

ПРЕЦИЗЕН РЕГУЛАТОР НА ТЕМПЕРАТУРА
-9.9°C +99.9°C
С ИЗХОД ЗА ОХЛАДИТЕЛ / НАГРЕВАТЕЛ,
МНОГОПОРТОВ ИНТЕРФЕЙС
WM1/HC/RS



Предназначение:

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

Параметри:

- * цифров сензор с дискретност 0,1°C
- * релейни изходи 8A 250V
- * вграден зумер
- * захранване AC24V
- * разглобяеми клеми за кабели (опция)

ВНИМАНИЕ!

Да не се разглобява под напрежение!

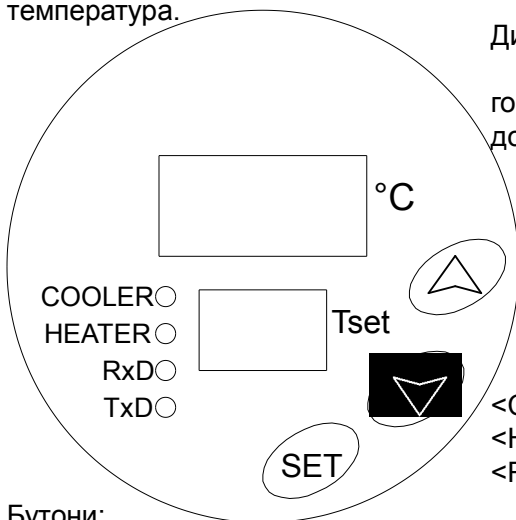
Регулаторите работят с напрежение, опасно за живота!

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

Регулаторът е предназначен за регулиране на температурата чрез нагревател / охладител; работата му се илюстрира от фиг.1

Регулаторът има 1 вход за цифров сензор, 1 релееен изход, два 3-разредни 7-сегментни цифрови дисплеи, светодиодна индикация на изходите, 2 светодиода за връзка с РС и 3 функционални бутона.

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



Дисплеи:

горния - текущата температура
долния - зададената температура

Светодиоди:

<COOLER> - Y2, охладител/нагревател
<HEATER> - не се използва
<RxD>, <TxD> - интерфейс

Бутони:

[SET] - бутон за задаване на температурата и параметрите
[↓] - сервизен режим (продължително натискане)
[↑] - [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] (еднократно натискане) 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 50.0°C.

С бутон [SET] (продължително натискане) се програмират последователно всички други параметри, т.е. след като се избере нужната стойност (с бутони [↑] и [↓]), се натиска бутон [SET], с което се минава към следващия параметър.

ПАРАМЕТРИ:

- F - процес: 1 = охлаждане, 2 = нагряване, фиг.1 1
o - офсет, от -9.9°C до +9.9°C (калибровка на датчика) 0.0
h - хистерезис (фиг.1), от 0°C до 9.9°C 0.3
с - старт, да има или да няма: когато е "по" бутон [START]/[STOP]
не е активен, регулаторът е винаги в режим "РАБОТА"
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
PC - номер в мрежата при работа с компютър,
в тази версия не се използва

Режим СЕРВИЗ

С бутон [$\downarrow$] (продължително натискане) се влиза в режим СЕРВИЗ.
Този режим включва 3 теста, от t1 до t3:

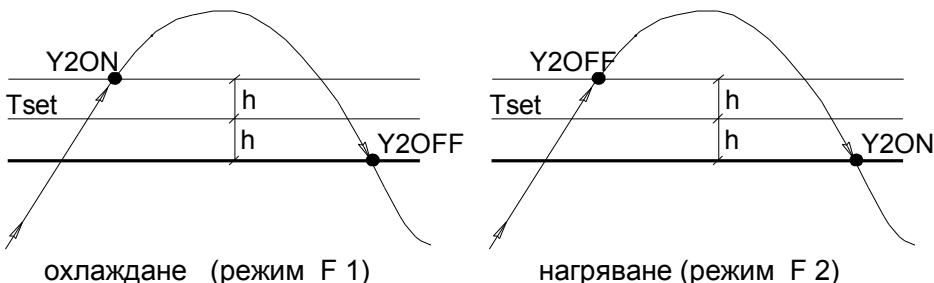
- t 1 - "out" включване и изключване на изходите
- t 2 - "ind" тестване на индикацията
- t 3 - "but" тестване на бутоните

С бутон [$\uparrow$] се избира необходимата функция и се натиска бутон [SET]. С бутон [$\downarrow$] се излиза от режим СЕРВИЗ.

t 1: изходи - след натискане на бутон [ENT] на дисплея се появява следното съобщение: "о 1" което означава, че може да се тества изход Y1. С бутон [SET] 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: [SET] - "1"; [$\uparrow$] - "3"; [$\downarrow$] - "2" (изход от теста).



Фиг.1 Времени диаграма на работата на WM1/HC/RS

Режим РАБОТА

Ако параметър {с} е “no”, регулаторът е винаги в режим РАБОТА, бутон [START]/[STOP] не е активен, няма понятие “стартiranje” и няма състояние “OFF”.

Ако параметър {с} е “YES”, регулирането се стартира с бутон [↑], при което вместо надпис “OFF” се появява зададената температура.

За спиране на процеса се натиска бутон [↑] в продължение на 3 секунди, при което изходите се изключват и на дисплея се изписва “OFF”.

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 - 8A.
- * При много силни смущения да се осигури допълнително филтриране на мрежовото напрежение и защита на регулатора от електромагнитни полета.
- * Да се пази от намокряне!!!

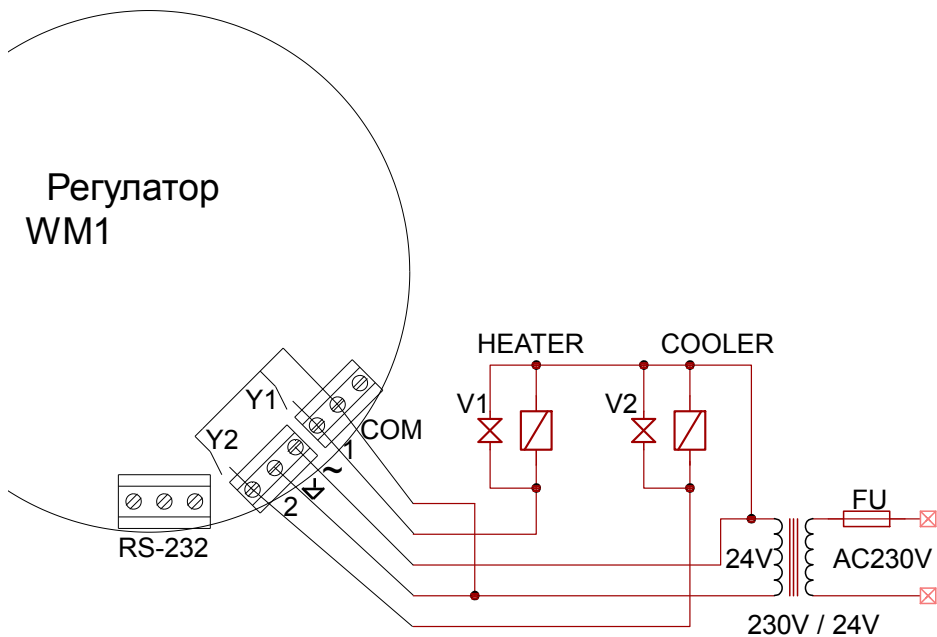
Забележка:

при управление на контактори да се монтират RC-групи:

за 24 V: C=100 - 470 nF/160 V
 R=10 - 24 om/1 W

WM1/HC/RS

поглед откъм задния капак:



- Y1 - релеен изход (в тази версия не се използва)
- Y2 - релеен изход, охладител/нагревател
(светодиод <COOLER> на предния панел)
- COM - общ
- ~ - 24V AC, 1,5VA
- V1, V2 - супресори 1,5 KE47CA
- FU - предпазител
- RS-232 - интерфейс към PC (опция)