

vodič za instalaciju i priručnik

SR

www.therموال.pl



TVT 30

KONTROLER TEMPERATURE TOUCH SCREEN

Svrha upotrebe:

- električno podno grejanje
- vodeno podno grejanje
- konvektorsko i centralno grejanje

Dragi cenjeni kupac, _____

Čestitamo na kupovini regulatora temperature THERMOVAL®. U našim aktivnostima, ulažimo sve napore kako bi postigli najviši kvalitet. Drago nam je što možemo uživati u udobnosti i kvaliteti naših proizvoda

Uvod

TVT 30 je moderan regulator temperature s LCD displejom s tehnologijom dodirivanja. Glavna funkcija ovog uređaja je rad s električnim podnim grejanjem. Uređaj se programira s nedeljnim rasporedom koji može biti prilagođen vašim potrebama i specifikacijama sistema grejanja. Uređaj može raditi sa sistemima grejanja s električnim konvekcionalnim (centralno grijanje).

1 Tehnički podaci

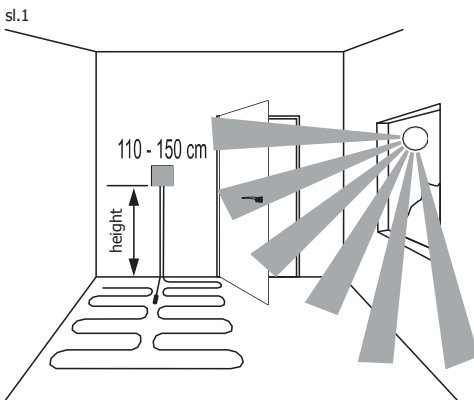
Napon..... ~ 230 V 50 Hz +/- 10% Max.
 Opterećenje..... max. 16 A
 Max. potrošnja energije..... 2 W
 Temperaturni opseg vazdušnog senzora..... od +5 do +60 °C
 Temperaturni opseg podnog senzora..... od +5 do +60 °C
 Nivo zaštite IP 20
 Dimenzije 86 x 86 x 14 mm
 Hysteresis od 0 do 10 °C

2 Sigurnost korišćenja

- Uvek pročitajte priručnik pre pokušaja instalacije!
- Pazite da kod servisiranja isključite iz izvora napajanja, kod čišćenja, održavanja ili deinstalacije.
- Instalaciju uređaja treba izvesti kvalificirani električar s važećim dozvolama.
- Svi električni spojevi i sigurnosni uređaji.
- **OPASNOST OD SMRTI!**
Uređaj radi pod visokim naponom.

3 Tačan položaj kontrolera

- 1 - Temperaturni regulator treba biti ugrađen unutar prostora regulacije.
- 2 - Regulator temperature ne sme biti izložen sunčevoj svetlosti.
- 3 - Ispravna udaljenost od poda iznosi između 110 i 150 cm.



Više informacija o pravilnom položaju regulatora temperature na **strani 7**.

4 Instalacija

Uređaj za uklanjanje iz kutije

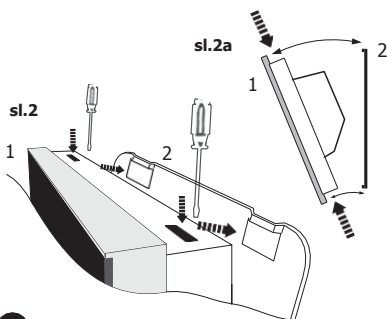
Izvršite ovaj korak samo ako je regulator izvan mont. ploče, pričvršćena ploča za montiranje (2) na uređaj,

u suprotnom preskočite ovaj korak!!

- 0 - S malim ravnim odvijačem otključajte osigurače (kopče) na prednjoj ploči (**slika 2**)
 Pažljivo stavite odvijač u malu rupu na prednjoj ploči i pritisnite ga kako bi ga odvojili.
 Ponovite ovaj korak za svaku kopču za ugradnju.
 Montažni okvir odvojene od uređaja

idite na sledeći korak instalacije.

