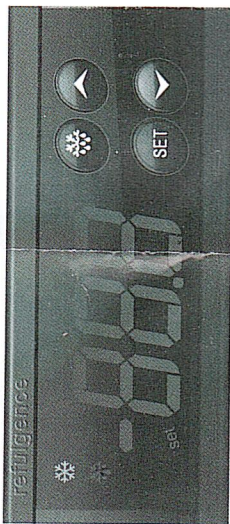


Температурный контроллер ECS-974neo

1. ECS-974neo всеобщий регулятор стандартной температуры.
2. Дисплей и панель управления



УСТАНОВКА

Подготовьте отверстие размером 71x29 мм,
Размер, 78,5 мм x 34,5 мм x 41мм

3. Параметры

Диапазон измерения: -50°C~90°C или -58°F~194°F
(в том случае, если калибровка датчика устанавливается как 0)

Разрешение: 0,1°C или 1°C

Точность: -40°C~50°C, ±1°C, 51°C~70°C, ±2°C, др., ±3°C

Диапазон управления: -50°C~99°C

Электропитание: 220±10%(MAX) 50/60Гц

Общий расход энергии: <3W >

Входное отверстие: датчики температуры; Output capacity: Cooling/Defrost/Fan: 10A/240VAC

Уровень водонепроницаемости передней панели: IP65

Температура окружающего воздуха: 0°C~55°C

Температура хранения: -30°C~75°C

Относительная влажность: 20% ~ 85% (без конденсации)

4. Инструкция индикатора

Световой индикатор	Символ	Состояние	Значение
Индикатор	set	Выкл	Измерение и контроль температуры
Показатель	❄️	Вкл	Работа на охлаждение приостановлена
		Выкл	Работа на охлаждение прекращена
Показатель	❄️	Вспышка	Работа на размораживание прекращена
		Вкл	Работа на размораживание
Размораживание	❄️	Выкл	Работа на размораживание прекращена
		Вкл	Вентилятор начинается.
Вентилятор	❄️	Выкл	Вентилятор останавливается.
		Вкл	Падения начинается.
Падения	drip	Выкл	Падения останавливается.
		Вкл	Падения останавливается.

5. Таблица параметров

№.	Меню	Описание	Диапазон	Умолч.	Ед.из.
0	SET	Температурная установка	LSE~HSE	4.0°C	°C
Меню администратора					
1	PA1	Введите код меню для администраторов	00~250	-	/
2	dIF	Differential. Дифференциал срабатывания реле компрессора. Компрессор остановится при достижении значения рабочей точки (показания датчика), и запустится при температуре равной значению рабочей точки + дифференциал. Примечание: значение 0 не допускается.	0.1 °C ~30.0°C	2.0	°C
3	HSE	Higher SET. Максимально возможное значение рабочей точки	SET~99.0	90.0	°C
4	LSE	Lower SET. Минимально возможное значение рабочей точки	-50.0~SET	-50.0	°C
5	Ont	Средства защиты компрессора On time (compressor). Время включенного состояния компрессора при отказе датчика. Если значение параметра 1 при OFt = 0 компрессор включен все время, если OFt 0 работа организована циклами	0~250	0	min
6	OFt	OFF time (compressor). Время отключенного состояния компрессора при отказе датчика. Если установлен 1 при Ont = 0, компрессор постоянно выключен, если Ont 0 работа организована циклами	0~250	1	min
7	dOF	Delay (after power) OFF. Задержка после выключения компрессора. Обозначенное время должно проходить между выключением реле компрессора и следующим его включением	0~250	0	min
8	OdO	Delay Output (from power) On. Задержка времени активизации выходов прибора после включения или после переключения напряжения питания	0~250	0	min

9	dtu	метод оттайки: 0 = электрическая оттайка; 1 = оттайка реверсивный цикл (горячим газом); 2 = свободный Режим разморозки (компрессор горячей).	0-2	0	/
10	dit	Defrost interval time. Интервал между двумя последовательными включениями разморозки.	1-250	6	hour
11	dCt	Defrost Counting type. Выбор метода определения интервала между разморозками. 0 = часы работы компрессора (метод DIGIFROST) 1 = реальное время – время работы прибора 2 = остановка компрессора	0/1/2	1	/
12	dOH	Defrost Offset Hour. Задержка времени включения разморозки от включения прибора	1-59	1	min
13	dEt	Defrost Endurance time. Время разморозки, определяет продолжительность разморозки	0-250	30	min
14	H42	Включение датчика испарителя: у=да; п=нет	п/у	у	/
15	dSt	Температура остановки размораживания	-50.0-99.0	8.0	°C
16	dPO	defrost (at) Power On . Запрос на подключение режима разморозки при включении прибора (если значение с датчика испарителя разрешает операцию), у = да, п = нет.	п/у	п	/
17	Fst	Температура остановки вентилятора Температура останки вентилятора	-50.0-99.0	2.0	°C
18	FAd	Дифференциальные включения вентилятора	1.0-50.0	2.0	°C
19	Fdt	Время задержки вентилятора. Время задержки активации вентиляторов после операции размораживания.	0-250	0	min
20	dt	Время дренажа. Время капания	0-250	0	min
21	dFd	Размораживание вентилятора отключить. Позволяет выбрать исключение зондов испарителя во время размораживания. у = да; п = нет.	п/у	у	/

22	FCO	Компрессор вентилятора выключен. Позволяет выбрать блокировку (выключение) вентиляторов компрессора. у = вентиляторы активированы; п = вентиляторы выключены	п/у	у	/
23	HAL	Высокий дифференциал сигнала тревоги	0.1-20.0	4.0	°C
24	LAL	Низкий дифференциал сигнала тревоги	0.1-20.0	4.0	°C
25	PAO	Включение сигнализации Переопределения. Сигнализация время исключение после переключения контроллера или после сбоя питания.	0-15	0	hour
26	dAO	разморозьте Сигнализация Переопределить. Время исключения сигнала тревоги после размораживает.	0-250	0	min
27	tAO	Переопределение сигнала тревоги температуры. Время задержки сигнала тревоги температуры.	0-250	0	min
28	LOC	(keyboard) LOCK. Блокировка кнопок. Однако, Вы можете зайти в режим программирования прибора, и изменить значение этого параметра с целью обеспечения доступа к кнопкам управления. у=да, п=нет.	п/у	п	/
29	PA1	Пароль	0-250	5	/
30	ndt	Тип дисплея номера. Вид с десятичной запятой. у = да; п = нет	п/у	у	/
31	CA1	CAibration 1. Калибровка 1. Подстройка датчика 1 в положительную или отрицательную сторону (тип действия определяется параметром CA).	-12.0-12.0	0	°C
32	CA2	CAibration 2. Калибровка 2 Подстройка датчика2 в положительную или отрицательную сторону (тип действия определяется параметром CA).	-12.0-12.0	0	°C
33	ddl	Defrost display Lock. Режим работы дисплея при разморозке. 0 = показ температуры, измеряемой датчиком камеры; 1 = показ температуры момента начала разморозки до последующего достижения значения рабочей точки; 2= отражается метка def до последующего достижения значения рабочей точки.	0/1/2	1	/

