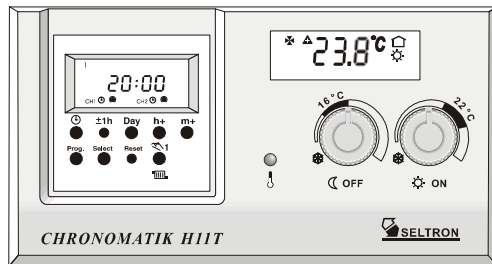
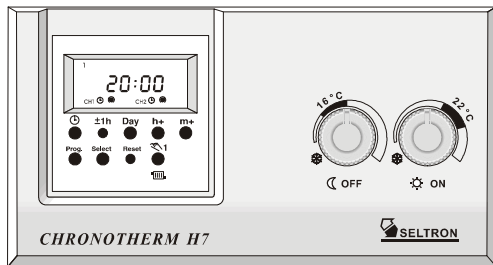


Navodila za uporabo
Navodila za montažo
Navodila za nastavitve



CHRONOTHERM H7, CHRONOTHERM H7T, CHRONOMATIK H11T, CHRONOTHERM J8, CHRONOTHERM H8



Zahvaljujemo se vam za zaupanje, ki ste ga izkazali z nakupom izdelka podjetja SELTRON.

S kakovostjo izdelkov, informacij in storitev bomo tudi v prihodnje poskušali še poglobiti in utrditi vaše zaupanje.

Če želite resnično izkoristiti vse možnosti naprave, pazljivo preberite navodila. Navodila shranite na primerno mesto, saj nikoli ne veste, kdaj jih boste spet potrebovali.

Ko naprave ne boste več uporabljali in vam bo v napoto, poskrbite, da ne bo v breme okolju.

Vsebina

Uvod	4
------------	---

NAVODILA ZA UPORABO

Videz naprav	4
Vklop H7T in H11T	7
Osnovni prikaz pri H7T in H11T	8
Nastavitev zelene dnevne in nočne temperature pri H7T in H11T	9
Nastavitev zaščite proti zmrzovanju pri H7T in H11T	9
Nastavitev zelene dnevne in nočne temperature pri H7, J8 in H8	10
Nastavitev zaščite proti zmrzovanju pri H7, J8 in H8	10
Programska ura	10
Resetiranje programske ure	11
Nastavitev tekočega časa programske ure	11
Nastavitev poletnega časa programske ure	12
Nastavitev in spreminjanje časovnih intervalov ogrevanja	12
Brisanje nastavljenega časovnega intervala	13
Nastavitev načina delovanja programske ure	14

Menjava baterije	15
Nastavitev ogrevanja ali hlajenja pri H7T in H11T	16

NAVODILA ZA MONTAŽO

Izbira mesta montaže	17
Montaža na steno	18
Montaža naprave	19
Opozorilo pred priključitvijo	20
Priključitev H7 in H7T	20
Priključitev H11T	21
Priključitev J8	22
Priključitev H8	23
Priključitev sobnih termostатов na Telewarm G1-D	24

NAVODILA ZA NASTAVITEV

Tovarniške nastavitve pri H7T in H11T	26
Podatkovna, informacijska, programska in testna skupina podatkov pri H7T in H11T	27
Podatkovna skupina (DAT) pri H7T in H11T	28
Informacijska skupina (INF) pri H7T	29
Informacijska skupina (INF) pri H11T	30
Programska skupina (PRO) pri H7T	31

Izbira časovne konstante ED pri H7, H7T in H8	32
Programska skupina (PRO) pri H11T	33
Skupina test (TST) pri H7T	34
Skupina test (TST) pri H11T	34
Nastavitev ogrevanja ali hlajenja pri H7T in H11T	35

PODATKI IN PRILOGE

Možne okvare	36
Tehnični podatki	37
Podatki o nastavitvi za H7T in H11T	38
Legenda	38
Časovni programi	39

Uvod

Sobni termostati H7, H7T in H8 ter sobna regulatorja H11T in J8 so sodobne mikroprocesorsko vodene naprave, izdelane v SMT-tehnologiji, kar zagotavlja visoko stabilnost delovanja in veliko občutljivost na spremembe sobne temperature. Kvarčna digitalna ura pa zagotavlja natančnost in veliko možnosti časovnega programiranja. Naprave so namenjene reguliranju temperature v etažnih stanovanjih, poslovnih in drugih objektih z radiatorskim ali konvektorskim ogrevanjem. Sobni termostat H8 ponuja poleg reguliranja ogrevanja prostorov še možnost časovnega programiranja ogrevanja sanitarne vode.

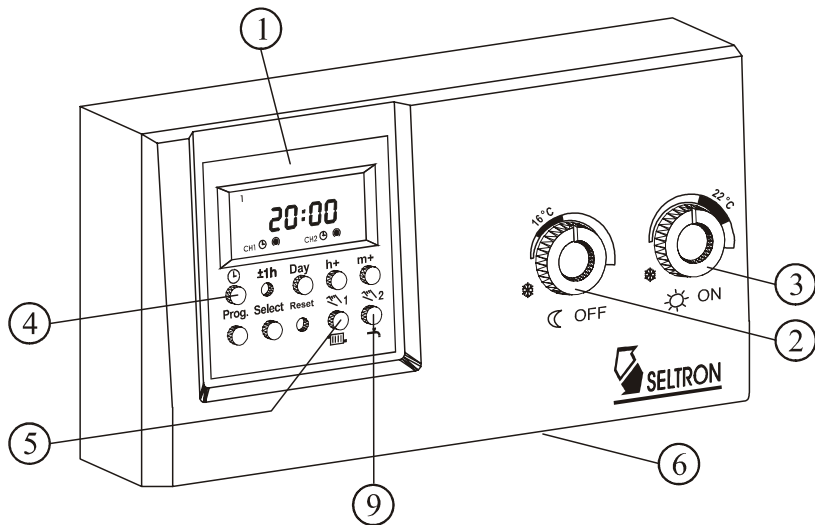
Videz naprav

Vse naprave so v enakem ohišju (slika 1 in 2). Sobni termostat H7T in sobni regulator H11T sta opremljena še z LCD-prikazovalnikom "8" in tipko "7".

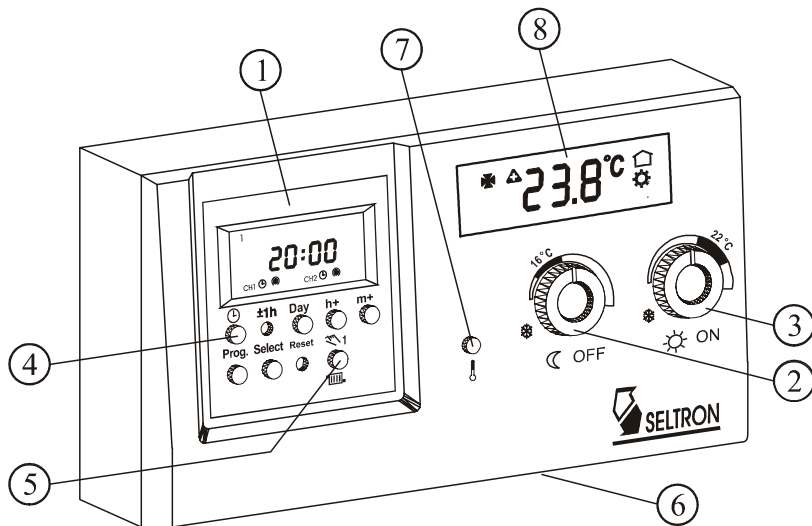
S pomočjo tipke upravljamo prikazovalnik, na katerem lahko vidimo prikaze različnih temperatur, način delovanja in druge podatke.