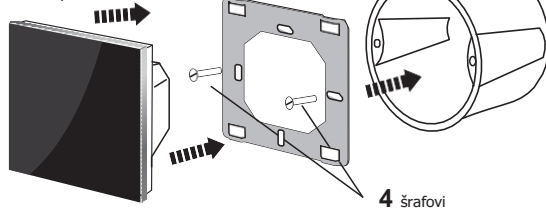
- 1 - Uz pričvršne šrafove (4), pričvrstni okvir za montiranje (2) predinstaliran je električni okvir (3)
- 2 - Spojite žice na instalaciju. Ugradite odgovarajuće sheme (**sl. 4**)



sl.3

2 Montažna ploča

1 Front panel



- 3 - Ako regulator radi sa, vazдушnim ili podnim, podni senzor mora biti spojen na uređaj. U protivnom uređaj će prijaviti grešku [Er 2] na displeju i sistem grejanja će biti isključen.

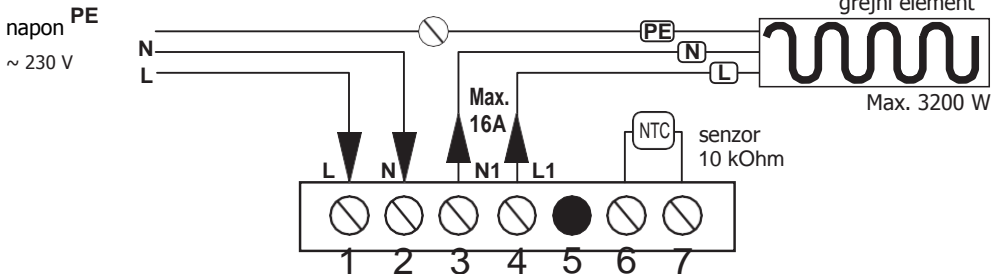
- 4 - Prednja ploča s kopčama (1) je montirni okvir (2) koji počinje od donjeg ruba uređaja. Lagano pritisnite kako bi bili sigurni da se kopče čvrsto drže. Ako postoje neki zvukovi (pogledajte sliku 2a).

- 5 - Uređaj je sada instaliran i spreman za upotrebu.

3 kutija O 60

5 – Šema spajanja

sl.4



Informacije veze

klema nr 1, 2 - (napon $\sim 230\text{ V}$) - spojite žice za napajanje:

- klema nr 1 (L) linija žica, faza
- klema nr 2 (N) neutralna žica, nula

klema nr 3, 4 - (priključak za žice za napajanje grejnih tela) - redoslijed veze:

- klema nr 3 plava neutral N (neutral, nula)
- klema nr 4 crvena žica L (linija, faze)
- uzemljenje s PE priključnom klemom direktno na glavnu žicu uzemljenja.
- nr 5 - (neaktivna veza)

klema nr 6, 7 - (podni senzor) - spojite žice podnog senzora.

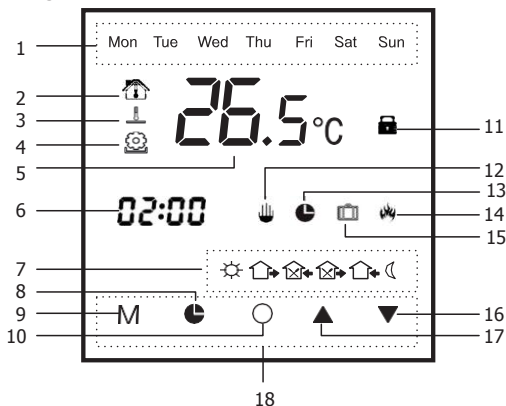
UPOZORENJE! UGRADITE CEV ZA ZAŠTITU SENZORA

(pročitajte više na stranici 7 ovog priručnika)

6 LCD Touch Screen upute

- 1 – trenutni dani u nedelji
- 2 - ikona vazdušne temp.
- 3 - ikona podne temp.
- 4 - ikona programirane temperature
- 5 - trenutna temp. (na senzoru)
- 6 - sat (trenutno vreme)
- 7 - ikone dnevnog rasporeda
- 8 – podešavanje sata
- 9 - menu - polje za odabir
- 10 - ON/OFF- polje za odabir
- 11- ikona zaklj. displeja
- 12 -ikona - ručni način rada
- 13 -ikona - programirani raspored rada
- 14- ikona - indikator napajanja grejanja
- 15 -ikona - način odmora
- 16 - strelice za podešavanje temperature
- 17 - promjena temperature - izbor
- 18 - **CONTROL PANEL** - polja za dodirivanje

fig.5



Opis ikona:

- | | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|
| | - događaj 1, jutro, 20°C | | - događaj 4, napuštajući kuću poslepodne, 15°C |
| | - događaj 2, napuštajući kuću, 15°C | | - događaj 5, več, 22°C |
| | - događaj 3, povratak kući, 15°C | | - događaj 6, noć, 15°C |

7 – Prvo uključenje

7.1- Zaključavanje displeja

Temperaturni regulator ima ugrađenu automatsku blokadu displeja osetljivog na dodir. Zaključavanje se aktivira nakon 10 sekundi neaktivnosti. Kada se zaključa displej je aktivn, svetlo displeja se redukuje na minimum za očuvanje energije.

