

INTIEL INTIEL

**ПРОГРАМИРУЕМ ТЕРМОРЕГУЛАТОР
ЗА ТЕМПЕРАТУРИ ОТ 0 – 250°C
с Pt1000**

TR 6.3


РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

**гр. Поморие
ул. “П. Берон”, № 9
www.intiel.com**

**тел.: 0596/33366
факс: 0596/32580
e-mail: info@intiel.com**

ПРОГРАМИРУЕМ ТЕРМОРЕГУЛАТОР ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

Указания за безопасна работа:

- Преди монтаж да се провери цялостта на устройството и присъединяващите към него проводници.
- При нарушена цялост на някое от горе изброените да не се монтира до отстраняване на несправността.
- Монтаж и демонтаж на устройството да се извършва от квалифициран персонал, който предварително се е запознал с ръководството на продукта.
- Да се монтира на сухо и проветриво място, далеч от източници на топлина и леснозапалими газове и течности.
- Уверете се, че мрежовото напрежение отговаря на напрежението на табелката на устройството.
- Използвайте консуматори с мощност съобразена с изходната мощност на уреда.
- В случай на неизправна работа на устройството изключете незабавно уреда и потърсете оторизиран сервиз за отстраняване на повредата.
- В случай на пожар да се използва прахов пожарогасител.
- С цел опазване на околната среда не изхвърляйте електроуредите, приспособленията и техните опаковки обозначени със знак зачертано кошче  заедно с битови отпадъци .

Съдържание на опаковката:

- Контролер
- Ръководство за потребителя (гаранционна карта)
- Сензор за температура тип: Pt1000 – 1бр.

1. Предназначение

Терморегулаторът се произвежда за нагревателни системи работещи при температури от 0 – 250 °С. Подходящ е за системи, където се изисква „дозирание” на мощността при достигане на желана температура – приложение като ШИМ регулатор с настройваеми времена на работния импулс и паузата. Както и за ON – OFF регулатор с настройваем хистерезис.

2. Начин на работа

Термостатът разполага с един температурен датчик, монтиран съответно в мястото където ще се следи температурата. В процеса на работа термостатът наблюдава следните параметри:

2.1 $t^{\circ}\text{set}$ – зададена температура, която ще поддържа регулатора. Задава се в граници от 1 до 249°С. **Настройка по подразбиране 110°С;**

2.2 Δt° (хистерезис) – има значение като долна граница, от която започва работа ШИМ регулатора $t^{\circ}\text{set} - \Delta t$. Δt може да се задава в граници от 1 до 50°С. **Настройка по подразбиране 10°С;**

2.3 T_{per} – период на работа на ШИМ регулатора. Задава се в граници от 0 – 600 сек. **Настройка по подразбиране 10 сек.** При 0 работа като ON – OFF регулатор.

2.4 T_{on} – минимално време на работния импулс. Настройва се в граници от 0 до T_{per} сек. **Настройка по подразбиране 1 сек.**

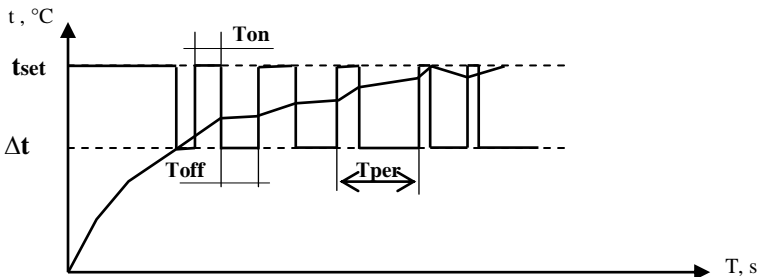
2.5 T_{off} – минимално време на изчакване (пауза). Задава се в граници от 0 – 20 сек. **Настройка по подразбиране 1 сек.**

Работата на термостата се определя в зависимост от състоянието на датчика и зададената температура както следва:

При температура под $t_{\text{set}} - \Delta t$ състояние, постоянно включен.

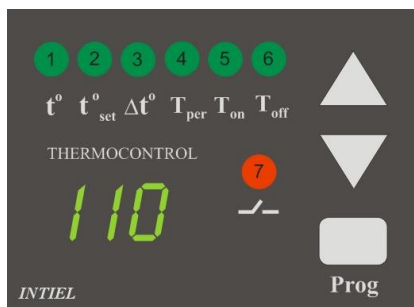
При температура над t_{set} състояние, постоянно изключен.

При температури в граници $t_{\text{set}} - \Delta t$ работи като ШИМ регулатор.



3. Лицев панел

На лицевия панел са разположени елементите за контрол и програмиране. Това са 3-разрядна цифрова индикация (ЦИ), 7 светодиода и три бутона – “▲” “▼” и “Prog”. Външният вид на лицевия панел е показан на **фиг.1**



Фиг.1

3.1 Светодиод t° – показва, че на ЦИ се индицира действителната температурата.

3.2 Светодиод t°_{set} – показва, че на ЦИ се индицира зададената температурата.

3.3 Светодиод Δt° – показва, че на ЦИ се индицира хистерезиса.

3.4 Светодиод T_{per} - показва, че на ЦИ се индицира зададената големина на периода.

3.5 Светодиод T_{on} - показва, че на ЦИ се индицира минималното времето на работния импулс.

3.6 Светодиод T_{off} - показва, че на ЦИ се индицира минималното времето на паузата.

3.7 Светодиод  - индицира състояние включено на релето.

При температури извън обхвата на измерване ЦИ има показание:

- при температура по-висока от $+250^{\circ}\text{C}$ на индикацията се изписва “Hi”

- при температура по-ниска от 0°C на индикацията се изписва “Lo”

4. Програмиране

4.1 Преглед на температурите и времената.

Когато термостатът не е в режим програмиране, чрез последователно натискане на бутона “▲” или “▼” показанието на индикацията се превключва между величините, като се съпровожда от светване на съответния светодиод **от 3.1 до 3.6.**

4.2 Програмиране на величините по т. 3.1 – 3.6

Позиционирайте върху желаната величина, натиснете и задръжте бутон “Prog” докато светодиода започне да мига. Отново с бутони “▲” и “▼” увеличавайте или намалявайте стойността до достигане на желаната. При задръжане на бутон за повече от 3 секунди показанието се изменя автоматично. Щом изберете стойността отпуснете бутона и изчакайте докато светодиода спре да мига, което показва че стойността е запазена.

5. Електрическо свързване

Електрическото свързване включва присъединяване на датчика, мрежовото захранване и управлявания товар според **фиг.2**.

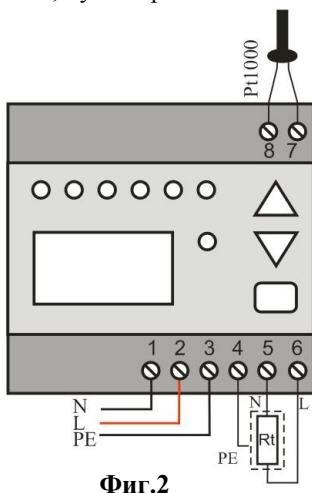
Датчика е тип Pt1000 – неполярен.

При необходимост свързващите кабели на датчиците може да бъдат удължавани, като се отчита общото съпротивление на двата проводника – чувствителност на индикацията **1°C/4Ω**. Препоръчителна дължина, която не влияе на измерването е до **100м**.

Клеми 7, 8 са вход за датчик Pt1000.

На клеми 1, 2 и 3 се подават съответно нула, фаза и защитна земя от захранващата мрежа.

Товара се свързва към клеми 4, 5 и 6, на които излизат съответно защитна земя, нула и фаза.



Фиг.2

6. Технически данни

Захранващо напрежение:	~230V/50Hz
Номинален комутиран ток:	1A/~250V
Брой контакти:	един симисторен
Хистерезис:	1° – 50°C
Датчик:	Pt1000 (-50° до +250°C)
Ток през датчика:	2,6 mA
Обхват на измерване:	0° до +250°C
Обхват на регулиране:	1° до +249°C
Времеобхват (T_{per}):	0 – 600 сек.
Работен импулс:	0 – T_{per} сек.
Пауза:	0 - 20 сек.
Индикация:	3 разрядна, цифрова
Единица за измерване:	1°C
Влажност:	0 - 80%
Защита:	IP 20

7. Гаранционни условия

Гаранцията на изделието е 24 месеца от деня на закупуването, но не повече от 28 месеца от датата на производство, при спазване на изискванията на монтаж, експлоатация, съхранение и транспорт.

ГАРАНЦИОННА КАРТА

Производител: INTIEL
Тип на изделието: TR-6.3
Дата на производство:
ОТК:
Дата на продажба: