

ELEMENTI NA ČELNI PLOŠČI



- 1 tipka MODE (M)
- 2 tipka SET (S)
- 3 tipka GOR
- 4 tipka DOL
- 5 signalni lučki za prikaz aktivnih izhodov (IZHOD 1, IZHOD 2)
- 6 zaslon za prikaz temperatur in vrednosti parametrov

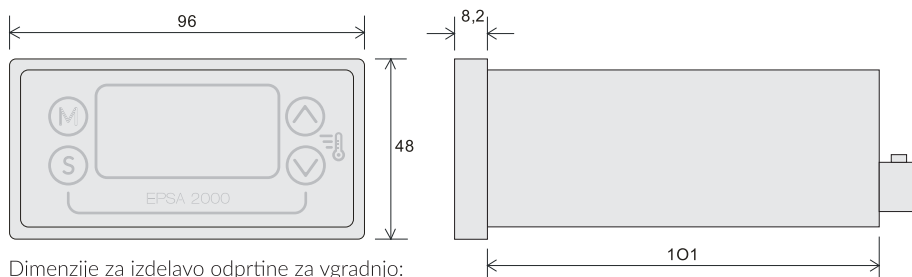
Na čelni strani regulatorja so tipke s katerimi nastavljamo parametre regulatorja (M) (S) (↑) (↓). Trimestni LED prikazovalnik prikazuje izmerjeno temperaturo, med nastavljanjem pa parametre in njihove vrednosti.

S tipkama (↑) ali (↓) spreminjamo parametre in vrednosti, če želimo da se vrednosti začnejo hitreje spreminjati pridržiimo tipko nekaj sekund.

NAPAKE:

- v primeru napake **temp. sonde** se na zaslonu pojavi napis **E r l**

VGRADNA SCHEMA

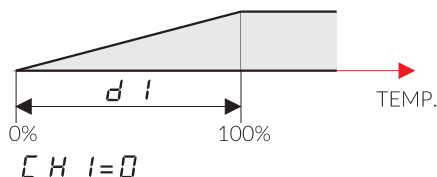
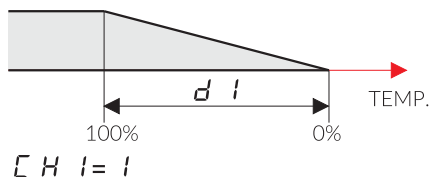


Dimenzije za izdelavo odprtine za vgradnjo:
92(+0,8) x 45(+0,6) mm

Regulacija PID z avto. ugaševanjem (autotuning)

IZHOD 1

- Ta vrsta regulacije se uporablja za reguliranje temperature v napravah z veliko inertnostjo, kjer lahko pride do prenehanja nastavitvene vrednosti.
- S parametrom $d I$ nastavimo pas impulznega delovanja. Če temperatura sonde zaostaja za temperaturo grelcev (npr. zaradi oddaljenosti sonde) je potrebno povečati pas impulznega delovanja.
- S parametrom $t I$ nastavimo čas periode vklopljanja grelcev.
- Ostali parametri PID regulacije pa se avtomatsko prilagajajo.
- Po prvem zagonu naprave ali pri spremembi nastavitvene temperature ($SP1$), se po določenem času regulator avtomatsko ugasi, spremenjene vrednosti parametrov pa se vpišejo v spominsko enoto.
- Ker se tem načinu grelci vklopljajo impulzno je potrebno za vklopljanje teh uporabiti SSR (solid state rele)



Nastavljanje parametrov

IZHOD 1

PARAMETER	OPIS	MIN	MAX	NAST.
$\textcircled{S} SP I$	NASTAVITEV TEMPERATURE	$L SP$	$H SP$	30,0
$\textcircled{M} d I$	PAS IMPULZNEGA DELOVANJA	5	50	20
$\textcircled{M} CH I$	IZHOD 1 (GRETJE = 1, HLAJENJE = 0)	0	1	1
$\textcircled{M} t I$	PERIODA VKLAPLJANJA (sek)	1	250	25

Nastavljanje parametrov s tipko SET ($SP1$)

IZHOD 1

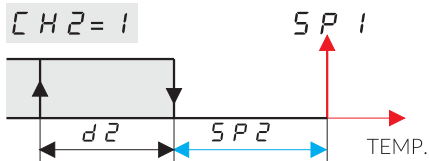
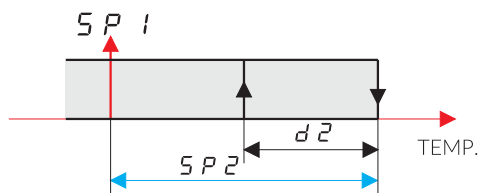
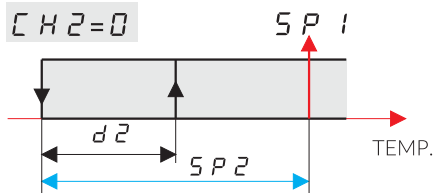
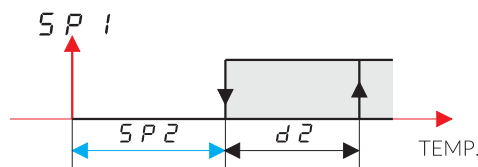
$\textcircled{S}$

Vstop v nastavljanje:

- pritisnemo tipko $\textcircled{S}$ in na zaslonu se prikaže napis $SP I$
- odpustimo tipko $\textcircled{S}$
- na zaslonu se prikaže nastavitvena TEMPERATURA
- s tipko $\textcircled{\wedge}$ ali $\textcircled{\vee}$ jo nastavimo na želeno vrednost.

Konec nastavljanja:

- Nastavljanje končamo tako, da odpustimo vse tipke in počakamo, da zaslon začne utripati. Ko je utripanje končano (po 6 utripih) se nastavitve shranijo, krmilnik pa se vrne nazaj na prikazovanje izmerjene temperature.

$CH2 = 1$  $SP2 = -9,9 \dots 0,0$  $SP2 = 0,0 \dots 50,0$ $CH2 = 0$  $SP2 = -9,9 \dots 0,0$  $SP2 = 0,0 \dots 50,0$ 

PARAMETER	OPIS	MIN	MAX	NAST.
$SP2$	PREKLOPNA TOČKA = (SP1 - SP) oz. (SP1 + SP)	-50	50,0	40
$d2$	DIFERENCA 2 (VKLOP - IZKLOP) IZHODA 2	0,1	25,0	2,0
$CH2$	IZHOD 2 (GRETJE = 1, HLAJENJE = 0)	0	1	1

**Vstop v nastavljanje:**

- držimo pritisnjeno tipko (cca 15 sek) dokler se na zaslonu ne pojavi napis prvega parametra

Izbira parametra:

- pritisnemo in obdržimo pritisnjeno tipko (na zaslonu se prikaže napis parametra)
- s tipko ali izberemo parameter, katerega želimo nastaviti.

Nastavljanje vrednosti parametra:

- odpustimo tipko (na zaslonu se prikaže obstoječa vrednost parametra)
- s tipko ali nastavimo parameter na želeno vrednost
- če želimo nastaviti še kakšen parameter, ponovimo korak **Izbira parametra** ali pa preidemo na...

Konec nastavljanja:

- Nastavljanje končamo tako, da odpustimo vse tipke in počakamo, da zaslon začne utripati. Ko je utripanje končano (po 6 utripih) se nastavitve shranijo, krmilnik pa se vrne nazaj na prikazovanje izmerjene temperature.

PARAMETER	OPIS	MIN	MAX	NAST.
<i>C R L</i>	KALIBRACIJA SONDE	-9,9	10,0	0,0
<i>H S P</i>	MAX. MOŽNA NASTAVITEV (SP1, SP2)	LSP	400	400
<i>L S P</i>	MIN. MOŽNA NASTAVITEV (SP1, SP2)	-9,9	HSP	0,00
<i>F I L</i>	FILTER SONDE (POVPREČEVANJE)	1	10	6
<i>C o d</i>	VERZIJA REGULATORJA	116	116	116

KARAKTERISTIKE REGULATORJA

Prikaz: 3 - mestni LED prikazovalnik

Resolucija: 0,1 med -9,9 in 99,9

1,0 med 100 in 400

Natančnost: 1% v celotnem območju

Vhodne karakteristike:

merilni upor: PT 100 3-žilni priklop

tok skozi mer. upor: 1,5 mA

odzivni čas: 0,5 sek

Izhodne karakteristike:

vrsta izhoda: 1 x rele 16 A

1 x 12V za solid state rele SSR

Priključevanje:

napajalna napetost: 230 V AC

priključna moč: 3,0 VA

izvedba priključkov: konektor

Zaščita na sprednji strani: IP 54

PRIKLOPNA SHEMA

