

# ДВУСТЕПЕНЕН ТЕРМОРЕГУЛАТОР

G14R/Pt100/DS500 0°C - 500.0°C



Основни параметри:

- \* Дискретност 0.1°C
- \* Два релейни изхода 8A 250V
- \* Сензор Pt100 (не влиза в комплекта)
- \* Вграден зумер
- \* Габарити 96 x 48 x 90 mm
- \* Отвор за закрепване 92 x 45
- \* Захранване AC230V ±10% 1,5VA

## **ВНИМАНИЕ!**

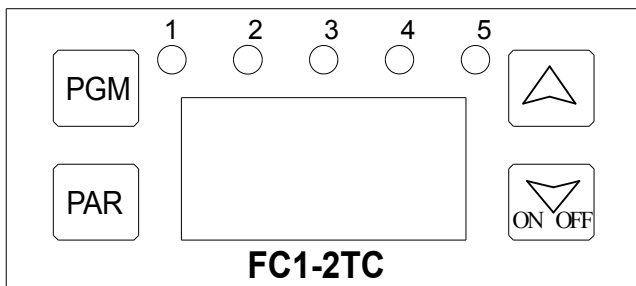
Да не се разглобява под напрежение!

Регулаторите работят с напрежение, опасно за живота!

Да се пази от намокряне!!!

- \* Закрепването може да стане чрез залепване със силиконов пистолет или с подходящ крепеж, приложен в комплекта
- \* 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.

Монтирането се извършва от квалифициран електромонтажник съгласно схемите.



[PGM] - задаване на температурата  
 [PAR] - задаване на параметрите

Светодиоди:

- 1 - изход Y1 нагреватели      2 - изход Y2 нагреватели  
 5 - зумер

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

Алармените ситуации се индицират на дисплея: AL1, AL8 - повреда в сензорите, AL3 - прегряване.

Ако по време на работа отпадне мрежовото напрежение, след възстановяването му на най-левия индикатор се показват три хоризонтални черти, а на десните два - времето в секунди до влизането в режим РАБОТА.

## 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 [PGM] се задава температурата Tset в цели градуси. С бутони [↑] и [↓] се задава, с [PGM] се потвърждава. Диапазон: от 0°C до 500°C.

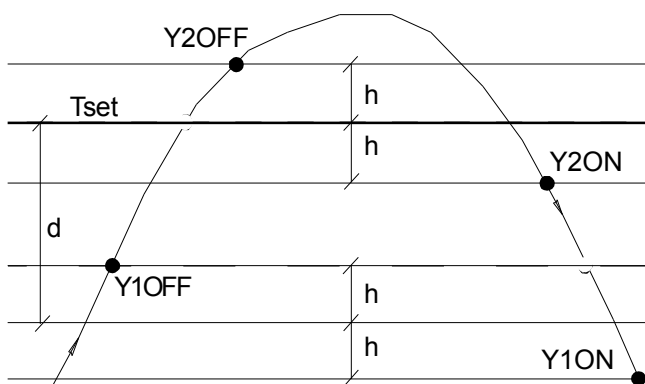
2. С бутон [PAR] (еднократно натискане) се програмира параметър "d - делта" в цели градуси. С бутони [↑] и [↓] се задава, с [PAR] се потвърждава. Диапазон: от 0°C до 50°C.

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

Параметри:

- o - офсет при измерването на температурата (калибровка на датчика), на дисплея се показва "-", ако офсетът е отрицателен. Диапазон: -9.9°C +9.9°C 0°
- h - хистерезис за охладителя (0° - 9.9°), фиг.1 0.2°

- A - температура на аларма в цели градуси, при прегряване над тази стойност се издава звуков сигнал ( $0^{\circ} - 500^{\circ}$ ) 400°
- PF - време за възстановяване (отложен старт), 0 сек - 99 сек: позволява след спиране на тока всеки регулатор да се включва със зададено закъснение, за да се избегне едновременното включване на големи мощности 1"



Фиг.1 Времедиаграма на работата на регулатора

4. Настройки. (Настройките да се задават внимателно и коректно!!!)
- При включването се задържа натиснат бутон [↓] за около 10 сек, след което последователно можем да настроим:
- C1 (000) - офсет на измерителя
- C2 (736); C3 (056) - коефициенти на усилване, позволяват калибриране при промяна на параметрите на термодатчика
- c (4) - цифров интегратор на показанието (за по-бързи процеси се задава по-малка стойност)

### СЕРВИЗЕН РЕЖИМ

Този режим включва 3 теста: t 1 - тест на изходите  
t 2 - тест на индикацията  
t 3 - тест на бутоните

След продължително натискане на бутон [↑] на дисплея се появява следното съобщение: "t 1" което означава "тест 1".

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

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

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

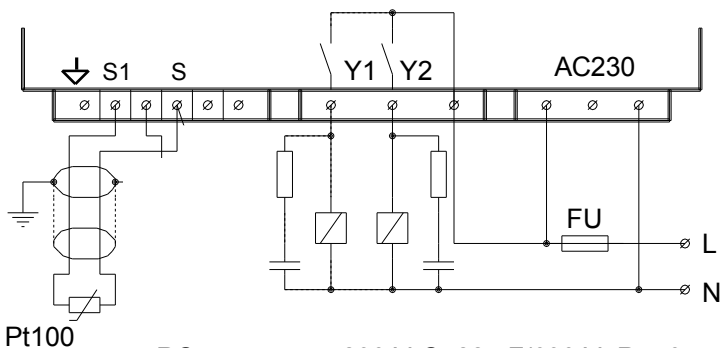
t 3: бутони - при натискане на бутон, на дисплея се появява неговият код: [PGM] - “3”; [PAR] - “4”; [↓] - “3” [↑] - “2” (изход от теста).

## РАБОТА

Стартирането става с бутон [↓] (ON).

Изключването става чрез натискане на бутон [↓](ON), при което на дисплея се сменят текущата температура и надпис “OFF” през 1sec.

Примерна схема на свързване:



RC-групи: за 230 V: C=22 nF/630 V R=56 om/1 W  
за 24 V: C=220 nF/160 V R=15 om/1 W

## **ВНИМАНИЕ!**

\* 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.

\* Сигналите се подвеждат към регулатора с 2-проводен ширмован кабел ТЧП 2 x 0,50 (или LIYCI 2 x 0,50), оплетката на който се присъединява към маса ↓ (или се занулява) при регулатора, а в главите на сензорите се изолира.