

ТРИСТЕПЕНЕН РЕГУЛАТОР ПРЕЦИЗЕН НА ТЕМПЕРАТУРА ОТ -10°C ДО +100°C

VC3-3/TS100/Clima



Предназначение:
за прецизно температурно регулиране на сушилни, басейни, системи за климатизация, инкубатори, втасвални камери, съдове и др.

Параметри:

- * 2 входа, 3 изхода
- * цифрови сензори DTS1 SMT160-30 с дискретност 0,1°C
- * релейни изходи 5A 250V
- * кутия за DIN-релса
- * вграден зумер
- * захранване 230V 2VA max
- * разглобяеми клеми за кабели

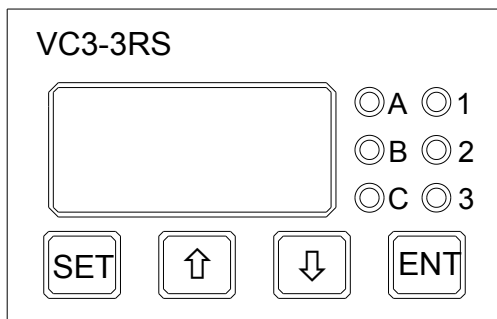
ВНИМАНИЕ!

Да не се разглобява под напрежение!
Регулаторите работят с напрежение, опасно за живота!

- * Монтирането се извършва от квалифициран електромонтажник съгласно схемите.
- * Паралелно на изпълнителните механизми да се монтират подходящи RC - групи. При голям пусков ток и индуктивни товари да се ползват междинни релета. Максимален ток при активен товар - 5A.
- * Желателно е проводниците (**на сензорите задължително**) да са екранирани и занулени в една точка близо до регулатора.
- * При много силни смущения да се осигури допълнително филтриране на мрежовото напрежение и защита на регулатора от електромагнитни полета.
- * Да се пази от намокряне!!!

Регулаторът е предназначен за регулиране на температурата чрез 3 групи нагреватели, измерва 2 температури - T1 външна и T2 стайна; работата му се илюстрира от фиг.1

След включване на захранването, на дисплея се появява текущата T1 и свети съответният светодиодиод, с бутон [↓] се превключват двата входни канала.



Светодиоди <1>, <2>, <3>:

<1> - Y1 (първи нагревател)

<2> - Y2 (втори нагревател)

<3> - Y3 (трети нагревател)

Светодиоди <A>, , <C>

режим РАБОТА:

<A> - температура T1 външна

 - температура T2 стайна

<C> - светодиодиод "режим РАБОТА"

режим ПРОГРАМИРАНЕ:

<A> - **T1set** горно ниво

 - **T1set** средно ниво

<C> - **T1set** долно ниво

<A>++<C> - **T2set**

Бутони: [SET] - бутон за задаване на температурите

[ENT] - бутон за задаване на параметрите

[↑] - бутон [START]/[STOP]

[↓] - бутон за смяна на режима на индикацията (T1/T2)

В режим ПРОГРАМИРАНЕ бутоните [↑] и [↓] служат за промяна на зададените стойности.

Алармените ситуации се индицират на дисплея:

"AL8" - повреда в измерителната част (входни канали, сензори).

Режим ПРОГРАМИРАНЕ

В този режим на дисплея мига стойността на параметъра. Ако в продължение на 15 сек не бъде натиснат бутон, контролерът автоматично излиза от режим ПРОГРАМИРАНЕ.

С бутон [SET] се програмират зададените температури **T1set** долно, **T1set** средно, **T1set** горно, **T2set**. За увеличаване и намаляване на стойностите се използват бутоните [↑] и [↓], въвеждането става със [SET]. Диапазон: от -9.9°C до 99.9°C.

С бутон [ENT] (**продължително натискане**) се програмират последователно всички други параметри, т.е. след като се избере нужната стойност (с бутони [↑] и [↓]), се натиска бутон [ENT], с което се минава към следващия параметър. В тази версия се използват 3 параметъра:

"0.0" - офсет 1, от -9.9°C до +9.9°C (калибровка на датчика за T1)

"0.0" - офсет 2, от -9.9°C до +9.9°C (калибровка на датчика за T2)

"h 0.5" - хистерезис h (фиг.1), от 0°C до 9.9°C

След последния параметър на индикацията се появява “t 1”, което означава “тест 1”. Това е режим **СЕРВИЗ**. Този режим включва 3 теста, от t1 до t3:

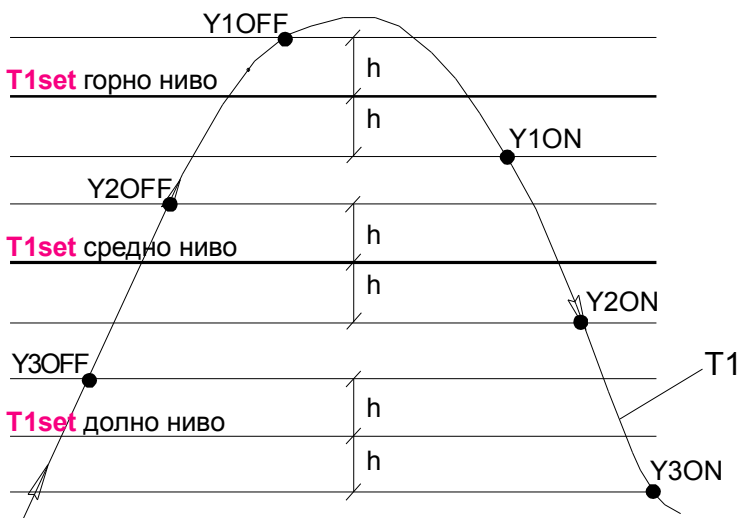
- t 1 - включване и изключване на изходите
- t 2 - тестване на индикацията
- t 3 - тестване на бутоните

С бутон [↑] се избира необходимата функция и се натиска бутон [ENT]. С бутон [↓] се излиза от режим СЕРВИЗ.

t 1: изходи - след натискане на бутон [ENT] на дисплея се появява следното съобщение: “o 1” което означава, че може да се тества изход Y1. С бутон [ENT] изходът се включва и изключва, с бутон [↑] се минава от изход на изход, с бутон [↓] се излиза от функцията.

t 2: индикация - последователно се включват всичките сегменти на индикацията.

t 3: бутони - при натискане на бутон, на дисплея се появява неговият код: [ENT] - “4”; [SET] - “1”; [↑] - “2”; [↓] - “3” (изход от теста).



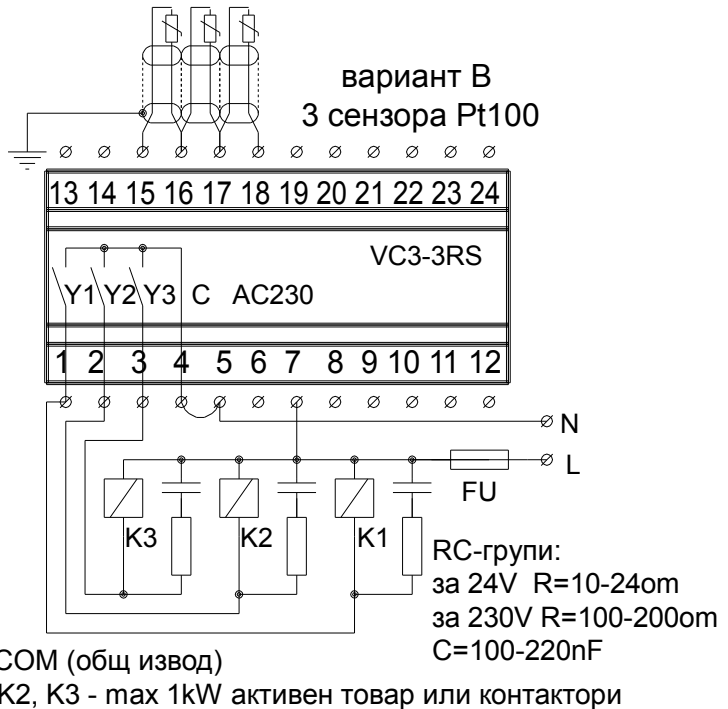
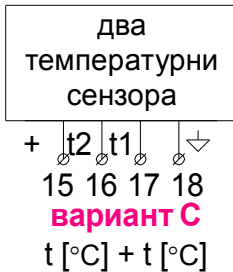
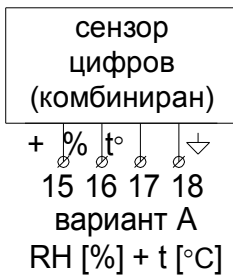
при $T2 > T2set$ $Y1=Y2=Y3=OFF$

Фиг.1 Времедиаграма на работата на VC3-3RS/TS100 clima

Режим РАБОТА

С бутон [↑] се стартира процеса, при което светва светодиод <C>. Бутон [PGM] служи за промяна на заданието, с бутон [↓] се показва T1 (светодиод <A>) или T2 (светодиод B).

За спиране на процеса се натиска бутон [↑], при което изходите и светодиод <C> се изключват, издава се звуков сигнал и на дисплея се изписва “OFF”. След натискане на бутон [↑] контролерът се връща в основен режим (показва се текущата температура и може да се задават параметрите).



Забележка:

при управление на контактори да се монтират RC-групи съгласно схемата!!!

Кабелите на сензорите могат да се удължават до 50-70м с екраниран проводник LIYCY (ТЧП 3 x 0.35).
Оплетката се занулява при контролера, другия край се изолира.

ОПИСАНИЕ НА ИЗВОДИТЕ (вариант С)

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1 - изход Y1 | 15 - +5V |
| 2 - изход Y2 | 16 - сензор T2 - стайна |
| 3 - изход Y3 | 17 - сензор T1 - външна |
| 4 - общ изходи COM | 18 - GND |
| 5 - нула N AC230 | |
| 7 - фаза L AC230 | |

Гаранционният срок е 24 месеца. Повреди, възникнали вследствие неправилен монтаж и експлоатация, природни бедствия, военни действия и др. се отстраняват за сметка на клиента.