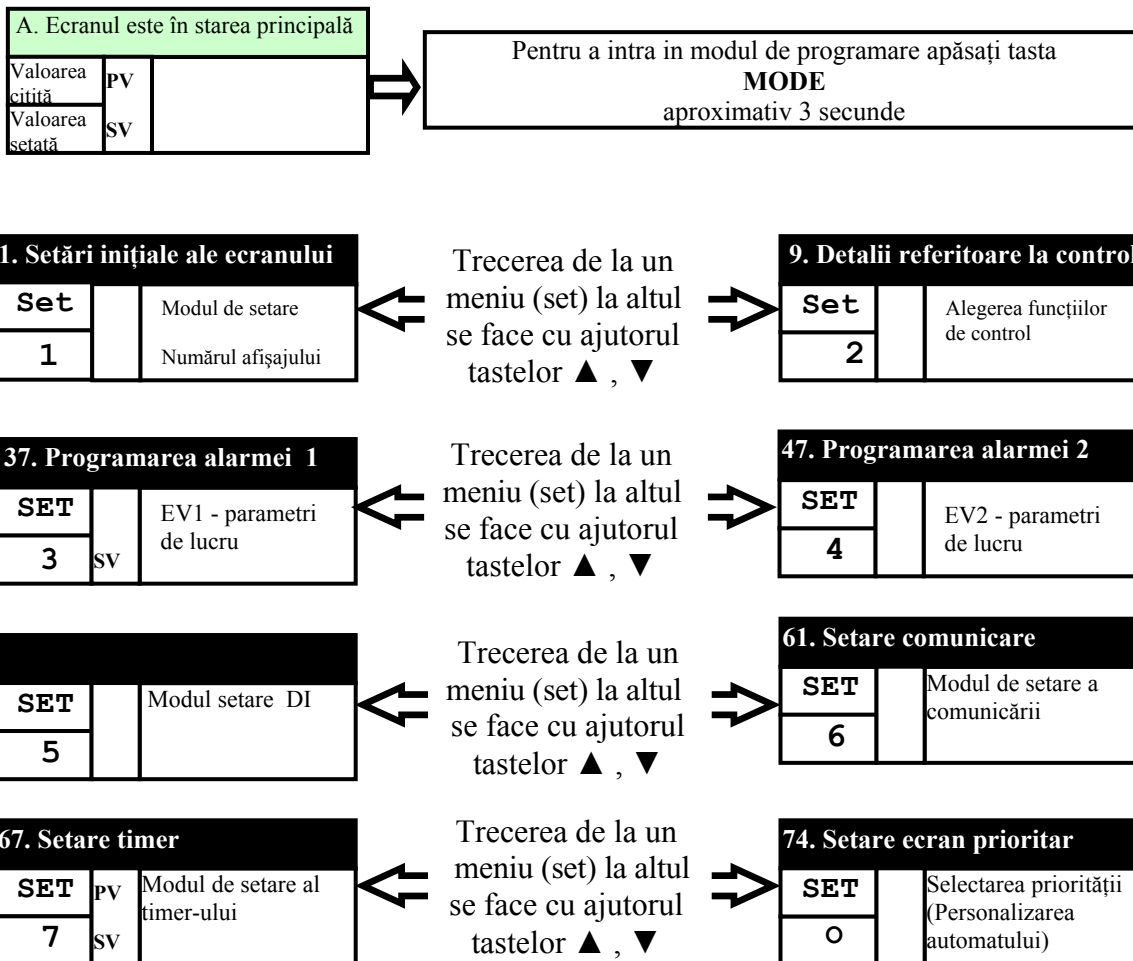


TTM-000

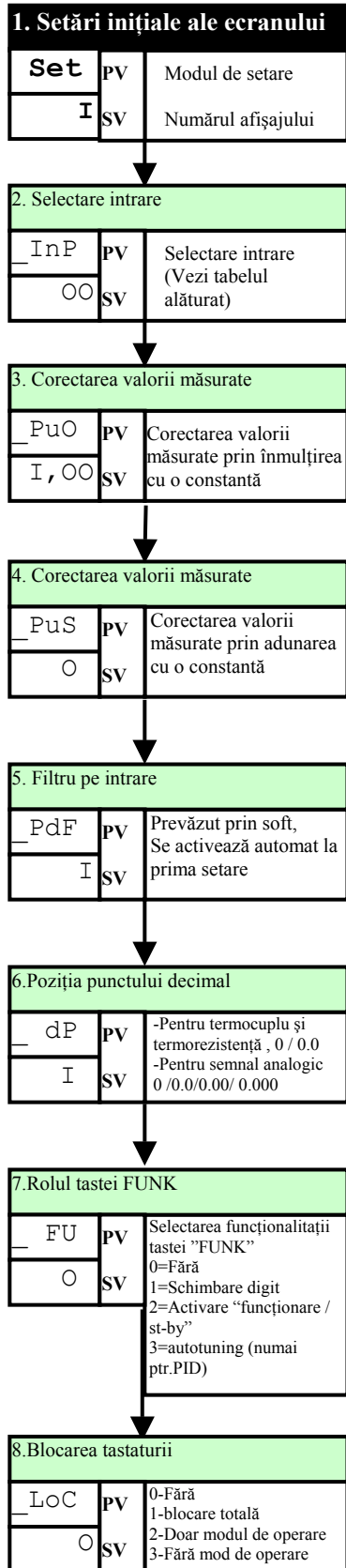
Manual de programare

REGULATORUL TTM-000 CORESPUNDE NORMELOR PENTRU CARE A FOST PROIECTAT SI COMERCIALIZAT, CONFORM STANDARDELOR EN61010-1, EN50081-2, EN50082-2, UL3121-1 . INSTALAREA SI EXPLOATAREA SE FAC NUMAI DE CATRE PERSONAL AUTORIZAT CONFORM SCHEMEI DE PE APARAT SI NUMAI DUPA CITIREA CU ATENTIE A ACESTOR INSTRUCIUNI. UTILIZATORUL ARE OBLIGATIA DE A RESPECTA REGULILE EMC LA MONTAREA SI EXPLOATAREA APARATULUI . DEFECTAREA APARATULUI SAU A INSTALATIEI POATE DUCE LA SITUATII PERICULOASE PENTRU OAMENI , ANIMALE SAU OBIECTE.

Pentru reglarea temperaturii apasati tastele ▲ ▼
pana obtineti temperatura dorita



Setarea 1. Setări inițiale

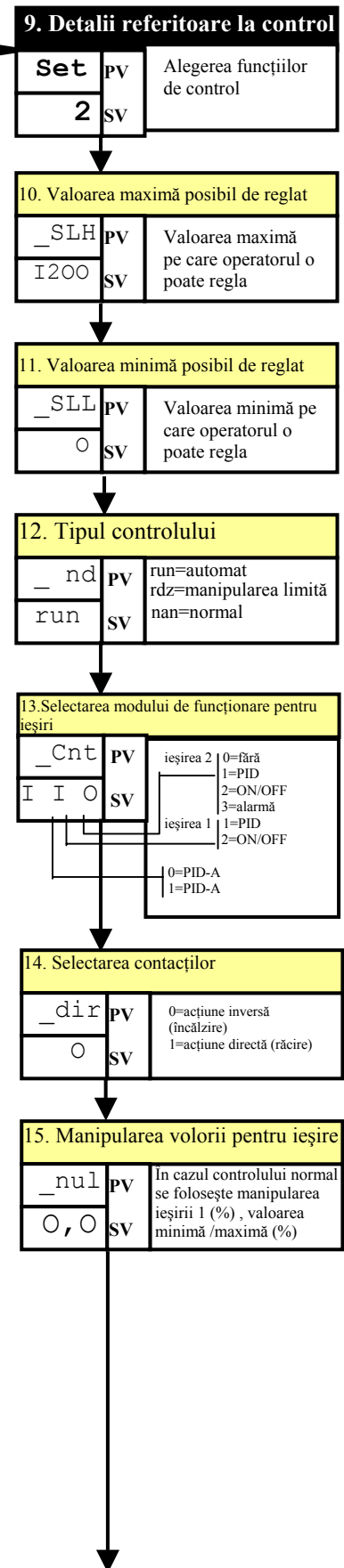


Trecerea de la un mod de setare la altul se face cu ajutorul tastelor ▲, ▼
Trecerea de la un parametru la altul se face prin apăsarea tastei MODE

Tabelul 1 –Pentru selectarea tipului de intrare

SV Afișat	Tipul intrării	Domeniu de lucru
00	Termocuplu K	-200~1372
01	Termocuplu J	-200~850
02	Termocuplu R	0~1700
03	Termocuplu T	-200~400
04	Termocuplu N	-200~1300
05	Termocuplu S	0~1700
06	Termocuplu B	0~1800
10	Termorezistență Pt100	-199~500
11	Termorezistență jPt100	-199~500
20	0-5 V C.C.	-1999~9999
21	1-5 V C.C.	-1999~9999
22	4-20 mA	-1999~9999

Setarea 2. Programare control



Selectare mod de lucru PID

Selectare mod de lucru ON/OFF

16. Setări pentru PID		
$_tUn$	PV	1=Autotuning ieşire 1 (apăsăți tasta FUNC pentru execuție) 2=Reglare manuală ieşire 1 3=Autotuning ieşire 2 (apăsăți tasta FUNC pentru execuție) 4=Reglare manuală ieşire 2 5=Autotuning ieşire 1,2
2	SV	

17. Reglarea coeficientului AT		
$_AtG$	PV	Coeficient de multiplicare al benzii proporționale găsite de autotuning
I . O	SV	

18. Setare sensibilitate AT		
$_AtC$	PV	În cazul în care temperatura este instabilă, se reglează sensibilitatea.
2 . 0	SV	

19. Setare bandă proporțională, pentru ieşirea 1		
$_PI$	PV	Se reglează banda proporțională pentru ieşirea 1 (în % pentru SLL , SLH – vezi meniul 10 ,11)
3.0	SV	

20. Setare timp integral		
$_I$	PV	Setare timp integral 0-3600 (secunde)
0	SV	

21. Setare timp derivativ		
$_d$	PV	Setare timp derivativ 0-3600 (secunde)
0	SV	

22. Setare ciclu proporțional pentru ieşirea 1		
$_tI$	PV	Reglare timp ciclu proporțional 1-120 (secunde)
20	SV	

23. Setare prag		
$_Rr U$	PV	Setare prag pentru evitarea depășirii unei anumite valori a temperaturii (0%-100%)
100.0	SV	

24. Setare valoare limită maximă manipulate de ieşirea 1		
$_nHI$	PV	Pentru setarea valorii limită maxime manipulate de ieşirea 1
100.0	SV	

25. Setare valoare limită minimă manipulate de ieşirea 1		
$_nHL$	PV	Pentru setarea valorii limită minimă manipulate de ieşirea 1
100.0	SV	

33. Sensibilitate de control pentru ieşirea		
$_CI$	PV	Reglare control sensibilitate (histerezis)
0	SV	

34. Releu OFF pentru ieşirea 1		
$_CPI$	PV	Diferența în grade pentru care releul ieşiri 1 devin
0	SV	

35. Sensibilitate de control pentru ieşirea		
$_C2$	PV	Reglare control sensibilitate (histerezis)
0	SV	

36. Releu OFF pentru ieşirea 2		
$_CP2$	PV	Diferența în grade pentru care releul ieşirii 2 devine OFF
0	SV	

26. Valoare manipulată pentru ieşirea 2		
$_nu2$	PV	Arată valoarea de proces manipulată de ieşirea 2 și setează valoarea pentru control manual.
0.0	SV	

27. Setare bandă proporțională, pentru ieşirea 2		
$_P2$	PV	Se reglează banda proporțională pentru ieşirea 2 (în % pentru SLL , SLH – vezi meniul 10 ,11)
1.00	SV	

28. Setare ciclu proporțional pentru ieşirea 2		
$_t2$	PV	Reglare timp ciclu proporțional 1-120 (secunde)
20	SV	

29. Setare valoare limită maximă manipulate de ieşirea 2		
$_nh2$	PV	Pentru setarea valorii limită maxime manipulate de ieşirea 2
100.0	SV	

30. Setare valoare limită minimă manipulate de ieşirea 2		
$_nL2$	PV	Pentru setarea valorii limită minimă manipulate de ieşirea 2
0.0	SV	

31. Manual reset		
$_Pbb$	PV	Se folosește la mișcarea benzii proporționale
0.0	SV	

32. Zonă neutră		
$_dP$	PV	Stabilește zona în care nici încălzirea nici răcirea nu are efect (În cazul în care termoregulatorul are ambele ieşiri)
0.0	SV	

O parte dintre acești parametrii , nu vor putea fi vizualizati, deoarece termoregulatorul îi selectează numai pe aceia de care are nevoie , corespunzător modului de lucru ales.

Setarea 3. Programarea alarmei 1 (EV1)

37. Programarea alarmei 1		
SET	PV	EV1 - parametri de lucru
3	SV	

38. Funcții setabile pt. EV1		
E1F	PV	<ul style="list-style-type: none"> 0: Fără 1: Deviație limită minim și maxim 2: Deviație limită maxim 3: Deviație limită minim 4: Deviație în domeniul minim - maxim 5: Limită minim - maxim 6: Limită maxim 7: Limită minim 8: Limita în domeniul minim - maxim
OO	SV	
		<ul style="list-style-type: none"> 0: Fără 1: Automenținere contact EV1 2: Stand-by 3: Automenținere și Stand-by

39. Setarea limitei maxime pentru EV1		
E1H	PV	Setați limita maxima
O	SV	

40. Setarea limitei minime pentru EV1		
E1L	PV	Setați limita minima
O	SV	

41. Controlul sensibilității pe iesirea 1 (histerzis)		
E1C	PV	Setați sensibilitatea dorită
O	SV	

42. Temporizare pentru EV 1		
E1t	PV	Setați temporizarea dorită
O	SV	

43. Evenimente anormale pentru EV1		
E1b	PV	Pentru funcționarea anormală a senzorului și elementului de încălzire
00	SV	
		<ul style="list-style-type: none"> 0: Fără 1: Valoare setată anormală (senzor defect) 2: Element de încălzire defect 3: Valoare setată anormală + element de încălzire anormal
		<ul style="list-style-type: none"> 0: Activ doar cînd valoarea setată și elementul de încălzire sunt anormale 1: Automenținere (cu resetarea tuturor elementelor de înc. răc.)

44. Starea contactelor pt. EV1		
E1P	PV	Selectarea stări contactului EV1 (NĪ,ND)
O	SV	SV =>0=ND SV =>1=NĪ

45. Monitorizarea curentului pt. EV1		
Ct	PV	Monitorizarea curentului pe elementul de încălzire corespunzător lui EV1
I	SV	

46. Valoarea anormală a curentului pt. EV1			
Ct	I	PV	Setarea valorii curentului anormal în cazul defectării elementului de încălzire corespunzător lui EV 1 (1-30)
I	SV		

Setarea 4. Programarea alarmei 2 (EV2)

47. Programarea alarmei 2		
SET	PV	EV2 - parametri de lucru
4	SV	

48. Funcții setabile pt. EV2		
E2F	PV	<ul style="list-style-type: none"> 0: Fără 1: Deviație limită minim și maxim 2: Deviație limită maxim 3: Deviație limită minim 4: Deviație în domeniul minim - maxim 5: Limită minim - maxim 6: Limită maxim 7: Limită minim 8: Limita în domeniul minim - maxim
OO	SV	
		<ul style="list-style-type: none"> 0: Fără 1: Automenținere contact EV2 2: Stand-by 3: Automenținere și Stand-by

49. Setarea limitei maxime pentru EV2		
E2H	PV	Setați limita maxima
O	SV	

50. Setarea limitei minime pentru EV2		
E2L	PV	Setați limita minima
O	SV	

51. Controlul sensibilității pe iesirea 2 (histerzis)		
E2C	PV	Setați sensibilitatea dorită
O	SV	

52. Temporizare pentru EV 2		
E2t	PV	Setați temporizarea dorită
O	SV	

53. Evenimente anormale pentru EV2		
E2b	PV	Pentru funcționarea anormală a senzorului și elementului de încălzire
00	SV	
		<ul style="list-style-type: none"> 0: Fără 1: Valoare setată anormală (senzor defect) 2: Element de încălzire defect 3: Valoare setată anormală + element de încălzire anormal
		<ul style="list-style-type: none"> 0: Activ doar cînd valoarea setată și elementul de încălzire sunt anormale 1: Automenținere (cu resetarea tuturor elementelor de înc. răc.)

54. Starea contactelor pt. EV2		
E2P	PV	Selectarea stări contactului EV2 (NĪ,ND)
O	SV	SV =>0=ND SV =>1=NĪ

55. Monitorizarea curentului pt. EV2		
Ct	PV	Monitorizarea curentului pe elementul de încălzire corespunzător lui EV2
I	SV	

46. Valoarea anormală a curentului pt. EV2			
Ct	I	PV	Setarea valorii curentului anormal în cazul defectării elementului de încălzire corespunzător lui EV 2 (1-30)
I	SV		

Trecerea de la un mod de setare la altul se face cu ajutorul tastelor ▲, ▼

Trecerea de la un parametru la altul se face prin apăsarea tastei MODE

Setarea 5. Intrarea digitală

57. Setare intrare digitală		
SET	PV	Modul de setare al intrării digitale
5	SV	

58. Setări pentru funcția DI

_dIF	PV	1=SV > SV2 2=RUN>READY 3=AUTO>MANUAL 4=REVERSE>NORMAL 5=AT RELEASE>AT START 6=REVERSE SV>NORMAL SV 7=RESET>TIMER START
1	SV	

59. Selectează polaritatea DI

_dIP	PV	0=activ la închidere 1=activ la deschidere
0	SV	

60. Valoarea pentru SV2

_Su2	PV	Este afisat cind SV2 a fost selectat pentru intrare digitala
0	SV	

61. Setare comunicare

SET	PV	Modul de setare a comunicării
6	SV	

62. Setarea parametrilor de comunicație

_con	PV	
B8u2	SV	
		Lungime stop bit 1=1 bit 2=2 biti
		verificare paritate n= fara 0= impare E= pare
		Lungime date 7 = 7 biti 8 = 8 biti
		verificare BCC n = fara b = cu

63. Viteza de comunicare

_bps	PV	ln KBIT/sec
9.6	SV	

64. Adresa

_Adr	PV	1-99
1	SV	

65. Timpul de raspuns

_Awt	PV	0-250
0	SV	

66. Mod de comunicare

_nod	PV	r0=scrie rw= scrie / citeste
0	SV	