



Инструкция по эксплуатации

Геотермального теплового насоса Meeting MDS

Дистрибьютор в РФ:
ООО «Солар-дом»
www: solar-dom.com
e-mail: info@solar-dom.com

Общие данные

Панель управления DFSS-5МК предназначена для тепловых насосов, использующих теплоту воды. С помощью панели управления, сочетающей внешнее устройство управления и внутренне устройство управления, расположенное рядом с теплообменником, можно контролировать работу устройства, включающего в себя вплоть до шести компрессоров.

Основные характеристики

Условия эксплуатации

- Рабочее напряжение 220В переменного тока $\pm 10\%$
- Температура окружающей среды: $-20 \sim -55^{\circ}\text{C}$
- Температура при хранении: $-35 \sim +85^{\circ}\text{C}$
- Относительная влажность: 0-95%

Отклонение температуры: 1°C

Панель управления отвечает следующим требованиям:

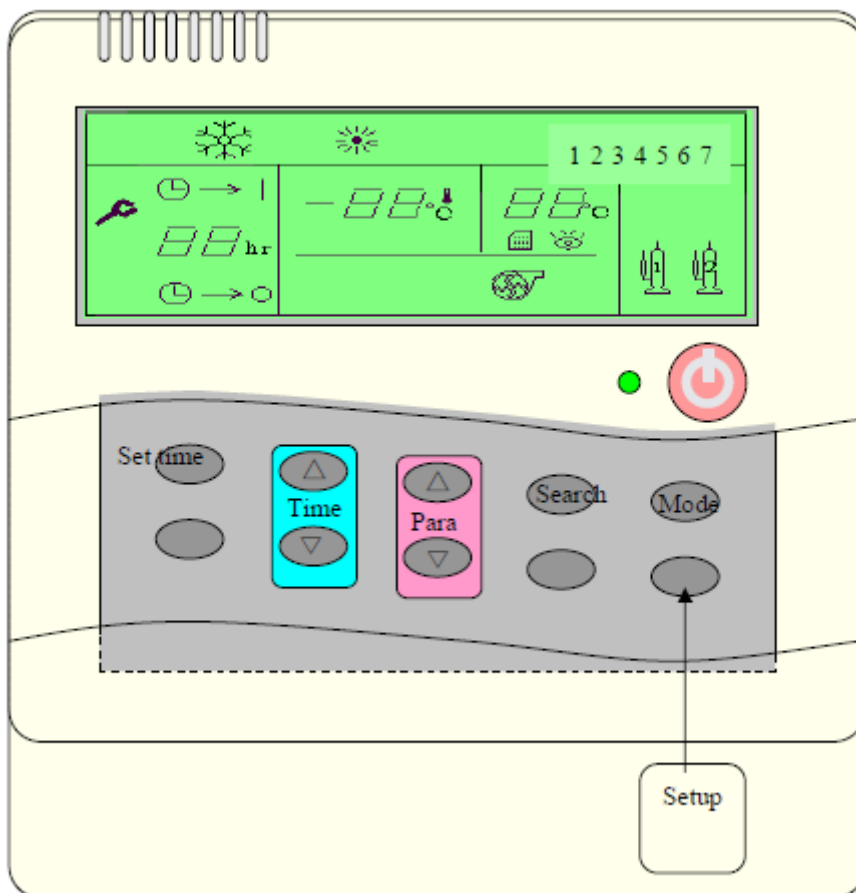
- GB4706.1-1998 «Правила безопасности при работе с бытовым электрическим оборудованием». Часть первая. Основные требования.
- GB4706.32-1996 «Правила безопасности при работе с бытовым электрическим оборудованием». Особые требования, предъявляемые к тепловому насосу, кондиционеру воздуха и воздухоосушителю.
- GB18430.1-2001 «Тепловой насос для сжатия пара и охлаждения воды пригодный для промышленного и коммерческого использования».
- GB18430.2-2001 «Тепловой насос для сжатия пара и охлаждения воды, пригодный для бытового пользования»
- Уровень сопротивления соответствует стандарту GB4343. 2-1999
- Печатная плата соответствует стандарту GB4588.1 и GB4588.2.

