

**ТЕРМОРЕГУЛАТОР ТРИПОЗИЦИОНЕН
ПРОПОРЦИОНАЛЕН ЗА МОТОР ВЕНТИЛ
0°C +99,9°C
VC3-3/TP/MV**



Приложение - отоплителни инсталации

Основни параметри:

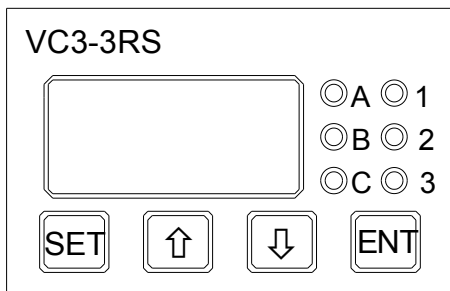
- * цифров сензор с дискретност 0,1°C, влиза в комплекта
- * 2 релейни изходи 5A 250V, един за нагряване и един за охлаждане
- * кутия за DIN-релса
- * вграден зумер
- * захранване 230V \pm 10% 2VA max
- * разглобяеми клеми за кабели

ВНИМАНИЕ!

Да не се разглобява под напрежение!

Контролерите работят с напрежение, опасно за живота!

Желателно е проводниците (**на сензорите задължително**) да са екранирани и занулени в една точка близо до регулатора.



- [SET] - бутон за задаване на температурата и параметрите
 [ENT] - бутон за влизане в Сервизен режим

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

Алармените ситуации (повреда в измерителната част, входните канали, сензорите) се индицират на дисплея:

“AL0”, “AL1”, “AL2”, “AL3”, “AL4”

ПРОГРАМИРАНЕ

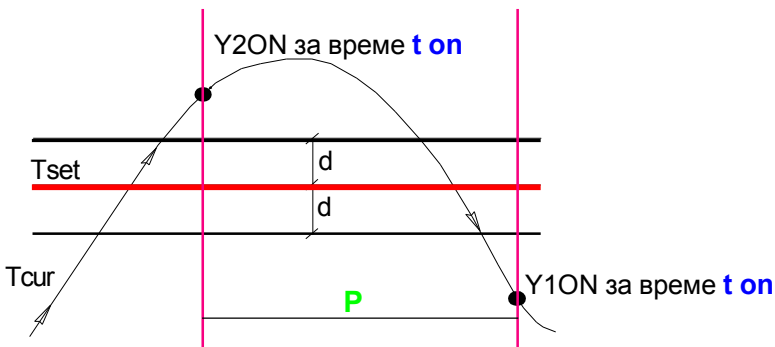
В този режим на дисплея мига стойността на параметъра. С бутони [↑] и [↓] се задава нужната стойност. Ако в продължение на 20 сек не бъде натиснат бутон, регулаторът автоматично излиза от режим ПРОГРАМИРАНЕ.

1. С бутон [SET] (еднократно натискане) се задава температурата Tset. С бутони [↑] и [↓] се задава, с [SET] се потвърждава. Диапазон: от 10,0°C до 99,9°C.

2. С бутон [SET] (продължително натискане) се програмират последователно останалите параметри, т.е. след като се избере нужната стойност, се натиска бутон [SEN], с което се минава към следващия параметър.

Параметри:

- офсет - при измерването на температурата (калибровка на датчика):
 на дисплея се показва “-”, ако офсетът е отрицателен;
 диапазон: -9,9°C +9,9°C 0°
- d - мъртва зона, фиг. 1; диапазон: 0,1° - 9,9° 1,5°
- P - период; диапазон: 10” - 999” 20”
- F - коефициент за изчисляване на “t on”; диапазон: 1 - 20 4
- t - време за начално установяване на степента на отваряне на вентила, 1” - 99” 10”



Фиг.1 Времениаграма на работата на регулатора

На всеки период **P** при T_{cur} извън мъртвата зона ($T_{cur} > Y2ON$ или $T_{cur} < Y1ON$)

Y1 нагряване или Y2 охлаждане се включва за време, изчислено по формула: $t_{on} = |T_{cur} - T_{set}| * F$
 например, за $T_{set}=22,0^{\circ}\text{C}$ $T_{cur}=25,0^{\circ}\text{C}$ и $F=5$ се включва Y2 охлаждане за време $t_{on} = (25,0 - 22,0) * 5 = 15 \text{ sec}$

При всяко включване на Y1 (нагряване) или Y2 (охлаждане) се следи текущата температура T_{cur} :

при включен Y1=on ако $T_{cur} > T_{set}-d \Rightarrow$ Y1 се изключва

при включен Y2=on ако $T_{cur} < T_{set}+d \Rightarrow$ Y2 се изключва

След подаване на мрежовото напрежение, Y1 се включва за време **t**

СЕРВИЗЕН РЕЖИМ

С бутон [ENT] (продължително натискане) се влиза в режим **СЕРВИЗ**. На индикацията се появява "t 1", което означава "тест 1".

Този режим включва 4 теста, от t1 до t5:

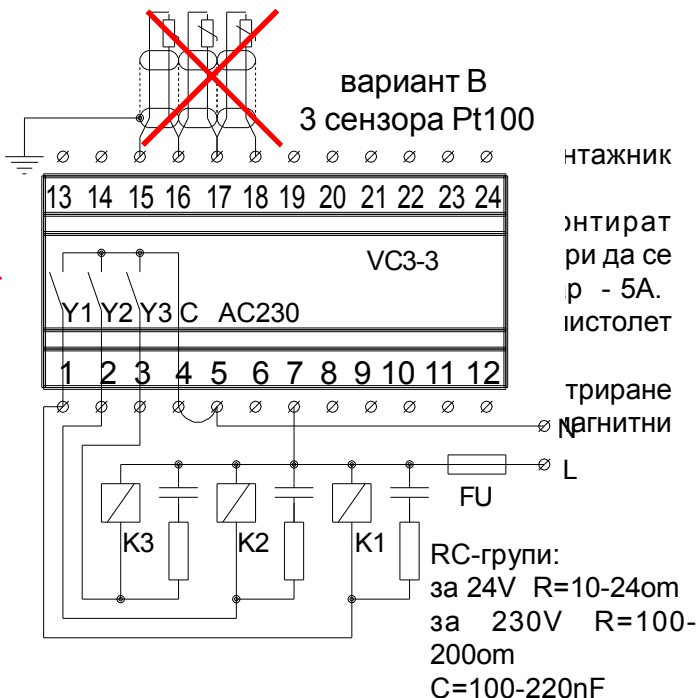
- t 1 - включване и изключване на изходите
- t 2 - тестване на индикацията
- t 3 - тестване на бутоните
- t 4 - тестване на входните канали

С бутон [\uparrow] се избира необходимата функция и се натиска бутон [ENT]. С бутон [\downarrow] 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 [\uparrow] се минава от изход на изход, с бутон [\downarrow] 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"; [\uparrow] - "2"; [\downarrow] - "3" (изход от теста).



ОПИСАНИЕ НА ИЗВОДИТЕ VC3-3/TP/MV

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1 - изход Y1 NO нагряване | 15 - +5V |
| 2 - изход Y2 NO охлаждане | 16 - Temp СЕНЗОР DS18B20 |
| 3 - изход Y3 NO | 17 - |
| 4 - общ изходи COM | 18 - GND |
| 5 - нула N AC230 | 19 - |
| 7 - фаза L AC230 | |

ВНИМАНИЕ!

- * 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 5А
- * Закрепването може да стане чрез залепване със силиконов пистолет или с подходящ крепеж.
- * При много силни смущения да се осигури допълнително филтриране на мрежовото напрежение и защита на регулатора от електромагнитни полета.
- * Да се пази от намокряне!!!