6. Функции Кнопки 6.1 Кнопки

названи е кнопки	Функция	Действие кнопки	Световой индикатор
Set	Вход в меню пользователя	Пресс-репиз	set Установить индикатор
	Войдите в меню управления	Ответ после нажатия 5 секунд	set Установить индикатор
	Переключение меню и параметров	Нажмите, чтобы ответить	set Установить индикатор
	Настроить меню и параметры	Нажмите, чтобы ответить	set Установить индикатор
▲	Загрузка параметров на карту копирования	Ответ нажатия в течение 3 секунд	Display "up" if upload succeeded; display "Er" if upload failed.
	Настроить меню и параметры	Нажмите, чтобы ответить	Set Установить индикатор
▼	Загрузить параметры с карты копирования	Ответ нажатия в течение 3 секунд	Успешное « uP », неудачно «Er»
	Esc (Выход) Включение fnc функции задаваемой параметром	Нажмите, чтобы ответить	set Установить индикатор
❄	Осмотрите температуру зондом испарителя	Нажмите, чтобы ответить	Дисплей размораживает температуру
	Принудительный запуск / остановка оттайки	Ответ после нажатия в течение 3 секунд	❄ Свет включен
▲ + ▼	Значения параметров области пользователя автоматически перезаписываются данными области восстановления	Ответ после нажатия в течение 10 секунд	Успешный "St"

6.2 Инструкция по клавиатуре

- 1) Температурная установка
 - a. Нажмите кнопку set и отпустите ее, чтобы войти в меню пользователя. Загорается индикатор установки и отображается SEt-код.
 - b. Это время нажмите кнопку set, чтобы отобразить значение параметра SEt.
 - c. Отрегулируйте значение параметра SEt с помощью кнопок ▲ / ▼.
 - d. Нажмите кнопку RSt кнопку в течение 30 секунд, чтобы автоматически сохранить параметры и выйти из настроек.
 - e. Настройка температуры библиотеки заблокирована (параметр LOC = n), отображается код LOC, а значение температуры запрещено.

- 2) Ввод пароля
 - a. После нажатия кнопки set в течение 5 секунд контроллер отображает код PA1 (ввод пароля меню менеджера). Если вы хотите войти в настройки меню менеджера, вам нужно ввести правильное значение пароля. (Когда значение параметра пароля меню диспетчера параметров (PA1 ≠ 0), контроллер отображает код PA1 при входе в меню управления. Когда значение параметра пароля меню диспетчера параметров (PA1 = 0), cIF отображается непосредственно)
 - b. После нажатия клавиши «Установить», нажмите ▲ / ▼, чтобы ввести значение пароля.
 - c. После ввода правильного значения пароля нажмите кнопку Set (подтвердить ввод пароля) для отображения PA1. Контроллер автоматически проверяет правильность пароля. Когда проверка пароля передается (перейдите в меню администратора), вы можете использовать кнопку ▲ или ▼ для выбора параметра dIF-> HSE-> ...-> CA1-> ddl., иначе контроллер выйдет из состояния настройки.
 - d. Когда пользователь устанавливает параметр PA1, необходимо запомнить это значение пароля, чтобы избежать невозможности ввода параметра. Значение 125 является универсальным паролем.
 - 3) Установка параметров (после ввода пароля PA1 правильно входит в меню управления параметра меню.
 - a. После выбора пункта меню нажмите кнопку set, чтобы ввести текущее значение параметра параметра меню.
 - b. Отрегулируйте значение параметра с помощью кнопок ▲ / ▼.
 - c. Установите кнопку, чтобы вернуться к выбору меню
 - d. Нажмите кнопку Rst или кнопку в течение 30 секунд, чтобы автоматически сохранить параметры и выйти из настроек.
 - 4) Восстановление параметров
 - a. После нажатия клавиш ▲ + ▼ 10S в состоянии измерения и управления контроллер отображает код rSt, и контроллер восстанавливает значение по умолчанию.
 - b. При использовании карты копирования Jingshang CRK-4 для загрузки параметров в контроллер контроллер автоматически удваивает резервные копии параметров.
 - c. Первый параметр резервного копирования используется для управления, а второй параметр резервного копирования используется для восстановления параметров.
 - d. Если вам нужно изменить вторую резервную копию, вы должны снова подключиться к CRK-4 и выполнить функцию загрузки данных с копиями.
 - 5) Принудительное отключение размораживания:
 - нажмите и удерживайте кнопку Rst в течение 3 секунд, чтобы включить или выключить размораживание.
 - 6) Копирующая карта
 - Загрузите (скопируйте) параметры в контроллер на карту копирования)
 - a. Сначала установите параметры контроллера через кнопки панели;
 - b. После вставки карты копирования нажмите кнопку ▲ до тех пор, пока на панели не появится символ «uP».
 - c. Отключите карту памяти через 5 секунд и снова включите контроллер.
- Загрузите (скопируйте) параметры на карточке копирования в контроллер)**
- a. После вставки карты копирования нажмите кнопку ▼, пока не отобразится символ «do».
 - b. Отключите карточку копирования через 5 секунд и снова включите контроллер.
- Примечание: «Er» указывает, что программа загрузки / загрузки завершилась с ошибкой. В этом случае вам нужно проверить, надежно ли подключено копировальное устройство, а затем повторить вышеуказанное.
- «Er» означает, что данные на карточке копирования не соответствуют модели контроллера. В этом случае вам нужно повторить вышеуказанное или повторно загрузить данные на карту копирования выбора правильной копии карты.
- Этот процесс должен поддерживать стабильность источника питания и эффективное соединение копировальной карты. Не вставляйте и не удаляйте копировальную карточку до тех пор, пока операция не будет полностью завершена.

7. Описание выходного сигнала управления

7.1 Управление охлаждением:

Температура пласта выше, чем заданное значение температуры (SE) + управляющий гистерезис (dF), а минимальное время защиты от остановки компрессора (dOF) включается после завершения работы.

Охлаждение включается, когда температура ниже заданного значения температуры (SE).

Примечание. Минимальное время защиты для запуска компрессора рассчитывается с помощью задержки управления запуском (dO) после включения питания контроллера в первый раз, а затем рассчитывается минимальным временем защиты (dOF) остановки компрессора.

В случае неисправности датчика температуры в шкафу Охлаждение работает в соответствии с установленным временем открытия и закрытия. Где:

- 1) Если Ont (время работы компрессора при сбое датчика) = 0, OFt (время останова компрессора при сбое датчика) = 0, охлаждение всегда останавливается в это время;
- 2) Если Ont (время работы компрессора, когда датчик неисправен) = 0, OFt (время останова компрессора, когда датчик выходит из строя) ≠ 0, охлаждение всегда останавливается в это время;
- 3) Если OFt (время останова компрессора при сбое датчика) = 0, Ont (время работы компрессора при сбое датчика) ≠ 0, тогда охлаждение всегда включается;

7.2 Размораживание:

1. Размораживание запрещено, если dEt = 0.

2. Когда dEt ≠ 0, (размораживание может быть запущено в любом из следующих условий):

1) Если контроллер запускает размораживание сразу после включения (dPO = y), контроллер включается, и контроллер включается, то есть время задержки оттайки (dOH).

2) H42=y, температура датчика испарителя < dSt, или датчик испарителя неработающий (H42=n), размораживание может начать в любом одном из следующих условий:

- a. Если dPO=y (включена функция разморозки (at), и истекает dOH (час размораживания)).
- b. Интервал размораживания (dit) истекает.

3. Нажмите и удерживайте кнопку Rst в течение 3 секунд, чтобы начать разморозку.

Примечание: dit и dOH подсчитываются за dCt=1 (фиксированный интервал времени), dCt=0(Часы работы компрессора) или dCt=2(часы останова компрессора).

3. Оттайка (размораживание может быть отключено при любом из следующих условий):

1. После окончания времени разморозки (dEt) размораживание выключается;
2. Нажмите и удерживайте кнопку Rst в течение 3 секунд, чтобы отключить размораживание;

4. Введите цикл охлаждения после размораживания.

Примечание. Процесс размораживания показывает:

ddl = 0: отображение фактического значения температуры в библиотеке

ddl = 1: отображает значение измерения температуры при запуске размораживания. Оттайка отключается, и температура библиотеки ≤ значение температуры восстанавливается.

ddl = 2: отображает код dEF, восстановить значение измерения температуры библиотеки после отключения размораживания и температуры библиотеки ≤ значение настройки температуры

5. Дисплей во время размораживать

ddl=0 (Блокировка дисплея Оттайки): показывает температуру, считываемую зондом шкафа.

ddl=1: фиксирует чтение на значении температуры прочитанном зондом шкафа когда

размораживание начинается, и до тех пор пока в следующий раз Set-point значение не достигнется. ddl=2: отображает метку "dEF" во время размораживания и до следующего достижения заданного значения.

6. Разморозьте Тип: пря = 0: электрическая разморозка; пря = 1: обратный оттайка (горячим газом); пря = 2: Бесплатная разморозки (компрессор горячей).

Тип	Электрический разморозьте	Обратный цикл размораживает	Свободная разморозка
Состояние	Компрессорвключен	Компрессорвключен	Компрессорвключен
	Электрическое отопление включено	Четырехходовой клапан закрывается.	--
Охлаждение	Компрессор выключен	Компрессорвключен	Компрессор выключен
	Электрическое отопление включено	Открывается четырехходовой клапан.	--
Размораживать	Электрическое отопление включено	Компрессор выключен	Компрессор выключен
	Электрическое отопление выключено	Компрессор включен	Компрессор включен
Электрическое отопление выключено	Электрическое отопление включено	Компрессор выключен	Компрессор выключен
	Электрическое отопление выключено	Открывается четырехходовой клапан.	--

7.3 Вентилятор

Если датчик испарителя включен (H42 = y), Вентилятор запускается, когда значение температуры считывается датчиком испарителя < FSt (температура останова вентилятора) – FAd (дифференциал активации вентилятора).

В состоянии охлаждения :

FCO=y (вентилятор активирован), вентилятор работает на-основе значения; считываемого зондом испарителя.

FCO=n (вентилятор выключен), вентилятор работает на основе значения, считываемого зондом испарителя при работе компрессора для охлаждения; когда компрессор выключается, вентилятор остается остановленным, если он остановлен; вентилятор останавливается, если значение, считанное зондом испарителя, превышает температуру останова вентилятора (FSi). В состоянии охлаждения :

FCO=y (вентилятор активирован), вентилятор работает на основе значения, считываемого зондом испарителя.

FCO=n (вентилятор выключен), вентилятор работает на основе значения, считываемого зондом испарителя при работе компрессора для охлаждения; когда компрессор выключается, вентилятор остается остановленным, если он остановлен; вентилятор останавливается, если значение, считанное зондом испарителя, превышает температуру останова вентилятора (FSi). В состоянии охлаждения :

7.4 Сигнал тревоги

Когда датчик шкафа терпит неудачу, E1 показано. Когда датчик испарителя выходит из строя, отображается E2. Высокий сигнал тревоги температуры шкафа вызван когда температура шкафа > установленное значение + HAl (дифференциал высокого сигнала тревоги), и задержка сигнала тревоги температуры истекает. Отображается AH1. Высокий сигнал тревоги температуры шкафа извлекается когда температура шкафа < Set value + HAl.

Низкий сигнал тревоги температуры шкафа вызван когда температура шкафа < установленное значение - LAL (низкий дифференциал сигнала тревоги), и задержка сигнала тревоги температуры истекает. Отображается AL1. Низкий сигнал тревоги температуры шкафа извлекается когда температура шкафа > установленное значение + LAL. Примечание: температура задержка сигнала тревоги равна PAO (включения сигнализации Переопределить) после включения питания в первый раз, дао (разморозка Сигнализация Переопределить) во время размораживания и Тао (температура сигнализации Переопределить) в других условиях.

8. отобразите специальное описание кода:

Дисплей	ошибка
E1	Неисправность датчика температуры шкафа
E2	Evaporator sensor fault
AL1	Высокий сигнал тревоги температуры шкафа
AL1	Низкий сигнал тревоги температуры шкафа
Er	Не удалось выполнить программирование карты памяти
EP	Данные на карточке копирования неравномерны с моделью контроллера, и программирование завершается с ошибкой.
rSt	Значения параметра пользовательской области автоматически

9. Схема проводов