Основные функции и возможности панели управления

1. Система охлаждения.
2. Система отопления.
3. Отображение температуры обратной воды и начальные температуры, функция запроса температуры воды.
4. Автоматическое сохранение всех параметров при сбое питания.
5. Компрессор запускается и выключается в назначенное время.
6. Автоматическая защита при отсутствии или повреждении кабеля связи.
7. Идеальная защитная функция.
8. Теплообменник.
9. Чип компании Motorola, улучшенные характеристики сопротивления.
10. Включение/отключение управления в заданное время.
11. Функция напоминания о платеже

Как пользоваться панелью управления

Внутренняя панель управления



1. Включение/выключение
 - Нажмите кнопку on/off, система включится. Загорится контрольная лампочка.
 - Снова нажмите кнопку on/off, система выключится. Контрольная лампочка погаснет.
 - Все данные отображаются как во время работы, так и во время остановки насоса.
2. Установка режима
 - Нажмите кнопку Mode, выберите режим - охлаждение или отопление (кнопки Refrigeration и heat соответственно).
 - В режиме охлаждения отображается значок снежинки.
 - В режиме отопления отображается значок солнца.
3. Установка времени - включение/выключение
 - (1) b7 = 0: установка комбинированных временных промежутков.
 - При включенном насосе нажмите кнопку Set time для остановки.
 - При выключенном насосе нажмите кнопку Set time для включения.
 - После нажатия кнопки Set time замигает часовая стрелка.
 - Чтобы установить часы, используйте кнопки «▲», «▼».
 - Снова нажмите кнопку Set time, замигает минутная стрелка.
 - Чтобы установить минуты, используйте кнопки «▲», «▼».
 - Снова нажмите кнопку Set time. Время установлено.
 - Для отмены установленного времени еще кнопку Set time еще раз.
 - (2) b7 = 1: установка времени цикла.

- Нажмите кнопку Set time, замигает часовая стрелка. Установите время включения.
- Чтобы установить часы работы, используйте кнопки «▲», «▼».
- Нажмите кнопку Set time, замигает минутная стрелка.
- Чтобы установить минуты работы, используйте кнопки «▲», «▼».
- Снова нажмите кнопку Set time, замигает часовая стрелка. Время работы установлено.
- Чтобы установить часы остановки, используйте кнопки «▲», «▼».
- Нажмите кнопку Set time, замигает минутная стрелка.
- Чтобы установить минуты остановки, используйте кнопки «▲», «▼».
- Нажмите кнопку Set time. Время установлено.

(3) Установка времени

- Нажмите и удерживайте кнопку Set time 5 секунд, замигает часовая стрелка. Установите время.
- Чтобы установить часы, используйте кнопки «▲», «▼».
- Нажмите кнопку Set time, замигает минутная стрелка.
- Чтобы установить минуты, используйте кнопки «▲», «▼».
- Снова нажмите кнопку Set time. Готово.

4. Запрос

При $b7 = 1$ нажмите кнопку запроса. Отобразится время.

Нажмите кнопку запроса, затем кнопку статуса параметров. Нажмите кнопки «▲», «▼» для отображения параметров d1, d2, d3, d4, d5, E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8. Для выхода еще раз нажмите кнопку запроса.

Нажмите кнопку «▲» или «▼» для отображения

d1: температуры отходящей воды (внутренний контур)

d2: температуры обратной воды (внутренний контур)

d3: окружающей температуры

d4: температуры отходящей воды (внешний контур)

d5: температуры обратной воды (внешний контур)

E1: (основной модуль) историю ошибок

E2: (второй модуль) историю ошибок

E8: (восьмой модуль) историю ошибок

5. Установка параметров

(1) Установка пользовательских параметров (установка температуры)

- Нажмите кнопку Set time. Установите температуру. Используйте кнопки «▲», «▼» для установки параметров P1 (параметры охлаждения).
- Нажмите кнопки «▲», «▼» для отображения параметров P2. Используйте кнопки «▲», «▼» для установки параметров P2 (параметры отопления).
- Нажмите кнопку Set time для выхода из системы пользовательских параметров. Установите температуру.