Za otključavanje displeja pritisnite bilo koji

od simbola:    

7.2- Uključi uređaj, ON/OFF

UREĐAJ je UKLJUČEN - na displeju su prikazani sat, temperatura i svi trenutno aktivni simboli i ikone.

UREĐAJ je ISKLJUČEN (grejanje isključeno) - na displeju se prikazuju samo sat i trenutni dan u nedelji.


Za uklj. i isklj. uređaja pritisnite oznaku 

Da biste uklj. uređaj, otključajte displej i pritisnite 

Da biste isklj. uređaj, otključajte displej i pritisnite 

8 – Vreme i datum

Postavljanje ispravnog rada uređaja. Možete promeniti datum i vreme čak i kada je uređaj isključen OFF.

Za promenu/postavljanja datuma i vremena pritisnite i držite tri sekunde: 



Aktivira se ikona podešavanja  pokazivač minuta će početi treptati. Koristi strelice gore i dole  postavite željenu vrednost.

Pritisni ikonu sata  indikator sata počinje treptati.

Koristi strelice za podeš.   podeseite željenu vrednost.

Ponovno pritisnite tipku sata  i indikator će početi treptati.

Koristi strelice za podeš.   izaberi željeni dan u nedelji.

Pritisni ikonu sata  ili ikonu za uključivanje/isključivanje  ponovno će uređaj ući u normalan način rada.


9 – Programiranje uređaja

Uređaj ima unapred programirane fabričke postavke i može raditi bez ikakvih promena u programu. Preporuča se, međutim, prilagoditi uređaj za najbolje performanse i zaštitu domaćinstva.

Za unos programa konfiguracije sledite korake u nastavku:

a- Na otključanom displeju uključite uređaj lagano pritisnutim  Uređaj je omogućen za podešavanje na displeju.

b- Držite ikone sa strelicama tri sekunde 

Aktivira se ikona podešavanja displeja  **00** pojavljuje


se simbol (za detalje pogledajte odjeljak 6) prikazana je

trenutna izmerena temperatura. Prva postava je sada

aktivna i spremna je za novu konfiguraciju. Za promjenu

podataka pritisnite 

Promena na sljedeću poziciju u konfiguraciji **M**

U svakom trenutku možete napustiti oblik konfiguracije tako da pritisnete  Uređaj će se vratiti na standardni način rada i bit će trajno pohranjen u memoriju.

00 Detaljan opis konfiguracijske tabele (slika 6)

01 - Vazdušni senzor podešavanje (nivo, ± 10°C)

Ugrađen senzor u uređaju može se ponovno kalibrirati iz fabričkih vrednosti prikazana je podešena temperatura +/- 10°C.

Uređaj je ispravno kalibriran u fabrici ali ga neki manji događaji mogu ometati ispravnim radom senzora (na primjer, drugi uređaji za grejanje). Ova opcija omogućuje prilagodavanje da rešite problem.

01- Podni senzor

- podešavanje podnog senzora (nivo, ± 10°C)


Povezan senzor poda uređaja može se ponovno kalibrirati iz fabričkih vrednosti i prikazana temperatura podešiti pomoću +/- 10°C.

Uređaj je ispravno kalibriran u fabrici

ali neki manji događaji mogu ometati ispravnim rad senzora (na primer, drugi uređaji za grejanje). Ova opcija omogućuje podešavanje da reši problem. - **Odabir senzora** (1, 2, 1+2)

Opcija (00) - vazdušni senzor


Za električno ili vodeno grejanje

Uređaj na temelju očitavanja temperature vazduha, sistem grejanja isključuje. Ako je temperatura porasla, senzor bi trebao isključiti grejanje. Način rada vazdušnog senzora označen je s  ikona prikazana na desnoj strani indikatora temperature.

