

КОНТРОЛЕР ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОХЛАЖДАНЕ



D1/2i1o/C

Предназначение:

- * Контролерът е предназначен за охлаждане в зависимост от външната температура T_a .
- * Това позволява икономия на енергия чрез използване на големите колебания на външната температура.
- * Използват се 2 входа - за стайна и външна температура и 1 изход за охлаждане.

Параметри и характеристики:

- * Дискретност 0.1°C ; работен диапазон: от -40°C до $+100^{\circ}\text{C}$
- * Релеен изход - превключващ контакт NO/NC 10A AC 250V
- * 1 изход за SSR или оптотриак (опция)
- * Сензори PTC до $+100^{\circ}\text{C}$ или до $+140^{\circ}\text{C}$, 2 бр. (влизат в комплекта)
- * Входовете имат защитни вериги против индуцирани в кабелите напрежения
- * Вграден зумер, дава удобства при програмирането и сигнализира при различни ситуации
- * 2 изхода за сигнализация, към тях може да се свърже светодиода и зумер на подходящо място (опция)
- * Кутия за DIN - релса, размери 34 x 85 x 55 mm
- * Захранващо напрежение - AC230V $\pm 10\%$ 1,5VA

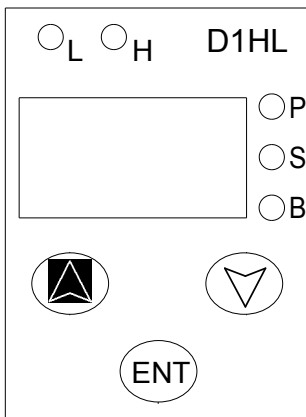
ВНИМАНИЕ!

Да не се разглобява под напрежение!

Регулаторите работят с напрежение, опасно за живота!

Да се пази от намокряне!!!

- * Монтирането се извършва от квалифициран електромонтажник съгласно схемите. При монтажа препоръчваме плоска отверка 2,5-3mm. Винтовете съединения да се затягат добре, но не прекалено силно!
- * Желателно е проводниците (**на сензорите задължително**) да са екранирани и занулени в една точка близо до регулатора.



Светодиоди:

- <P> - изход Y1
- <S> - външна температурата
- - стайна температурата
- <P> свети, когато изход Y1 е включен
- <S> свети, когато параметъра, показан на дисплея, се отнася външна температура T_a
- свети, когато параметъра, показан на дисплея, се отнася за стайна температура T_{in} .

Бутони: [↑] [↓] - бутони за смяна на режима на индикацията (T_{in}/T_a)
 [ENT] (продължително натискане) - бутон за задаване на параметрите

Сензори:

T_a - сензор външна температура

T_{in} - сензор стайна температура

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

След подаване на захранващото напрежение на дисплея се показва текущата стайна температура T_{in} , при което светва светодиодът и контролерът преминава в режим на управление на процесите.

Алгоритъм на работа:

При стайна температура над "L" и външна температура под стайната се включва охлаждането, като се отчитат и зададените стойности на диференциална разлика "d" и хистерезис "h".

Охлаждането се изключва при спадане на стайната температура до "L" или при намаляване на диференциалната разлика между стайната и външната температури.

ПРОГРАМИРАНЕ

С бутон [ENT] (продължително натискане) се задават параметри. В този режим на дисплея мига стойността на параметъра. С бутони [\uparrow] и [\downarrow] се задава нужната стойност, след което се натиска бутон [ENT] и се минава към следващия параметър. Ако в продължение на 15 сек не бъде натиснат бутон, контролерът автоматично излиза от режим ПРОГРАМИРАНЕ и продължава регулирането.

1. " 0.0" - офсети за двата входни канала, диапазон от -9.9°C до $+9.9^{\circ}\text{C}$ (калибровка на датчиците за T_{in} и T_a). Това се прави след монтажа, за да се компенсират съпротивленията на кабелите.
2. "L 12" - минимална стойност на стайната температура при охлаждане
в цели градуси, диапазон от 5 до 50
3. "d 3.0" - диференциална разлика; размерност: 0.1°C ,
диапазон от 0°C до 9.9°C 3.0°C
4. "h 1.0" - хистерезис; размерност: 0.1°C ,
диапазон от 0°C до 9.9°C 1.0°C

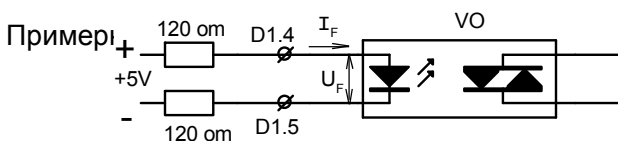
Алармените ситуации се индицират на дисплея и чрез изхода за аларма + звуков сигнал:

"AL1" - грешка при измерването на температурата T_{in}

"AL2" - грешка при измерването на температурата T_a

"AL8" - повреда в еталонния канал

Забележка: Y2 в тази версия не се използва.



U_F и I_F са напрежението и тока през светодиода на VO.
При $U_F=1.2\text{V}$ $I_F \approx 16\text{ mA}$

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 - 8А.

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

RC-групи:

3а 230 V: C=22 nF/630 V R=56 ом/1 W

3а 24 V: C=220 nF/160 V R=15 ом/1 W

или

1,5 KE 47CA за 24V

1,5 KE 400CA за 230V

