. нагревателя) Step el. heat (электронагреватель) Modulated add. heat (Модулированный доп. нагрев) Mixed add. heat (Доп. нагрев со смесителем) District heating (Тепло от системы центрального теплоснабжения) Comp. + add. heat (Компр. + доп. нагрев) Only additional heat (Только доп. нагреватель) Only compressor (Только компрессор)	Z1	
2 3-step el. heat (2 3-ступ. эл. нагрев)	1 Start EE1 (1 Запуск EE1) Hysteresis (Гистерезис) Delay (Задержка) Actual v.: (Фактическое зн.:)	3 К 180° мин Дисплей, может быть изменен		Z1	
	1 Start EE2 (1 Запуск EE2) Delay (Задержка) Actual v.: (Фактическое зн.:)	60° мин Дисплей, может быть изменен			
	3 Start EE1+EE2 (3 Запуск EE1 + EE2) Delay (Задержка) Actual v.: (Фактическое зн.:)	60° мин Дисплей, может быть изменен			
	4 Stop EE1 (4 Останов EE1) Delay (Задержка) Actual v.: (Фактическое зн.:)	10° мин Дисплей, может быть изменен			
	5 Stop EE2 (5 Останов EE2) Delay (Задержка) Actual v.: (Фактическое зн.:)	5° мин Дисплей, может быть изменен			
	6 Stop EE1+EE2 (6 Останов EE1 + EE2) Delay (Задержка) Actual v.: (Фактическое зн.:)	5° мин Дисплей, может быть изменен			
	7 Settings (7 Настройки) Max no. of steps in: (Макс. кол-во ступеней в:) Heating: (Отопление:) Hot water: (Горячее водоснабжение:)	2 2	0, 1, 2, 3 0,1, 2, 3		
	8 Power (8 Мощность) Step 1: (Ступень 1:) Step 2: (Ступень 2:) Step 3: (Ступень 3:)				
	3 District heating (3 Тепло от системы центрального теплоснабжения)	1 Start District heat (1 Запуск нагрева от системы центр. тепл.) Hysteresis (Гистерезис) Delay (Задержка) Actual v.: (Фактическое зн.:)	3 К 180° мин Дисплей, может быть изменен		Z1
		2 Stopp Distr. heat (2 Останов нагрева от системы центр. тепл.) Delay (Задержка) Actual v.: (Фактическое зн.:)	Дисплей, может быть изменен		
	3 PID VMO (3 ПИД VMO) P: (P:)	1			

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
	I: (I:) D: (D:) TO (TO), Sp: (Sp:), Out: (Вых.:)	100 0 Дисплей		
4 Mixed/Modulated (4 Смеш./Модулир.)	1 Start heat (1 Запуск нагрева) Hysteresis (Гистерезис) Delay (Задержка) Actual v.: (Фактическое зн.:)	3 К 180° мин Дисплей, может быть изменен		Z1
	2 Stop heat (2 Останов нагрева) Delay (Задержка) Actual v.: (Фактическое зн.:)	10° мин Дисплей, может быть изменен		
	3 PID VMO (3 ПИД VMO) P: (P:) I: (I:) D: (D:) TO (TO), Sp: (Sp:), Out: (Вых.:)	1 100 0 Дисплей		
5 Alarm delay (5 Задержка сигнала тревоги)	1 Alarm delay (1 Задержка сигнала тревоги)			Z1
6 ECO-drive (6 ECO-drive)	1 ECO-drive: (1 ECO-drive) Start (Запуск) Stop after (Останов после)	No (Нет) 22:00 6 ч	No (Нет), Yes (Да) 00:00 - 23:59	Z1

Таб. 5 Внутренний электрический дополнительный нагреватель

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
4 Hot water (4 Горячее водоснабжение)				
1 Hot water type (1 Тип горячего водоснабжения)	1 Hot water type: (1 Тип горячего водоснабжения:)	No hot water (Отсутствует горячая вода)	No hot water (Отсутствует горячая вода) Local sensor (Локальный датчик) Communicated (Наличие связи)	Zx He Z1
	2 Temperatures (2 Температуры) Actual v.: (Фактическое зн.:) Start: (Запуск:) Stop: (Останов:) Max temperature: (Макс. температура:)	53 °C 57 °C		
	3 Compressors (3 Компрессоры) Auto (Автоматический режим) Compressors for DHW: (Компрессоры для горячей воды:)			
	Fresh Water Station (Станция свежей воды)	Setpoint: (Уставка:)		
2 Therm. disinfect. (2 Терм. дезинфекция) (1 Hot water type: (1 Тип горячего водоснабжения:)) = Local sensor (Локальный датчик)	1 Therm. disinfect. (1 Терм. дезинфекция) Day: (День:) Start: (Запуск:) Number of steps: (Кол-во ступеней:)	No (Нет) 02:00 1	No (Нет), Yes (Да) None (Нет), День недели (День недели), All (Все) 00:00 - 23:59 1, 2, 3	Z1
	3 Settings (3 Настройки) (1 Hot water type: (1 Тип горячего водоснабжения:)) = Local sensor (Локальный датчик)	1 Settings (1 Настройки) Alarm setting (Настройка сигнала тревоги) Alarm limit: (Предельное значение сигнала тревоги:) Delay (Задержка) 2 Settings (2 Настройки)	45 °C 30 мин	

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
	Valve: (Клапан:)	External (Внешний)	External (Внешний), Internal (Внутренний)	
	Emergency oper.: (аварийный режим работы:)	No (Нет)	No (Нет), Yes (Да)	
	3 Settings (3 Настройки)			
	Monitor TO: (Монитор TO:)	No (Нет)	No (Нет), Yes (Да)	
	Set point-TO > (Уставка-TO >)	10 K		
	Delay (Задержка)	10 мин		
	4 Settings (4 Настройки)			
	Heat protection: (Тепловая защита:)	No (Нет)	No (Нет), Yes (Да)	
	TO-Set point > (TO-Уставка >)	10 K		
	TO increase > (TO повышение >)	15 K		
4 FWS (4 FWS)	1 Temperature, flow (1 Температура, поток) TW2 Heat flow (TW2 Тепловой поток) (°C) TW3 Heat ret. (TW3 Обрат. линия отопления) (°C) TW4 DHW flow (TW4 Подающая линия горячей воды) (°C) TW5 Water in (TW5 Вода вх.) (°C) TW6 DHW circ (TW6 Цирк. горячей воды) (°C) TW7 Cold wate (TW7 Хол. вода) (°C) GW0 flow (GW0 подающая линия) (л/мин)			Z1
	2 Settings (2 Настройки) TW4 flow (TW4 подающая линия) (°C) setpoint (уставка) (°C) PC4 speed (PC4 частота вращения) (%) GW0 flow (GW0 подающая линия) (л/мин) P-const (P-пост.) (TW4-PC4) I: (I:) (сек) D: (D:) (сек) Feed-fwd (Подача-вперед) (%) Learnfactor (Изуч. фактор) (%) TW3 return (TW3 Обратная линия) (°C) start limit (предельное значение запуска) (°C) max limit (макс. предельное значение) (°C) PC4 speed (PC4 частота вращения) (%) Cold limit (Предельное значение охлажд.) (°C) Hot limit (Предельное значение нагрева) (°C) VW3 pos (VW3 поз.)			
	3 Time channel (3 Временной канал) 1 DHW circulation (1 Рециркуляция ГВС) Time channel: (Временной канал:) 2 Weekday (2 День недели) (время включения и выключения) 3 Weekend (3 Выходные) (время включения и выключения) 4 Running hours (4 Часы работы) PC4 heating (PC4 отопление) (ч) PW2 circul. (PW2 циркул.) (ч)			