Opcija (01) - podni senzor

Za električno ili podno grejanje.

Uređaj radi na očitavanju temperature poda i tako upravlja grejanjem. Ako je uključen senzor poda, senzor vazduha je isključen.



Podni senzor označen je s  ikona prikazana na desnoj strani indikatora temperature.

Opcija (02)-

senzor vazduha i poda za električno ili podno grejanje.

Vazdušni senzor kontrolise temperaturu vazduha.

Maks. temperaturu poda treba podešiti posebno. Fabrička podešena vrednost + 35 ° C (slika 6 - konfiguracijska tabela, pozicija 09)

Kada su dva senzora aktivna  

02 - Max. limit vazdušne temperature

Podešavanje temperature vazduha između + 35 ° C i + 60 ° C.

Fabrički podešena vrednost temperature je + 35 ° C.

03 - Min. limit temperature vazduha

Podešavanje najniže temperature vazduha limit + 5 ° C i + 15 ° C.

Podešena fabrička vrednost temperature je + 5 ° C.

04 -Hysteresis

Podešavanje histereze omogućuje osetljivost uređaja na promene temperature. Fabrički je podešena na + 1°C, a podešavanja se mogu izvršiti između + 1 ° C i + 10 ° C, s koracima od 1 ° C.

05 – Zaštita od zamrzavanja

Tokom zimskog perioda sistem grejanja je isključen.

Kada je podešen, regulator će štitići celi sistem da bi temperatura bila iznad + 5 ° C.

Fabrički je podešeno na onemogućeno.

pozicija 00 - funkcija onemogućeno

pozicija 01 - funkcijom omogućeno

06 – Nedeljni raspored

Uređaj može raditi u tri različita nedeljna načina rada:

pozicija 00, 5+2 - program za pet dana (od ponedeljka do petka) i u sledećem koraku program subota i nedelja istodobno.

pozicija 01, 6+1 – program sledećih šest dana (od ponedeljka do subote) i program nedelja posebno

pozicija 02, 7 - program prvi dan koji će se ponoviti za ostale dane nedelje

07 - Odgoda reakcije

Funkcija omogućuje postavljanje kašnjenja uređaja na brze i spore promene temperature. Ova je funkcija vrlo korisna u situaciji kada je uređaj izložen naglim promena temperature (otvaranje vrata, prozora i sl.).

08 - Max. podna temperatura

Funkcija podešavanja maksimalne dopuštene temperature poda. Fabrički podešena temperatura je postavljena na + 35 °C. Raspon temperature se može slobodno podesiti između + 5 °C i + 60 °C

10 - Program odmora

Omogućuje funkciju. Fabrički podešena temperatura je postavljena na + 10 °C. Temperatura se može podesiti između + 5 °C i + 20 °C.

11 - Odabir temperature

Funkcija omogućuje prebacivanje temperature između Celzija i Fahrenheita.

Opcija 00 - set °C skale

Opcija 01 - ses °F skale

12 - Resetovanje na fabričko podešavanje

Funkcija vraća sve postavke uređaja na zadane postavke programirane u fabrici. Da bi vratili sva fabrička podešavanja, odaberite opciju 01 i pritisnite za potvrdu odabira. Uređaj će se vratiti na fabrička podešavanja.

sl.6

Konfiguracijska tabela

Opcija	tipke	Fabrički podešeno	Promena podešavanja ▲ ili ▼	Opis funkcije
00	▲+▼ 3 sec.	00	-10 ~ +10°C	Podešavanje vazdušnog senzora
01	M	00	-10 ~ +10°C	Podešavanje podnog senzora
02	M	00	00 - vazduh senzor 01 - pod senzor 02 - vazduh i pod senzor	Izbor senzora
03	M	35°C (95°F)	30~60°C 86~99°F	Maximum vazдушna temperatura
04	M	5°C (41°F)	5~15°C 41~59°F	Minimum vazдушna temperatura
05	M	1° C	1 ~ 10°C	Histeresis podešavanje
06	M	00	00 - onemogućeno 01 - omogućeno	Zaštita od zamrzavanja
07	M	00	00 - 5/2 dana 01 - 6/1 dana 02 - 7 dana	Nedeljni raspored podešavanja
08	M	0	0 ~ 10 s	Reakcija do kašnjenja promene temperature
09	M	35°C (95°F)	5~60°C 41~99°F	Maksimalna dopuštena temperatura poda
10	M	10°C (50°F)	5~20°C 41~68°F	Program odmora
11	M	00	00:(°C) 01:(°F)	Odabir temperature °F/°C
12	M	00	00:No 01:RESET	Vraćanje na fabričko podešavanje

Za izlazak iz podešavanja pritisnite ○ . Uređaj će se vratiti u normalan način rada.