ФОРМА 1

Параметр	№	Установка по умолчанию	Макс.	Мин.
Охлаждение	P1	12	24	5
Отопление	P2	42	50	25

(2) Установка административных параметров

- Удерживайте кнопку Setup более 10 секунд. Откроется установочное меню для администратора (необходим пароль).
- Нажмите кнопку запроса Inquiry, используя кнопки «▲», «▼», выберите меню функций системы, меню тепловой защиты и времени или меню ввода пароля ([system function menu], [protect temperature and time menu] или [password menu] соответственно).
- Вы можете изменить любой параметр, используя кнопки «▲», «▼».
- Нажмите кнопку Setup. Сохраните данные и покиньте меню.

Ввод: ФОРМА 2

Подтверждение сервисом проверки пароля первых двух цифр	S1	Xx
Подтверждение сервисом проверки пароля средних двух цифр	S2	Xx
Подтверждение сервисом проверки пароля последних двух цифр	S3	Xx

После S3, нажмите кнопку “search” (поиск), если пароль совпадает с паролем ремонта, мы входим в систему как описано в форме 3 (изменение пароля для ремонта). Если пароль совпадает с заводским паролем, мы можем его изменить. При вводе неверного пароля отобразится S1: необходимо ввести новый пароль для изменения пароля для ремонта. Если вы не хотите менять пароль, пожалуйста, нажмите кнопку “search” еще раз, чтобы на экране появилась форма 4.

Изменение пароля для ремонта

ФОРМА 3

Измените первые две цифры пароля для ремонта	A1	Xx
Измените две средние цифры пароля для ремонта	A2	Xx
Измените две последние цифры пароля для ремонта	A3	Xx
Повторно подтвердите первые две цифры пароля для ремонта	A4	Xx
Повторно подтвердите две средние цифры пароля для ремонта	A5	Xx
Повторно подтвердите две последние цифры пароля для ремонта	A6	Xx

Пароль для ремонта, присваиваемый по умолчанию: 123456. После завершения настройки нажмите кнопку “search”, введите новый пароль. Переход в следующее меню означает успешное изменение пароля. При появлении на экране кода **A1**, необходимо заново ввести старый пароль и повторить процедуру.

Изменение заводского пароля

Измените первые две цифры заводского пароля	A7	Xx
Измените две средние заводского пароля	A8	Xx
Измените две последние цифры заводского пароля	A9	Xx
Повторно подтвердите первые две цифры заводского пароля	AA	Xx
Повторно подтвердите две средние цифры заводского пароля	Ab	Xx
Повторно подтвердите две последние цифры заводского пароля	AC	Xx
Время защиты	Ad	00

Заводской пароль, присваиваемый по умолчанию: 654321.

После завершения настройки нажмите кнопку “setup” для ввода нового пароля. Переход в следующее меню означает успешное изменение пароля. При появлении на экране кода **A1**, необходимо заново ввести старый пароль и повторить процедуру.

Функция подналадки системы

ФОРМА 4

Параметр	№	Начальные установки	01	00
Режим работы	b1	1 (0-1)	Отопление	Охлаждение
Способ переключения режима работы	b2	0 (0-1)	Ручной	С помощью четырёхходового вентиля
Работа насоса внешнего контура	b3	1 (0-1)	С остановкой	Непрерывная
	b4	1 (0-1)		
Выбор режима	b5	0 (0-1)		
Отказ электрооборудования	b6	0 (0-1)		
Комбинированные временные промежутки/время цикла	b7	0 (0-1)	Циклы (1 цикл длится 24 часа)	Комбинированные временные промежутки

Работа модулей	b8	1 (0-1)	Разбивка на модули	Независимая работа каждого модуля
Защита от замерзания	b9	1 (0-1)	Присутствует	Отсутствует
Количество компрессоров	BA	06(01-06)		
Количество модулей	Bb	5(1-8)		
Изменение параметров цикла	Bc	4(2-8)		
Компенсация температуры воды	Bd	0(-10+10)	(компенсация за счет длины кабеля)	

