

STC-9200

Микропроцесорен
Температурен
Контролер

ИНСТРУКЦИЯ ЗА УПОТРЕБА



www.npole-klima.com

STC-9200

Микропроцесорен Температурен Контролер

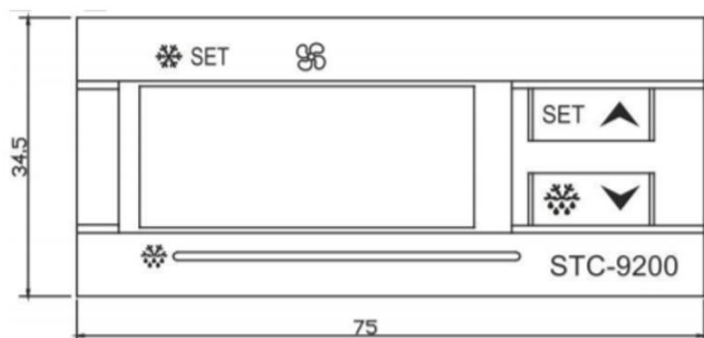
Основни Функции и Характеристики

1. Контролира три релейни изхода: хладилен, размразяване и вентилатор.
2. Възможност за самостоятелна настройка на различните менюта: потребителско и на администратор. Уредът е удобен за работа и предоставя възможност за допълнителна настройка за високо ниво на управление.
3. Предлага режим на диференциран контрол, резолюция на дисплея: 0.1.
4. Възможност за множество защиты и настройка на алармата.
5. Функция „Бутон за копиране - COPYKEY“ (копиране на настройки от карта).

Технически Параметри

1. Диапазон на измерване и контрол: $-50^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$
2. Захранване: 220VAC, 50Hz
3. Консумация на енергия: $<5\text{W}$
4. Температура на околната среда: $0^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
5. Относителна влажност: 20% ~ 85% (без кондензация)
6. Точност: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
7. Размер: 75mm x 34,5mm x 85mm
8. Размери на отвора за инсталиране: 71mm x 29mm
9. Изходи:
 - компресор: 10A / 220VAC
 - вентилатор: 10A / 220VAC
 - размразяване: 10A / 220VAC
10. Дигитален дисплей: триразряден LED индикатор + Индикация за знак “-”(минус)
+ Индикация за статус (настройка, охлаждане, размразяване, вентилатор)

Лицев Панел и Светлинна Индикация



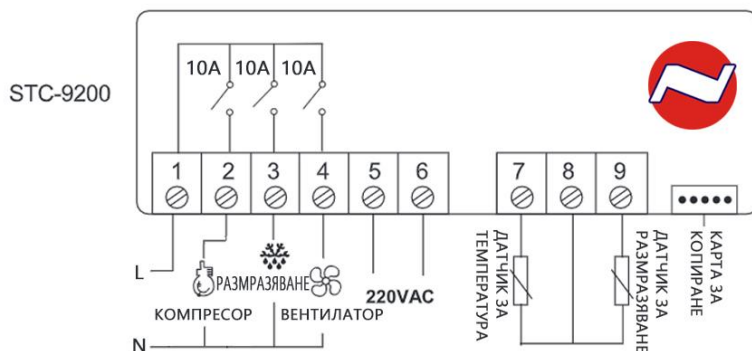
ОПИСАНИЕ НА СВЕТИЛНИНТЕ ИНДИКАЦИИ

Светлинен индикатор	Статус	Значение
Охлаждане	Не свети	Компресорът не работи
	Мига	Закъснение за включване на компресора
	Свети	Компресорът работи
	Мига бързо	Принудително охлаждане
Размразяване	Не свети	Размразяването е спряно
	Мига	Оттичане след размразяване
	Свети	Размразяване
	Мига бързо	Принудително размразяване
Вентилатор	Не свети	Вентилаторът не работи
	Мига	Закъснение за включване на вентилатора
	Свети	Вентилаторът работи
Настройка	Не свети	Нормална работа
	Свети	Настройване

НАСТРОЙКА ЧРЕЗ БУТОНИТЕ

Бутон	Функция 1 (нормално състояние)	Функция 2 (меню)	Функция 3 (настройка на параметрите)	Забележка
SET		Начало на настройката	Запазване на параметрите и връщане към менюто	
SET.....3S	Начало на работа	Изход	Изход	
SET+▼10S	Влизане в администраторско меню			Натиснете SET , задръжте и след това натиснете бутон ▼
▼	Проверка на температурата на размразяване	Проверка на стъпките в менюто	Промяна на параметрите	
▼3S	Проверка на температурата на размразяване	Бързо преминаване надолу през стъпките на менюто	Бърза промяна на параметрите	
▲		Проверка на стъпките в менюто	Промяна на параметрите	
▲3S	Начало на режим на принудително охлаждане	Бързо преминаване нагоре през стъпките на менюто	Бърза промяна на параметрите	
❄3S	Начало на принудително размразяване			
▲ +▼10S	Заклучване на клавиатурата			

СХЕМА НА СВЪРЗВАНЕ



ВАЖНО!

- ★ Стриктно да се спазват местата за свързване на захранващия кабел, релейните изходи и датчиците.
- ★ Кабелите на датчиците да бъдат на достатъчно разстояние от останалите кабели.

Меню	Символи	Диапазон на параметрите	Стойност по подразбиране	Забележка
Потребителско меню	SEt	Мин. температура ~ макс. температура	-5°C	Настройване на температурата
	HY	1°C ~ 25°C	2°C	Диференциал. Компресорът изключва, когато е достигната температура „SEt“ и включва при температура „Set + HY“
Администраторско меню	US	SEt ~ 50°C	+20°C	Максимална стойност на температурата
	LS	-50°C ~ SEt	-20°C	Минимална стойност на температурата
	AC	0 ~ 50 минути	3	Закъснение за включване на компресора
	i dF	0 ~ 120 часа	6	Време между два цикъла на размразяване
	MdF	0 ~ 255 минути	30	Време за размразяване
	dtE	-50°C ~ 50°C	10°C	Температура за прекратяване на размразяването
	Fdt	0 ~ 100 минути	2	Време за оттичане на водата след размразяване
	tdF	EL: размразяване с ел. нагревател HtG: с горещи пари	EL	Размразяване
	dCt	rt: интервал на размразяване CoH: натрупаното време на работа на компресора	rt	Режим на отчитане при размразяване
	dFd	rt: показва текущата температура it: показва температурата в началото на размразяването	rt	Показание на дисплея в режима на размразяване
	FnC	Ctr: контрол; o-n: непрекъсната работа, изключване при размразяване; C-n: старт/стоп заедно с компресора, изключване при размразяване	Ctr	Режим на работа на вентилатора
	Fot	-50°C ~ Температура на изк	-10°C	Температура за включване на вентилатора
	Fod	-255 секунди ~ 255 секунди	60 секунди	Закъснение на вентилатора при включване
	FSt	Температура за включване	-5°C	Температура за изключване на вентилатора
	ALU	ALL ~ 50°C	50°C	Стойност за аларма при надхвърляне на горна граница
	ALL	-50°C ~ ALU	-50°C	Стойност за аларма при надхвърляне на долна граница
	ALd	0 ~ 99 минути	15 минути	Време на закъснение на алармата
	ot	-10°C ~ +10°C	0°C	Калибриране на температурата

ОПИСАНИЕ НА СВЕТЛИННИТЕ ИНДИКАЦИИ

1. Компресор

A. В режим на размразяване с електрически нагревател и време на закъснение на вентилатора > 0 сек:

Условие за активиране: релето на компресора се включва, когато са изпълнени и двете условия: а) и б) или а) и с).

а) Времето на закъснение на компресора надхвърля зададеното време за закъснение.

б) Температурата е по-висока от зададената температура и започва принудително охлаждане.

с) В условия на неразмразяване, температурата е по-висока от зададената температура + диференциал.

(Когато времето за закъснение на вентилатора < 0 сек., ако е изпълнено условието за активиране и компресорът работи след абсолютната стойност на закъснение, релето на компресора се включва).

Условие за спиране: релето на компресора се изключва, когато е изпълнено някое от условията:

а) Температурата е по-ниска от зададената температура.

б) При начало на размразяване.

с) Принудителното охлаждане спира.

B. В режим на размразяване чрез горещи пари:

Условие за активиране: релето на компресора се включва, когато са изпълнени и двете условия: а) и б); а) и с) или а) и d).

а) Времето на закъснение на компресора надхвърля зададеното време за закъснение.

б) В условия на неразмразяване, температурата е по-висока от зададената температура + диференциал.

с) Температурата е по-висока от зададената температура и започва принудително охлаждане.

d) При размразяване

(Когато времето за закъснение на вентилатора < 0 сек., ако е изпълнено условието за активиране и компресорът работи след абсолютната стойност на закъснение, релето на компресора се включва).

Условие за спиране: релето на компресора се изключва, когато е изпълнено някое от условията:

а) Температурата е по-ниска от зададената температура.

б) Когато размразяването спира.

с) Когато принудителното охлаждане спира.

2. Размразяване

Релето за размразяване се включва, когато са изпълнени всички условия:

- а) Времето за закъснение при размразяване отговаря на зададеното време на закъснение при размразяване.
- б) Температурата на размразяване е по-ниска от температурата за спиране на размразяването.
- в) Цикълът на размразяване е приключил или е започнало принудително размразяване.