10 - Ručni način rada

TVT 30 regulator temperature može raditi u ručnom načinu rada. U ovom načinu rada moguće je podesiti sistem grejanja. Moguće je onemogućiti ručnu funkciju omogućavanjem moda nedeljnog rasporeda ili onemogućavanjem uređaja.

Zavisno o odabranom modu senzora (vidi konfiguracijsku tabelu - sl. 6), ručno će se podesiti temperatura:

Opcija 00, vazdušni senzor – samo temperatura vazduha

Opcija 01, podni senzor - samo temperature poda

Opcija 02, podni i vazdušni senzor-vazдушna temperatura sa max. podnom temperaturom podešena u uređaju uređaja (sl.6 - opcija 09).

Da bi omogućili ručni način rada na otključanom displeju uređaja, pritisnite jednom **M**. Na indikatoru ručnog načina svetli indikator . Sa i postavite željenu temperaturu. Temperatura se može podesiti u bilo kom trenutku.

Ako želite promeniti ručni način rada u programirani način, pritisnite Ponovno **M**.

Na glavnom displeju svetli indikator nedeljnog rasporeda i uređaj će programirati nedeljni raspored.

11 - Brzo podešavanje temperature

Regulator temperature ima brzu funkciju podešavanja temperature. Ova je funkcija vrlo praktična gde je potrebno brzo podešavanje temperature (povratak kući rano itd.).

Za brzo podešavanje temperature pritisnite ili . Na displeju pokraj programirane ikone indikatora rasporeda i uređaj će omogućiti brzo podešavanje temperature.

Sada je moguće podesiti brzo temperaturu. Ova će postavka zadržati uređaj dok se program ne aktivira za sledeći programirani raspored.

12 – Programiranje nedeljnog rasporeda

Ovo je pravilan programski raspored koji zahteva konfiguraciju datuma i vremena, maks. i min., temperatura poda i vazduha senzora (vidi konfiguracijsku tabelu - sl. 6)

1 - Proverite postavke rasporeda nedelje u konfiguracijskom programu (Sl. 6 - opcija 07).

Opcija 00, 5/2 - Pet dana u nedelji + subota i nedelja programirani su posebno. Za prvih pet dana u nedelji šest događaja je dostupno:

Za subotu i nedelju su dostupna dva događaja:

Opcija 01, 6/1 - Šest dana u nedelji + nedelja je programiran odvojeno. Za prvih šest dana u nedelji šest događaja je dostupno:

Za nedeljni događaj je dostupno:

Opcija 02, 7 - Jedan dan se programira za celu nedelju s šest dostupnih dnevnih događaja:

2 - PRIMJER - Programiranje opcije 01, 6/1

Primer: kako se program opcije 01 treba postaviti za rad.

Sve je u redu:

postava za dva dana - jedan za događaj koji se ponavlja od ponedeljka do subote i drugi za nadzor događaja.

Ne zaboravite na odabir senzora:

Opcija 00, senzor vazduha - programirana je temp.vazduha

Opcija 01, senzor poda - programirana je temp.poda

Opcija 02, senzor vazduh i pod - programirana je temp.vazduha.

Temperatura poda programirana je u programu konfiguracije (slika 6, opcija 09)

a) - Pripremite uređaj tako da uključite OFF kontroler pritiskom na ikonu (uređaj isključen)

Na displeju će biti vidljivi vreme i dani.

b) - pritisnite i držite ikonu **M oko tri sekunde.**

Na displeju bi trebao biti:

- pokazatelj nedeljnog rasporeda

Mon Tue Wed Thu Fri Sat

- indikator temperature, ie. 26.5

- ikona načina konfiguracije

- ikona prvog dnevnog događaja

- blinka indikator vremena

pokazatelj dana u nedelji

Mon Tue Wed Thu Fri Sat

indikator temperature

indicator načina konfiguracije

blinka indikator vremena

ikona prvog dnevnog

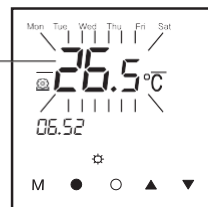
događaja

U ovom koraku celi će se raspored programirati šest dana u nedelji.

c) - Događaj br 1 (jutro)

- sa strelicama unesite vreme kada će događaj započeti. Prvo pritisnite **M** ikonu da bi upamtili vaše podešavanje.
- Indikator temperature na displeju će početi treptati:

indikator temperature



Sa strelicama podesite željenu temperaturu i potvrdite pritiskom na **M**. Uređaj će automatski nastaviti do sledećeg događaja.

d) - Događaj br 2 (napuštajući kuću)

- Na displeju pojavice se ikona indikator vremena ponovo blinka
- Sa strelicama unesite vreme početka događaja.
- Zatim pritisnite **M** ikona i pokazatelj temperature će početi treptati na displeju. Sa strelicama postavite željenu temperaturu i potvrdite pomoću **M** ikone.

e) - Događaj br 3 (povratak kući)

- Ponovite korake od događaja br 2, podesite vreme događaja. Start i temperatura.

f) - Događaj br 4 (izlazak iz kuće posle podne)

- Ponovite korake od događaja br 3, podesite vreme početka događaja i temperature.

e) - Događaj br. 5 (večer) ☾

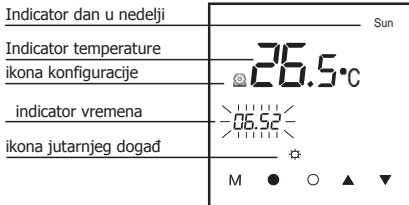
- Ponovite korake od događaja br. 4, postavite vreme početka događaja i temperature.

f) - Događaj br. 6 (noć) ☾

- Ponovite korake od događaja br. 5, postavite vreme početka događaja i temperature.

Posle podešavanja šestog događaja i pritiskom **M** uređaj će se automatski prebaciti na rad.

Na displeju (Sunce) indikator će se promeniti na jutarnji pokazatelj. ☀



Ovaj korak programira dnevne događaje u nedelju.

g) - Događaj br. 1 (ujutro) ☀

Ponovite korake od događaja broj 6, postavite vreme početka događaja i temperaturu.

g) - Događaj br. 2 (ujutro) ☾

- Ponovite korake događaja br 1, postavite vreme početka i temperature događaja.

Posle završetka procesa programiranja pritisnite ○
Uređaj će snimiti sva podešavanja i vratiti se u način isključivanja.

Od početka dana uređaj će snimiti programirani način rada.

U svakom trenutku moguće je ponovno uneti oblik konfiguracije i promeniti program na različite opcije/podešavanja.

13 - Odmor

Funkcija zadržava sniženu temperaturu na duži period (na primer vreme praznika).

aktiviranje:

- a** - na uređaju pritisnite i držite strelicu ▲ tri sekunde
- b** - ikona kofera ☐ će svetleti na displeju

Funkcija odmor je sada aktivna i uređaj će zadržati temperaturu kao što je postavljeno u konfiguracijskom programu (**sl. 6, opcija 10**).

Deaktivacija:

- a** - na uređaju pritisnite i držite strelicu ▲ tri sekunde
- b** - ikona kofera ☐ nestat će sa displeja i uređaj će nastaviti s radom kako je postavljen program.

14 – Zaključavanje displeja

Katanci prikazuju u programu kako sprečiti slučajne ili neželjene promene postavki uređaja.

Omogućavanje zaključavanja:

- a** - pritisnite strelicu i držite 3 sekunde ▼
- b** - ikona katanca svetli na displeju ☒ što znači da je uređaj zaključan

Otključavanje:

- a** - pritisnite strelicu i držite 3 sekunde ▼
- b** - ikona katanca nestat će sa displeja ☒ što znači da je uređaj otključan

15 - Vraćanje fabričkog podešavanja

Ovaj uređaj možete resetovati na fabrička podešavanja:

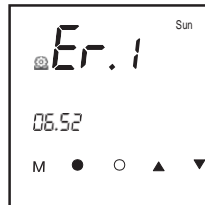
Uđite u podešavanje (pritisnom na jednu ikonu) ○
i zatim pritisnite i držite dve sekunde ▲▼

Nakon što se u sadržaju konfiguracije, otvori na **opciju 12**, promenite vrednost na **01** i potvrdite ga pritiskom na ○

Sada su sve postavke uređaja vraćene na fabričke postavke.