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
	<p>4 Energy, flow (4 Энергия, подающая линия) GW0 DHW flow (GW0 Подающая линия горячей воды) Actual (Факт.) (л/мин) DHW flow (Подающая линия горячей воды) (л/мин) circul. (циркул.) (л/мин) DHW flow volume (Объем подающей линии горячей воды) Daily (Ежедн.) (м³) Weekly (Еженед.) (м³) Acc. (Асс.) (м³) DHW flow now (Подающая линия горячей воды сейчас) (кВт) Daily (Ежедн.) (кВтч) Weekly (Еженед.) (кВтч) Acc. (Асс.) (кВтч) Circulation (Циркуляция) (кВт) Acc. (Асс.) (кВтч)</p>			
	<p>5 Alarm limits (5 Предельные значения сигнала тревоги) TW2 heating temp (TW2 темп. нагрева) Max temp (Макс. темп.) (°С) Min temp (Мин. темп.) (°С) Alarm delay (Задержка сигнала тревоги) (мин) TW3 return temp (TW3 темп. обратной линии) Max temp (Макс. темп.) (°С) Alarm delay (Задержка сигнала тревоги) (мин) TW4 DHW temp (TW4 темп. горячей воды) Max temp (Макс. темп.) (°С) Min temp (Мин. темп.) (°С) Alarm delay (Задержка сигнала тревоги) (мин) TW6 DHW circulation (TW6 Рециркуляция ГВС) Max temp (Макс. темп.) (°С) Min temp (Мин. темп.) (°С) Alarm delay (Задержка сигнала тревоги) (мин)</p>			
	<p>6 Man/Auto (6 Ручной/Автоматический режим) PW2 DHW circul. pump (PW2 Насос рециркуляции) Off (Выкл.) On (Вкл.) Auto (Автоматический режим) PC4 Heating pump (PC4 Насос отопительного контура) Manual value: (Ручное значение:.) (%) Off (Выкл.) Man (Ручн.) VW3 Heat ret. valve (VW3 Клапан обрат. линии отопления) Off (Выкл.) On (Вкл.) Auto (Автоматический режим)</p>			

Таб. 6 Горячее водоснабжение

Парам-р			Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
6 Accessories (6 Дополнительное оборудование)					
1 Accessories (1 Дополнительное оборудование) Number: (Номер:) (0–9) Set unit (Задающий блок) (>)			0	0 - 9	Z1
			X		Z1
	1 Accessory (1 Дополнительное оборудование) x Select function: (Выбрать функцию:)			Room sensor (Комнатный датчик) Active room sensor (Активный комнатный датчик) Fixed sp heating (Фикс. нагрев) Own heat curve (Собственная отопительная кривая) T0 heat curve (Отопительная кривая T0) Fixed sp cooling (Фикс. охлаждение) Pool (Бассейн)	
	2 Room sensor (2 Комнатный датчик) Actual v.: (Фактическое зн.): (°C)				
	2 Active room senso Actual v.: (Фактическое зн.): (°C) Set point: (Уставка:.) (°C) Average: (Среднее:.) (°C)				
	2 Fixed sp heating (2 Фикс. нагрев) Actual v.: (Фактическое зн.): (°C) Set point: (Уставка:.) (°C) Settings (Настройки)	1 Fixed sp heating (1 Фикс. нагрев) P: (P:.) (%) I: (I:.) Y: (Y:.) (%) Settings (Настройки) Deviation: (Отклонение:.) (K) Pump: (Насос:)	Off (Выкл.)		
	2 Own heat curve (2 Собственная отопительная кривая) Actual v.: (Фактическое зн.): (°C) Set point: (Уставка:.) (°C) Settings (Настройки)	1 Own heat curve (1 Собственная отопительная кривая) P: (P:.) (%) I: (I:.)			

Парам-р			Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
		<p>Y: (Y:) (%)</p> <p>2 Own heat curve (2 Собственная отопительная кривая)</p> <p>Deviation: (Отклонение:) (K)</p> <p>Pump: (Насос:)</p> <p>3 Own heat curve (3 Собственная отопительная кривая)</p> <p>RoomTempAccessory: (Доп. оборуд. комн. темп.:)</p> <p>Factor: (Козф.:)</p> <p>4 Own heat curve (4 Собственная отопительная кривая)</p> <p>Offset mode: (Режим смещения:)</p> <p>Offset: (Смещение:)</p>	<p>Off (Выкл.)</p>	<p>Winter (Зима), Summer (Лето), Off (Выкл.), On (Вкл.)</p>	
	<p>2 TO Heat curve (2 TO Отопительная кривая)</p> <p>Actual v.: (Фактическое зн.): (°C)</p> <p>Offset: (Смещение:)</p> <p>Settings (Настройки)</p>	<p>1 TO Heat curve (1 TO Отопительная кривая)</p> <p>P: (P:) (%)</p> <p>I: (I:)</p> <p>Y: (Y:) (%)</p> <p>2 TO Heat curve (2 TO Отопительная кривая)</p> <p>Deviation: (Отклонение:) (K)</p> <p>Pump: (Насос:)</p>	<p>Off (Выкл.)</p>	<p>Winter (Зима), Summer (Лето), Off (Выкл.), On (Вкл.)</p>	
	<p>2 Fixed sp cooling (2 Фикс. охлаждение)</p> <p>Actual v.: (Фактическое зн.): (°C)</p> <p>Set point: (Уставка:) (°C)</p> <p>Settings (Настройки)</p>	<p>1 Fixed sp cooling (1 Фикс. охлаждение)</p> <p>P: (P:) (%)</p> <p>I: (I:)</p> <p>Y: (Y:) (%)</p> <p>2 Fixed sp cooling (2 Фикс. охлаждение)</p> <p>Deviation: (Отклонение:) (K)</p> <p>Pump: (Насос:)</p>	<p>Off (Выкл.)</p>	<p>Winter (Зима), Summer (Лето), Off (Выкл.), On (Вкл.)</p>	
	<p>2 Cooling curve (2 Кривая охлаждения)</p> <p>Actual v.: (Фактическое зн.): (°C)</p> <p>Set point: (Уставка:) (°C)</p> <p>Settings (Настройки)</p>	<p>1 Cooling curve (1 Кривая охлаждения)</p>			

Парам-р			Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
		P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Cooling curve (2 Кривая охлаждения) Deviation: (Отклонение:) (K) Pump: (Насос:)	Off (Выкл.)	Winter (Зима), Summer (Лето), Off (Выкл.), On (Вкл.)	
	2 Pool (2 Бассейн) Actual v.: (Фактическое зн.): (°C) Set point: (Уставка:) (°C) Settings (Настройки)	1 Pool (1 Бассейн) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Pool (2 Бассейн) Deviation: (Отклонение:) (K) Pump: (Насос:)	Off (Выкл.)	Winter (Зима), Summer (Лето), Off (Выкл.), On (Вкл.)	
	2 Coolingpower lim. (2 Охл.способ-ть огр.) Actual v.: (Фактическое зн.): (°C) Set point: (Уставка:) (°C) Settings (Настройки)	1 Coolingpower lim. (1 Охл.способ-ть огр.) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Coolingpower lim. (2 Охл.способ-ть огр.) Min limit (Мин. предел) Di1 function: (Функция Di1:)			
	3 Set point curve (3 Кривая уставки)				
	3 Room temp. infl. (3 Влиян. комн. темп-ры)	1 Room temp. infl. (1 Влиян. комн. темп-ры)	0	0-10	

Таб. 7 Дополнительные принадлежности

	Зона пропорциональности	I	Отклонение
Fixed sp heating (Фикс. нагрев)	30	30	10
Own heat curve (Собственная отопительная кривая)	30	30	10
TO Heat curve (Отопительная кривая TO)	30	30	10
Fixed sp cooling (Фикс. охлаждение)	30	30	10
Pool (Бассейн)	5	2000	10
Coolingpower lim. (Огр. мощности охлаждения)	40	100	10