Временные параметры и тепловая защита

ФОРМА 5

Параметр	№	Начальные установки	Макс. значение	Мин. значение
Защита от высокой температуры при охлаждении (внешний контур)	C1	63°C	80°C	50°C
Защита от низкой температуры при охлаждении (внутренний контур)	C2	4°C	10°C	2°C
Защита от высокой температуры при отоплении (внутренний контур)	C3	57°C	80°C	40°C
Защита от низкой температуры при отоплении (внешний контур)	C4	4°C	10°C	-10°C
Защита от разности высоких температур обратной воды во внутреннем контуре	C5	10°C	15°C	2°C
Защита от разности высоких температур обратной воды во внешнем контуре	C6	10°C	15°C	-2°C
Включение отопления во избежание	C7	5°C	8°C	-2°C

замерзания воды				
Защита при запуске компрессора	C8	3°C	8°C	-2°C
Запуск компрессора во избежание оледенения	C9	3 минуты	15 минут	3 минуты
Достаточная продолжительность работы компрессора	CA	3 минуты	10 минут	1 минута
Время испытания защитного устройства при низком давлении	Cb	3 минуты	60 минут	0 минут
Время проверки защитной функции	CC	3 секунды	10 секунд	1 секунда
Время проверки реле протока воды	Cd	10 секунд	30 секунд	1 секунда

Внутренняя панель управления

ФОРМА 8

Название	№	Обо знач ение	Функция	Комментарий	Память
ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ	1	A01	Температура отходящей воды во внутреннем контуре (b2=1отопление) температура отходящей воды во внешнем контуре	температурный диапазон: -30~80 ⁰ С	L=5м
	2	A02	Температура обратной воды во внутреннем контуре (b2=1отопление) температура обратной воды во внешнем контуре	температурный диапазон: -30~80 ⁰ С	L=5м
	3	A03	Температура окружающей среды	температурный диапазон: -30~80 ⁰ С	L=2м
	4	A11	Температура отходящей воды во внешнем контуре (b2=1отопление) Температура отходящей воды во внутреннем контуре	температурный диапазон: -30~80 ⁰ С	L=2м
	5	A21	Температура обратной	температурный	L=2м

			воды во внешнем контуре (b2=1отопление) Температура обратной воды во внутреннем контуре	диапазон: -30~80°C	
Ввод цифры	1	A51	Включение реле протока воды во внешнем контуре	сигнал	нормально замкнутый
	2	A61	Включение во избежание замерзания воды	сигнал	
Ввод цифры	1	I01	Теплообменник	сигнал	
	2	I02	Включение реле протока воды во внутреннем контуре	сигнал	
	3	I03	Включение во избежание замерзания воды	сигнал	
	4	I11	высокое давление в системе 1	сигнал	
	5	I12	низкое давление в системе 1	сигнал	
	6	I21	высокое давление в системе 2	сигнал	
	7	I22	низкое давление в системе 2	сигнал	
	8	I31	высокое давление в системе 3	сигнал	
	9	I32	низкое давление в системе 3	сигнал	
	10	I41	высокое давление в системе 4	сигнал	
	11	I42	низкое давление в системе	сигнал	
	12	I51	высокое давление в системе 5	сигнал	
	13	I52	низкое давление в системе 5	сигнал	
	14	I61	высокое давление в системе 6	сигнал	
	15	I62	низкое давление в системе 6	сигнал	
Вывод цифры	1	O01	Водяной насос внутреннего контура	220В переменного тока/20А	
	2	O02	Водяной насос внешнего контура	220В переменного тока/20А	
	3	O11	Компрессор №1	220В переменного тока/5А	
	4	O21	Компрессор №2	220В переменного тока/5А	
	5	O22	Вспомогательный электрический нагрев	220В переменного тока/5А	
	6	O23	Четырехходовой вентиль	220В переменного	

				тока/5А	
	7	О31	Компрессор №3	220В переменного тока/5А	
	8	О41	Компрессор №4	220В переменного тока/5А	
	9	О42	Выход	220В переменного тока/5А	
	10	О43	Четырехходовой вентиль	220В переменного тока/5А	
	11	О51	Компрессор №5	220В переменного тока/5А	
	12	О61	Компрессор №6	220В переменного тока/5А	
	13	О62	Вывод сигнала тревоги	220В переменного тока/5А	
	14	О63	Четырехходовой вентиль	220В переменного тока/5А	
Соединение	1	Кабельное соединение			

Выберите функцию Cable switch, далее выберите контрольный кабель 1, 2, 3, настройки:

ВКЛ (ON) =1, ВЫКЛ (OFF)=0.

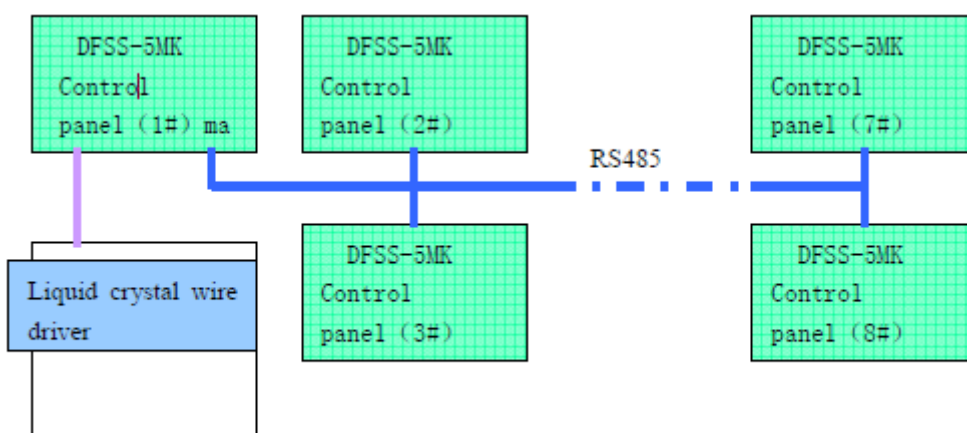
Форма 9

Переключатель 1	Переключатель 2	Переключатель 3	Код команды	Код на экране ПУ
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	000	1#main module (главный модуль №1)
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	001	2#main module (главный модуль №2)
ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	010	3#main module(главный модуль №3)
ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	011	4#main module (главный модуль №4)
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	100	5#main module (главный модуль №5)
ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	101	6#main module (главный модуль №6)

ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	110	7#main module (главный модуль №7)
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	111	8#main module (главный модуль №8)

Структура системы управления

Кондиционер воздуха DFSS-5Mk для дома и офиса состоит из 1-8 панелей управления и одной системы с компьютерным управлением. Части соединяются друг с другом посредством кабеля связи (RS485). Структура системы представлена следующим образом:



Описание функций

1. Температурное регулирование

Температурное регулирование осуществляется посредством контроля температуры обратной воды.

2. Функция выбора

Функция выбора из Формы 3 [b1]. Значение [b1] равное единице означает режим отопления. Значение [b1] равное нулю – режим охлаждения.

3. Выбор рабочего режима

Выберите рабочий режим: отопление или охлаждение. Значение [b1] равное нулю означает режим охлаждения. Если [b5] равно единицы, вы можете изменить режим при включённом или выключенном насосе, в противном случае вы можете изменить режим только при выключенном насосе.

4. Функция соединения

Когда механизм подачи проволоки выключен: соединение используется.

Когда механизм подачи проволоки включен: соединение не используется.

5. Выбор способа работы теплового насоса

При выборе значения [b2]=0 четырехходовой вентиль изменит направление теплового потока (поток тепла будет направлен обратно).

A01 - индикатор температуры отходящей воды во внутреннем контуре.

A11 - индикатор температуры отходящей воды во внешнем контуре.

A21 - индикатор температуры обратной воды во внешнем контуре.

При выборе значения [b2]=1 направление потока изменится.

Охлаждение:

A01 - индикатор температуры отходящей воды во внутреннем контуре.

A02 - индикатор температуры обратной воды во внутреннем контуре.

A11 - индикатор температуры отходящей воды во внешнем контуре.

A21 - индикатор температуры обратной воды во внешнем контуре.

Отопление:

A01 - индикатор температуры воды во внешнем контуре.

A02 - индикатор температуры обратной воды во внешнем контуре.

A11 - индикатор температуры отходящей воды во внутреннем контуре.

A21 - индикатор температуры обратной воды во внутреннем контуре.

6. Выбор функции внешнего насоса

[b3]=0: непрерывная работа насоса

[b3]=1: работа насоса может быть приостановлена: насос внешнего контура должен включиться за 1 минуту до запуска компрессора. Также насос внешнего контура должен выключиться на 1 минуту позже остановки компрессора.

7. Сохранение данных при отказе электропитания

При заданном значения [b6]=1 после восстановления электропитания система продолжает работать в ранее установленном режиме. Также после восстановления электропитания режим может быть изменен.

8. Установка времени для работы и остановки насоса

На панели управления вы можете выбрать время для работы и остановки насоса и/или комбинированные временные промежутки и время циклов. На сутки можно установить лишь один временной период, при этом время цикла будет активно всегда. При значении [b7]=0 используется заданный период, при значении [b7]=1 – время цикла.

9. Выбор режима работы модулей

При значении [b8]=1 активна интегрированная модульная система. При значении [b8]=0 каждый модуль работает независимо от другого. Только одна панель управления может контролировать включение или выключение каждого модуля. Во включенном состоянии системы нажмите кнопку «▲» или «▼» для включения или выключения модуля (на экране на месте температуры появится обозначение Нх. х – это код модуля), еще раз нажмите «▲» или «▼», чтобы скрыть/отобразить данные о модуле.

10. Функция защиты кабеля

[b9]=1 означает активацию функции защиты.

При значении [b9]=0 функция защиты не активна.

11. Компенсация температуры

В определенных случаях при излишней длине кабеля датчика или невозможности установки в просторном помещении нам необходимо компенсировать температуру путем

изменения температуры, измеряемой датчиком. Это достигается посредством изменения параметра [(bd)]. Однако при предотвращении обледенения компенсация невозможна.

12. Защита от высокой температуры отходящей воды во внешнем контуре в режиме охлаждения

Если температура отходящей воды во внешнем контуре больше [C1] - температуры, установленной по умолчанию - соответствующий компрессор остановится.

13. Защита от замерзания в режиме охлаждения

Чтобы предотвратить замерзание воды во внутреннем контуре система выпустит антифриз (в соответствии с температурой отходящей воды во внутреннем контуре). С помощью параметра [C2] можно изменить температуру антифриза.

14. Защита от высокой температуры отходящей воды во внутреннем контуре в режиме отопления

Если температура отходящей воды во внутреннем контуре больше [C3] - температуры, установленной по умолчанию - соответствующий компрессор остановится.

15. Защита от низкой температуры отходящей воды во внешнем контуре в режиме отопления

Если температуры отходящей воды во внешнем контуре меньше [C4] - установленной по умолчанию температуры - соответствующий компрессор остановится.

16. Защита от разницы температур в условиях недостатка воды

Если разница температур отходящей и возвратной воды больше установленной по умолчанию температуры ([C5], [C6]), система включит защиту.

17. Защита от замерзания воды зимой

Во избежание замерзания воды во внутреннем контуре зимой система в соответствии с параметрами [C7], [C8] активирует защиту. Существуют два уровня защиты от замерзания. На первом уровне запускается защита насоса для облегчения электрического нагрева [C7]. На втором уровне включается нагрев для увеличения температуры воды в цикле.

18. Работа компрессора и защита от простоя

Чтобы защитить компрессор во время остановки, необходимо выждать 9 минут. Во включенном состоянии компрессор будет работать в течение времени [CA], затем работа компрессора может быть остановлена, за исключением кондиционера воздуха, он может отключиться при сбоях в системе.

19. Защита компрессора от высокого давления

В условиях высокого давления (реле высокого давления находится в выключенном состоянии) в течение [CC] секунд (3 раза в час) компрессор находится под защитой, при восстановлении высокого давления, компрессор должен перезапуститься через 9 минут. Если реле переходит в выключенное состояние больше трех раз за час, система блокирует эту проблему, компрессор не перезапуститься независимо от восстановления реле высокого давления.