Релето за размразяване се изключва, когато е изпълнено някое от условията:

- а) Времето за размразяване е изтекло.
- б) Температурата на размразяване е по-висока от температурата за спиране на размразяването.

3. Вентилатор

- Когато времето на закъснение за включване на вентилатора < 0 сек., ако трябва да се включи компресорът, той ще се включи докато вентилаторът се включи първоначално и работи извън времето на закъснение. Вентилаторът спира, когато компресорът спре.
- Когато времето на закъснение за включване на вентилатора ≥ 0 сек. и той работи под контрол, вентилаторът се включва, когато температурата на размразяване е по-ниска от температурата на включване на вентилатора; вентилаторът спира, когато температурата на размразяване е по-висока от температурата за спиране на вентилатора.
- Когато времето на закъснение за включване на вентилатора ≥ 0 сек. и той работи в режим на „спиране по време на непрекъснато размразяване“, той се включва в момент на неразмразяване и спира, когато размразяването започва.
- Когато времето на закъснение за включване на вентилатора ≥ 0 сек. и той работи в режим на „старт/стоп с компресора, спира при размразяване“, вентилаторът се включва, когато компресорът се включва (в условия на неразмразяване) и работи извън закъснението на вентилатора. Вентилаторът спира, когато компресорът спира или по време на размразяване.

4. Аларма

- Когато температурата на съхранение надхвърля горната граница или долната граница и работи извън зададената време за закъснение, звуковият сигнал се включва, светлинната индикация мига на дисплея на контролера.
- Светлинната индикация мигайки показва „ННН“ и сигналът на алармата се включва, когато температурата на съхранение надвишава горната температурна граница или има късо съединение в сензора. Светлинната индикация мигайки показва „LLL“ и алармата се включва, когато температурата на съхранение надхвърля долната температурна граница или веригата на сензора е отворена.

- При натискане на който и да е бутон, звуковият сигнал спира, но на дисплея остава индикация за алармата.

5. Копиране на параметри COPYKEY (незадължителен)

Когато контролерът работи и когато трябва да се наберат и запазят параметрите в картата, свържете COPYKEY картата и натиснете "Λ", за да се покаже „UPL“. В това време натиснете SET, за да се въведат параметрите в COPYKEY. След въвеждането им, се появява „End“ на дисплея, след това изключете контролера и извадете COPYKEY. Ако има грешка при въвеждането, премигвайки, ще се покаже „Err“ на дисплея. Ако трябва да се свалят параметрите от картата към контролера, в изключено състояние, свържете COPYKEY и включете контролера. Той автоматично ще разпознае COPYKEY и ще копира параметрите, след това ще работи нормално. В този момент, изключете контролера и извадете COPYKEY, след това рестартирайте контролера. Ще се появи „Err“ мигайки на дисплея, ако има грешка в параметрите или грешка в модела на контролера.

6. Заклучване на клавишите

При нормална работа, натиснете бутони "Λ" и "v" за 10 сек., за да се отключи или заключи клавиатурата и да се визуализира статуса на дисплея. Отпуснете бутона, за да се покаже температурата. При заключена клавиатура, всички параметри може да бъдат проверени, но не могат да се променят.

7. Промяна на част от параметрите може да се направи по време на следващия работен цикъл. Ако е необходимо промените да се приложат в момента – контролерът да се изключи и рестартира.

8. Ако режимът на дисплея е настроен да показва температурата за начало на размразяване, след размразяването ще показва тази температура за 10 минути.

9. Когато температурата на съхранение надхвърли температурната граница или има грешка в сензора, компресорът работи в режим „спира за 45 мин., работи 15 мин.“

ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

- **Опасност:** Забранено е свързването на кабели, без спиране на електрическия ток.
- **Предупреждение:** Забранява се използването на уреда в условия на висока влажност, висока температура, силно електромагнитно поле или корозия.

Стриктно да се спазват местата за свързване на захранващия кабел, релейните изходи и датчиците. Релетата да не се претоварват.

- Електрическото захранване трябва да отговаря на указаното в инструкцията. За да се избегнат възможни влияния, кабелите на датчиците и останалите кабели, трябва да бъдат на разстояние един от друг. Датчикът трябва да се монтира на разстояние от въздушните отвори, за да се гарантира точност на измерванията.

“ЕН ПОУЛ” ЕООД

ул. “Одринска Епопея” 22
гр. Стара Загора, 6000

България

+359 (0) 898 577 206

office@npole-klima.com

www.npole-klima.com



POLE
AIR CONDITIONING