16 – Dijagnostički kodovi grešaka

Da bi se dijagnosticiralo moguće poteškoće, uređaj ima ugrađenu dijagnozu bilo kakvih problema sa sistemom grejanja.

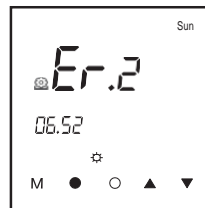


Šifra greške Er 1

Ovaj kod greške označava da uređaj ne može povezati i čitati podatke s ugrađenog vazdušnog senzora.

Greška može biti:

- Oštećen vazdušni senzor
- Greška softvera
- neispravnost elektronike uređaja



Šifra greške Er2

Ovaj kod greške označava da uređaj ne može povezati i čitati podatke s podnog senzora.

Greška može biti:

- odvojen senzor
- neispravno spojen senzor
- kvar podnog senzora
- greška softvera
- neispravnost elektronike uređaja

17 - Dodatne informacije

Kod ugradnje sistema gejanja u kupatilu, TVT 30 Temperaturni regulator treba biti postavljen izvan kupatila (tj. Na spoljnom zidu pored svetla).

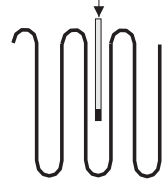
Zamena i servis podnog senzora uređaja je jednostavna.

Zaštitna cev senzora mora se ugraditi na mestu gde je grejni kabal postavljen. Kraj cevi za senzor treba postaviti između grejnih kablova kao što je prikazano na slikama 7 i 8.

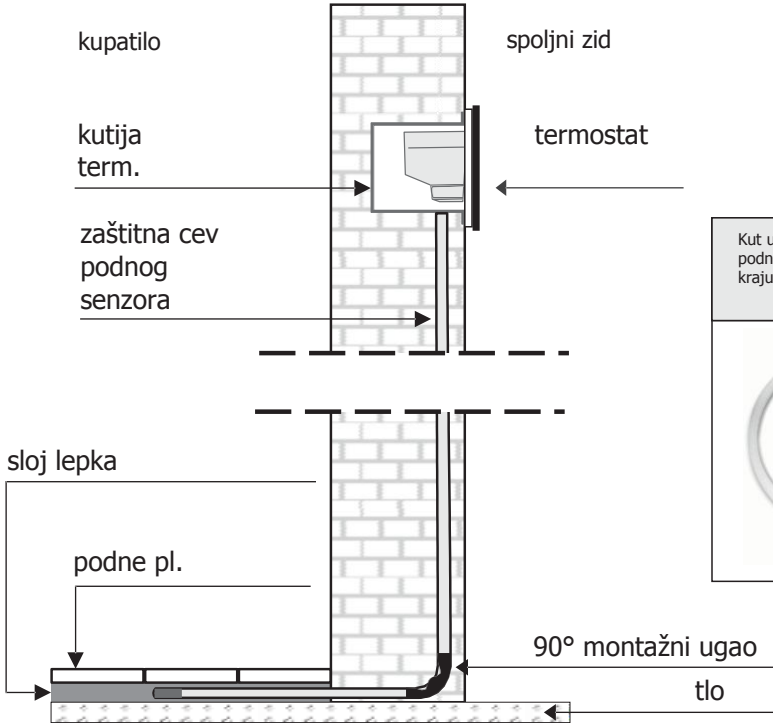
sl.8

zaštitna cev podnog senzora

grejna mreža/
grejni kabal



sl.7



Kut ugradnje zaštitne cevi za podni senzor od 90°. Cev na kraju mora biti zatvorena



sl.9

Označite odabrani način rada

5/2	6/1	7
-----	-----	---

Tabela za nedeljni raspored

Dan u nedelji	☀		🏠➡		🏠➡✕		🏠➡✕		🏠➡		🌙	
	Vreme	Temp.	Vreme	Temp.	Vreme	Temp.	Vreme	Temp.	Vreme	Temp.	Vreme	Temp.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												

7

Ovo je proces programiranja uređaja TVT 30 koji možete koristiti u zgradama, unesite željene vrednosti i koristite ih.