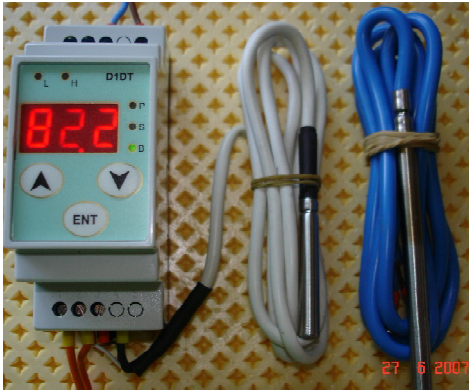


ДИФЕРЕНЦИАЛЕН ТЕРМОКОНТРОЛЕР D1DT

Техническо описание, инструкция за експлоатация, гаранционна карта



Използва се за управление на циркулацията на топлоносителя при слънчеви или други топлообменни отоплителни инсталации, работещи на базата на температурната разлика между използваната вода и тази на топлоизточника. Най-разпространено е използването на D1DT за управление на подгряването на бойлер за гореща вода от слънчев колектор, разположен на покрива в дадена сграда.

Параметри и характеристики:

- * Дискретност 0.1°C; работен диапазон до 150°C
- * Релеен изход - превключващ контакт NO/NC 10A AC 250V
- * Сензори РТС, водозащитени: до 100°C за бойлера, до 150°C за слънчевия колектор (влизат в комплекта, за колектора е със силиконов кабел)
- * 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 - AC220V +10% -20% 1,5VA

Основни функции:

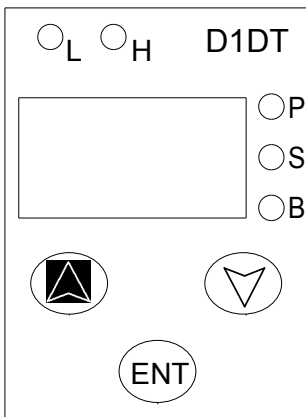
- * Пуска циркуляционната помпа при температура на колектора над определена зададена стойност "T s low", което оптимизира процеса
- * Защитава колектора и бойлера както от прегряване, така и от замръзване
- * Регулира температурата в бойлера

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.
- * Желателно е проводниците (на сензорите задължително) да са екранирани и занулени в една точка близо до регулатора.
- * **Да не се разменят сензорите!!!**

Гаранционната карта не е валидна, ако не е потъглена!!!

Термоконтролерът е предназначен за управление на нагряването на бойлер, измерва 2 температури: температура на бойлера T b и температура на колектора T s, работата му се илюстрира от фиг.1.



Светодиоди:

<L> - min <H> - max <P> - изход помпа
<S> - колектор
 - бойлер

<L> и <H> служат за индициране на min и max стойности на параметри в режим ПРОГРАМИРАНЕ и за индициране на текуща температурна зона в режим РАБОТА.

<P> свети, когато помпата е включена
<S> свети, когато параметърът, показан на дисплея, се отнася за колектора
 свети, когато параметърът, показан на дисплея, се отнася за бойлера

Бутони:

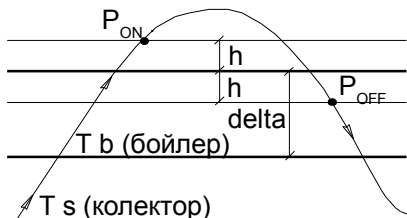
[ENT] - бутон за задаване на параметрите

[↑] [↓] - бутони за смяна на режима на индикацията (T b/ T s)

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

Алармените ситуации се индицират на дисплея: "AL1", "AL2", "AL8" - повреда в измерителната част (входни канали, сензори).

Текущите температури T b и T s, а също така параметри 1 (офсет) и 2 (хистерезис) са в 0.1°C. Всички други параметри са в цели °C.



Комплектност:

- | | |
|------------------------|------|
| 1. термоконтролер D1DT | 1 бр |
| 2. сензор PTC L=1m | 2 бр |
| 3. RC-група | 1 бр |
| 4. техническо описание | 1 бр |
| 5. опаковка | 1 бр |

Фиг.1 Времедиаграма на работата на D1DT

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

- * При монтажа на сензорите да се защитят от вода и кабелните съединения (например, като се монтират в допълнителна кутия).
- * 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.
- * Калибрирането става след като се извърши окончателното монтиране (за да се отчете съпротивлението на кабелите)

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. За увеличаване и намаляване на стойностите се използват бутоните [\uparrow] и [\downarrow], въвеждането става със [ENT].