S tedensko programsko uro "1" določimo intervale komfortnega in varčevalnega ogrevanja. Ker vsebuje sobni termostat H8 dvokanalno programsko uro lahko z drugim kanalom (CH2) in tipko "9" določimo intervale ogrevanja sanitarne vode. Gumba za nastavitev dnevne ali komfortne temperature "3" in nočne ali varčevalne temperature "2" sta namenjena nastavitvi zelenih temperatur.

Regulator je pritrjen na podstavek z vijakom "6", ki je na spodnjem delu naprave.



Slika 1. Videz naprav H7, J8 in H8.



Slika 2. Videz naprav H7T in H11T.

Vklop H7T in H11T

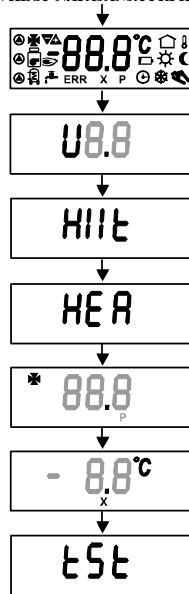
Ob vklopu na napajalno napetost se napravi samodejno testirata in predstavit. Predstavitev je sestavljena tako, da se v krajših časovnih intervalih na prikazovalniku zvrstijo različni izpisi (slika 3). Po zadnjem izpisu napravi samodejno preideta v delovanje in na prikazovalniku se pojavi osnovni prikaz.

Koraki:

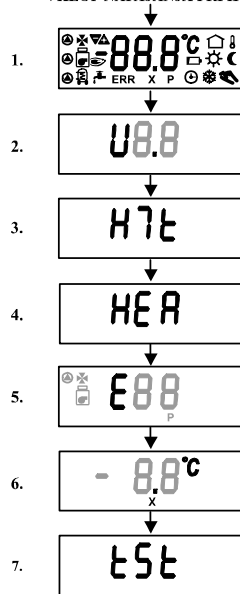
1. test prikazovalnika (vidni vsi segmenti)
2. verzija programa
3. tip regulatorja (H7T ali H11T)
4. način delovanja (HEA-ogrevanje, COO-hlajenje)
5. parametri delovanja
6. korekcija kazanja sobne temperature
7. test naprave

Za boljše razumevanje slik glej poglavje **Legenda**.

VKLOP NAPAJANJA PRI H11T



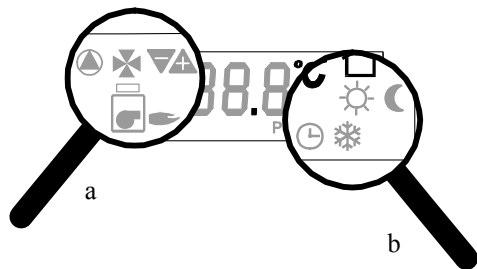
VKLOP NAPAJANJA PRI H7T



Slika 3. Predstavitev ob vklopu.

Osnovni prikaz pri H7T in H11T

Med delovanjem naprave so na prikazovalniku "8" izpisani sobna temperatura, način delovanja (slika 4 b) ter signalizacija o delovanju naprave, ki nam pove v kakšnem stanju (vklop, izklop, mirovanje,...) je regulacijski element oz. toplotni vir (slika 4 a). Prikaz je odvisen od tipa regulatorja, izbranega regulacijskega elementa oz. toplotnega vira (tabela 1) in od trenutnega načina delovanja (tabela 2).



Slika 4. Osnovni prikaz pri H7T in H11T.

Naprava	H7T			H11T
Regulacijski element, toplotni vir	Črpalka 	Motorni pogon 	Kotel 	Motorni pogon
Vklop - ON		X		X
Izklop - OFF		X		X
Odpiranje	X		X	
Zapiranje	X		X	
Mirovanje	X	X	X	

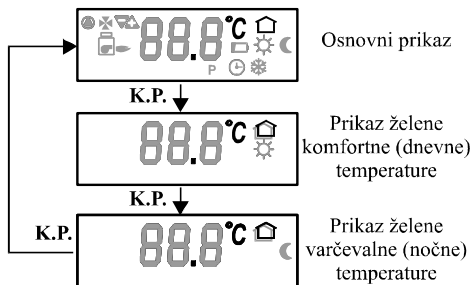
Tabela 1. Signalizacija delovanja na prikazovalniku pri H7T in H11T.

Vidni segmenti	Opis delovanja
	Delovanje po uri - dnevna temperatura
	Delovanje po uri - nočna temperatura
	Zaščita proti zmrzovanju

Tabela 2. Opis načinov delovanja pri H7T in H11T.

Nastavitev zelene dnevne in nočne temperature pri H7T in H11T

Z vrtenjem gumba "3" nastavimo želeno dnevno temperaturo med 8°C in 28°C, z gumbom "2" pa želeno nočno temperaturo med 8°C in 28°C. S pritiskom tipke "7" lahko nastavljeni temperaturi kadarkoli izpišemo na LCD prikazovalniku "8" (slika 5).

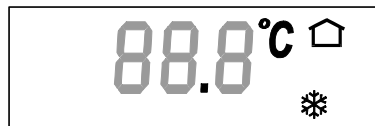


Slika 5. Prikaz zelenih temperatur pri H7T in H11T.

Prikaz zelene temperature se samodejno aktivira, kadar spremenimo želeno temperaturo.

Nastavitev zaščite proti zmrzovanju pri H7T in H11T

Zaščito proti zmrzovanju aktiviramo tako, da zavrtimo gumb "2" ali "3" na regulatorju skrajno levo. Kadar je zaščita proti zmrzovanju aktivna, je na prikazovalniku vidna snežinka (slika 6), naprava pa bo preprečila, da bi se prostor ohladil pod 8°C. Delovanje zaščite deluje neprekinjeno in ni odvisno od programske ure.



Slika 6. Prikaz zaščite proti zmrzovanju pri H7T in H11T.

Nastavitev zelene dnevne in nočne temperature pri H7, J8 in H8

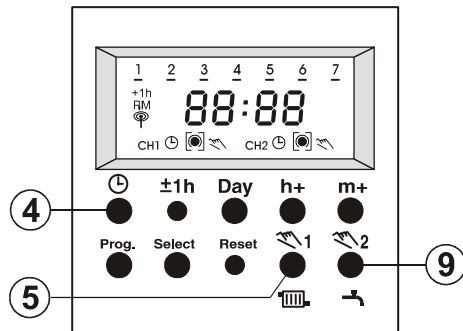
Z vrtenjem gumba "3" nastavimo zeleno dnevno temperaturo med 8°C in 28°C, z gumbom "2" pa zeleno varčevalno temperaturo med 8°C in 28°C.

Nastavitev zaščite proti zmrzovanju pri H7, J8 in H8

Zaščito proti zmrzovanju aktiviramo tako, da zavrtimo gumba "2" in "3" na regulatorju skrajno levo. Zaščita proti zmrzovanju aktivna, bo regulator preprečil, da bi se prostor ohladil pod 8°C. Zaščita ni odvisna od programske ure in velja, dokler sta gumba v tem položaju.

Programska ura

Na sliki 7 je prikazana programska ura. Na prikazovalniku so prikazani vsi segmenti, ki jih hkrati vidimo le ob resetu programske ure. Tipko "9" najdemo le na programski uri sobnega termostata H8, kjer je ura dvokanalna.



Slika 7. Programska ura.

Resetiranje programske ure

Tipko **"Reset"** lahko pritisnemo le s konico kemičnega svinčnika. S pritiskom tipke **"Reset"** zbrisemo časovne programe in tekoči čas, oz. vpišemo tovarniško nastavljene vrednosti (glej poglavje Časovni programi). Na sliki 8 a je prikazano stanje ure po resetu. Ura začne delovati po pritisku na tipko **"4"**. Takrat se dan postavi na vrednost 1 (ponedeljek), čas na vrednost 20:00 (slika 8 b), dvopičje, ki ločuje ure in minute, pa prične utripati. Simboli za kanal 2 (CH2) v desnem spodnjem kotu prikazovalnika se pokažejo le pri sobnem termostatu H8.



a



b

Slika 8. Stanje po resetu (a) in tovarniško nastavljeno začetno stanje ure (b).

Nastavitev tekočega časa programske ure

Pravilno in točno delovanje naprave je zagotovljeno le, če je tekoči čas programske ure točno nastavljen. Če ure nismo resetirali v ponedeljek ob 20:00, moramo nastaviti točen čas:

1. pritisnemo in držimo tipko **"4"**, ter hkrati s pritiskanjem tipke **"Day"** izberemo dan. (1-ponedeljek, 2-torek, 3-sreda, 4-četrtek, 5-petek, 6-sobota, 7-nedelja),
2. pritisnemo in držimo tipko **"4"**, ter hkrati s pritiskanjem ali držanjem tipke **"h+"** nastavimo uro,
3. pritisnemo in držimo tipko **"4"**, ter hkrati s pritiskanjem ali držanjem tipke **"m+"** nastavimo točen čas.

Utripajoče dvopičje med urami in minutami pomeni, da ura teče.

Nastavitev poletnega časa programske ure

S konico kemičnega svinčnika pritisnemo na tipko "**±1h**". Tekoči čas se pomakne za eno uro naprej in na prikazovalniku programske ure se pojavi napis **+1h**. S ponovnim pritiskom tipke tekoči čas zmanjšamo za eno uro.

Nastavitev in spreminjanje časovnih intervalov ogrevanja

Z nastavitvijo časovnih intervalov prvega kanala (CH1) programske ure povemo regulatorju, kdaj želimo v prostoru dnevno in kdaj nočno temperaturo. Z nastavitvijo časovnih intervalov drugega kanala (CH2) programske ure pa pri sobnem termostatu H8 določimo, kdaj želimo ogrevati sanitarno vodo. Ker je programska ura tedenska in vsebuje 42 programskih mest, lahko nastavimo 21 poljubnih časovnih intervalov preko celega tedna. Intervale ogrevanja

programiramo tako, da določimo vklopni ukaz (začetni čas) in izklopni ukaz (končni čas) intervala. Priporočljivo je, da časovni program najprej sestavimo v za to pripravljeni tabeli (glej poglavje Časovni programi) in ga šele nato vpišemo v programsko uro:

1. S pritiskanjem tipke "**Prog.**" izberemo programsko mesto, ki ga želimo spremeniti ali mu določiti vklopni ali izklopni ukaz (slika 9).
2. S pritiskanjem tipke "**Day**" izberemo dan, ki ga želimo izbrisati. pod izbranim dnevom utripa črtica. S pritiskom na tipko "**Select**" izbrišemo izbrani dan. Ukaz velja za dneve, ki so ostali vidni na prikazovalniku. Števila na vrhu prikazovalnika imajo naslednji pomen: 1-ponedeljek, 2-torek, 3-sreda, 4-četrtek, 5-petek, 6-sobota, 7-nedelja.
3. S pritiskanjem tipke "**h+**" določimo želeno uro vklopa (izklopa).

4. S pritiskanjem tipke "**m+**" določimo želeno minuto vklopa (izklopa).

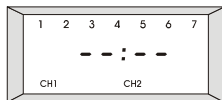
5. S tipko "**5**" določimo, kaj naj se zgodi s kanalom 1 (CH1), s tipko "**9**" pa pri sobnem termostatu H8 določimo, kaj naj se zgodi s kanalom 2 (CH2):

●-kanal se ob nastavljeni uri in dnevu vklopi

○-kanal se ob nastavljeni uri in dnevu izklopi

-če ne izberemo nobenega simbola programirani čas ne bo imel vpliva.

6. S pritiskom na tipko "**4**" se vrnemo v prikaz trenutnega časa.



Slika 9. Prazno programsko mesto.

Vrstni red vstavljanja ukazov ni pomemben in ni potrebno, da se vsi ukazi zaključijo v parih (VKLOP in IZKLOP). Če imata vklopni in izklopni ukaz nastavljen enak čas, obvelja izklopni ukaz.

Brisanje nastavljenega časovnega intervala

Če nastavljenega časovnega intervala ali posameznega ukaza ne potrebujemo, ga zberišemo:

1. S pritiski na tipko "**Prog.**" najdemo začetek ali konec intervala, ki ga želimo izbrisati.

2. S tipkama "**5**" in "**9**" izberišemo vklopni in izklopni simbol.

3. Pritisnemo in držimo tipko "**Prog.**" tako dolgo, da se prikaže prazno programsko mesto.

4. S pritiskom na tipko "**4**" se vrnemo v prikaz trenutnega časa.

Nastavitev načina delovanja programske ure

Možnih je šest načinov delovanja programske ure za oba kanala:

- 🕒  **URA-VKLOP:** delovanje po programski uri; interval dnevne temperature (CH1); ogrevanje sanit. vode pri H8 (CH2).
- 🕒  **URA-IZKLOP:** delovanje po programski uri; interval nočne temperature (CH1); ni ogrevanja sanit. vode pri H8 (CH2).
-  **ROČNO-VKLOP:** dnevna temperatura (CH1); ogrevanje sanit. vode pri H8 (CH2); samo do konca trenutnega časovnega intervala.

 **ROČNO-IZKLOP:** nočna temperatura (CH1); ni ogrevanja sanit. vode pri H8 (CH2); samo do konca trenutnega časovnega intervala.

 **FIKSNO-VKLOP:** dnevna temperatura (CH1); ogrevanje sanit. vode pri H8 (CH2); ne glede na časovni program.

 **FIKSNO-IZKLOP:** nočna temperatura (CH1); ni ogrevanja sanit. vode pri H8 (CH2); ne glede na časovni program.

Stanji FIKSNO-VKLOP in FIKSNO-IZKLOP lahko izberemo le pri H7, J8 in H8.

Med načini delovanja je mogoče krožno premikanje s pritiskom na tipki "5" in "9".