Таб. 8 Рекомендуемые настройки

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
7 Circulation pumps (7 Циркуляционные насосы)				
1 Settings PC1 (1 Настройки PC1)	1 Settings PC1 (1 Настройки PC1) Alarm: (Сигнал тревоги:) Operating mode: (Режим работы:)	SSM (SSM) Automatic (Автоматический режим)	None (Нет), Oper. reply (Экспл. ответ), SSM (SSM) Continuous (Постоянный режим), Automatic (Автоматический режим)	Z1
2 Settings PC0 (2 Настройки PC0)	1 Settings PC0 (1 Настройки PC0) Init speed: (Нач. скорость:) Post speed: (Послед. скорость:) Post time: (Послед. время:) 2 Settings PC0 (2 Настройки PC0) Regulating (Регулирование) Delta setpoint: (Уставка дельты:)	8 K		Zx
3 Settings PB3 (3 Настройки PB3)	1 Settings PB3 (1 Настройки PB3) Init speed: (Нач. скорость:) Post time: (Послед. время:) 2 Settings PB3 (2 Настройки PB3) Regulating (Регулирование) Delta setpoint: (Уставка дельты:)	3 K		Zx
4 Settings PM1/PW2 (4 Настройки PM1/PW2)	1 Settings PM1/PW2 (1 Настройки PM1/PW2) Pump function: (Функция насоса:) 2 Time Channel (2 Временной канал) 1 DHW Circulation (1 Рециркуляция ГВС) Time channel: (Временной канал:) 2 Weekday (2 День недели) (время включения и выключения) 3 Weekend (3 Выходные) (время включения и выключения)	None (Нет)	None (Нет), Additional Heater (Дополнительный нагреватель), DHW circulaton (Рециркуляция ГВС)	Zx

Таб. 9 Циркуляционные насосы

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
8 General alarm (8 Общий сигнал тревоги)				
1 General alarm (1 Общий сигнал тревоги)		A/B alarm (Сигнал тревоги A/B)	A/B alarm (Сигнал тревоги A/B), A alarm (Сигнал тревоги A)	Zx

Таб. 10 Общий сигнал тревоги

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
9 Inversions (9 Инвертирование)				
1 Digital inputs (1 Цифровые входы)	Di1 (Di1) Di2 (Di2) Di3 (Di3) Di4 (Di4)	Normal (Норм.) Normal (Норм.) Normal (Норм.) Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.) Normal (Норм.), Inverted (Инверт.) Normal (Норм.), Inverted (Инверт.) Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	Zx
2 Digital outputs (2 Цифровые выходы)	Do1 (Do1) Do2 (Do2) Do3 (Do3) Do4 (1 Do4) Do5 (Do5) Do6 (Do6) Do7 (Do7)	Normal (Норм.) Normal (Норм.) Normal (Норм.) Normal (Норм.) Normal (Норм.) Normal (Норм.) Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.) Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	Zx

Таб. 11 Инвертирование

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
10 Sensors (10 Датчики)				
1 Sensor calibr. (1 Калибр. датчика)	1 Sensor calibration (1 Калибровка датчика)			Z1
	T0 (T0)	0,000 K		
	TL1 (TL1)	0,000 K		

Таб. 12 Калибровка датчика

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
11 Collector circuit (11 Контур коллектора)				
Collector circuit (Контур коллектора)	TB0: Low (TB0: низ.)	- 5 °C	-8 °C - + 30 °C	Zx
	TB0: High (TB0: выс.)	30 °C	-8 °C - + 30 °C	
	TB1: Low (TB1: низ.)	-8 °C	-8 °C - + 30 °C	
	TB1: High (TB1: выс.)	15 °C	-8 °C - + 30 °C	

Таб. 13 Контур коллектора

Настр.		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
12 External control (12 Внешнее управление)				
External input I1 (Внешний вход I1) Select function (Выбрать функцию)		No effect (Нет воздействия)	No effect (Нет воздействия) Block all (Заблок. все) (EVU1) Block add. heat (Заблок. доп. нагрев) Block compressor (Заблок. компрессор) (EVU2) Block hot water (Заблок. подачу ГВ) Start comp+add.heat (Зап. комп. + доп. нагр.) Start compressor (Запуск компрессора) (1 + 2) Start brinepump (Запуск рассольного насоса) Offset unmixed circ (Смещ. несмеш. конт.) Offset mixed circuit (Смещ. смеш. конт.) Powerguard 3step (3 ступ. защиты питания) (По сигналу от монитора нагрузки) Start compressor 1 (Запуск компрессора 1)	Zx
	External input I1 (Внешний вход I1) Activate offset for unmixed circuit (Активировать смещение для контура без смешивания) Activate offset for mixed circuits (Активировать смещение для контура со смешиванием) Brine Pump Speed: (Скорость рассольного насоса:) (%)			

