

## Нумерички контролер на пумпа MSP

инструкции



почиста околина  
поголема ефикансост  
помали трошоци  
помалу исечени дрва



Контролерот е уред кој константно ја проверува температурата во топоводното ложиште на каминот и врз основа на подесените параметри управува со два излези, во који стандарано се приклучува пумпата и вентил. За секој излез се подесувани температури, хистереза и време на проток на вода. Овие параметри одлучуваат за тоа кога излезите ќе бидат вклучени односно исклучени. Во случај на пумпите, тие се вклучуваат со постигнување на зададената температура плус хистереза. Исклучувањето настапува со намалување на температурата до ниво на зададена температура минус хистереза и додатно време за проток. За вториот излез е слично како првиот излез, при што имаме можност да подесиме во додатниот параметар, дали во излезот треба да биде вклучен или исклучен. Освен основните функции на контролерот, тој додатно означува кога прекорачена температурата на алармот, ја обезбедува инсталацијата пред замрзување со - автоматско вклучување на пумпата во случај температурата да падне под 5°C, ккао и самостојно се буди доколку дојде до зголемување на темпратурата во ложиштето или вклучување на било кој излез. Уредот после 30 минути, доколку не се користи и излезите се исклучени, самостојно заспира.

### Коситење на уредот

За користење на уредот се користи панелот за контрола.

На уредот има 4 тастери:



### Дисплеј

Во тек на нормалнта работа, уредот ја покажува актуелната температура на водата. Кога е во мод на подесување, го пишува името на параметарот. Модот на спиење е означен со трепкачка диода. Две диоди покажуваат состојба на двата излеза за пумпите односно надворешните контролирани уреди:



Пумпа



Вентил или друг уред

За олесбување, диодите трепкаат / пулсираат додека се сменуваат подесувањата за одредениот излез.

## Тастери

За контрола на уредот служат 4 тастери



Во нормална работа, заспивање или будење на уредот  
Кога се подесуваат параметрите, служи за излез од подесуваниот параметар без запишување на вредноста.



Служи за влез во мод за подесување на параметрите  
кога е во режим за подесување, служи за влез во промена на вредноста на параметарот  
Кога се менува параметарот, служи за потврда на вредноста и излез.



За време на подсување, служи за листање на следниот параметар, додека во параметарот  
служи за зголемување на вредноста.



За време на подсување, служи за листање на претходниот параметар, додека во -  
параметарот служи за намалување.

Со помош на овие тастери, лесно може да се приспособи контролата на работата на контролерот.

## Подесување на параметри

Со подесување на параметрите треба да се оптимизира контролерот кон вашите потреби и правилна работа на пумпите како и вентилите или други уреди.

Достапни се 8 параметри.

По влез во менито за подесување со притискање на избираме понатаму со посауваниот параметар (имињата на параметрите се покажани на дисплејот). после изборот на параметарот натискаме за влез за промена на и повторно притискаме на или за промена на вредноста на параметрот по што притискаме на за потврда.

Доколку не сакаме да го запишеме параметрот, за да излеземе притискаме .

Излезот од подесувањето настапува и доколку нема никакво притискање на тастерите >10 сек.

## Опис на параметрите

$t_1$  Температура 1 (Вклучување/Исклуч. за излез 1 ) - одлучува за вкл. искл на пумпата со хистереза подесена во параметарот  $H_1$

Со постигнување на  $t_1 + H_1$  настапува вклучување на пумпата се додека не биде исполнет условот  $t_1 - H_1$  и поминато време  $P_1$  во минути, кога пумпата ќе биде исклучена.

$H_1$  Хистереза 1 - точка која одлучува за вклучување и исклучување на пумпата

$P_1$  Време 1 - Време (во минути) за исклучување на излезот 1 откако ќе падне температурата до  $t_1 - H_1$  вредност.

$t_2$  Температура 1 (Вклучување/Исклуч. за излез 2 ) - одредува кога излезот ќе биде вклучен односно исклучен или друг уред заедно со хистерезата подесена во параметарот  $H_2$ . После постигнување на  $t_2 + H_2$  настапува промена на состојбата на излезот 2 на вклучен односно искл. во зависност од параметрот  $n_2$ , а после падот на температурата до  $t_2 - H_2$  и чекање минути  $P_2$ , настапува промена во спротивна состојба.

$P_2$  Време 2 - Време (во минути) за исклучување на излезот 1 откако ќе падне температурата до вредност  $t_2 - H_2$ .

**H2** Хистереза 2 — одлучува за хистрезата за точката за вклучување односно исклучување за излезот 2.

**h2** Состојба на излез 2  - параметар кој одлучува за состојба на излез 2 (нормално исклучен / нормално вклучен). При подесување на парам. **h2** на вредност **Lof** излезот 2 за темпеература пониска **h2-H2** ќе биде исклучен а за температура повисока од **h2 +H2** вклучен. За подесувањето **Lop** состојбата ќе биде спротивна.

**hAL** Температура на аларм- по прекорачување на вредноста поставена во овој параметар контролерот ќе почне да алармира со звучен сигнал и со симбол !!! прикажан на дисплејот се додека не опадне температурата.

### Додатни функции

- Доколку температурата во каминот падне под 5 °С, пумпата се вклучува.  
со цел да не замрзне инсталацијата.

-автоматско будење - доколку каминот се запали и температурата почне да расте или некој од уредите се вклучи, контролерот сам се буди и влегува во работен мод.

### Грешки кои се прикажуваат од контролерот:

Контролерот прикажува грешки врзани со мерењето на температурата:

**llll** - прекораување на мерната граница од горе (прекин во сондата, лош конат во влезот на сондата)  
**llll** - прекораување на мерната граница од доле (краток спој на влезот за сондата)

### Инсталација на уредот:

Во состав на редот втлегуваат следните елементи:

1. Електроника со дозна за во гипс
2. Сонда - мерач на температура

Инсталацијата треба да почне од монтажа на сондата како и довод на каблите од пумпата како и вентилот или друг уред до местото каде што ќе биде монтиран контролерот во целост со неговото кукиште. електрониката е напојувана со наизменична струја, 230V. Пожелно е да се означи на кој осигурач е приклучен контролерот.

После подготовка на сите кабли, тие треба да се приклучат во контролерот, следете го долниот цртеж:

Пумпи за топловодно  
греење

Вентил или друг  
уред



Напојување 230V AC L, N,  
PE 3x0, 75mm2 cu

Сонда  
поларизацијата не е важна

**Внимание:** Монтажата на контроелрот заедно со сите поврзани елементи треба да се довери на искусен - квалификуван електричар. Пожечно е да се приклучи со помош на UPS уред ZZA-150-S бидејќи овозможува синусоидно напојување што гарантира правилна работа на пумпите.

**Внимание: Произведувачот не снесува одговорност за штетите предизвикани од немање напојување.**

Напојување	230V AC
моќност (контролер без надворешени уреди)	2,3VA
Симетрично на напојување   2x230V AC	300 VA константа работа
Работна температура	5°C - 40°C
Влажност	20% - 80% RH
Контрола на температура	10°C - 90°C
Сона за температура	PT-100 со силиконски кабел (темп на кабел од -60°C -180°C, краткотрајно до 220°C) -

**АГЕНС+** ул. 808 (Романска) бр. 2, 1000 Скопје, Р. Македонија  
тел. 02 24 679 24  
[www.kamini.com.mk](http://www.kamini.com.mk)

Увезено од:

**Kratki.pl Marek Bał** ul. Gombrowicza 4, Wsola, 26-660 Jedlińsk, Poland  
tel. 00 48 48 389 99 00, 00 48 48 384 44 88, fax 00 48 48 384 44 88 wew. 106  
[www.kratki.pl](http://www.kratki.pl)

---