

ТЕРМОХИГРОСТАТ С ТРИПОЗИЦИОННО РЕГУЛИРАНЕ

C44/2/TRH/4out/1 зона



Предназначение:

за измерване и регулиране на температурата и влагата във втасвални камери, пружери, климатизирани помещения за съхранение на продукти или с битово предназначение, при сушилни и други инсталации с работна температура 0 - 60°C и влага 0 - 100% RH. Температурния диапазон се ограничава от използвания сензор за влага, който работи добре до 60°C; за по-високи температури предлагаме други регулатори и сензори.

Основни параметри:

- * Дискретност 0.1°C 0.1% RH
- * Релейни изходи 5A 250V
- * Разглобяеми клеми 8A, удобни и надеждни
- * Сензори - цифрови, влизат в комплекта (**Tmax<60°C**)
- * Вграден зумер, за удобство при програмирането и за сигнализация
- * Габарити 96 x 48 x 100 mm
- * Отвор за закрепване 93 x 45 mm
- * Захранване AC230V \pm 10% 1,5VA

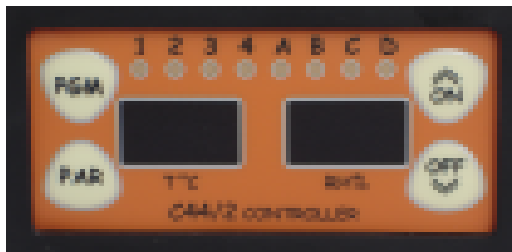
ВНИМАНИЕ! Да не се разглобява под напрежение!
Контролерите работят с напрежение, опасно за живота!
Да се пази от намокряне!!!

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

Сензорът се окачва в обема (ползва се отворът за закрепване) с кабела надолу.

Монтирането се извършва от квалифициран електромонтажник съгласно схемите.

1. КРАТКО ОПИСАНИЕ



T°C - температура

RH% - влажност

1 - нагревател

2 - охладител

3 - овлажнител

4 - осушител

Контролерът има 4 релейни изхода 250V/5A, два 3-разредни 7-сегментни цифрови дисплея, светодиодна индикация на изходите, 4 светодиода за режими на работа (в тази версия не се използват) и 4 функционални бутона.

След включване на захранването на дисплея отляво се появява текущата температура, на дисплея отдясно - текущата влажност.

Контролерът има 3 режима:

бутон [PGM] - ПРОГРАМИРАНЕ

бутон [PAR] (продължително натискане) - ЗАДАВАНЕ НА ПАРАМЕТРИ

бутон [↑/ON] (продължително натискане) - СЕРВИЗЕН РЕЖИМ

При повреда в измервателните канали се появява едно от следните съобщения: "AI 4" - за температурата

"AI 7" "AI 8" "AI 9" - за влажността

2. ПРОГРАМИРАНЕ

С бутон [PGM] се програмират последователно зададената температура Tset (0°C +99.9°C) и зададената влажност Uset (0% +99.9%). За увеличаване и намаляване на стойностите се използват бутоните [↑] и [↓], потвърждаването става със [PGM].

Ако не искаме да променяме заданието, а само да го видим, натискаме само бутон [PGM].

3. ЗАДАВАНЕ НА ПАРАМЕТРИ

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

В този режим на дисплея мига стойността на параметъра.

С бутони [↑] и [↓] се задава нужната стойност. Ако в продължително време на 15 сек не бъде натиснат бутон, контролерът автоматично излиза от режим ПРОГРАМИРАНЕ.

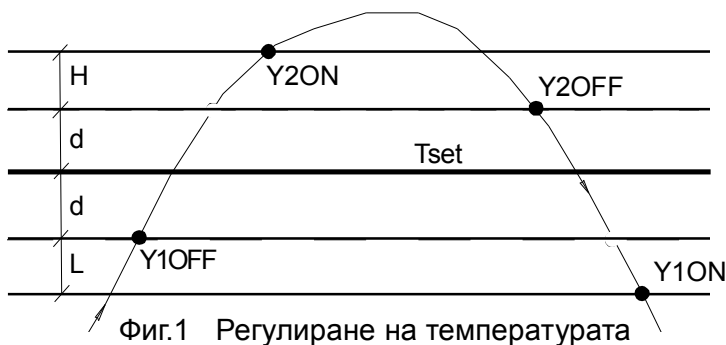
Параметри за температурата:

| | | |
|---|--|-----------------------|
| o | - офсет (тариране на датчика), -9.9°C - $+9.9^{\circ}\text{C}$ | 0°C |
| d | - мъртва зона (0°C - 9.9°C), фиг.1 | 0.3°C |
| L | - хистерезис за нагревателя (0°C - 9.9°C), фиг.1 | 0.3°C |
| H | - хистерезис за охладителя (0°C - 9.9°C), фиг.1 | 0.3°C |

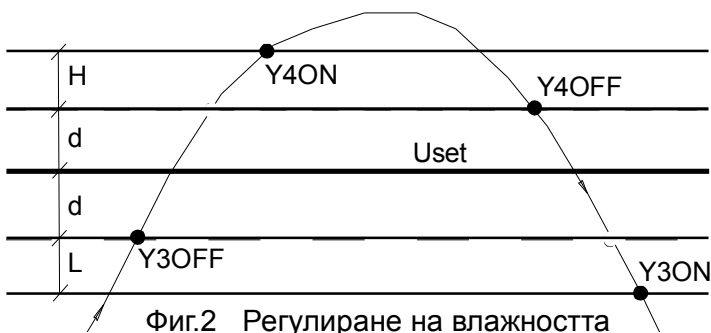
Параметри за влажността

| | | |
|----|--|---------|
| d | - мъртва зона (0% - 9.9%), фиг.2 | 2.0% |
| L | - хистерезис за овлажнителя (0% - 9.9%), фиг.2 | 2.0% |
| H | - хистерезис за осушителя (0% - 9.9%), фиг.2 | 2.0% |
| C1 | - настройка на коефициент C1, 100 - 300 | 163 |
| C2 | - настройка на коефициент C2, 10 - 50 | 29 |

C1 и C2 се отнасят за конкретна марка сензор за влажност



Фиг.1 Регулиране на температурата



Фиг.2 Регулиране на влажността

4. СЕРВИЗЕН РЕЖИМ

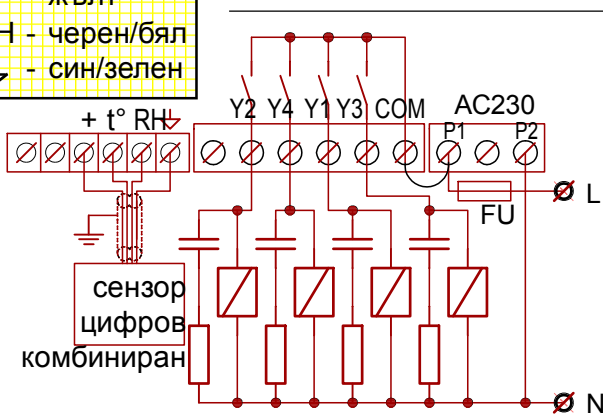
- тест F1 - включване и изключване на изходите
- тест F2 - тестване на индикацията
- тест F3 - тестване на клавиатурата

След продължително натискане на бутон [\uparrow /ON] на дисплея се появява: "F 1", което означава "тест 1". С бутон [PAR] се избира необходимия тест и се натиска бутон [\uparrow /ON].

- 4.1. Изходи - след натискане на бутон [\uparrow /ON] на дисплея се появява: “out 1”, което означава, че може да се тества изход 1:
 с бутон [\uparrow /ON] изходът се включва и се изключва,
 с бутон [PAR] се минава от изход на изход,
 с бутон [\downarrow /OFF] се излиза в изходното състояние.
- 4.2. Индикация - последователно се включват всичките сегменти на индикацията.
- 4.3. Бутони - при натискане на бутон, на дисплея се появява неговият код: [PAR] - “4”; [PRM] - “3”; [\uparrow] - “2”; [\downarrow] - “1” (изход от теста).

C44/TRH поглед отзад:

| | |
|--------------|-------------|
| + | - червен |
| t° | - жълт |
| RH | - черен/бял |
| \downarrow | - син/зелен |



при комутирание на 230V за извеждане на фаза на изходи Y1 - Y4 следва да се свърже COM=P1=фаза P2=0 (нула)

Y1 - нагревател
 Y2 - охладител
 Y3 - овлажнител
 Y4 - осушител
 COM - общ изходи

* При много силни смущения да се осигури допълнително филтриране на мрежовото напрежение и защита на регулатора от електромагнитни полета.

* Препоръчително е за сензорите да се използват ширмовани проводници ТЧП или LIYCY 4x0.25; оплетките (ширмовките) на които се зануляват при контролера или се свързват към маса.

* 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/250V AC (24V AC/DC).

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