Настр.	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
External input I3 (Внешний вход I3) Select function (Выбрать функцию)	No effect (Нет воздействия)	No effect (Нет воздействия) Block all (Заблок. все) (EVU1) Block add. heat (Заблок. доп. нагрев) Block compressor (Заблок. компрессор) (EVU2) Block hot water (Заблок. подачу ГВ) Start comp+add.heat (Зап. комп. + доп. нагр.) Start compressor (Запуск компрессора) (1 + 2) Start brinepump (Запуск рассольного насоса) Offset unmixed circ (Смещ. несмеш. конт.) Offset mixed circuit (Смещ. смеш. конт.) Powerguard 3step (3 ступ. защиты питания) (По сигналу от монитора нагрузки) Start compressor 2 (Запуск компрессора 2)	Zx
External input I3 (Внешний вход I3) Activate offset for unmixed circuit (Активировать смещение для контура без смешивания) Activate offset for mixed circuits (Активировать смещение для контура со смешиванием) Brine Pump Speed: (Скорость рассольного насоса:) (%)			Zx
External control (Внешнее управление) Heating only (Только отопление)			Zx

Таб. 14 Внешние элементы управления

Настр.	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
13 Hybrid (13 Гибрид)			
Hybrid control (Гибридное управление)	Heating: (Отопление:) DHW: (Горячая вода:)		Zx
Hybrid control (Гибридное управление)	Energy prices (Цены на эл. энергию) Electricity: (Электричество:) Add.Heat: (Доп. нагрев:)		Zx

Таб. 15 Гибрид

4 Пуск в эксплуатацию Zx

Информация о тепловом насосе Z__	
Тепловой насос:	Серийный номер:
Дата изготовления:	
Снимите транспортные замки и визуально осмотрите тепловой насос:	
Проверьте предохранители и электрические соединения:	
Включите напряжение питания теплового насоса:	
Циркуляционный насос отопительного контура PCO (54–80 кВт):	
Циркуляционный насос контура коллектора PB3 (54–80 кВт):	
Включите предохранитель и проверьте насос контура отопления PCO и насос контура коллектора PB3:	
Настройте блок управления в соответствии с таблицей установки:	
Настройте блок управления в соответствии с таблицей дополнительного оборудования:	
Функциональный тест всех входов и выходов:	
Прочее:	

Таб. 16 Протокол пуска в эксплуатацию

Настройте блок управления в соответствии с таблицами установки ниже. Запишите/удалите выбранные значения в столбце **Диапазон** в таблицах. Для получения дополнительной информации о настройках во время установки обратитесь к инструкции по установке теплового насоса.



Всегда сначала настраивайте Z1. Здесь выполняется большинство настроек, поскольку, например, к этому тепловому насосу подключены дополнительный нагреватель и дополнительное оборудование. Настройки, выполненные в Z1, также влияют на другие тепловые насосы.

Настр.	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
1 Addressing (1 Адресация)			
Heat pumps (Тепловые насосы)			
This HP: (Текущий HP:)	Z1	Z1-Z5	Zx
Number: (Номер:)	1	1-5	Z1

Таб. 17 Адресация

Парам-р	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
2 Room temperature (2 Комнатная температура)			
5 Hysteresis (5 Гистерезис)	1 Hysteresis 1 (1 Гистерезис 1)		Zx
	Max (Макс.)	Дисплей K	
	Min (Мин.)	Дисплей K	
	Time factor (Фактор времени)		
	2 Hysteresis 2 (2 Гистерезис 2)		
	Max (Макс.)	Дисплей K	
	Min (Мин.)	Дисплей K	
	Time factor (Фактор времени)		
	3 Actual v. compr. 1 (3 Текущ. зн. компр. 1)	Дисплей K	
	Actual v. compr. 2 (Текущ. зн. компр. 2)	Дисплей K	

