

# ТЕРМОТАЙМЕР ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ФРИТЮРНИК С ВЪНШЕН БУТОН {START}

FC12TT500/G14R/Pt100  
0°C - 500.0°C



Основни параметри:

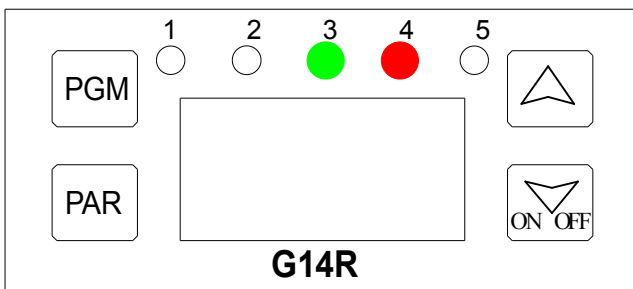
- \* Дискретност 0.1°C
- \* Два релейни изхода 5A 250V
- \* Сензор Pt100 (не влиза в комплекта)
- \* Вграден зумер
- \* Габарити 96 x 48 x 90 mm
- \* Отвор за закрепване 92 x 45
- \* Захранване AC230V ±10% 1,5VA

## **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.



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

Светодиоди:

- 1 - изход Y1 нагреватели
- 2 - изход Y2 (в тази версия не се използва)
- 3 - сигнализация зареждане, зелен
- 4 - сигнализация изваждане, червен
- 5 - зумер

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

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

### 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.

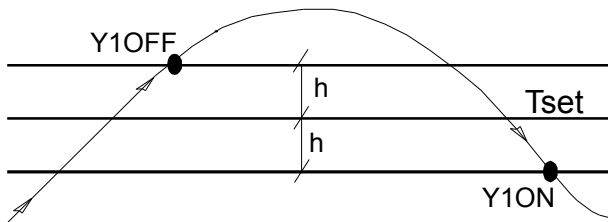
1. С бутон [PGM] се задава температурата Tset в цели градуси. С бутони [↑] и [↓] се задава, с [PGM] се потвърждава. Диапазон: от 0°C до 500°C.

2. С бутон [PAR] (еднократно натискане) се програмира параметър **“време”** в минути и секунди. С бутони [↑] и [↓] се задава, с [PAR] се потвърждава. Диапазон: от 0 до 59 min 59 sec.

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 0.0°
- h - хистерезис за нагревателя (0° - 9.9°), фиг.1 2.0°



Фиг.1 Времедиаграма на работата на регулатора

4. Настройки. (Настройките да се задават внимателно и коректно!!!)  
 При включването се задържа натиснат бутон [ $\downarrow$ ] за около 10 sec, 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 [ $\uparrow$ ] 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 [ $\uparrow$ ] се излиза от режим СЕРВИЗ.

t 1: изходи - след натискане на бутон [ON] на дисплея се появява следното съобщение: “o 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 [ $\uparrow$ ] 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”; [ $\downarrow$ ] - “3” [ $\uparrow$ ] - “2” (изход от теста).

## РАБОТА

По време на РАБОТА не са активни никакви бутони от клавиатурата с изключение на бутон [↕(ON/OFF)], който служи за аварийно спиране.

Стартирането става с външния бутон **{START}**, при което се включва нагряването чрез Y1.

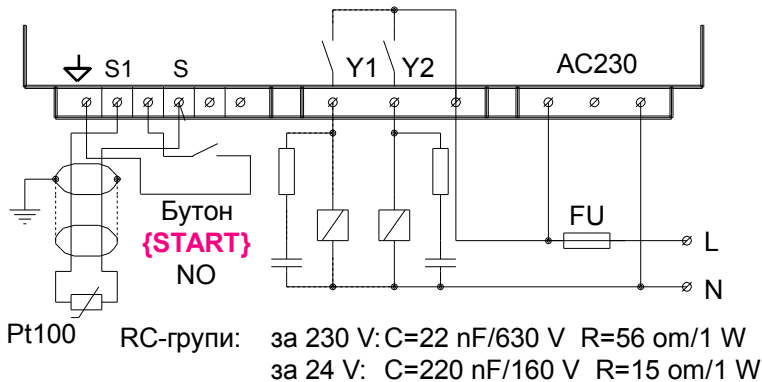
При достигането на зададената температура се включва зумер и мига светодиод 3 (зелен), което означава че е достигнат режима. Регулира се температурата.

Зарежда се фритюрника и се натиска бутон **{START}**, светва светодиод 3 и зумера спира. Контролерът отброява зададеното време и поддържа температурата. Като измине времето, нагряването се изключва, зумера се включва и мига червения светодиод 4, което означава, че обработката е извършена.

Изважда се кошницата и се натиска бутон **{START}**, при което червеният светодиод свети постоянно за около 3 секунди, през които бутон не се чете.

След това червеният светодиод се изключва и контролера минава в изходно състояние: нагряването не работи и се чака бутон **{START}**. Можем да правим нов цикъл на обработка.

Примерна схема на свързване:



## 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.