

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

## VC3-3RS/DS100



Предназначение:

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

Параметри:

- \* кутия за DIN-релса
- \* вграден зумер
- \* захранване 230V 2VA max
- \* цифров сензор с дискретност 0,1°C
- \* релейни изходи 8A 250V
- \* разглобяеми клеми за кабели

### **ВНИМАНИЕ!**

Да не се разглобява под напрежение!

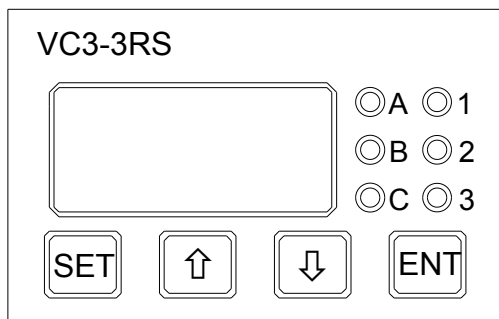
Регулаторите работят с напрежение, опасно за живота!

- \* 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 - 8A.
- \* Желателно е проводниците, особено на сензора, 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 2 групи нагреватели; работата му се илюстрира от фиг.1

Регулаторът има 1 вход за цифров сензор, 2 релейни изхода, 3-разреден 7-сегментен цифров дисплей, светодиодна индикация на изходите, 3 светодиода за режими на работа и 4 функционални бутона.

След включване на захранването, на дисплея се появява текущата температура.



Светодиоди:

- <C> - светодиод за режим "РАБОТА"
- <1> - светодиод Y1 (първи нагревател)
- <2> - светодиод Y2 (втори нагревател)

Бутони: [SET] - бутон за задаване на температурата

[ENT] - бутон за задаване на параметрите

[↑] - бутон [START]/[STOP]

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 програмира зададената температура Tset. 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.

## ПАРАМЕТРИ:

светодиод	параметър
<A>	“ 0.0” - офсет, от -9.9°C до +9.9°C (калибровка на датчика)
<B>	“d 2.0” - параметър “d- делта” (фиг.1), от 0°C до 9.9°C
<C>	“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:

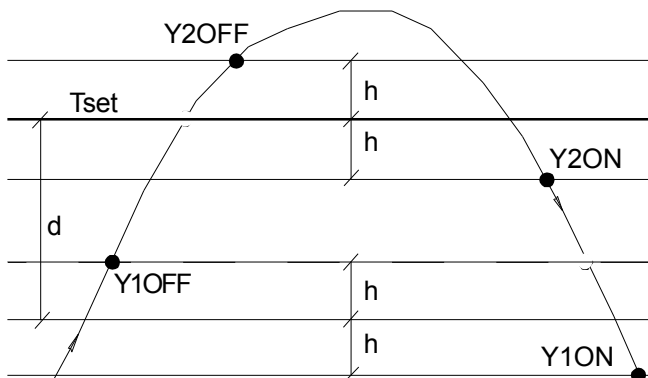
- t 1 - включване и изключване на изходите
- t 2 - тестване на индикацията
- t 3 - тестване на бутоните

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: “0 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).

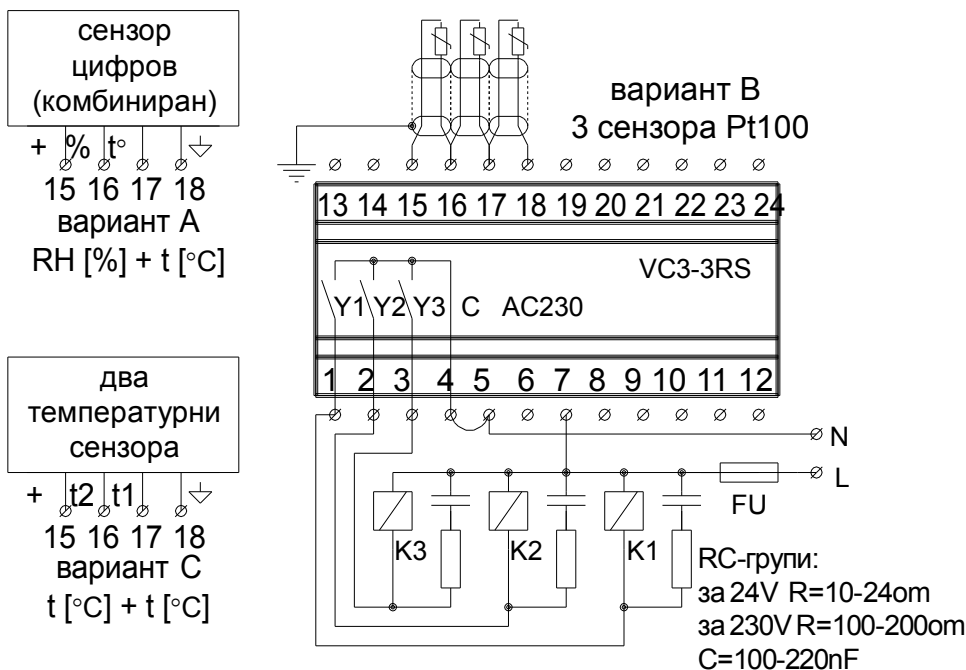


Фиг.1 Времедиаграма на работата на VC3-3RS/DS100

## Режим РАБОТА

С бутон [↑] се стартира процеса, при което светва светодиод <C>. Бутон [PGM] служи за промяна на заданието; бутоните [↓] и [ENT] не са активни.

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).



C - COM (общ извод)

K1, K2, K3 - max 1kW активен товар или контактори

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

Кабелите на сензорите могат да се удължават до 50-70m с проводник LIYCY (ТЧП).

### ОПИСАНИЕ НА ИЗВОДИТЕ (вариант С)

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