Таб. 18 Комнатная температура

Парам-р	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
4 Hot water (4 Горячее водоснабжение)			
1 Hot water type (1 Тип горячего водоснабжения)	1 Hot water type: (1 Тип горячего водоснабжения:)	No hot water (Отсутствует горячая вода)	No hot water (Отсутствует горячая вода)
			Local sensor (Локальный датчик) Communicated (Наличие связи)
	2 Temperatures (2 Температуры)		
	Actual v.: (Фактическое зн.:)	53 °C	
	Start: (Запуск:)	57 °C	
	Stop: (Останов:)		

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
	Max temperature: (Макс. температура:)			
	3 Compressors (3 Компрессоры) Auto (Автоматический режим) Compressors for DHW: (Компрессоры для горячей воды:)			
	Fresh Water Station (Станция свежей воды)	Setpoint: (Уставка:)		
3 Settings (3 Настройки) (1 Hot water type: (1 Тип горячего водоснабжения:)) = Local sensor (Локальный датчик)	1 Settings (1 Настройки) Alarm setting (Настройка сигнала тревоги) Alarm limit: (Предельное значение сигнала тревоги:) Delay (Задержка)	45 °C 30 мин		Zx
	2 Settings (2 Настройки) Valve: (Клапан:) Emergency oper.: (аварийный режим работы:)	External (Внешний) No (Нет)	External (Внешний), Internal (Внутренний) No (Нет), Yes (Да)	
	3 Settings (3 Настройки) Monitor T0: (Монитор T0:) Set point-T0 > (Уставка-T0 >) Delay (Задержка)	No (Нет) 10 K 10 мин	No (Нет), Yes (Да)	
	4 Settings (4 Настройки) Heat protection: (Тепловая защита:) T0-Set point > (T0-Уставка >) T0 increase > (T0 повышение >)	No (Нет) 10 K 15 K	No (Нет), Yes (Да)	

Таб. 19 Горячее водоснабжение

Парам-р		Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
7 Circulation pumps (7 Циркуляционные насосы)				
	2 Settings PC0 (2 Настройки PC0)			Zx
	1 Settings PC0 (1 Настройки PC0) Init speed: (Нач. скорость:) Post speed: (Послед. скорость:) Post time: (Послед. время:)			Zx
	2 Settings PC0 (2 Настройки PC0) Regulating (Регулирование) Delta setpoint: (Уставка дельты:)	8 K		Zx
	3 Settings PB3 (3 Настройки PB3)			Zx
	1 Settings PB3 (1 Настройки PB3) Init speed: (Нач. скорость:) Post time: (Послед. время:)			Zx
	2 Settings PB3 (2 Настройки PB3) Regulating (Регулирование) Delta setpoint: (Уставка дельты:)	3 K		Zx
4 Settings PM1/PW2 (4 Настройки PM1/PW2)	1 Settings PM1/PW2 (1 Настройки PM1/PW2) Pump function: (Функция насоса:)	None (Нет)	None (Нет), Additional Heater (Дополнительный нагреватель), DHW circulator (Рециркуляция ГВС)	Zx
	2 Time Channel (2 Временной канал) 1 DHW Circulation (1 Рециркуляция ГВС) Time channel: (Временной канал:) 2 Weekday (2 День недели) (время включения и выключения) 3 Weekend (3 Выходные) (время включения и выключения)			

Таб. 20 Циркуляционные насосы

Парам-р	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
8 General alarm (8 Общий сигнал тревоги)			
1 General alarm (1 Общий сигнал тревоги)	A/B alarm (Сигнал тревоги A/B)	A/B alarm (Сигнал тревоги A/B), A alarm (Сигнал тревоги A)	Zx

Таб. 21 Общий сигнал тревоги

Парам-р	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос	
9 Inversions (9 Инвертирование)				
1 Digital inputs (1 Цифровые входы)	Di1 (Di1)	Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	Zx
	Di2 (Di2)	Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	
	Di3 (Di3)	Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	
	Di4 (Di4)	Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	
2 Digital outputs (2 Цифровые выходы)	Do1 (Do1)	Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	Zx
	Do2 (Do2)	Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	
	Do3 (Do3)	Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	
	Do4 (1 Do4)	Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	
	Do5 (Do5)	Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	
	Do6 (Do6)	Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	
	Do7 (Do7)	Normal (Норм.)	Normal (Норм.), Inverted (Инверт.)	

Таб. 22 Инвертирование

Парам-р	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
10 Sensors (10 Датчики)			
1 Sensor calibr. (1 Калибр. датчика)	1 Sensor calibration (1 Калибровка датчика) T0 (T0) TL1 (TL1)	0,000 K 0,000 K	Z1

Таб. 23 Калибровка датчика

Парам-р	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос	
11 Collector circuit (11 Контур коллектора)				
Collector circuit (Контур коллектора)	TB0: Low (TB0: низ.)	-5 °C	-8 °C - + 30 °C	Zx
	TB0: High (TB0: выс.)	30 °C	-8 °C - + 30 °C	
	TB1: Low (TB1: низ.)	-8 °C	-8 °C - + 30 °C	
	TB1: High (TB1: выс.)	15 °C	-8 °C - + 30 °C	

Таб. 24 Контур коллектора

Настр.	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
12 External control (12 Внешнее управление)			
External input I1 (Внешний вход I1) Select function (Выбрать функцию)	No effect (Нет воздействия)	No effect (Нет воздействия) Block all (Заблок. все) (EVU1) Block add. heat (Заблок. доп. нагрев) Block compressor (Заблок. компрессор) (EVU2) Block hot water (Заблок. подачу ГВ) Start comp+add.heat (Зап. комп. + доп. нагр.) Start compressor (Запуск компрессора) (1 + 2) Start brinepump (Запуск рассольного насоса) Offset unmixed circ (Смещ. несмеш. конт.) Offset mixed circuit (Смещ. смеш. конт.) Powerguard 3step (3 ступ. защиты питания) (По сигналу от монитора нагрузки) Start compressor 1 (Запуск компрессора 1)	Zx

Настр.	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
External input I1 (Внешний вход I1) Activate offset for unmixed circuit (Активировать смещение для контура без смешивания) Activate offset for mixed circuits (Активировать смещение для контура со смешиванием) Brine Pump Speed: (Скорость рассольного насоса:) (%)			Zx
External input I3 (Внешний вход I3) Select function (Выбрать функцию)	No effect (Нет воздействия)	No effect (Нет воздействия) Block all (Заблок. все) (EVU1) Block add. heat (Заблок. доп. нагрев) Block compressor (Заблок. компрессор) (EVU2) Block hot water (Заблок. подачу ГВ) Start comp+add.heat (Зап. комп. + доп. нагр.) Start compressor (Запуск компрессора) (1 + 2) Start brinepump (Запуск рассольного насоса) Offset unmixed circ (Смещ. несмеш. конт.) Offset mixed circuit (Смещ. смеш. конт.) Powerguard 3step (3 ступ. защиты питания) (По сигналу от монитора нагрузки) Start compressor 2 (Запуск компрессора 2)	Zx
External input I3 (Внешний вход I3) Activate offset for unmixed circuit (Активировать смещение для контура без смешивания) Activate offset for mixed circuits (Активировать смещение для контура со смешиванием) Brine Pump Speed: (Скорость рассольного насоса:) (%)			Zx
External control (Внешнее управление) Heating only (Только отопление)			Zx

Таб. 25 Внешние элементы управления

Настр.	Заводские настройки	Диапазон	Тепловой насос
13 Hybrid (13 Гибрид)			
Hybrid control (Гибридное управление)	Heating: (Отопление:) DHW: (Горячая вода:)		Zx
Hybrid control (Гибридное управление)	Energy prices (Цены на эл. энергию) Electricity: (Электричество:) Add.Heat: (Доп. нагрев:)		Zx

Таб. 26 Гибрид