20. Защита компрессора от низкого давления

После запуска и работы компрессора в течение [Cb] минут проводится проверка низкого давления. Если реле находится в выключенном состоянии в течение [CC] секунд (3 раза в час), компрессор находится под защитой. При восстановлении низкого давления запуск

компрессора должен произойти спустя [C9] минут. Если реле переходит в выключенное состояние больше трех раз за час, система блокирует эту проблему, компрессор не перезапустится независимо от восстановления реле низкого давления.

21. Защита реле протока воды

После 30 секунд работы насоса система зафиксирует непрерывную работу реле протока воды на протяжении последних [Cd] секунд. Произойдет сброс нагрузки для защиты реле протока воды.

22. Разделение электрической нагрузки

В некоторых центральных системах кондиционирования воздуха наблюдается подача чрезмерно высокой мощности. Чтобы не повредить сеть электропитания, необходимо установить разновременное включение компонентов системы.

23. Сбалансированное расположение компрессоров

Во время модульного функционирования системы необходимо придерживаться данного правила. Перед началом работы все компоненты системы необходимо выключить и проверить взаимное расположение компрессоров.

Способы управления

1. Режим охлаждения

Выберите режим охлаждения → Вкл → Запуск насоса → Проверка реле протока воды → Запуск первого компрессора → Запуск второго компрессора → Запуск шестого компрессора

2. Режим отопления

Выберите режим отопления → Вкл → Запуск насоса → Проверка реле протока воды → Открытие четырехходового клапана → Включение электрического нагрева → Запуск первого компрессора → Запуск второго компрессора → Запуск шестого компрессора

3. Электрический нагрев

Электрический нагрев включается только в режиме отопления. Если температура наружного воздуха меньше 12⁰C, пожалуйста, выполните следующие действия:
□ 5⁰C ≤ TS-TI, включите электрический нагрев: 5⁰C > TS-TI ≥ 3⁰C, поддерживайте температуру TS-TI на уровне < 3⁰C, выключите электрический нагрев.

4. Автоматическая защита от обледенения

Предназначена для защиты трубы и насоса от обледенения в случае неиспользования установки в зимний период. Защита от обледенения активируется автоматически при возникновении следующих условий:

(1) температура наружного воздуха < 10⁰C

(2) если температура обратной или отходящей воды ≤ [C6], включится электрический нагрев. Если температура обратной или отходящей воды ≥ 10⁰C, электрический нагрев выключится.

(3) температура обратной или отходящей воды $\leq [C7]$, насос включится для нагрева обратной воды до температуры $\geq 10^{\circ}\text{C}$. Затем все устройства выключатся.

5. Модульная система – регулирование комбинированных устройств в двух комплектах

Температура воды в цикле установки T_{sc} T_{sh}

Температура воды в тестовом цикле T_i

Разница температур в режиме охлаждения $T_{is} = T_i - T_{sc}$

Разница температур в режиме отопления $T_{is} = T_{sh} - T_i$

Период регулирования [bC] / ($|T_{is}|+1$) минут

Частота замены температуры воды: в режиме охлаждения $T_v = (T_{i1} - T_{i2})$ период

регулирования; в режиме отопления $T_v = (T_{i2} - T_{i1})$ / период регулирования. См. форму 10.

Форма 10

T_{is} T_v	≤ 3	-2	-1	0	1	2	3	≥ 4
≥ 4	-	-	-	-	-	-	0	0
3	-	-	-	-	-	0	0	+
2	-	-	-	-	0	0	0	+
+1	-	-	-	0	0	0	0	+
0	-	-	0	0	0	+	+	+
-1	-	-	0	0	+	+	+	+
-2	-	0	0	+	+	+	+	+
-3	-	0	+	+	+	+	+	+
≤ -4	0	0	+	+	+	+	+	+

- температура не установлена, + температура установлена, 0 – без изменений

Загрузку данных необходимо проводить по истечению 2 минут после запуска

Период загрузки данных: 10 секунд

Включите систему. Через минуту выключите систему. Работа насоса будет остановлена.

Все модули защищены посредством реле протока воды, насос остановится.

Предупреждение системных ошибок и кодов

Система автоматически выявляет и устраняет ошибки. В случае возникновения ошибки на экране ПУ отобразится код ошибки в формате EX:XX и время.

E X : XX

Ошибка X# модуль код ошибки

Системные ошибки

Системные ошибки (соответствующие параметры, приведенные в таблице ниже, относятся к главному модулю).

Форма 11

Причина ошибки	Код ошибки	Условие	Меры защиты	Меры по восстановлению
Датчик температуры отходящей воды во внутреннем контуре поврежден	E1:11	Поломка датчика	Выключение системы	Установка нового датчика
Датчик температуры обратной воды во внутреннем контуре поврежден	E1:12	Поломка датчика	Выключение системы	Установка нового датчика
Датчик температуры воздуха поврежден	E1:13	Поломка датчика	Выключение системы	Установка нового датчика
Недостаточная защита кабеля	E1:01	[B9]=1, недостаточная длина противоположного кабеля	Выключение системы	Ремонт
Отключение реле протока воды во внутреннем контуре	E1:02	Реле протока воды главного модуля отключено [Cd] секунд	Выключение системы	Ремонт

Форма 12

Причина ошибки	Код ошибки	Условие	Меры защиты	Меры по восстановлению
Датчик температуры отходящей воды во внутреннем контуре поврежден	EX:11	Поломка датчика	Выключить комплекс устройств X#	Установка нового датчика
Датчик температуры обратной воды во внутреннем контуре поврежден	EX:12	Поломка датчика	Выключить комплекс устройств X#	Установка нового датчика
Датчик температуры воздуха поврежден	EX:13	Поломка датчика	Выключить комплекс устройств X#	Установка нового датчика

Датчик температуры отходящей воды во внешнем контуре поврежден	EX:21	Поломка датчика	Выключить комплекс устройств X#	Установка нового датчика
Датчик температуры обратной воды во внешнем контуре поврежден	EX:22	Поломка датчика	Выключить комплекс устройств X#	Установка нового датчика
Ошибка связи	EX:00	Ошибка связи модуля X	Выключить комплекс устройств X#	Установка нового датчика
Недостаточная защита кабеля	EX:01	[B9]=1, недостаточная длина кабеля	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт
Отключение реле протока воды во внутреннем контуре	EX:02	Реле протока воды внутреннего контура отключено [Cd] секунд	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт
Отключение реле протока воды во внешнем контуре	EX:03	Реле протока воды внешнего контура отключено [Cd] секунд	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт
В режиме охлаждения; защита от замерзания во внутреннем контуре	EX:04	Защита от замерзания воды во внутреннем контуре выключена более [CC] секунд	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт
В режиме отопления; защита от замерзания во внешнем контуре	EX:05	Защита от замерзания воды во внешнем контуре выключена более [CC] секунд	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт
Высокое давление Y#	EX: 3 Y	Выключить реле высокого давления	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт
Низкое давление Y#	EX: 4 Y	Выключить реле низкого давления	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт

Защита от высокой температуры отходящей воды во внешнем контуре в режиме охлаждения	EX: 51	Температура отходящей воды во внешнем контуре > [C1] в режиме охлаждения	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт
Защита от высокой температуры отходящей воды во внутреннем контуре в режиме охлаждения	EX: 52	Температура отходящей воды во внутреннем контуре < [C2] в режиме охлаждения	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт
Защита от высокой температуры отходящей воды во внутреннем контуре в режиме отопления	EX: 53	температура отходящей воды во внутреннем контуре > [C3] в режиме отопления	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт
Защита от низкой температуры отходящей воды во внешнем контуре в режиме охлаждения	EX: 54	Температура отходящей воды во внешнем контуре < [C4] в режиме охлаждения	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт
Защита от высокой температуры отходящей и обратной воды во внутреннем контуре	EX: 55	Разница температур отходящей и обратной воды во внутреннем контуре > [C5]	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт
Защита от высокой температуры отходящей и обратной воды во внешнем контуре	EX: 56	Разница температур отходящей и обратной воды во внешнем контуре > [C6]	Выключить комплекс устройств X#	Ремонт

Cxema

