

**UPUTSTVO ZA AUTOMATIKU**

**SY325**  
**KOTAO NA PELET i ČVRSTO GORIVO**  
**UPRAVLJAČKI STANDARD 2**  
**(Verzija 1.0)**

SADRŽAJ	
UVOD.....	3
1 UPRAVLJAČKA TABLA.....	3
2 TASTERI .....	4
3 SVETLEĆA DIODA .....	4
4 EKTRAN.....	4
5 MENI .....	5
5.1 KORISNIČKI MENI .....	5
5.2 TAJNI MENI.....	6
5.3 PARAMETRI KOJI NISU PROGRAMIBILNI .....	11
6 INSTALIRANJE .....	12
7 FUNKCIONALNA STANJA .....	14
7.1 <u>Stanje isključenja</u> .....	15
7.2 <u>Stanje LO provera</u> .....	15
7.3 <u>Stanje paljenja</u> .....	16
7.4 <u>Stanje stabilizacije</u> .....	17
7.5 <u>Stanje ponovnog paljenja</u> .....	18
7.6 <u>Normalno stanje</u> .....	18
7.7 <u>Stanje modulacije</u> .....	19
7.8 <u>Stanje pripreve</u> .....	20
7.9 <u>Stanje sigurnosti</u> .....	21
7.10 <u>Stanje gašenja</u> .....	21
8 DIGITALNI ULAZI .....	22
8.1 Sigurnosni termostat sa ručnim dejstvom.....	22
8.2 Vremenski ulaz.....	22
8.3 Ulaz za vrata .....	23
8.4 Ulaz za sobni termostat.....	23
9. OSTALE FUNKCIJE.....	23
9.1 Funkcija protiv zamrzavanja .....	23
9.2 Funkcija automatski/ručno.....	23
9.3 Funkcija otpornosti paljenja/javljač greške.....	24
9.4 Mogućnosti izlaza.....	24
9.5 Funkcija samotestiranja .....	25
TEHNIČKI PODACI.....	26

## UVOD

Kontroler temperature SY325 može da se koristi za regulisanje funkcionisanja kotlova. On može da upravlja automatskim paljenjem i automatskim punjenjem goriva.

Njegove funkcije su regulisane putem očitavanja boje plamena, izduvne temperature, temperature vode što zavisi od podešenih parametara.

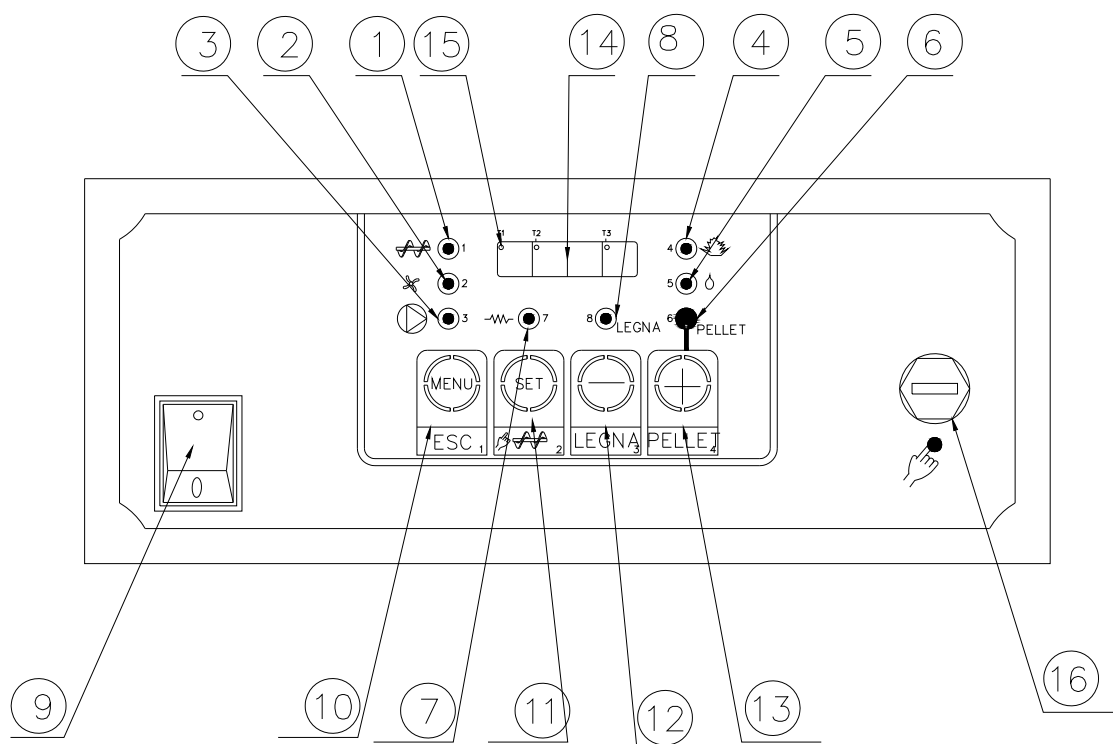
Parametri mogu da se podese korišćenjem menija.

Izmenom podešenih parametara je moguće:

- ⇒ Podesiti funkcionisanje sistema prema sopstvenim potrebama
- ⇒ Podesiti funkcionisanje sistema prema specifičnom tipu kotla koji se koristi.

## 1 KONTROLNA TABLA

Na sledećoj slici je prikazana verzija kontrolne table **SY325**



Prevod sa slike:

1. Svetlosna oznaka ( Lampica ) za puž
2. Svetlosna oznaka ( Lampica ) za ventilator
3. Svetlosna oznaka ( Lampica ) za pumpu
4. Svetlosna oznaka ( Lampica ) za temperaturu vode u kotlu
5. Svetlosna oznaka ( Lampica ) pripravnog stanja
6. Svetlosna oznaka ( Lampica ) paljenja i gašenja kotla na biomasu
7. Svetlosna oznaka ( Lampica ) za elektro grejač potpale
8. Svetlosna oznaka ( Lampica ) za paljenje i gašenje kotla na čvrsto gorivo
9. Glavni prekidač
10. Menu – izbor funkcija i ESCAPE izlaz
11. Taster za potvrdu promena i za ručno punjenje kotla u fazi OFF
12. Taster paljenja i gašenja kotla na čvrsto gorivo i smanjenje vrednosti parametra
13. Taster paljenja i gašenja kotla na biomasu i povećanje vrednosti parametra
14. Displej
15. Pokazivači recepata ( programskih načina sagorevanja )
16. Sigurnosni termostat

## 2 TASTERI

**PELLET/ + :** Ako se ovo dugme drži pritisnuto 5 sekundi dolazi do uključivanja sistema u rad na biomasu kao gorivo. Takođe ako je sistem već u radnom režimu držeći ovo dugme 5 sekundi , korisnik isključuje sistem iz rada gde se koristi biomasa kao gorivo. Ako je ovo dugme pritisnuto kad je sistem u modu **MENU** dolazi do povećanja vrednosti željenog parametra.

**LEGNA/ - :** Ako se ovo dugme drži pritisnuto 5 sekundi dolazi do uključivanja sistema u rad na čvrsto gorivo. Takođe ako je sistem već u radnom režimu na čvrsto gorivo držeći ovo dugme pritisnuto 5 sekundi dolazi do gašenja sistema u radu na čvrsto gorivo. Ako je ovo dugme pritisnuto kad je sistem u modu **MENU** dolazi do smanjenja vrednosti željenog parametra.

**PODEŠAVANJE/ PUŽ :** Ako se drži pritisnuto kada je sistem **Isključen**, on aktivira ručno punjenje puža. Tokom ovog postupka, na displeju će se videti «**PUNJENJE**» (**LoAd**). Ručno punjenje se završava kada se ovaj taster otpust.

Ako se pritiska kad je uključen **Meni**, on menja prikaz koda parametra na vrednost parametra i omogućava da se sačuva novo podešavanje.