Всичките параметри са разделени на 3 групи по нивото на достъпа. Най-достъпния параметър - зададената температура на бойлера T_{b_set} , над нея се спира циркулацията. Влиза се с еднократно натискане на бутон [ENT]. Фабрично зададено 65°C , диапазон $40^{\circ}\text{C} - 90^{\circ}\text{C}$

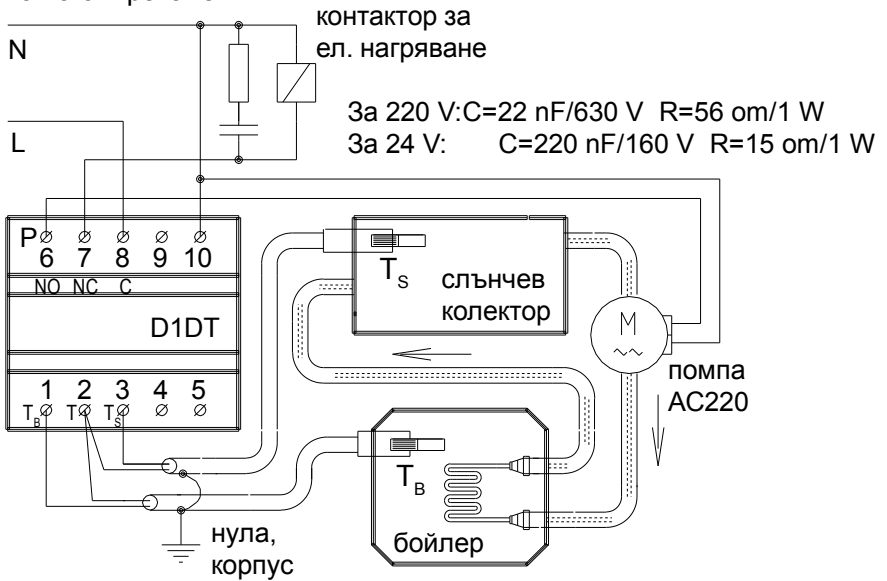
Втора група параметри са за настройка, влиза се с продължително натискане на бутон [ENT], около 5 сек:

1. " 0.0" - офсети за двата входни канала, от -9.9°C до $+9.9^{\circ}\text{C}$ (калибровка на датчиците за T_b и T_s). Това се прави след монтажа, за да се компенсират съпротивленията на кабелите.
2. "h 0.5" - хистерезис; размерност: 0.1°C , от 0°C до 9.9°C

Трета група параметри е за задаване на алгоритъма на работа на термоконтролера. Влиза се по следния начин: при включването се задържа натиснат бутон [ENT] за около 3 сек, след което последователно се настройват:

3. "d 05" - delta (фиг.1), зададено 5°C , диапазон $0^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$;
4. " _ 07" - T_{b_low} , светят <L> , диапазон $0^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$
min T на бойлера, под която при дефрост спира циркулацията;
5. " _ 93" - T_{b_high} , светят <H>, диапазон $75^{\circ}\text{C} - 99^{\circ}\text{C}$
max T на бойлера, над която помпата се изключва;
6. " _ 36" - T_{s_low} , светят <L><S>, диапазон $20^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$;
min T на колектора, под която се спира циркулацията; при това чрез контакт NO при подходящо свързване се разрешава работата на електрическо нагряване на бойлера, което се регулира от собствения му термостат;
7. "120" - T_{s_high} , светят <H><S>, диапазон $90^{\circ}\text{C} - 150^{\circ}\text{C}$;
max T на колектора, над която помпата се пуска, но се следи да не се прегрее бойлера, при ситуация $T_b > T_{b_high}$ и $T_s > T_{s_high}$ помпата се изключва;
8. "F 08" - T_{s_dfirst} , свети <S>, диапазон от -20°C до $+10^{\circ}\text{C}$;
min T на колектора, под която се включва помпата, за да не замръзне панела, но се следи да не се охлади бойлера, при $T_b < T_{b_low}$ помпата се изключва.

Схема на свързване:



Препоръчително е за сензорите да се използват ширмовани проводници ТЧП 2x0.5 или LIYCY 2x0.5; оплетките (ширмовките) на които се зануляват при контролера.

При електрическото нагряване да се осигури бойлера с термостат и всички защиты!!!

Индикация на температурни зони по време на работа:

колектор Ts		бойлер Tb		помпа	светодиоди	
параметър	пример	параметър	пример	Y	<L>	<H>
Ts<T_s_dfrst	Ts<8°	Tb<T_b_low	Tb<7°	off	свети	off
Ts<T_s_dfrst	Ts<8°	Tb>T_b_low	Tb>7°	on	мига бавно	off
Ts>T_s_high	Ts>120°	Tb>T_b_high	Tb>93°	off	off	свети
Ts>T_s_high	Ts>120°	Tb<T_b_high	Tb<93°	on	off	мига бавно
Ts<T_s_low	Ts<36°	независимо		off	мигат бавно заедно	
Ts>T_s_low	Ts>36°	Tb>T_b_high	Tb>93°	off	off	мига бързо
Ts>T_s_low	Ts>36°	Tb>T_b_set	Tb>65°	off	свети	свети
Ts>T_s_low	Ts>36°	Tb<T_b_low	Tb<7°	фиг.1	мига бързо+звук	
Ts>T_s_low	Ts>36°	Tb>T_b_low	Tb>7°	фиг.1	off	of f

Гаранционният срок е 12 месеца. Повреди, възникнали вследствие неправилен монтаж и експлоатация, природни бедствия, военни действия и др. се отстраняват за сметка на клиента.

Ремонтите са за сметка на клиента при неспазване на всички препоръки и указания в описанието и инструкцията!!

Ф.Н.

Специалист по

Дата:

продажбите: