

INTIEL INTIEL

КОНТРОЛЕР ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БУФЕРЕН СЪД INT0129-2

РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ



ПОМОРИЕ
ул. "П. Берон", № 9
www.intiel.com

тел.: 0596/33366
факс: 0596/32580
e-mail: intiel@unacs.bg

КОНТРОЛЕР ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БУФЕРЕН СЪД

ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

1. Предназначение

При отоплителните системи с котел буферният съд прави работата на котела по-плавна, като намаля броя на включванията и изключванията, вследствие на честата консумация на топла вода, като по този начин играе ролята на акумулатор на топлина.

Контролерът управлява захранващата помпа между котела и буферния съд, подава сигнал за включване или изключване на котела, като следи температурата в горната и долната част на буферния съд.

2. Начин на работа

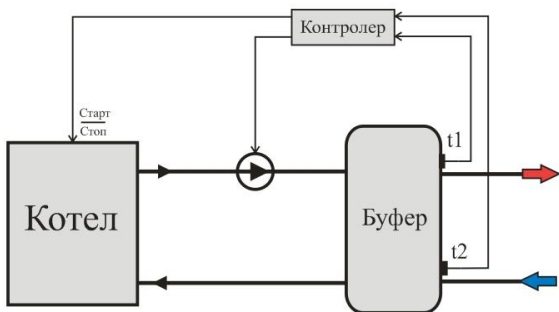
Двата температурни датчика се монтират съответно в горната и долната част на буферния съд, като по този начин се следи температурата на изходящата и възвратната вода.

При температура в горната част на буферния съд t°_1 по-ниска от зададената t°_{1set} се подава сигнал за включване на котела и помпата.

Ако температурата в долната част на буферния съд t°_2 надвиши зададената t°_{2set} контролерът подава сигнал за изключване на котела и помпата.

Чрез задържане на бутон „**Prog**” (фиг.2) се активира режим „СТОП”, който спира котела и помпата без да се вземат под внимание текущите стойности на температурите. Изхода от този режим се осъществява, чрез повторно задържане на бутон „**Prog**”.

Когато има условие за изключване, помпата продължава да работи още 10 минути след което спира.

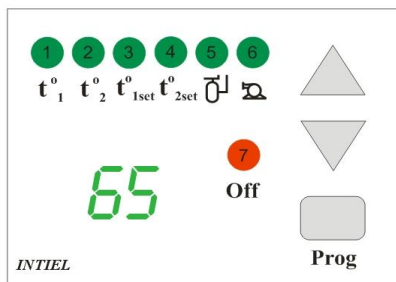


На **фиг.1** е показана примерна схема на свързване на контролера.

Фиг.1

3. Лицев панел

На лицевия панел са разположени елементите за контрол и програмиране. Това са 2-разрядна цифрова индикация (ЦИ), 7 светодиода и три бутона – „▲” „▼” и „Prog”. Външният вид на лицевия панел е показан на *фиг.2*



Фиг.2

3.1 Светодиод t°_1 – показва, че на ЦИ се индицира действителната температура в горната част на буферния съд;

3.2 Светодиод t°_2 – показва, че на ЦИ се индицира действителната температура в долната част на буферния съд;

3.3 Светодиод t°_{1set} – показва, че на ЦИ се индицира зададената температура за t°_1 ;

3.4 Светодиод t°_{2set} – показва, че на ЦИ се индицира зададената температура за t°_2 ;

3.5 Светодиод 5 – индицира състояние включено/изключено на котела

3.6 Светодиод 6 – индицира състояние включено/изключено на захранващата помпа;

3.7 Светодиод **Off** - индицира активиран СТОП режим.

При температури извън обхвата на измерване ЦИ има показание:

- при температура по-висока от $+99^{\circ}\text{C}$ 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 т 3.1 до т 3.4.

4.2 Програмиране на величините по т. 3.3 – 3.4

Позиционирайте върху желаната величина, натиснете бутон „Prog”, ЦИ ще започне да мига. С бутони „▲” и „▼” увеличавайте или намалявайте стойността до достигане на желаната. Щом изберете стойността натиснете отново бутон „Prog”, ЦИ ще спре да мига, което показва че стойността е запаметена.

t°_{1set} може да е настройва в граници от 0 до 99°C ; t°_{2set} - от t°_{1set} до 99°C

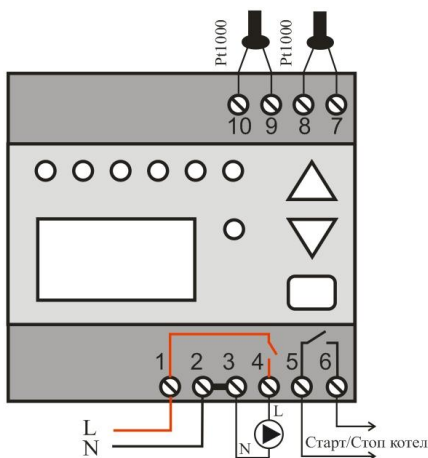
5. Електрическо свързване

Електрическото свързване включва присъединяване на датчиците, мрежовото захранване и управлявания товар според *фиг.3*.

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 $1^{\circ}\text{C}/4\Omega$. Препоръчителна дължина, която не влияе на измерването е до **100м**.

Клеми 7, 8(t_1) и 9, 10(t_2) са входове за датчици тип **Pt1000**.



Фиг.3

На клеми **1** и **2** се подават съответно (**L**)фаза и (**N**)нула от захранващата мрежа. Клеми **3** и **4** са изход за включване на помпата, като клемата **3** е (**N**)нула, а клемата **4** е (**L**)фаза.

Клеми **5** и **6** са независим контакт за подаване на сигнал *стоп* и *старт* към котела.

6. Технически данни

Захранващо напрежение:	$\sim 230\text{V}/50\text{Hz}$
Номинален комутиран ток:	$3\text{A}/\sim 250\text{V}$
Брой контакти:	два релейни
Датчик:	$2 \times \text{Pt}1000 (-50^{\circ} \text{до} +250^{\circ}\text{C})$
Ток през датчика:	1mA
Обхват на измерване:	$0^{\circ} \text{до} +99^{\circ}\text{C}$
Индикация:	2 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.