**IZLAZ/ MENI :** Ovaj taster omogućava da se ude/izade iz Menija. Ako se menja neka podešena vrednost, a pritisne se ovaj taster, izlazi se bez snimanja nove vrednosti.

### **NAPOMENA:**

- . U stanju **Isključeno (Off)** ili **Gašenje (Extinguishing)**, može se resetovati prikaz alarma pritiskom na **taster +** ili **taster -**, ali ako je alarm i dalje prisutan, treba ponovo obnoviti prikaz.

## 3 SVETLEĆE DIODE

1. **Svetlo puža:** Ovo svetlo je uključeno kada je uključen rad puža.
2. **Svetlo ventilatora:** Ovo svetlo je uključeno kada radi ventilator 1.
3. **Svetlo pumpe:** Ovo svetlo je uključeno kada radi pumpa, a treperi kada se pumpa isključuje pomoću vrednosti na sobnom termostatu.

4. **Svetlo kotla:** Ono svetli kada je temperatura vode ispod vrednosti KOTAO-TH[A03] – DeltaModulacije[A05]. Ono treperi kada je temperatura vode iznad te vrednosti, a isključeno je kada je temperatura iznad KOTAO-TH[A03] .
5. **Svetlo priprave:** Ovo svetlo svetli kada je sistem u stanju priprave.
6. **Svetlo izduva:** Ovo svetlo je uključeno kada je temperatura izduva iznad UKLJUČENO - TH[F18], ono treperi tokom faze predgašenja.
7. **Svetlo otpornika paljenja:** Ovo svetlo je uključeno kada radi otpornik za paljenje.
8. **Svetlo sata:** Ovo svetlo je uključeno kada je kontakt za sat uključen.
9. **Svetlo recepta 1:** Ovo svetlo je uključeno kada je izabran recept 1.
10. **Svetlo recepta 2:** Ovo svetlo je uključeno kada je izabran recept 2.
11. **Svetlo recepta 3:** Ovo svetlo je uključeno kada je izabran recept 3.

## 4 DISPLEJ

- . **Displej/Temperatura/Stanje/Alarmi:** Displej sa četiri cifre prikazuje temperaturu vode, stanje funkcije sistema i eventualne alarme.

Kodovi stanja:

*OFF* = isključeno  
*Chc* = provera  
*Acc* = paljenje  
*rEc* = ponovno paljenje  
*Πod* = modulacija  
*ΠΑπ* = priprema  
*Si c* = sigurnost  
*SPE* = Gašenje  
*ALt* = Sistem isključen sa alarmima

Ako postoje alarmi, displej će alternativno prikazivati Alt/Kod greške.

Kodovi grešaka:

*tSi c* = Otvoren je kontakt za ručni rad sigurnosnog termostata  
*Si c* = Iznad temperature kotla  
*Acc* = neuspelo paljenje  
*SPAc* = slučajno gašenje  
*Sond* = očitavanje sonde van opsega

### NAPOMENA:

- . Tokom uključivanja table glavnim prekidačem, tokom dve sekunde se prikazuju šifra proizvoda i verzija.

*St04* = šifra proizvoda  
*Vr 10* = verzija programa

## 5 MENI

Postoje dva nivoa menija

- . Korisnički meni
- . Tajni meni

### 5.1 KORISNIČKI MENI:

Za ulaz u korisnički meni treba pritisnuti taster Meni. U meniju se može prolaziti kroz parametre tasterima + i -. Koji parametar se posmatra se vidi po tome što njegovo svetlo treperi a vrednost parametra može da se očitava na displeju. Lista parametara može da se izmeni ako se onemogućuje neki izlazi.

Postupak za izmenu vrednosti parametra:

- . Pritiskanjem tastera + ili – stići do parametra kojeg treba promeniti
- . Pritisnuti taster za podešavanje da bi se ušlo u modalitet izmene (vidi se da vrednost treperi).
- . Izmeniti vrednost pritiskanjem tastera + ili -. Držati pritisnut taster da bi se dobila brža izmena vrednosti.
- . Pritisnuti taster za podešavanje da bi se sačuvala nova vrednost.
- . Pritisnuti taster za izlaz da bi se izašlo bez snimanja nove vrednosti.
- . Pritisnuti taster za izlaz da bi se ručno izašlo iz menija.
- . Sačekati 15 sekundi da bi se automatski izašlo iz menija.

**NAPOMENA:** *Načini sagorevanja biomase*

**Parametri korisničkog menija**

Svetlo	Oznaka	Opis	Normalna vrednost	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost
1. Puž 1	Normalna snaga	Normalno radno vreme puža	10 s	0 s	300 s
2. Ventilator 1	Normalna snaga	Normalna brzina ventilatora za sagorevanje	70 %	Uc20	99 %
3. Pumpa	PUMPA – TH ŠA01Ć	Termostat za pumpu	50 °C	20 °C	80 °C
4. Kotao	KOTAO – TH ŠA03Ć	Termostat kotla za ulaz u stanje pripreve	70 °C	A12	A13
5. Priprava	Ručno funkcionisanje	Moguće ručno funkcionisanje	Automat.	Automat.	Ručno
6. Izduv	Recept za sagorevanje	<i>Načini sagorevanja biomase</i>	1	1	3
	FuMi	Očitavanje temperature izduva	Temperatura u °C		

**NAPOMENA:**

- Parametri Uc20, A12 i A13 su u tajnom meniju.

**5.2 TAJNI MENI:**

Da bi se ušlo u tajni meni treba istovremeno držati pritisnute tastere **Meni** i – tokom 5 sekundi. Kroz parametre u meniju se kreće tasterima + ili -. Svaki parametar ima svoj sopstveni kod koji može da se vidi na displeju. Kada se pritisne taster podešavanje, vidi se vrednost parametra. Lista parametara može se izmeniti ako se onemoguće neki izlazi.

Postupak za izmenu vrednosti parametara:

- . Pritiskanjem tastera + ili – stići do parametra kojeg treba promeniti
- . Pritisnuti taster za podešavanje da bi se ušlo u modalitet izmene (vidi se vrednost parametra).
- . Izmeniti vrednost pritiskanjem tastera + ili -. Držati pritisnut taster da bi se dobila brža izmena vrednosti.
- . Pritisnuti taster za podešavanje da bi se sačuvala nova vrednost.

- . Pritisnuti taster za izlaz da bi se izašlo bez snimanja nove vrednosti.
- .
- . Pritisnuti taster za izlaz da bi se ručno izašlo iz menija.
- . Sačekati 15 sekundi da bi se automatski izašlo iz menija.

### Parametri tajnog menija

KOD	Naziv	Opis	Normalna vrednost	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost	
CL00	Snaga paljenja Faza1 – prethodno punjenje	Radno vreme puža1 tokom paljenja – Faza1	Recept1	1 s	0 s	300 s
			Recept2	1 s		
			Recept3	1 s		
CL01	Snaga paljenja Faza 2	Radno vreme puža1 tokom paljenja – Faza2	Recept1	0 s	0 s	300 s
			Recept2	0 s		
			Recept3	0 s		
CL04	Snaga stabilizacije	Radno vreme puža1 tokom stabilizacije	Recept1	10 s	0 s	300 s
			Recept2	10 s		
			Recept3	10 s		
CL07	Snaga modulacije	Radno vreme puža1 tokom modulacije	Recept1	5 s	0 s	300 s
			Recept2	5 s		
			Recept3	5 s		
CL09	Snaga za pripravu	Radno vreme puža1 u fazi pripreve za održavanje	Recept1	2 s	0 s	300 s
			Recept2	2 s		
			Recept3	2 s		
CP00	Snaga paljenja Faza1 – prethodno punjenje	Vreme pauze puža1 tokom paljenja – Faza1	Recept1	0 s	0 s	300 s
			Recept2	0 s		
			Recept3	0 s		
CP01	Snaga paljenja Faza2	Vreme pauze puža1 tokom paljenja – Faza2	Recept1	1 s	0 s	300 s
			Recept2	1 s		
			Recept3	1 s		
CP04	Snaga za stabilizaciju	Vreme pauze puža1 tokom stabilizacije	Recept1	10 s	0 s	300 s
			Recept2	10 s		
			Recept3	10 s		
CP05	Normalna snaga	Vreme pauze puža1 tokom normalnog stanja	Recept1	10 s	0 s	300 s
			Recept2	10 s		
			Recept3	10 s		
CP07	Snaga modulacije	Vreme pauze puža1 tokom modulacije	Recept1	15 s	0 s	300 s
			Recept2	15 s		
			Recept3	15 s		
CP09	Snaga za pripravu	Vreme pauze puža1 tokom pripreve	Recept1	0 s	0 s	300 s
			Recept2	0 s		
			Recept3	0 s		
CL20	Snaga paljenja Faza1 – prethodno punjenje	Radno vreme puža2 tokom paljenja – Faza1	Recept1	1 s	0 s	300 s
			Recept2	1 s		
			Recept3	1 s		
CL21	Snaga paljenja Faza2	Radno vreme puža2 tokom	Recept1	0 s	0 s	300 s
			Recept2	0 s		

		paljenja – Faza2	Recept3	0 s		
CL24	Snaga za stabilizaciju	Radno vreme puža2 tokom stabilizacije	Recept1	10 s	0 s	300 s
			Recept2	10 s		
			Recept3	10 s		
CL25	Normalna snaga	Radno vreme puža2 tokom normalnog stanja	Recept1	10 s	0 s	300 s
			Recept2	10 s		
			Recept3	10 s		
CL27	Snaga za modulaciju	Radno vreme puža2 tokom modulacije	Recept1	5 s	0 s	300 s
			Recept2	5 s		
			Recept3	5 s		
CL29	Snaga za pripravu	Radno vreme puža2 tokom faze pripreve za održavanje	Recept1	2 s	0 s	300 s
			Recept2	2 s		
			Recept3	2 s		
CP20	Snaga paljenja Faza1 – prethodno punjenje	Vreme pauze puža2 tokom paljenja – Faza1	Recept1	0 s	0 s	300 s
			Recept2	0 s		
			Recept3	0 s		
CP21	Snaga paljenja Faza2	Vreme pauze puža2 tokom paljenja – Faza2	Recept1	1 s	0 s	300 s
			Recept2	1 s		
			Recept3	1 s		
CP24	Snaga za stabilizaciju	Vreme pauze puža2 tokom stabilizacije	Recept1	25 s	0 s	300 s
			Recept2	25 s		
			Recept3	25 s		
CP25	Normalna snaga	Vreme pauze puža2 tokom normalnog stanja	Recept1	25 s	0 s	300 s
			Recept2	25 s		
			Recept3	25 s		
CP27	Snaga za modulaciju	Vreme pauze puža2 tokom modulacije	Recept1	25 s	0 s	300 s
			Recept2	25 s		
			Recept3	25 s		
CP29	Snaga za pripravu	Vreme pauze puža2 tokom faze pripreve	Recept1	5 s	0 s	300 s
			Recept2	5 s		
			Recept3	5 s		
Uc00	Snaga paljenja Faza1 – prethodno punjenje	Brzina ventilatora1 tokom paljenja – Faza1	Recept1	70%	Uc20	99%
			Recept2	70%		
			Recept3	70%		
Uc01	Snaga paljenja Faza2	Brzina ventilatora1 tokom paljenja – Faza2	Recept1	70%	Uc20	99%
			Recept2	70%		
			Recept3	70%		
Uc04	Snaga za stabilizaciju	Brzina ventilatora1 tokom stabilizacije	Recept1	60%	Uc20	99%
			Recept2	60%		
			Recept3	60%		
Uc07	Snaga za modulaciju	Brzina ventilatora1 tokom modulacije	Recept1	40%	Uc20	99%
			Recept2	40%		
			Recept3	40%		



Uc09	Snaga za pripravu	Brzina ventilatora1 tokom priprave za održavanje	Recept1	70%	Uc20	99%
			Recept2	70%		
			Recept3	70%		
Uc10	Snaga za gašenje	Brzina ventilatora1 tokom gašenja	Recept1	70%	Uc20	99%
			Recept2	70%		
			Recept3	70%		
Uc20	Minimalna brzina ventilatora1	Minimalna brzina ventilatora1 koja može da se podesi		30%	0%	99%
UA00	Snaga paljenja Faza1 – prethodno punjenje	Brzina ventilatora2 tokom paljenja – Faza1	Recept1	70%	UA20	99%
			Recept2	70%		
			Recept3	70%		
UA01	Snaga paljenja Faza2	Brzina ventilatora2 tokom paljenja – Faza2	Recept1	70%	UA20	99%
			Recept2	70%		
			Recept3	70%		
UA04	Snaga za stabilizaciju	Brzina ventilatora2 tokom stabilizacije	Recept1	60%	UA20	99%
			Recept2	60%		
			Recept3	60%		
UA05	Normalna snaga	Brzina ventilatora2 tokom faze rada	Recept1	70%	UA20	99%
			Recept2	70%		
			Recept3	70%		
UA07	Snaga za modulaciju	Brzina ventilatora2 tokom modulacije	Recept1	40%	UA20	99%
			Recept2	40%		
			Recept3	40%		
UA09	Snaga za pripravu	Brzina ventilatora2 tokom priprave za održavanje	Recept1	70%	UA20	99%
			Recept2	70%		
			Recept3	70%		
UA10	Snaga za gašenje	Brzina ventilatora2 tokom gašenja	Recept1	70%	UA20	99%
			Recept2	70%		
			Recept3	70%		
UA20	Minimalna brzina ventilatora2	Minimalna brzina ventilatora2 koja može da se podesi		30%	0%	99%
F 16	TEMP-DIM-ISKLJUČENO	Termostat izduva za objavu da je sistem isključen		70°C	30°C	Hi
F 18	TEMP-DIM-UKLJUČENO	Termostat izduva za objavu da je sistem uključen		70°C	30°C	Hi
F 21	TEMP-DIM-BRZO	Termostat izduva za zaobilaženje stanja paljenja		100°C	30°C	Hi

F 22	TEMP-DIM-MOD	Termostat izduva za početak modulacije	230 <sup>0</sup> C	30 <sup>0</sup> C	Hi
F 24	TEMP-DIM-PRIP	Termostat izduva za odlazak u stanje priprave	250 <sup>0</sup> C	30 <sup>0</sup> C	Hi

A04	SIGURNOST-KOTAO-TEMP	Termostat kotla za odlazak u sigurnosno stanje	86 <sup>0</sup> C	86 <sup>0</sup> C	95 <sup>0</sup> C	
A05	Delta modulacije	Stepeni pre TEMP KOTLA za početak modulacije	0 <sup>0</sup> C	0 <sup>0</sup> C	15 <sup>0</sup> C	
A06	SIGURONOSNA TEMP	Termostat kotla za aktiviranje izlaza za sigurnost	90 <sup>0</sup> C	20 <sup>0</sup> C	95 <sup>0</sup> C	
A12	Min. temp kotla	Minimalna temp kotla koja može da se podesi	40 <sup>0</sup> C	30 <sup>0</sup> C	60 <sup>0</sup> C	
A13	Maks. temp kotla	Maksimalna temp kotla koja može da se podesi	80 <sup>0</sup> C	60 <sup>0</sup> C	85 <sup>0</sup> C	
IA01	Histereza temp. pumpe	Histereza temp. pumpe	2 <sup>0</sup> C	1 <sup>0</sup> C	10 <sup>0</sup> C	
IA06	Histereza temp. kotla	Histereza temp. kotla	2 <sup>0</sup> C	1 <sup>0</sup> C	10 <sup>0</sup> C	
t00	Vreme predgrevanja	Vreme faze predgrevanja	60 s	0 s	900 s	
t01	Vreme paljenja – Faza1	Vreme paljenja faza1	Recept1	40 s	0 s	900 s
			Recept2	40 s		
			Recept3	40 s		
t02	Vreme paljenja – Faza2	Vreme paljenja faza2	Recept1	15 s	1 min	300 min
			Recept2	15 s		
			Recept3	15 s		
t03	Vreme stabilizacije	Vreme stabilizacije	Recept1	1 min	0 min	300 min
			Recept2	1 min		
			Recept3	1 min		
t04	Aut. vreme	Vreme pauze za pripravu	Recept1	30 min	1 min	300 min
			Recept2	30 min		
			Recept3	30 min		
t05	Vreme održ.	Vreme priprave za održavanje	Recept1	10 s	0 s	900 s
			Recept2	10 s		
			Recept3	10 s		
t06	Vreme predgašenja.	Vreme čekanja pre automatskog gašenja	3 min	1 min	300 min	
t08	Vreme provere.	Vreme provere (početno čišćenje)	30 s	0 s	900 s	
t09	Vreme završnog čišćenje	Vreme završnog čišćenje	40 s	0 s	900 s	
P02	Pokušaji paljenja	Pokušaji paljenja	1	1	5	
P03	Funkcija sata	Izbor ulazne funkcije sata	1	0	1	
P04	Funkcija sobnog term.	Izbor ulazne funkcije sobnog term.	0	0	2	

P08	Omogućeno gašenje	Faza mogućeg gašenja		1	0	1
P30	Omogućen ventilator1	Omogućen ventilator1	Recept1	1	0	1
			Recept2	1		
			Recept3	1		
P31	Omogućen ventilator2	Omogućen ventilator2	Recept1	0	0	1
			Recept2	0		
			Recept3	0		
P32	Omogućen puž1	Omogućen puž1	Recept1	1	0	1
			Recept2	1		
			Recept3	1		
P33	Omogućen puž2	Omogućen puž2	Recept1	0	0	1
			Recept2	0		
			Recept3	0		
P34	Omogućen otpornik za paljenje	Omogućen otpornik za paljenje	Recept1	1	0	1
			Recept2	1		
			Recept3	1		

#### NAPOMENA:

- Funkcionisanje puža sa razdvojenim vremenima za UKLJUČENO/ISKLJUČENO:
  - . U svakom funkcionalnom stanju sistema, puž će biti ciklično UKLJUČEN za CLxx sekundi i ISKLJUČEN za CPxx sekundi.
  - . Ako je vreme rada podešeno na «0» sekundi, puž će uvek biti ISKLJUČEN.
  - . Ako je vreme pauze podešeno na «0» sekundi, puž će uvek biti UKLJUČEN.
- Uc20 je minimalna brzina koja može da se podesi za ventilator1. Svaki parametar ventilator1 koji je podešen iznad Uc20 će biti automatski podešen na Uc20 (samo «0» neće biti promenjena).
- UA20 je minimalna brzina koja može da se podesi za ventilator2. Svaki parametar ventilator2 koji je podešen iznad UA20 će biti automatski podešen na UA20 (samo «0» neće biti promenjena).
- Termostati izduva mogu biti podešeni sve do Hi (900°C), što znači da oni nikad ne bi imali bilo kakav efekat.
- Parametar A05 je vrednost temperature koja se oduzima od termostata kotla, TERM\_KOTAO, za ulaz u MODULACIJU. Ako je ova vrednost podešena na 0°C, temperatura kotla ne utiče na stanje MODULACIJE.
- Parametar A12 je minimalna vrednost termostata TERM\_KOTAO koja može da se programira u KORISNIČKOM MENIJU.
- Parametar A13 je maksimalna vrednost termostata TERM\_KOTAO koja može da se programira u KORISNIČKOM MENIJU.
- Parametar P02 je broj ponavljanja PALJENJA u slučaju da paljenje ne uspe. Ako je vrednost = 1, paljenje se ne ponavlja.
- Parametar P03 upravlja ulazom za sat:
  - . P03 = 0 – Ulaz za sat upravlja sistemom za PALJENJE/GAŠENJE
  - . P03 = 1 – Ulaz za sat upravlja sistemom sistemom za pripravu.
- Parametar P04 upravlja ulazom za sobni term.:

- . P04 = 0 – Sobni term. zaustavlja pumpu.
- . P04 = 1 – Sobni term. upravlja sistemom za pripremu.
- . P04 = 2 – Sobni term. upravlja sistemom za paljenje/gašenje.
- Parametar P08 omogućava sistem za gašenje:
  - . P08 = 0 – Stanjem gašenja se neće upravljati
  - . P08 = 1 – Stanjem gašenja se upravlja uz mogućnost da se uradi završno čišćenje.
- P30, P31, P32, P33, P34 omogućuju/onemogućuju neke izlaze sistema:
  - . P30 = 0 onemogućuje ventilator1, njegovi parametri će postati nevidljivi
  - . P31 = 0 onemogućuje ventilator2, njegovi parametri će postati nevidljivi
  - . P32 = 0 onemogućuje puža, njegovi parametri će postati nevidljivi
  - . P34 = 1 omogućava otpornik paljenja
  - . P34 = 0 onemogućava otpornik paljenja i omogućava signalizator greške

### 5.3 PARAMETRI KOJI NE MOGU DA SE PROGRAMIRAJU:

Ovi parametri ne mogu da se programiraju pomoću kontrolne table:

*Parametri koji ne mogu da se programiraju*

Naziv (šifra)	Opis	Vrednost
LED-TERM. (A00)	Termostat protiv smrzavanja	5 <sup>0</sup> C
ALARM-TERM.(A07)	Termostat za alarm	95 <sup>0</sup> C

*HISTEREZE koje ne mogu da se programiraju*

Naziv (šifra) termostata	Opis	Vrednost histereze
TERM-DIM-ISKLJ. (F16)	Termostat izduva za obaveštenje da je sistem ISKLUČEN	2 <sup>0</sup> C
TERM-DIM-UKLJ. (F18)	Termostat izduva za obaveštenje da je sistem UKLJUČEN	2 <sup>0</sup> C
TERM-DIM-BRZO. (F21)	Termostat izduva za zaobilaženje stanja paljenja	2 <sup>0</sup> C
TERM-DIM-MOD. (F22)	Termostat izduva za početak modulacije	10 <sup>0</sup> C
TERM-DIM-PRIPR. (F24)	Termostat izduva za odlazak u pripravno stanje	10 <sup>0</sup> C
LED-TERM. (A00)	Termostat protiv smrzavanja	0 <sup>0</sup> C
SIGURNOST-KOTAO- TERM. (A04)	Termostat kotla za odlazak u pripravno stanje	2 <sup>0</sup> C
ALARM-TERM. (A07)	Termostat za alarm	2 <sup>0</sup> C
TERM.- SIGURNOST (A06)	Termostat kotla za aktiviranje SIGURONOSNOG IZLAZA KOTLA	2 <sup>0</sup> C

#### NAPOMENA:

- Svaki termostat ima svoj sopstveni histerezis:
  - . **Tokom povećanja temperature:**  
Sistem očitava **vrednost termostata** (primer: TERM.-DIM-ISKLJUč.(F16)=40<sup>0</sup>C)
  - . **Tokom smanjenja temperature:**  
Sistem očitava **vrednost termostata – njegov histerezis** (primer: TERM.-DIM-ISKLJUč.(F16)=40<sup>0</sup> - 2<sup>0</sup> = 38<sup>0</sup>C)

## 6 INSTALIRANJE

Naredna slika prikazuje povezivanje za ulaze i izlaze za korektnu instalaciju sistema.

### UPOZORENJA:



Uvek povezati uzemljenje.



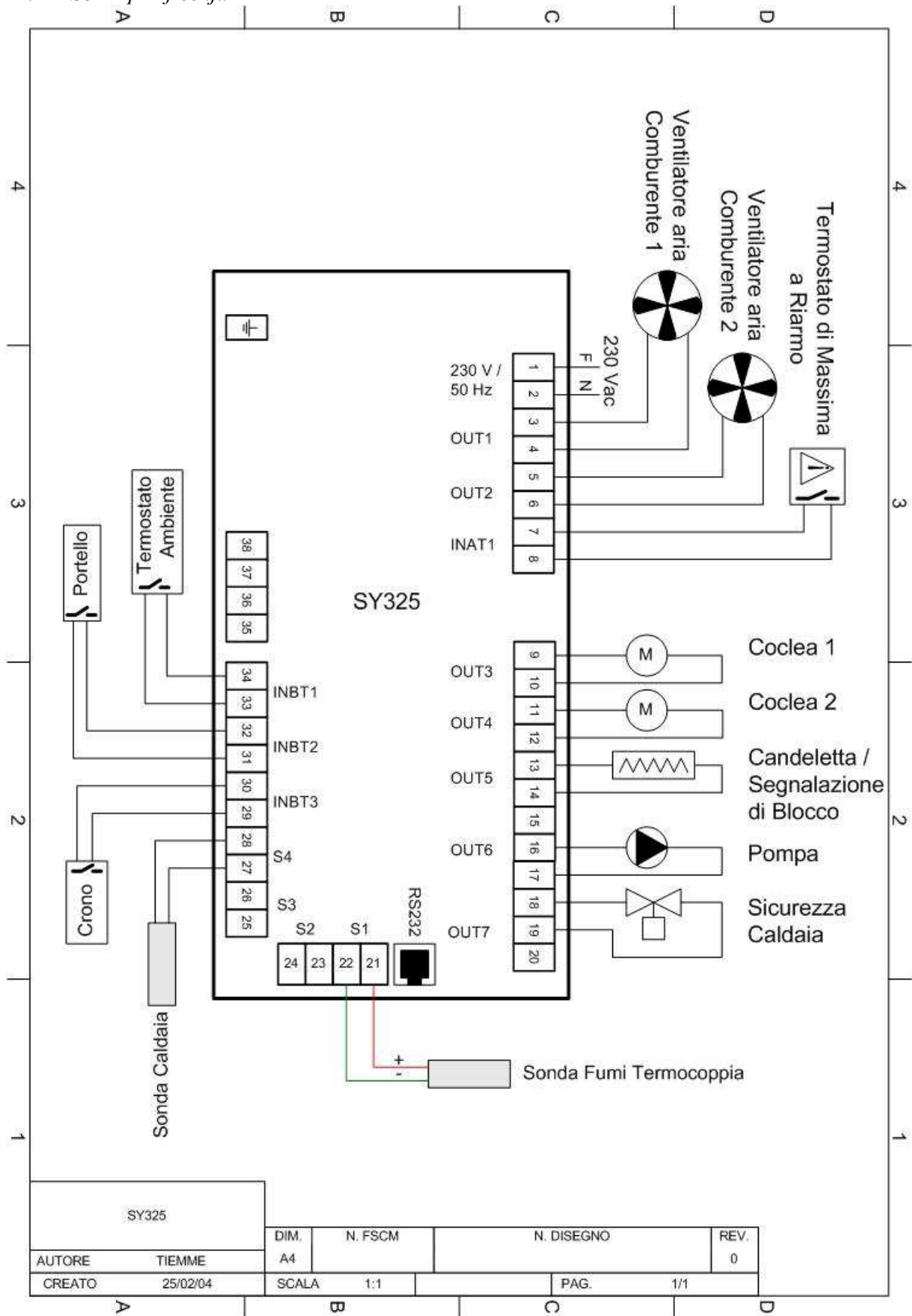
Pažljivo izvršiti opisano povezivanje da bi se izbegla oštećenja



Signali niskog napona (sonde, digitalni ulazi itd.) treba da budu razdvojeni od signala visokog napona (dovod struje, izlazi itd.) da bi se smanjile interferencije.

### NAPOMENE za povezivanje:

- 7 – 8: za kontakt ručnog rada sa sigurnosnim termostatom  
Ne koristi se kratak spoj
- 21 – 22: za izduvnu sondu, termopar K, spojiti **crvenu žicu (+)** za 21, a **zelenu žicu (-)** za 22.
- 29 – 30: za kontakt spoljašnjeg sata (hrono)  
Pročitati paragraf «Ulaz za sat», ako nije korišćen
- 31 – 32: za kontakt sa vratima ložišta  
Ne koristi se kratak spoj
- 33 – 34: Za kontakt sa spoljašnjim sobnim termostatom  
Ne koristi se kratak spoj



SY325		DIM.	N. FSCM	N. DISEGNO	REV.
AUTORE	TIEMME	A4			0
CREATO	25/02/04	SCALA	1:1	PAG.	1/1

## 7 FUNKCIONALNA STANJA

Tabla za kontrolu temperature SY325 se sastoji iz dva dela:

- ◆ Osnovna tabla
- ◆ Kontrolni panel

Funkcionisanje SY325 se vrši putem funkcionalnih stanja, a svako stanje je opisano svoji sopstvenim uslovima koji zavise od temperature vode, temperature izduva, ulaza i td.

Svako stanje ima sopstvenu funkcionalnu snagu. Svaka snaga se sastoji od sledećeg:

- . Brzina ventilatora1
- . Brzina ventilatora2
- . Radno vreme/pauza puža1
- . Radno vreme/pauza puža2

Svi parametri vezani za funkcionalnu snag mogu da se snime sa različitim vrednostima za svaki recept sagorevanja.

### Funkiconalna stanja

1	<i>ISKLUČENO</i>
2	<i>PROVERA</i>
3	<i>PALJENJE</i>
4	<i>PONOVNO PALJENJE</i>
5	<i>STABILIZACIJA</i>
6	<i>NORMALNO</i>
7	<i>MODULACIJA</i>
8	<i>PRIPRAVA</i>
9	<i>SIGURNOST</i>
10	<i>GAŠENJE</i>

## 7.1 ISKLJUČENO STANJE

U stanju ISKLJUČENO, upravlja se samo hidrauličnim postrojenjem. Sistem ulazi u stanje ISKLJUČENO nakon faze GAŠENJE, kada je:

- Temperatura izduva < TERM.-DIM-ISKLJUČ.(F16)

Displej	<i>OFF</i>	<i>Načini sagorevanja biomase</i>
Ventilator1	ISKLJU.	
Ventilator2	ISKLJU.	
Puž1	ISKLJU.	
Puž2	ISKLJU.	
Otpornik paljenja	ISKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

Ako je temperatura izduva > TERM.-DIM-ISKLJUČ.(F16):

- Sistem ide u GAŠENJE.

## 7.2 STANJE PROVERE

### 7.3

Faza čišćenja koja može da se programira, a odvija se pre paljenja (VREME provere (t08)). Sistem odlazi u stanje provere:

- Pritiskom na taster UKLJUČENO u stanjima ISKLJUČENO ili GAŠENJE

**UPOZORENJE: Nije moguće uključiti sistem ako traju alarmi ili su vrata otvorena.**

Displej	<i>Chc</i> <i>Sond</i>	Temperatura vode/Poruka ChEc Sond poruke u slučaju da je očitavanje sonde van opsega
Ventilator1	UKLJU.	Maksimalna brzina (99%)
Ventilator2	UKLJU.	Maksimalna brzina (99%)
Puž1	ISKLJU.	
Puž2	ISKLJU.	
Otpornik paljenja	ISKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

U ovoj fazi, kontroler testira temperature sonde. Ako su očitane vrednosti iznad maksimuma ili ispod minimuma, na displeju se prikazuje poruka **Sond**.

Ova greška ne zaustavlja kotao, ali je upozorenje da se proveriti propisno očitavanje sonde.

**Ako se ne želi da sistem ide u stanje Provere, postaviti VREME Provere (t08) = 0.**

Završetak stanja PROVERE:



- Kada je vreme t08 iznad:  
Sistem ide na stanje PALJENJA
- Kada je temperatura > SIGURNOST-KOTAO-TERM. (A04)  
Sistem ide u stanje SIGURNOST

### 7.3 STANJE PALJENJA

Sistem odlazi u stanje paljenja kada:

- je završeno stanje PROVERE
- na kraju stanja PRIPRAVE

Stanje *PROVERE* se sastoji od tri faze, od kojih svaka može da se programira:

#### ◆ Predgrevanje

**VREME predgrevanja (t00)** je tajmer koji može da se programira.

Displej	Acc	Temperatura vode/Poruka Acc
Ventilator1	UKLJU.	Brzina za snagu paljenja 1
Ventilator2	UKLJU.	Brzina za snagu paljenja 1
Puž1	ISKLJU.	
Puž2	ISKLJU.	
Otpornik paljenja	UKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

Ako se ne želi da sistem izvrši ovu fazu, postaviti **VREME predgrevanja (t00) = 0.**

#### ◆ Faza 1 (prethodno punjenje)

**VREME paljenja – faza1 (t01)** je tajmer koji može da se programira.

Displej	Acc	Temperatura vode/Poruka Acc
Ventilator1	UKLJU.	Brzina za snagu paljenja 1
Ventilator2	UKLJU.	Brzina za snagu paljenja 1
Puž1	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa <b>Snagom paljenja1</b>
Puž2	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa <b>Snagom paljenja1</b>
Otpornik paljenja	UKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

Ako se ne želi da sistem izvrši ovu fazu, postaviti **VREME-Acc-Faza1-prethodno punjenje (t01) na 0.**

◆ **Faza 2**

**VREME paljenja – faza2 (t02)** je tajmer koji može da se programira.

Displej	<i>Acc</i>	Temperatura vode/Poruka Acc
Ventilator1	UKLJU.	Brzina za snagu paljenja 2
Ventilator2	UKLJU.	Brzina za snagu paljenja 2
Puž1	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa <b>Snagom paljenja2</b>
Puž2	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa <b>Snagom paljenja2</b>
Otpornik paljenja	UKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

Završetak stanja PALJENJA:

- ☒ **Za prvo paljenje** (pritiskom na taster UKLJUČENO)
  - Ako je temperatura izduva > TERM.-DIM-BRZO(F21) u bilo kojoj fazi paljenja:  
Sistem odlazi u NORMALNO stanje
  - Ako je temperatura izduva > TERM.-DIM-UKLJUč(F18) tokom faze2 paljenja:  
Sistem odlazi u NORMALNO stanje
  
- ☒ **Za svako paljenje**
  - Ako je temperatura izduva < TERM.-DIM-UKLJUč(F18) na kraju svih faza paljenja:  
Sistem pokušava ponovno paljenje dok se ne prevaziđe broj pokušaja paljenja (parametar **Pokušaji paljenja (P02)**)
  - Ako je broj pokušaja prevaziđen:  
Sistem odlazi u stanje ISKLJUČENO i prikazuje poruku **Alt/Acc**
  - Ako je temperatura vode > SIGURNOST-KOTAO-TERM. (A04)  
Sistem odlazi u stanje SIGURNOST

#### 7.4 STANJE STABILIZACIJE

Sistem odlazi u stanje stabilizacije na kraju paljenja. Ovo stanje može da se programira pomoću parametra VREME stabilizacije (t03).

Displej	<i>Stb</i>	Temperatura vode/Poruka Stb
Ventilator1	UKLJU.	Brzina za stabilizaciju
Ventilator2	UKLJU.	Brzina za stabilizaciju
Puž1	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa <b>Snagom stabilizacije</b>
Puž2	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa <b>Snagom stabilizacije</b>
Otpornik paljenja	ISKLJU.	

Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

Završetak stanja STABILIZACIJE:

- Ako je temperatura izduva > TERM.-DIM-BRZO(F21)  
Sistem odlazi u NORMALNO stanje
- Ako je temperatura izduva > TERM.-DIM-UKLJUč.(F18) na kraju vremena stabilizacije  
sistem odlazi u NORMALNO stanje
- Ako je temperatura izduva < TERM.-DIM-UKLJUč.(F18) tokom stabilizacije  
sistem ponovo pokušava paljenje dok se ne prevaziđe maksimalni broj pokušaja  
paljenja (parametar **Pokušaji paljenja (P02)**)
- Ako se prevaziđe broj pokušaja:  
Sistem odlazi u stanje ISKLJUčENO i daje signal Alt/Acc
- Ako je temperatura vode > SIGURNOST-KOTAO-TERM (A04)  
sistem odlazi u stanje SIGURNOST

### 7.5 STANJE PONOVRNOG PALJENJA

Sistem odlazi u ovo stanje u slučaju **nedostatka napona**.

Displej	rEc	Temperatura vode/Poruka rEc
---------	-----	-----------------------------

U slučaju nedostatka napona, kada se sistem ponovo uključi, on sledi ovu proceduru:

- . **ANALIZA POSLEDNJEG STANJA SISTEMA** (5 sekundi)
- . **STANJE PALJENJA** ako je **Omogućen otpornik paljenja (P34) = 1**
- . **POSLEDNJE STANJE SISTEMA** ako je **Omogućen otpornik paljenja (P34) = 0**

### 7.6 NORMALNO STANJE

Ovaj sistem odlazi u normalno stanje:

- Na kraju stanja PALJENJE/STABILIZACIJA
- Na kraju stanja MODULACIJE

Displej		Temperatura vode
Ventilator1	UKLJU.	Brzina za normalnu snagu
Ventilator2	UKLJU.	Brzina za normalnu snagu
Puž1	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa <b>normalnom snagom</b>
Puž2	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa <b>normalnom snagom</b>
Otpornik paljenja	ISKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

Završetak NORMALNOG stanja:

- Ako je temperatura izduva > TERM.-DIM-MOD(F22)  
Sistem odlazi u stanje MODULACIJE
- Ako je temperatura vode > KOTAO-TERM.(A03)-Delta modulacije(A05)  
sistem odlazi stanje MODULACIJE
- Ako je temperatura vode > KOTAO-TERM.(A03)  
sistem odlazi stanje PRIPRAVE
- Ako je temperatura izduva < TERM.-DIM-ISKLJUč(F16)  
sistem čeka za VREME predgašenja (t06) a zatim ide u stanje GAŠENJA  
(Automatsko gašenje Alt/SPA).

### 7.7 STANJE MODULACIJE

Sistem odlazi u stanje modulacije ako je:

- Temperatura izduva > TERM.-DIM-MOD(F22)

Temperatura vode > KOTAO-TERM.(A03)-Delta modulacije(A05)

Displej	Mod	Temperatura vode/ Poruka Mod
Ventilator1	UKLJU.	Brzina za snagu modulacije
Ventilator2	UKLJU.	Brzina za snagu modulacije
Puž1	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa <b>snagom modulacije</b>
Puž2	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa <b>snagom modulacije</b>
Otpornik paljenja	ISKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

Završetak stanja MODULACIJE:

- Ako je temperatura izduva < TERM.-DIM-MOD(F22)  
Sistem odlazi u NORMALNO stanje
- Ako je temperatura vode < KOTAO-TERM.(A03)-Delta modulacije(A05)  
Sistem odlazi u NORMALNO stanje
- Ako je temperatura vode > KOTAO-TERM.(A03)  
sistem odlazi stanje PRIPRAVE
- Ako je temperatura izduva < TERM.-DIM-ISKLJUč(F16)  
sistem čeka za VREME predgašenja (t06) a zatim ide u stanje GAŠENJA  
(Automatsko gašenje Alt/SPA).

## 7.8 STANJE PRIPRAVE

Sistem odlazi u stanje za pripravu ako je:

- Temperatura vode > KOTAO-TERM.(A03)

Stanje pripreme se sastoji iz dve različite faze koje mogu da se programiraju i pojavljuju se jedna nakon druge.

### ◆ Faza pauze

Tajmer koji može da se programira, faze VREME pripreme-pauze (t04)

Displej	ПAn	Temperatura vode/ Poruka MAn
Ventilator1	ISKLJU.	
Ventilator2	ISKLJU.	
Puž1	ISKLJU.	
Puž2	ISKLJU.	
Otpornik paljenja	ISKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

### ◆ Faza održavanja

Tajmer koji može da se programira **Vreme Priprave-Održ. (t05)**

Displej	ПAn	Temperatura vode/ Poruka MAn
Ventilator1	UKLJU.	Brzina snage za pripravu
Ventilator2	UKLJU.	Brzina snage za pripravu
Puž1	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa snagom za pripravu
Puž2	UKLJU.	Pauza/rad u skladu sa snagom za pripravu
Otpornik paljenja	ISKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

**Ako se ne želi da sistem ide u ovu fazu, podesiti VREME održ.(t05) na 0.**

Završetak stanja PRIPRAVE:

- Ako je temperatura vode < KOTAO-TERM.(A03)  
Sistem odlazi u stanje PALJENJA ako je **Omogućen otpornik paljenja (P34)= 1**  
Sistem odlazi u NORMALNO stanje ako je **Omogućen otpornik paljenja (P34)= 0**
- Ako je temperatura vode > SIGURNOST-KOTAO-TERM.(A04)  
Sistem odlazi u stanje SIGURNOSTI

## 7.9 STANJE SIGURNOSTI

Sistem ide u stanje sigurnosti ako je

Temperatura vode > SIGURNOST-KOTAO-TERM.(A04)

Displej	<i>ПАН</i> <i>Si c</i>	Temperatura vode/ Poruka Man i Sic
Ventilator1	ISKLJU.	
Ventilator2	ISKLJU.	
Puž1	ISKLJU.	
Puž2	ISKLJU.	
Otpornik paljenja	ISKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uvek uključeno
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

Ako je temperatura iznad SIGURNOST-KOTAO-TERM(A04), funkcionisanje je kao jedno od opisanih za ovo stanje, ali displej prikazuje **StbY**. Ako je temperatura iznad ALARM-TERM(A07), displej prikazuje SIGURNOST i aktivira se zvučni alarm.

Završetak SIGURONOSNOG stanja:

- ako je temperatura vode < > SIGURNOST-KOTAO-TERM.(A04) sistem ide u stanje PRIPRAVE

## 7.10 STANJE GAŠENJA

Sistem odlazi u stanje gašenja kada je:

- pritisnut taster ISKLJUČENO
- temperatura izduva < TERM.-DIM-ISKLJ.(F16) (automatsko gašenje)
- usled eventualnih alarma

Gašenje se sastoji od dve faze:

◆ *Faza gašenja*

Dok je temperatura izduva ispod TERM.-DIM-ISKLJ.(F16)

Displej	<i>SPE</i>	Temperatura vode/ eventualne SPE poruke
Ventilator1	UKLJU.	Brzina za snagu gašenja
Ventilator2	UKLJU.	Brzina za snagu gašenja
Puž1	ISKLJU.	
Puž2	ISKLJU.	
Otpornik paljenja	ISKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

#### ◆ *Faza završnog čišćenja*

Tajmer koji može da se programira, VREME završnog čišćenja(t09)

Displej	<i>SPE</i>	Temperatura vode/ eventualne SPE poruke
Ventilator1	UKLJU.	Maksimalna brzina (99%)
Ventilator2	UKLJU.	Maksimalna brzina (99%)
Puž1	ISKLJU.	
Puž2	ISKLJU.	
Otpornik paljenja	ISKLJU.	
Pumpa	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.</b>
Sigurnost kotla	UKLJU.	Uključeno ako je temperatura vode > <b>PUMPA-TERM.-SIGURNOST</b>

**UPOZORENJE:** Ako je temperatura vode iznad KOTAO-TERM.(A03), ventilatori će biti ISKLJUČENI

Ako se želi da sistem ne ide u fazu završnog čišćenja, podesiti VREME završnog čišćenja = 0.

Ako se želi da sistem ne vrši celokupno stanje gašenja i želi se da se ide direktno u stanje

**ISKLJUČENO**, podesiti Omogućeno gašenje(P08) = 0.

Završetak stanja GAŠENJA:

Na kraju faze završnog čišćenja, sistem ide u stanje ISKLJUČENO.

## 8 DIGITALNI ULAZI

### 8.1 SIGURONOSNI TERMOSTAT ZA RUČNO DEJSTVO

Ako je kontakt između pinova 7 i 8 otvoren, bez obzira na funkcionalno stanje, sistem isključuje puža, ventilatore, motor za punjenje i ide u stanje gašenja.

Displej prikazuje **Alt/Er**

Uobičajena vrednost za termostat sa ručnim dejstvom je 100°C, ali može da se podešava od 90°C do 110°C.

Na pinovima 7 i 8 se ne koristi kratki spoj.

### 8.2 ULAZ ZA SAT

Spoljašnji sat (Hrono) može da se spoji na pin 29-30. Njegovo funkcionisanje može da se programira parametrom **Funkcija sata (P03)**.

#### 1. Funkcija sata (P03)=0

**Otvoren kontakt:**

. Sistem odlazi u stanje GAŠENJA

**Zatvoren kontakt:**

. Sistem odlazi u stanje PROVERE

**Kontakt je normalno otvoren.**

#### 2. Funkcija sata (P03)=1

**Otvoren kontakt:**

. Ako je sistem u stanju NORMALNO ili MODULACIJA, odlazi u stanje PRIPRAVE

**Zatvoren kontakt:**

. Sistem odlazi u stanje PALJENJA

**Kontakt je normalno zatvoren.**

Ako se ne koristi: kratak spoj pina 29-30, ako je P03=1, u suprotnom ostaviti nepovezano.

## 8.3 ULAZ NA VRATA

Prekidač za vrata može da se spoji na pin 31-32, a kontakt je normalno zatvoren.

**Ako je kontakt otvoren:**

- Displej prikazuje vrata(door)
- Ventilator1 ISKLJUČENO
- Ventilator2 ISKLJUČENO
- Puž1 ISKLJUČENO
- Puž2 ISKLJUČENO
- Otpornik paljenja ISKLJUČENO

Ne koristi se kratak spoj za pin 31-32.

## 8.4 Ulaz za sobni termostat

Na pin 33-34 može da se spoji spoljni sobni termostat.

Njegovo funkcionisanje može da se programira parametrom **Soba-Term Funkcionisanje (P04)**

### 1. Soba-Term. funkcija (P04) = 0

**Otvoren kontakt:**

- Pumpa ISKLJUČENO

**Zatvoren kontakt:**

- Pumpa UKLJUČENO, kako je opisano za svako stanje

Ova funkcija ne radi u slučaju alarma protiv smrzavanja ili alarma za pregrevanje.

**Kontakt je normalno zatvoren.**

### 2. Soba-Term. funkcija (P04) = 1

**Otvoren kontakt:**

- Ako je sistem u stanju NORMALNO ili MODULACIJA, odlazi u stanje PRIPRAVE.

**Zatvoren kontakt:**

- Sistem odlazi u stanje PALJENJA

**Kontakt je normalno zatvoren.**

### 3. Soba-Term. funkcija (P04) = 2

**Otvoren kontakt:**

- Sistem odlazi u stanje GAŠENJA.

**Zatvoren kontakt:**

- Sistem odlazi u stanje PROVERE

**Kontakt je normalno otvoren.**

- Ako se ne koristi: kratak spoj pina 33-34, ako je P04=0, 1, u suprotnom ostaviti nepovezano.

## 9 OSTALE FUNKCIJE

### 9.1 Funkcija protiv smrzavanja

- Ako je temperatura vode < LED-TERM.(A00)
- Pumpa UKLJUČENO

### 9.2 Automatsko/ručno funkcionisanje

Automatsko/ručno funkcionisanje može da se podesi parametrom **Ručno funkcionisanje** u Korisničkom meniju.

**Parametar Ručno funkcionisanje = Auto:**

- Sistem funkcioniše na jedan od prethodno objašnjenih načina za svako stanje.

**Parametar Ručno funkcionisanje = Manu:**



- Nema stanja paljenja, može se upaliti samo ručno u normalnom stanju.
- Sistem upravlja samo stanjima NORMALNO, PRIPRAVA i SIGURNOST samo na osnovu temperature vode. Sandom izduva se ne upravlja.

### 9.3 Otpornik paljenja/ Funkcija signalizatora greške

Izlaz za **Otpornik paljenja/ Signalizator greške** može da se konfigurise da upravlja sa dva različita uređaja pomoću parametra **Omogućen otpornik paljenja (P34)**:

**Parametar Omogućen otpornik paljenja (P34) = 1:**

- Izlaz se konfigurise kao **Otpornik paljenja** i funkcioniše na jedan od prethodno opisanih načina za svako stanje.

**Parametar Omogućen otpornik paljenja (P34) = 0:**

- Izlaz se konfigurise kao **Signalizator greškaka**, a biće UKLJUČEN u slučaju kada je:

**Otvoren kontakt za ručni postupak sa sigurnosnim termostatom (Alt Er01)**

**Neuspelo paljenje (Alt Er12)**

**Automatsko gašenje (Alt Er13)**

- On će biti ISKLJUČEN ako nema nikakve greške.

### 9.4 Mogući izlazi

#### *Načini sagorevanja biomase*

Omogućen ventilator1 (P30)	0	Ventilat. ISKLJ.	1	Ventilat. UKLJ. u skladu sa fazom
Omogućen ventilator2 (P31)	0	Ventilat. ISKLJ.	1	Ventilat. UKLJ. u skladu sa fazom
Omogućen puž1 (P32)	0	Puž1 ISKLJ.	1	UKLJ. puž1 U skladu sa fazom
Omogućen puž2 (P33)	0	Puž2 ISKLJ.	1	UKLJ. puž2 U skladu sa fazom
Omogućen otpornik (P34)	0	Otpornik ISKLJ. Izlaz kao blok sign.	1	UKLJ. otpornik U skladu sa fazom

### 9.5 Funkcija samotestiranja

Funkcija samotestiranja može da se aktivira samo kada je sistem ISKLJUČEN istovremenim pritiskom tokom 5 sekundi **tastera Meni** i **tastera+**.

Postupak za proveru svih ulaza i izlaza:

1. Pre aktiviranja funkcije samotestiranja, proveriti očitavanja sondi:
  - **Sonda za vodu** uvek vidljivo na displeju
  - **Sonda izduva** kada se ude u Korisnički meni (TEMP)
2. Aktivirati proceduru samotestiranja
3. Sva svetla će biti uključena. Displej prikazuje **tESt**.
4. **Test ulaza:**
  - Kontroler može normalno zatvoriti ili normalno otvoriti kontakte. Na svaki ulaz kontrolera spojiti prekidač pa otvarati ili zatvarati jedan po jedan.
  - Kontroler prikazuje na displeju naziv ulaza koji je u pitanju, alternativno sa oznakom **tESt**. Nazivi koji mogu da se pojave su sledeći:

Br.	Naziv	Tip	Opis
1	<b>In02</b>	Normalno zatvoren	Sobni termostat
2	<b>In03</b>	Normalno zatvoren	Vrata

3	<b>In04</b>	Normalno zatvoren	Sat
4	<b>In09</b>	Normalno zatvoren	Siguronosni termostat za ručno dejstvo

**NAPOMENA:** na displeju može da se prikaže samo jedan ulaz istovremeno, a ako se aktiviraju zajedno, prikazuje se samo onaj sa većim prioritetom prikazanim u koloni Br.

5. Nakon testa ulaza, započinje test izlaza:

- Za pokretanja modaliteta, pritisnuti taster **PODEŠAVANJE (SET)**.
- Kontroler testira prvi izlaz i prikazuje naziv na displeju. Nazivi su sledeći:

Br.	Naziv	Tip	Opis
1	<b>Ou01</b>	Regulacija brzine	Ventilator1
2	<b>Ou02</b>	Regulacija brzine	Ventilator2
3	<b>Ou03</b>	UKLJU/ISKLJ. napajanja	Puž1
4	<b>Ou04</b>	UKLJU/ISKLJ. napajanja	Puž2
5	<b>Ou05</b>	UKLJU/ISKLJ. napajanja	Otpornik paljenja
6	<b>Ou06</b>	UKLJU/ISKLJ. napajanja	Pumpa
7	<b>Ou07</b>	UKLJU/ISKLJ. napajanja	Sigurnost kotla

- Ponovnim pritiskom tastera **SET** moguće je prikazati sve izlaze.
- Kada se izlazi testiraju sa **Regulacijom brzine**, displej alternativno prikazuje naziv izlaza i brzinu koja je na početku **0% (Isključeno)**.
- Tasterima + i – moguće je povećati ili smanjiti brzinu.
- Pri testiranju izlaza UKLJUČENO/ISKLJUČENO, displej alternativno prikazuje naziv testiranog izlaza i trenutno stanje izlaza koje je na početku ISKLJUČENO.
- Pritiskom na taster + moguće je uključiti izlaz, a na displeju će ISKLJUČENO biti zamenjeno sa UKLJUČENO.
- Pritiskom na taster – moguće je ponovo isključiti izlaze.
- Nakon prikazivanja svih njih pomoću tastera **SET**, kontroler ih sve isključuje a displej ponovo prikazuje **tEST**.

**NAPOMENA:**

- Tokom testa izlaza za puž, ako je on isključen a displej prikazuje UKLJUČENO, proveriti da li je zatvoren kontakt na **siguronosnom termostatu za ručno dejstvo**, jer to fizički zaustavlja izlaz puža za napajanje.
6. Za zaustavljanje funkcije samotestiranja:
- Pritisnuti **taster ESC**.
  - Sačekati 60 sekundi bez pritiskanja bilo kog tastera.
  - Ako je temperatura vode iznad **KOTAO-TERM**.

#### Tehnički podaci

Kod. termoregulator: **SY325**

Revizija: 1.0

Datum: 28/02/2008

- ◆ 230V, 50Hz dovod struje sa zaštitnim osiguračem od 6.3A
- ◆ Multifunkcionalni displej sa 4 cifre na kontrolnoj tabli
- ◆ Upravljanje paljenjem i gašenjem kotla
- ◆ Regulacija termostata za DIM
- ◆ Regulacija termostata za VODU
- ◆ Aktiviranje puža1
- ◆ Aktiviranje puža1
- ◆ Aktiviranje pumpe
- ◆ Regulacija ventilatora1 i ventilatora2
- ◆ Funkcija modulacije

- ◆ Funkcija priprave
- ◆ Funkcije sigurnosti i alarma
- ◆ Signalizacija stanja sistema
- ◆ Sonda termopara K u izduvu za očitavanje temperature dima pri sagorevanju
- ◆ Sonda za vodu za očitavanje temperature vode
- ◆ Kontakti za ručni termostat, sat, vrata, sobni termostat

#### ULAZI

Sonda izduva	Termopar K	Temp. =0 <sup>0</sup> – 500 <sup>0</sup> C	2 konektora
Sonda za vodu	Analogni NTC 10K	Temp. =0 <sup>0</sup> – 110 <sup>0</sup> C	2 konektora
Kontakt sobnog termostata	UKLJ./ISKLJ.	Druga konfiguracija	2 konektora
Kontakt za vrata	UKLJ./ISKLJ.	Normalno zatvoren	2 konektora
Kontakt sata	UKLJ./ISKLJ.	Zavisí od konfiguracije	2 konektora
Sigurnosni termostat za ručno dejstvo		Normalno zatvoren	2 konektora

#### IZLAZI

Ventilator1	Triak regulacija	Napojna linija Maks. 1,3A	Izlazi pod osiguračem 6.3A	2 konektora
Ventilator2	Triak regulacija	Napojna linija Maks. 1,3A		2 konektora
Puž1	Triak uklj./isklj.	Napojna linija Maks. ½ KS		2 konektora
Puž2	Rele uklj./isklj.	Napojna linija		2 konektora
Otpornik paljenja	Rele uklj./isklj.	Napojna linija		2 konektora
Pumpa	Rele uklj./isklj.	Napojna linija		2 konektora
Sigurnost kotla	Rele uklj./isklj.	Napojna linija		2 konektora