Menjava baterije

Programska ura potrebuje za delovanje le eno baterijo (LR6, 1,5 V, AA). Dve baterijski podnožji sta namenjeni nemotenemu delovanju programske ure ob menjavi baterije. Baterijo zamenjamo po potrebi, ko postane izpis na prikazovalniku ure slabo viden oz. utripa.

Postopek menjave:

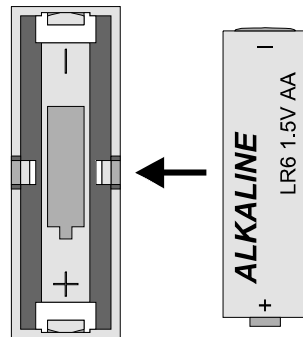
1. Snamemo napravo s podnožja (glej poglavje Montaža naprave),
2. novo baterijo vstavimo v prazno ležišče na hrbtni strani naprave (slika 10) in odstranimo staro baterijo,
3. napravo spet namestimo v podnožje.

Če se držimo navodil za menjavo, ostane časovni program nespremenjen in ura nemoteno teče naprej. Tekoči čas in časovni program moramo ponovno vnesti, če se ura

ustavi ali jo resetiramo s pritiskom na tipko "Reset".



Pred vstavljanjem baterije se prepričajte ali je alkalna, saj izlitje elektrolita običajne baterije lahko povzroči okvaro naprave.



Slika 10. Vstavljanje baterije v podnožje.

Nastavitev ogrevanja ali hlajenja pri H7T in H11T

Način delovanja je možno izbrati le pri napravah z verzijo programa 2.0 in višje. Verzijo programa lahko vidimo ob vklopni predstavitvi naprave ali pa v informacijski skupini. Izbiramo lahko med ogrevanjem (HEA) in hlajenjem (COO). Način delovanja lahko spremenimo na dva načina:

1. V osnovnem prikazu pritisnemo in držimo tipko "7". Po približno 15. sekundah se pojavi izpis trenutne nastavitve HEA ali COO. Če še naprej držimo pritisnjeno tipko se napis spremeni in utripa. Tipko držimo dokler izpis ne preneha utripati. S tem smo novo nastavitev vpisali v pomnilnik.

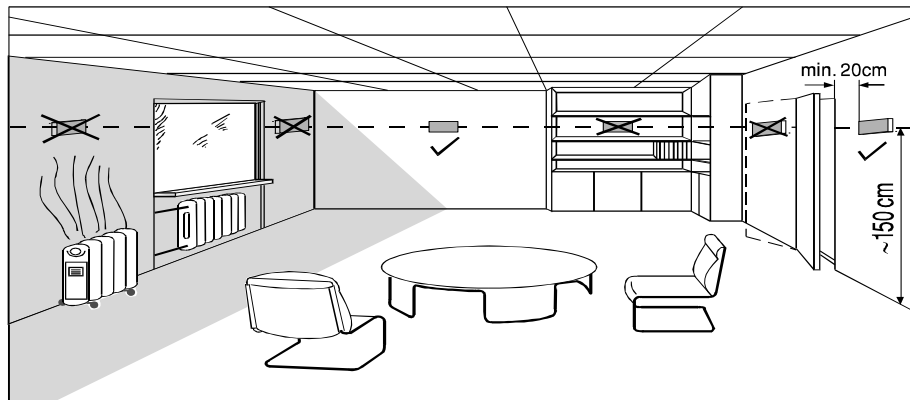
2. Ko napravo vklopimo na napajanje počakamo na prikaz načina delovanja HEA ali COO. Takrat pritisnemo in držimo tipko

"7". Napis se spremeni in utripa. Tipko držimo dokler izpis ne preneha utripati. S tem smo novo nastavitev vpisali v pomnilnik.

Izbira mesta montaže

Izbira mesta montaže je pomembna, zato je treba to poglavje posebej pazljivo prebrati. Ker ima vsaka naprava samo eno tipalo in tipa le sobno temperaturo, moramo s toliko

večjo pozornostjo izbrati mesto, kjer bo naprava tipala dejansko sobno temperaturo (slika 11). Takšna mesta so na notranjih stenah, neobsijanih s soncem, stran od virov toplote in prepiha.

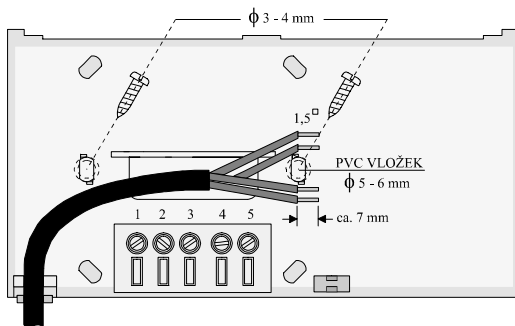


Slika 11. Izbira mesta montaže.

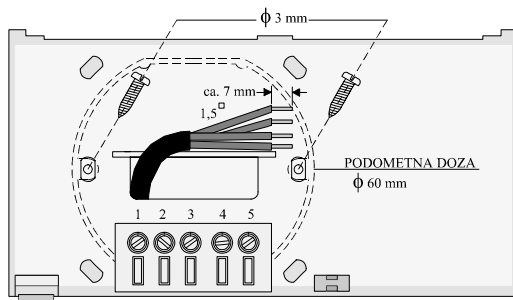
Montaža na steno

Ko smo izbrali primerno mesto za montažo, napravo oz. njeno hrbtno ploščo pritrdimo na steno z dvema vijakoma. Slika 12 prikazuje

dve možnosti montaže, direktno na steno (slika 12 a) ali na podometno dozo (slika 12 b).

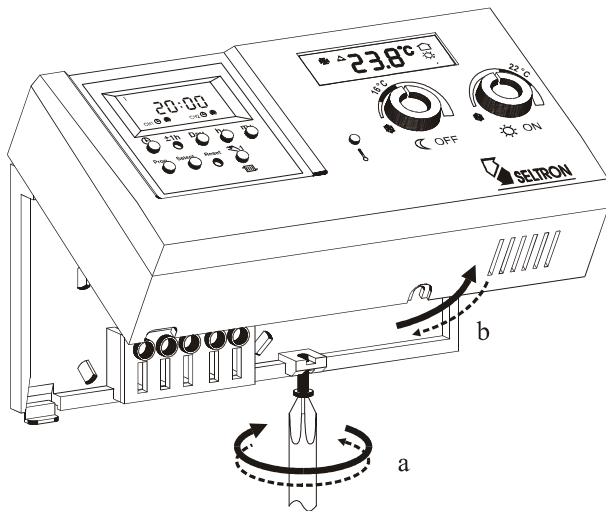


a



b

Slika 12. Montaža hrbtne plošče direktno na steno (a) ali podometno dozo (b).



Slika 13. Montaža naprave.

Slika 13 prikazuje demontažo in montažo sobnega termostata na podnožje. Najprej odvijemo vijak na spodnjem delu naprave (slika 13 a), nato spodnji del naprave potegnemo k sebi (slika 13 b) ter napravo snamemo z jezičkov na vrhu podnožja. Napravo namestimo na enak način, vendar v obratnem vrstnem redu. Najprej zgornji del naprave natakemo na jezičke na vrhu podnožja, nato pa njen spodnji del spustimo in pazimo, da kontakti lepo sedejo v kontaktne reže na podnožju. Napravo pritisnemo na podnožje ter privijemo vijak na spodnjem delu naprave.

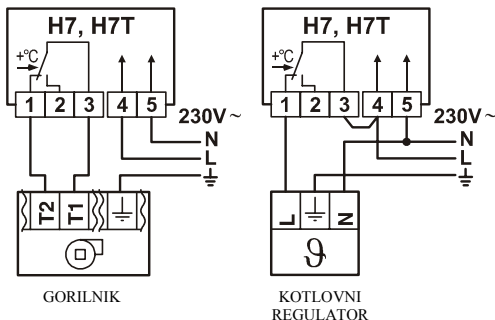
Opozorilo pred priključitvijo



Montažo in priključitev električne naprave lahko opravi le strokovnjak ustrezne kvalifikacije.

Pred montažo in priključitvijo naprave v obratovanje natančno preberite navodila. Tako se boste najlažje izognili nevarnosti nepravilni priključitvi ali nepravilni uporabi naprave.

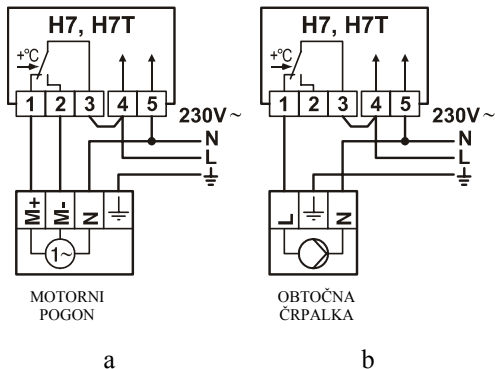
Priključitev H7 in H7T



a

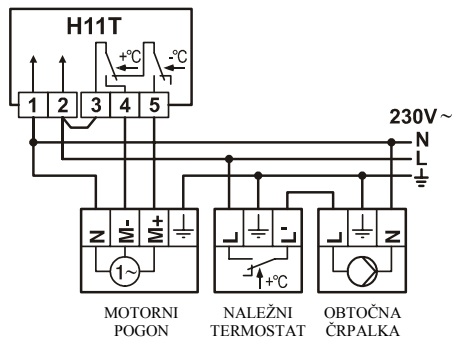
b

Slika 14. Priključitev H7 in H7T na gorilnik (a) ali kotlovni regulator (b).

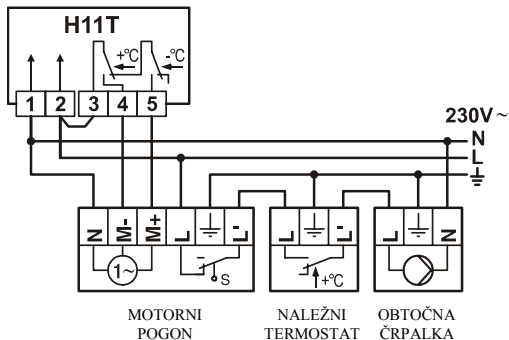


Slika 15. Priključitev H7 in H7T na motorni pogon (a) ali obtočno črpalko (b).

Priključitev H11T



Slika 16. Priključitev H11T na motorni pogon MPxx. Naležni termostat temperature kotla je obvezen.

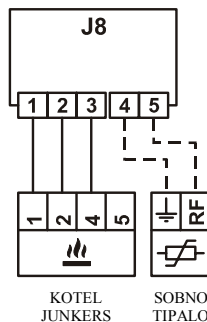


Slika 17. Priključitev H11T na motorni pogon s stikalom. Naležni termostats temperature kotla ni obvezen.

Priključitev J8

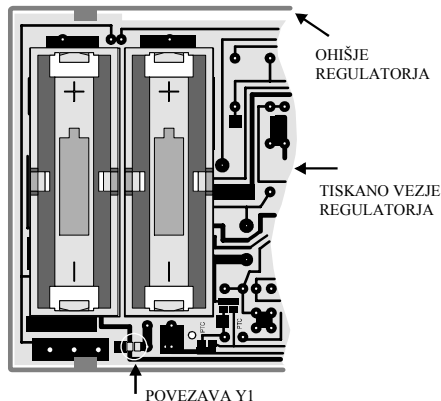
Priključimo ga na kotle Junkers (mini 8/1, ZR/ZWR..., ZV/ZWV..., CL100..., GWZ...) kot prikazuje slika 18.

Na sobni regulator J8 je mogoče priključiti ločeno sobno tipalo PS10-12.



Slika 18. Priključitev J8. Dodatno sobno tipalo - opcija.

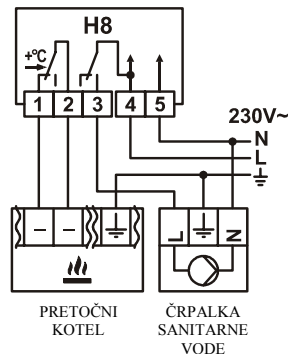
Kadar priklopimo ločeno tipalo je potrebno pod zaščitnim pokrovom elektronskega vezja prekiniti povezavo Y1, kar kaže slika 19. Za povezavo prostorskega tipala PS10-12 uporabimo kabel tipa LiYCY1x2x0,25 ali J-Y(ST)Y1x2x0,6



Slika 19. Položaj povezave Y1.

Priključitev H8

Dvokanalni sobni termostat CHRONOTHERM H8 se uporablja za reguliranje ogrevanja prostorov s pretočnim kotlom in za oskrbo s sanitarno vodo.



Slika 20. Priključitev H8 na pretočni kotel in črpalko sanitarne vode.

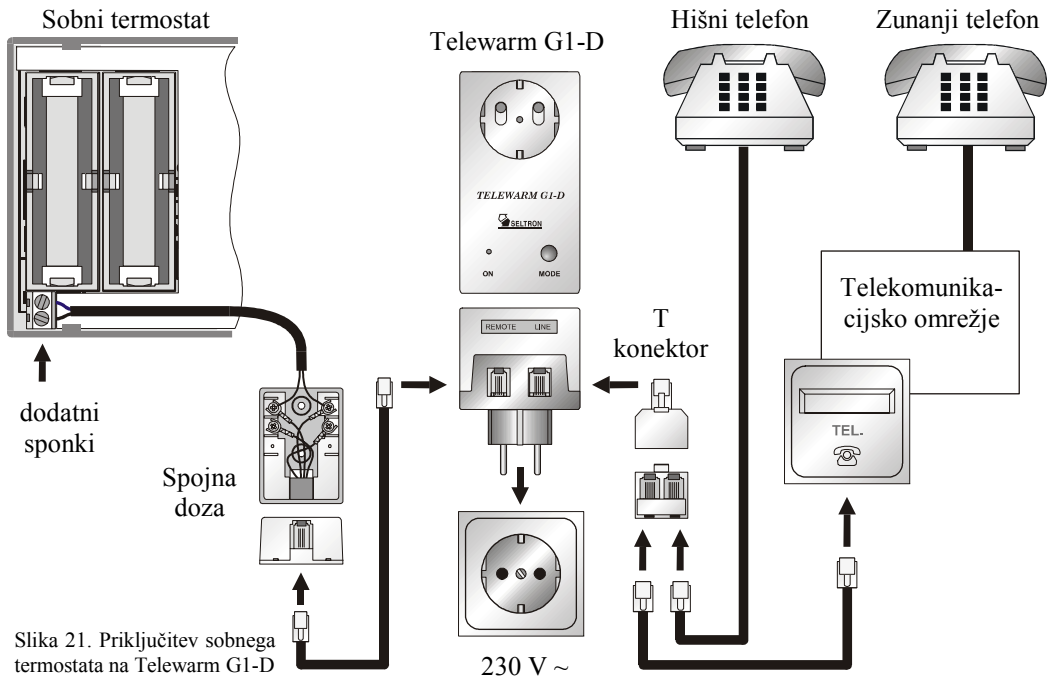
Priključitev sobnih termostatov na Telewarm G1-D

Povezava sobnega termostata s stikalom za daljinski vklop Telewarm G1-D nam omogoča prekllop delovanja termostata iz trenutnega načina v dnevni način ogrevanja.

Kadar želimo povezati sobni termostat s stikalom za daljinski vklop Telewarm G1-D, moramo imeti termostat, ki poleg osnovne oznake vsebuje še dodatno oznako -D.

Povezavo med sobnim termostatom in Telewarmom G1-D izvedemo s pomočjo priložene spojne doze. Dvožilni signalni kabel iz spojne doze (rjava in bela žica) povežemo na dodatni sponki sobnega termostata, ki se nahajata poleg prostora za baterijo. Telefonsko linijo priključimo v vtičnico LINE.

Za podrobnejše informacije preberite navodila, ki ste jih prejeli skupaj s Telewarmom G1-D.



Slika 21. Priključitev sobnega termostata na Telewarm G1-D

Tovarniške nastavitve pri H7T in H11T

Vsak nov regulator ima vpisane tovarniško privzete parametre delovanja. Tovarniška nastavitve je sledeča:

sobni termostat H7T

- regulacijska naprava = kotel
- časovna konstanta ED = (po potenciometru na zadnji strani naprave)
- način delovanja = ogrevanje (HEA)
- korekcija sobne temperature = 0.0 °C.

sobni regulator H11T

- hitrost motornega pogona = (po potenciometru na zadnji strani naprave)
- način delovanja = ogrevanje (HEA)
- korekcija sobne temperature = 0.0 °C.

Tovarniška nastavitve programa v programski uri je prikazana v poglavju Časovni programi.

Tovarniške parametre vpišemo na sledeč način (reset naprave):

1. izklopimo napajanje naprave oziroma jo snamemo s podnožja (glej poglavje Montaža naprave),
2. pritisnemo in držimo tipko "7" ter vklopimo napajanje naprave oziroma jo namestimo nazaj na podnožje,
3. ko se pojavi izpis verzije programa, lahko tipko spustimo.

Vpis privzetih parametrov naprava signalizira s kratkim utripom prikazovalnika. V regulator smo vpisali tovarniško privzete parametre, ki ostanejo v spominu, tudi ko izklopimo napajanje.

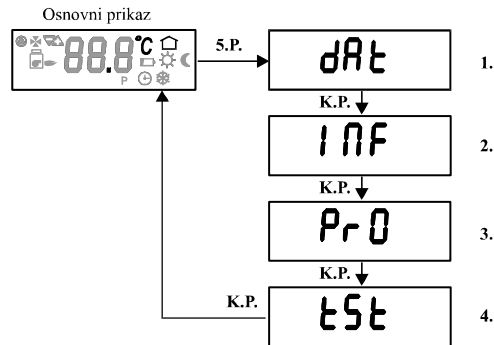
Podatkovna, informacijska, programska in testna skupina podatkov pri H7T in H11T

Vse parametre lahko med delovanjem naprave tudi poljubno pregledujemo in spreminjamo. V ta namen imata napravi poleg osnovnih prikazov še dodatne štiri skupine podatkov, ki smo jih poimenovali po njihovih lastnostih.

Za prehod iz osnovnega stanja v prvo skupino je potrebno pritisniti tipko "7" in jo po približno 5 sekundah spustiti. Sedaj se s kratkimi pritiski tipke "7" krožno premikamo med posameznimi skupinami podatkov. (slika 22).

Vrstni red podatkovnih skupin:

1. **podatkovna skupina (DAT),**
2. **informacijska skupina (INF),**
3. **programska skupina (PRO),**
4. **testna skupina (TST).**



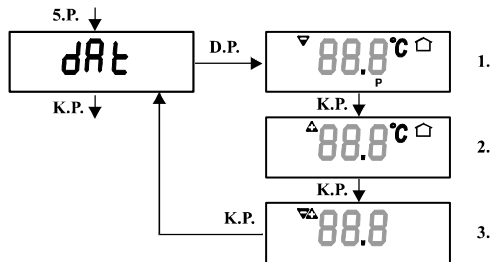
Slika 22. Krožni način izbire med različnimi skupinami podatkov..

Podatkovna skupina (DAT) pri H7T in H11T

V tej skupini najdemo podatke o minimalni in maksimalni temperaturi v zadnjem intervalu ogrevanja ter o odstopanju sobne temperature (slika 23). Če želimo pregledati podatke v podatkovni skupini, poiščemo skupino DAT in pritisnemo ter držimo tipko "7" približno 5 sekund. Med posameznimi podatki se zdaj premikamo s kratkim pritiskom tipke "7".

Vrstni red podatkov v skupini DAT:

- 1. minimalna izmerjena temperatura v zadnjem intervalu ogrevanja,**
- 2. maksimalna izmerjena temperatura v zadnjem intervalu ogrevanja,**
- 3. odstopanje temperature.**



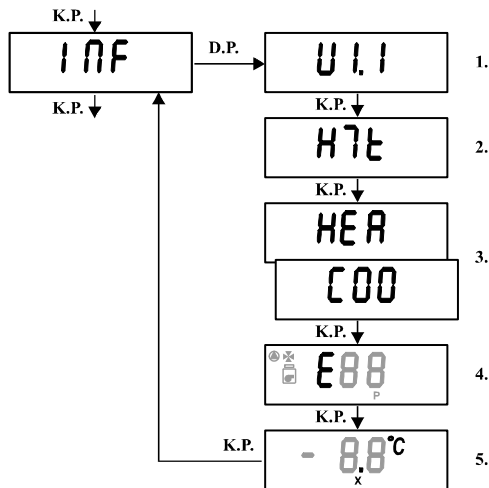
Slika 23. Diagram prehajanja stanj za podatkovno skupino (DAT).

Informacijska skupina (INF) pri H7T

V tej skupini najdemo iste podatke kot ob predstavitvi regulatorja (slika 24). Postopek za pregled informacij je enak postopku pri podatkovni skupini.

Vrstni red podatkov v skupini INF:

- 1. verzija programa,**
- 2. tip regulatorja**
(H7T),
- 3. način delovanja**
(HEA-ogrevanje ali COO-hlajenje),
- 4. Izbran regulacijski element oz. toplotni vir in časovna konstanta ED,**
- 5. korekcija kazanja sobne temperature.**



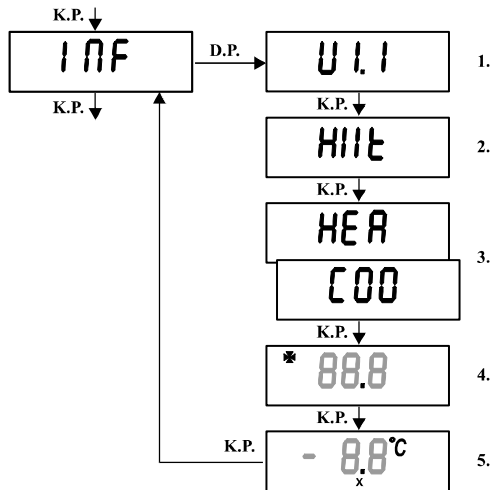
Slika 24. Diagram prehajanja stanj za informacijsko skupino (INF) pri H7T.

Informacijska skupina (INF) pri H11T

V tej skupini najdemo iste podatke kot ob predstavitvi regulatorja (slika 25). Postopek za pregled informacij je enak postopku pri podatkovni skupini.

Vrstni red podatkov v skupini INF:

- 1. verzija programa,**
- 2. tip regulatorja**
(H11T),
- 3. način delovanja**
(HEA-ogrevanje ali COO-hlajenje),
- 4. hitrost motornega pogona,**
- 5. korekcija kazanja sobne temperature.**



Slika 25. Diagram prehajanja stanj za informacijsko skupino (INF) pri H11T.

Programska skupina (PRO) pri H7T

V tej skupini spreminjamo parametre delovanja (slika 26). Postopek za pregled informacij je enak postopku pri podatkovni skupini.

Vrstni red podatkov v skupini PRO:

1. Nastavitev regulacijskega elementa oz. toplotnega vira:

z vrtenjem gumba "2" lahko izbiramo med črpalko, motornim pogonom in kotlom. Z izbiro naprave izberemo le način prikazovanja delovanja regulatorja na prikazovalniku.

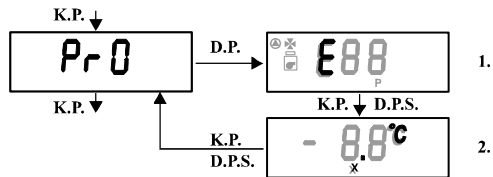
Nastavitev časovne konstante ED:

z vrtenjem gumba "3" izbiramo dolžino periode proporcionalnega delovanja oz. ED časovno konstanto. Območje nastavitve je od 5 do 50 minut. Nastavitev potrdimo z dolgim pritiskom na tipko "7", pri tem prikazovalnik kratko utripne. Če pri izbiranju zavrtimo

gumb skrajno levo, se na prikazovalniku izpiše črka P, pomeni, da lahko ED konstanto izbiramo s pomočjo potenciometra na hrbtni strani naprave. Izbira časovne konstante je podrobneje opisana v poglavju Izbira časovne konstante ED pri H7 in H7T.

2. Nastavitev korekcije kazanja sobne temperature:

Z vrtenjem gumba "3" nastavimo korekcije kazanja sobne temperature. Korekcija kazanja sobne temperature nam omogoča, da umerimo termometer tako tako, da bo prikazoval pravilno vrednost temperature v prostoru. Nastavitev potrdimo z dolgim pritiskom na tipko "7", pri tem prikazovalnik kratko utripne.



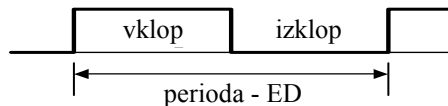
Slika 26. Diagram prehajanja stanj za programsko skupino (PRO) pri H7T.

Izbira časovne konstante ED pri H7, H7T in H8

Pri H7T lahko izbiramo časovno konstanto ED s programiranjem ali s potenciometrom na hrbtni strani naprave (glej poglavje Programska skupina (PRO) pri H7T), pri H7 in H8 pa jo lahko izbiramo le s potenciometrom na hrbtni strani naprave.

S konstanto ED napravi povemo, kako pogosto naj vklaplja reg. element oz. toplotni vir. Napravo tako prilagodimo različnim ogrevalnim sistemom. Vrednost ED

konstante pomeni časovno periodo delovanja, to je čas vklopa + čas izklopa (slika 27). Časovna modulacija se odvija v območju proporcionalnega delovanja sobnega termostata. To je v območju $\pm 0,8^{\circ}\text{C}$ od zelene vrednosti temperature. V tabeli 3 so podane priporočljive vrednosti za ED konstanto.



Slika 27. Pomen konstante ED.

Radiatorji	Pretočni plinski kotel	Nizkotemp. kotel	Motor na meš. ventilu
Lahka izvedba	10 - 20	20 - 40	10 - 20
Težka izvedba	20 - 30	30 - 50	20 - 30

Tabela 3. Priporočljive vrednosti ED konstante.

Programska skupina (PRO) pri H11T

V tej skupini spreminjamo parametre delovanja (slika 28). Postopek za pregled programov je enak postopku pri podatkovni skupini.

Vrstni red podatkov v skupini PRO:

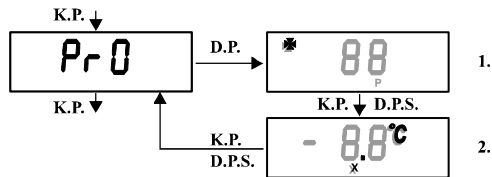
1. Nastavitev hitrosti motornega pogona:

z vrtenjem gumba "3" lahko nastavimo hitrost motornega pogona med 1 in 10 minutami. Če pri izbiranju zavrtimo gumb skrajno levo, se na prikazovalniku "8" izpiše črka P, kar pomeni, da lahko hitrost motornega pogona izbiramo s pomočjo potenciometra na zadnji strani naprave. Pravilna nastavitve tega parametra je zelo pomembna in vpliva na kakovost reguliranja. Toleranca nastavitve hitrosti motornega pogona je lahko med polovično in dvakratno dejansko vrednostjo. Če je dejanska vrednost motornega pogona na primer 2 minuti, lahko

regulator nastavimo med 1 in 4 minute. Nastavitev potrdimo z dolgim pritiskom na tipko "7", pri tem prikazovalnik kratko utripne. Priporočamo, nastavitev dejanske vrednosti hitrosti motornega pogona.

2. Nastavitev korekcije kazanja sobne temperature:

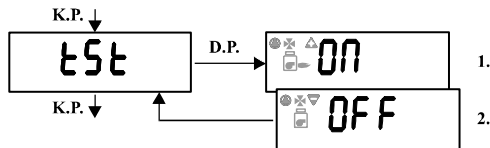
z vrtenjem gumba "3" nastavimo korekcijo kazanja sobne temperature. Korekcija kazanja sobne temperature nam omogoča, da umerimo termometer tako, da bo prikazoval pravilno vrednost temperature v prostoru. Nastavitev potrdimo z dolgim pritiskom na tipko "7", pri tem prikazovalnik kratko utripne.



Slika 28. Diagram prehajanja stanj za programsko skupino (PRO) pri H11T.

Skupina test (TST) pri H7T

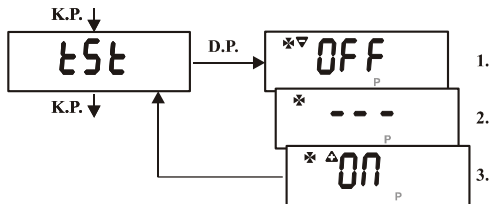
V tej skupini preverjamo delovanje termostata in njegovo pravilno priključitev. Če želimo preveriti delovanje ali pravilno priključitev termostata, izberemo skupino TST in pritisnemo ter držimo tipko "7" približno 5 sekund. Z vrtenjem gumba "3" levo in desno lahko **izklopimo** ali **vklopimo** ogrevalno napravo oziroma regulacijski element.



Slika 29. Diagram prehajanja stanj za skupino test (TST) pri H7T.

Skupina test (TST) pri H11T

V tej skupini preverjamo delovanje regulatorja in njegovo pravilno priključitev. Če želimo preveriti delovanje ali pravilno priključitev naprave, izberemo skupino TST in pritisnemo ter držimo tipko "7" približno 5 sekund. Z vrtenjem gumba "3" v levo, v sredino in desno lahko vklopimo zapiranje mešalnega ventila, izberemo mirovanje mešalnega ventila ali vklopimo odpiranje mešalnega ventila.



Slika 30. Diagram prehajanja stanj za skupino test (TST) pri H11T.

Nastavitev ogrevanja ali hlajenja pri H7T in H11T

Način delovanja je možno izbrati le pri napravah z verzijo programa 2.0 in višje. Verzijo programa lahko vidimo ob vklopni predstavitvi naprave ali v informacijski skupini. Izbiramo lahko med ogrevanjem (HEA) ali hlajenjem (COO). Način delovanja lahko spremenimo na dva načina:

1. V osnovnem prikazu pritisnemo in držimo

tipko "7". Po približno 15. sekundah se pojavi izpis trenutne nastavitve HEA ali COO. Če še naprej držimo pritisnjeno tipko se napis spremeni in utripa. Tipko držimo dokler izpis ne preneha utripati. S tem smo novo nastavitev vpisali v pomnilnik.

2. Ko napravo vklopimo na napajanje, počakamo na prikaz načina delovanja HEA ali COO. Takrat pritisnemo in držimo tipko "7". Napis se spremeni in utripa. Tipko držimo dokler izpis ne preneha utripati. S tem smo novo nastavitev vpisali v pomnilnik.

Možne okvare

Na prikazovalniku programske ure ni nobenega izpisa

- Iztrošila se je baterija, ki napaja programsko uro. Preverimo oziroma zamenjamo baterijo (glej poglavje Menjava baterije).
- Zunanja motnja je ustavila programsko uro, zato jo resetiramo (glej poglavje Resetiranje programske ure).

Na prikazovalniku naprave ni nobenega izpisa

- Izpadlo je napajanje naprave. Preverimo električno napetost.
- Atmosferska praznjenja so uničila napajalni del naprave. Obrnemo se na pooblaščen servis.

Naprava deluje nepravilno

- Naključna elektromagnetna motnja v

električnem omrežju je povzročila nepravilno delovanje naprave. Za približno 10 sekund izklopimo napajanje naprave.

Naprava ne deluje optimalno

- Preverimo pravilno nastavitve parametrov delovanja.

Regulator H11T prehitro ali prepočasi obrača mešalni ventil

- Nastavili smo prevelik ali premajhen čas motornega pogona.

Nasvet:

Pri lahki gradnji (montažna hiša) lahko dosežemo optimalno delovanje, če nastavimo večji čas motornega pogona, kot je v resnici. Pri težki gradnji (masivna zidana ali betonska gradnja) pa nastavimo manjši čas motornega pogona, kot je v resnici.

Tehnični podatki

- za H7, H7T, H11T, J8 in H8

Napajalna napetost..... 230 V ~, 50 Hz

Napajanje ure..... alkalna baterija
LR6, 1.5 V, AA

Lastna poraba..... 3 VA

Maksimalni tok
izhodnih relejev 8 (2) A ~, 230 V ~

Točnost ure v 24 h $\pm$ 2.5 s

Življenjska doba
baterije ca. 24 mesecev

Delovna temperatura..... 0 °C do 45 °C

Mere (V x Š x G) 80 x 150 x 41mm

Območje nastavitve dnevne

in nočne temperature..... +8 °C do +28 °C

Pomnilna mesta
programske ure 42

- za H11T

Območje nastavitve hitrosti
motornega pogona 1 do 10 minut

- za H7

Območje nastavitve
ED konstante..... 10 do 50 minut

- za H7T

Območje nastavitve
ED konstante..... 5 do 50 minut

- za H8

Maksimalni tok izhoda
za krmilje kotla 8 (2) A ~, 230 V ~
Maksimalni tok izhoda za
črpalko sanitarne vode .. 1 A ~, 230 V ~

Podatki o nastavitvi za H7T in H11T



Monterjem svetujemo, da pred zagonom naprave izpolnite tabelo 4 ter v dogovoru s stranko tudi tabelo 5.

Tip regulatorja: (H7T, H11T)	
Način delovanja: (HEA, COO)	
Čas motornega pogona: (1 - 10 min)	
Časovna konstanta ED: (2 - 50 min)	
Izbran reg. element oz. toplotni vir:	
Korekcija kazanja temperature:	

Tabela 4. Vpis podatkov o nastavitvi H7T ali H11T.

Datum montaže:

Podpis monterja:

Legenda

- - smer poteka
- K.P. - kratek pritisk - kratko pritisnemo tipko "7"
- D.P. - dolg pritisk - pritisnemo in držimo tipko "7" do spremembe na prikazovalniku, nato jo spustimo
- 5.P. - 5-sekundni pritisk - pritisnemo in držimo tipko "7" približno 5 sekund, nato jo spustimo
- D.P.S. - dolg pritisk in shranjevanje parametra
-  - segment na prikazovalniku sveti
-  - segment na prikazovalniku utripa
-  - segment na prikazovalniku lahko sveti ali ne, odvisno od trenutnih nastavitev

Časovni programi

	1 PON	2 TOR	3 SRE	4 ČET	5 PET	6 SOB	7 NED	ČAS	KANAL 1 (CH1) prostori	KANAL 2 (CH2) sanitarna voda
1								:		
2								:		
3								:		
4								:		
5								:		
6								:		
7								:		
8								:		
9								:		
10								:		
11								:		
12								:		
13								:		
14								:		

Tabela 5. Želeni časovni intervali dnevne temperature (CH1) in ogrevanja sanitarne vode (CH2).

	1 PON	2 TOR	3 SRE	4 ČET	5 PET	6 SOB	7 NED	ČAS	KANAL 1 (CH1) prostor	KANAL 2 (CH2) sanitarna voda
1	1	2	3	4	5			06:00	VKLOP ●	VKLOP ●
2	1	2	3	4	5			21:00	IZKLOP ○	IZKLOP ○
3						6	7	07:00	VKLOP ●	VKLOP ●
4						6	7	23:00	IZKLOP ○	IZKLOP ○

Tabela 6. Tovarniško nastavljen časovni program.



SELTRON d.o.o.
Ruška cesta 96
2345 Bistrica ob Dravi
Slovenija
tel: +386 (02) 671 96 00
fax: +386 (02) 671 96 66
<http://www.seltron.si>

K0060116 V2.0