

# DIGITÁLNÍ TERMOSTAT PRO PODLAHOVÉ TOPENÍ

# PT713

- PI regulace a předvídavý systém
- záloha při výpadku napětí > 100 hodin
- montáž přímo na instalační krabice
- podsvícený přehledný displej
- možnost rozšíření o externí čidlo



## POPIS

PT713 je digitální termostat s prostorovým čidlem navržený speciálně pro ovládání elektrického podlahového vytápění. Termostat snímá teplotu v místnosti a na základě rozdílu mezi aktuální a požadovanou teplotou, spíná připojené topné zařízení.

Při zakoupení externího čidla je možné termostat rozšířit o další funkce:

- 1) regulace teploty podlahy;
- 2) prostorová regulace s možností hlídat maximální teplotu podlahy.

Další výhodou je jednoduchá montáž do instalačních krabic KU/KP68 systémem PLUG-IN, možnost nastavení 9-ti týdenních programů s 6-ti teplotními změnami na den, volba typu regulace (str.6) a další funkce pro efektivní regulaci podlahovým topením.

## MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

*Termostat instalujte na vhodné místo (do výšky min. 1.2-1.5 m nad podlahou) tam, kde jeho činnost nebude ovlivněna přímým prouděním teplého/chladného vzduchu, slunečním zářením a jinými rušivými vlivy. Také se vyvarujte montáži na venkovní stěnu. V místech se zvýšenou vlhkostí (koupelna, kuchyň) dbejte platných norem a instalujte termostat co nejdále od vany, sprchy a umyvadla.*

*Externí podlahové čidlo (typ CT04-10k, CYXY 2 x 0.5 mm, 10 k $\Omega$ , délka 3 m, plastové pouzdro PVC) musí být umístěno v ohebné plastové trubce zapuštěné v podlaze, co nejbližší k povrchu. Trubka musí být utěsněna a chráněna proti zatečení stavebních hmot tak, aby bylo možné podlahový senzor případně snadno vyměnit. Nesmí být vedeno souběžně se silovými vodiči! Může být prodlouženo max. na délku 30-ti metrů.*

*Při použití externího čidla pro měření teploty prostoru, umístěte čidlo tak, aby jeho činnost nebyla ovlivněna přímým prouděním teplého/chladného vzduchu, slunečním zářením a jinými rušivými vlivy.*

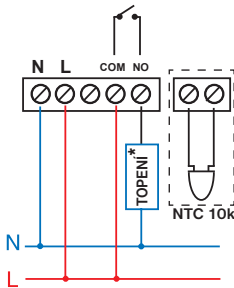
**Montáž smí provádět jen osoba s odpovídající kvalifikací!**

**Montáž musí být prováděna bez napětí!**

- 1) Vypněte hlavní jistič;
- 2) Ujistěte se, že instalační krabice je usazena rovnoběžně se zdi;
- 3) Oddělte silovou část termostatu od mikroprocesorové (hlavní) části viz obr.1;
- 4) Ze zadní části termostatu vysuňte připojovací svorky viz obr.2;
- 5) Na svorky připojte vodiče podle schématu zapojení viz str.3 a obr.3;
- 6) Zasuňte svorky do svorek termostatu a připevněte silovou část do instalační krabice viz obr.4,5;
- 7) Konektor hlavní části zasuňte do silové části a zatlačte, kovové pružiny musí zapadnout do určených otvorů viz obr.6,7;
- 8) Zapněte hlavní jistič a termostat je připraven k použití. Podsvícení LCD začne být aktivní až po dobití zálohovacích akumulátorů (do cca 24 hodin).
- 9) Podle typu zátěže nastavte konstantu 9 (str.8), jinak může dojít k nepřesnému zobrazení aktuální teploty.

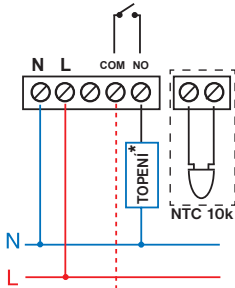
Pozn.: po zapojení doporučujeme otestovat správné připojení viz funkce TEST (str.10).

## Schéma zapojení:



\* P = max. 2760 W

Při využívání nízkého tarifu

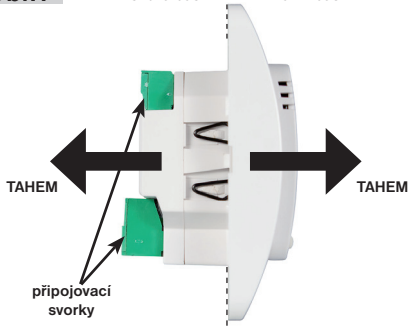


L' = odpojovaná fáze

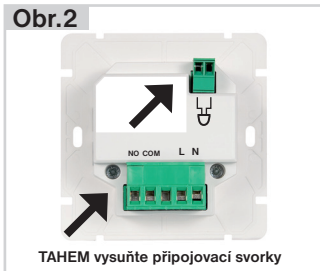
## Obr.1

silová část

hlavní část

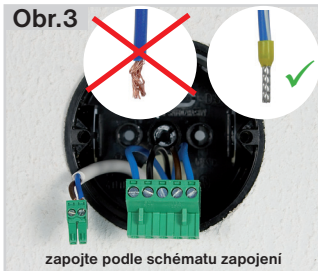


## Obr.2



TAHEM vysuňte připojovací svorky

## Obr.3



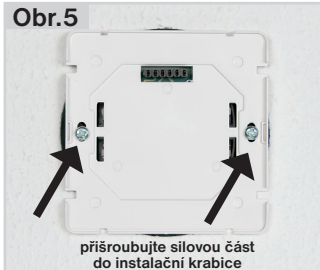
zapojte podle schématu zapojení

## Obr.4



TLAKEM nasuňte připojovací svorky

## Obr.5



přišroubujte silovou část do instalační krabice

## Obr.6



konektor a otvory pro kovové pružiny

## Obr.7



TLAKEM nasuňte hlavní část na silovou

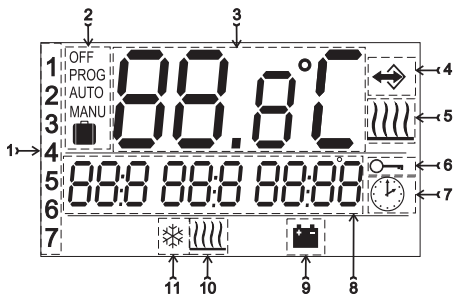
## ZÁLOHOVACÍ AKUMULÁTORY (NiMH):

termostat je vybaven zálohovacími akumulátory. Doba nabíjení je cca 24 hodin. Při výpadku napájení dojde k automatickému provozu na zálohovací akumulátory (relé je ve vypnutém stavu a není možné provádět nastavení termostatu). Po dobu více jak 100 hodin je uchován reálný čas, nastavené programy jsou uchovány trvale v paměti E-EPROM. Po obnovení napájení se termostat vrátí do posledního zvoleného režimu.

**Po prvním zapojení termostatu je doba dobítí záloh. akumulátorů cca 24 hodin!**

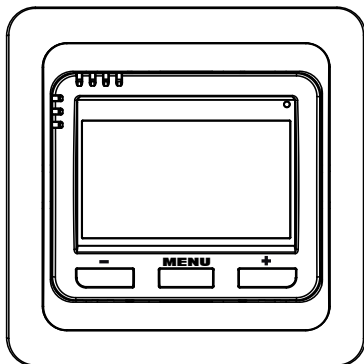
**SYSTÉM PLUG-IN** = rychlá a přehledná montáž, termostat je rozdělen na silovou část a mikroprocesorovou hlavní část, která se spojí pouhým zasunutím propojovacích svorek. Do svorek silové části se připojí přívodní vodiče (popř. externí čidlo) a upevní se do instalační krabice, poté stačí hlavní část nasunout na silovou a montáž je hotova.

## POPIS LCD



- 1, Aktuální den (v režimu PROG výběr počtu dní pro naprogramování)
- 2, Provozní režimy OFF/PROG/AUTO/MANU/DOVOLENÁ
- 3, Aktuální teplota v místnosti
- 4, Indikace měření teploty v místnosti podle externího čidla
- 5, Indikace zapnutí topení
- 6, Indikace uzamčení tlačítek
- 7, Indikace režimu CLOC (nastavení aktuálního dne a času)
- 8, Zobrazení požadované teploty a aktuálního času/ výpis provozních režimů (tento řádek je podrobně vysvětlen u každého režimu)
- 9, Indikace napájení z akumulátorů (viz str.3)
- 10, Indikace nastavení externího čidla jako podlahového
- 11, Nezámrzová teplota 3°C

## POPIS OVLÁDACÍCH TLAČÍTEK



tl. **MENU** :

**krátký stisk** = vstup do hlavního menu a potvrzení (ENTER)

**dlouhý stisk** (cca 3s) = zpět z aktuálního režimu

tl. **+ / -** :

**v základní režimu** = vstup do Info (viz str.9)

**v hlavním menu** =listování a nastavení aktuálních hodnot

současné stisknutí tl. **MENU** a tl. **-** (v základní režimu) = uzamčení kláves

současné stisknutí tl. **MENU** a tl. **+** (v základní režimu) = odemčení kláves

současné stisknutí tl. **MENU** a tl. **+ / -** (v hlavním menu) = návrat do základního režimu

**Pozn.:** prvním stisknutím kteréhokoli tlačítka se nejdříve aktivuje podsvícení LCD!

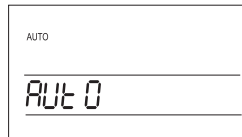
## PROVOZNÍ REŽIMY

Prvním stisknutím kteréhokoli tlačítka dojde k aktivaci podsvícení displeje (pokud podsvícení není funkční, nejsou dobité akumulátory a je nutné termostat nechat nabíjet cca 1 den).  
Dalším krátkým stiskem tl. **MENU** vstoupíte do hlavního menu, kde je možný výběr provozních režimů.

### AUTO

Termostat pracuje podle nastaveného týdenního programu.

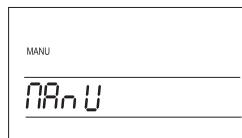
Stiskněte tl. **MENU** a vyberte tl. **+** / **-** režim **AUTO**,  
potvrďte tl. **MENU**.



### MANU (z výroby nastavena na 21°C)

Termostat pracuje podle manuálně nastavené teploty, ta bude konstantní až do další ruční změny.

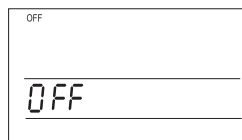
Stiskněte tl. **MENU** a vyberte tl. **+** / **-** režim **MANU**,  
potvrďte tl. **MENU**.



### OFF

Termostat je vypnutý až do další ruční změny režimu.

Stiskněte tl. **MENU** a vyberte tl. **+** / **-** režim **OFF**,  
potvrďte tl. **MENU**. Nezámrázový režim je stále aktivní!



### DOVOLENÁ

Termostat udržuje nastavenou teplotu do daného času a datumu.  
Po uplynutí nastavené doby se vrátí automaticky zpět do dříve nastaveného režimu AUTO nebo MANU.

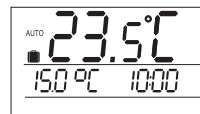
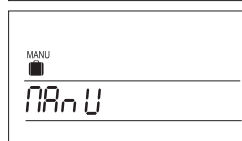
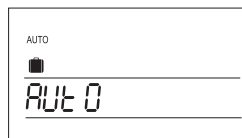
Stiskněte tl. **MENU** a vyberte tl. **+** / **-** režim **AUTO** nebo **MANU**,  
potvrďte tl. **MENU**.

Znovu stiskněte tl. **MENU** a tl. **+** / **-** vyberte režim , potvrďte tl. **MENU**.

Na LCD bliká údaj o teplotě, tl. **+** / **-** nastavte požadovanou teplotu a potvrďte tl. **MENU**, dále nastavte hodinu, minuty, den, měsíc a rok konce dovolené, každé nastavení potvrďte tl. **MENU**.

Po nastavení dojde k automatickému přechodu do režimu DOVOLENÁ do 1 minuty!

**Na LCD se zobrazuje datum konce dovolené!**

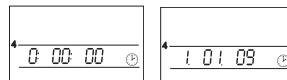
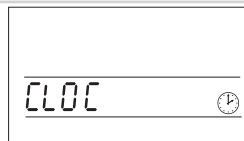


## CLOC

Nastavení aktuálního dne a času.

Stiskněte tl. **MENU** a vyberte tl. **+** / **-** režim **CLOC**, potvrďte tl. **MENU**;

Na LCD bliká údaj o aktuálních hodinách, tl. **+** / **-** nastavte aktuální hodinu a potvrďte tl. **MENU**, postupně nastavte minuty a sekundy, dále se objeví údaj o aktuálním dni, opět tl. **+** / **-** nastavte aktuální den, měsíc a rok. Každé nastavení potvrďte tl. **MENU**.



## PROG

Nastavení týdenních programu (k dispozici je 9 týdenních programů s 6-ti změnami na den).

Stiskněte tl. **MENU** a vyberte tl. **+** / **-** režim **PROG**, potvrďte tl. **MENU**;

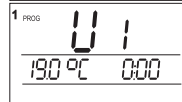
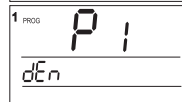
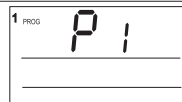
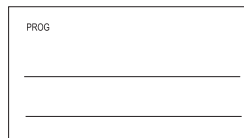
na LCD bliká **P1** (první týdenní program), potvrďte tl. **MENU**;

na LCD bliká počet dní pro naprogramování, tl. **+** / **-** vyberte jednu z možností (je možné programovat den po dni nebo Po-Pá, So-Ne a Po-Ne) a potvrďte tl. **MENU**;

na LCD se objeví **U1** pro nastavení 1.teplotní změny. tl. **+** / **-** nastavte teplotu a potvrďte tl. **MENU**;

tl. **+** / **-** nastavte čas sepnutí a opět potvrďte tl. **MENU**;

na LCD se objeví **U2** pro nastavení 2.teplotní změny. Postupujte stejným způsobem jako u 1.teplotní změny. Takto je možné nastavit až 6 teplotních změn na den. Pro návrat do základního režimu stiskněte současně tl. **MENU** a tl. **+** / **-**.



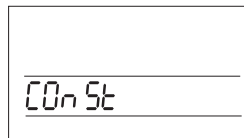
## VOLBA SUDÝ/LICHÝ TÝDEN

*Poslední 2 programy (PU=sudý, PL=lichý) jsou vyhrazeny pro nastavení programů pro sudý a lichý týden. Vhodné pro směnný provoz, kdy požadujeme každý týden jiný teplotní program. Pokud tuto funkci aktivujeme (viz str. 10), budou se programy PU a PL automaticky střídát každý týden.*

## CONST

Nastavení parametrů regulace.

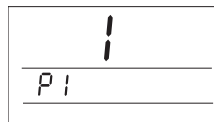
Stiskněte tl. **MENU** a vyberte tl. **+** / **-** režim **CONST**, potvrďte tl. **MENU**, na LCD se objeví 1. parametr.



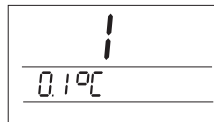
### 1 VOLBA PI REGULACE NEBO HYSTEREZE

Tl. **+** / **-** vyberte typ regulace a potvrďte tl. **MENU**.

**Při zvolení PI regulace** se automaticky přeskočí konstanta 2 a objeví se konstanty 3,4,5, které souvisejí s nastavením PI regulace.



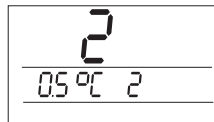
**Po volbě hystereze** lze nastavit hodnoty od 0.1 do 6°C. Např. pokud je hystereze 1°C, požadovaná teplota 20°C, termostat vypne při 20°C a znovu sepne při 19°C.



## 2 MINIMÁLNÍ DOBA ZAPNUTÍ PŘI HYSTEREZI

Pouze při CONST1= hystereze. Minimální doba zapnutí topného zařízení v minutách. Lze volit v rozsahu **1 až 5 minut**.

Tl. **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu, potvrďte tl. **MENU**.

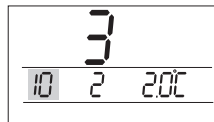


## 3 ČASOVÝ ÚSEK PI REGULACE

Lze volit v rozsahu **5 až 20 minut**. Velikost tohoto úseku je daná teplotní setrvačností místnosti.

Optimální nastavení pro podlahové topení je 10-15 minut.

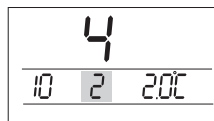
Tl. **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu, potvrďte tl. **MENU**.



## 4 MINIMÁLNÍ DOBA ZAPNUTÍ TOPNÉHO ZAŘÍZENÍ PŘI PI REGULACI

Lze volit v rozsahu **1 až 5 minut**. Nastavení je dáno typem topného systému a je závislé na volbě časového úseku PI regulace. Optimální nastavení pro podlahové topení je 4 minuty.

Tl. **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu, potvrďte tl. **MENU**.

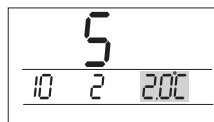


## 5 PÁSMO PROPORCIONALITY PŘI PI REGULACI

Tento údaj určuje, od jaké hodnoty začne fungovat PI regulace. Např. požadovaná teplota je 22°C a pásmo proporcionality je 1.5°C. Potom do 20.5°C bude zdroj topit naplno a po dosažení této hodnoty začne fungovat PI regulace.

Pásmo proporcionality je možné nastavit **od 1 do 3°C**.

Tl. **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu, potvrďte tl. **MENU**.



## 6 VOLBA EXTERNÍHO ČIDLA

Volbu externího čidla provedeme podle typu regulace:

**1, regulace podle teploty v místnosti** - čidlo je umístěno v prostoru (volba ---)

**2, regulace podle teploty podlahy** - čidlo je umístěno v podlaze (volba ---)

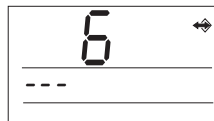
**3, hlídání max.teploty podlahy** - čidlo je umístěno v podlaze (volba 15 až 99.5°C)

Zvolte tl. **+** / **-** podle typu použití a potvrďte tl. **MENU**.

### EXTERNÍ ČIDLO JAKO PROSTOROVÉ:

--- externí čidlo pokud je připojeno, měří teplotu tam, kde je čidlo umístěno (*vhodné např. pro koupelny, kde si přejeme mít teplou podlahu nezávisle na teplotě v místnosti*);

Takto použité čidlo je indikováno na LCD znakem .

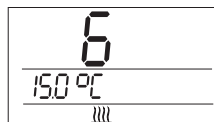


### EXTERNÍ ČIDLO JAKO PODLAHOVÉ (NASTAVUJEME MAXIMÁLNÍ TEPLOTU PODLAHY):

15...99.5°C externí čidlo pokud je připojeno, hlídá teplotu podlahy, nastavuje se max. povolená teplota pro podlah.topení (*regulujeme podle teploty v místnosti, ale zároveň hlídáme teplotu podlahy*).

Čidlo podlahové (hlídací) je indikováno na LCD znakem .

Při překročení nastavené mezní teploty dojde k vypnutí termostatu bez ohledu na teplotu v místnosti a na LCD se objeví nápis **STOP**. K opětovnému sepnutí topného zařízení dojde při poklesu teploty na vnějším čidle o 0.5°C. Pokud čidlo není připojeno nebo je špatně, objeví se na LCD chyba **C2.Err**.



**Po připojení externího čidla je NUTNÉ provést RESET (viz konstanta 13)!**

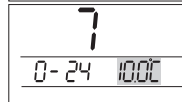
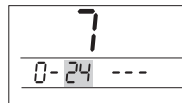
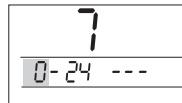
## 7 MINIMÁLNÍ TEPLOTA PODLAHOVÉHO TOPENÍ

Toto nastavení je možné pouze v případě připojeného externího čidla a zvolené funkce „**Externí čidlo jako podlahové**“. Určuje časový úsek, po který má být udržována minimální teplota podlahy. Tím je možné udržet příjemnou teploty podlahy v nastaveném čase. Při poklesu teploty pod danou hranici dojde k automatickému vytopení na minimální teplotu podlahy.

Tl. **+** / **-** nastavte začátek **časového úseku pro udržování min.teploty podlahy** a potvrďte tl. **MENU**.

Tl. **+** / **-** nastavte **konec časového úseku pro udržování min.teploty podlahy** a potvrďte tl. **MENU**.

Tl. **+** / **-** nastavte **hodnotu minimální teploty podlahy**, potvrďte tl. **MENU**.



**Pozn.:** na příkladu je znázorněno nastavení, kde teplota podlahy nesmí klesnout pod 10°C po celý den.

## 8 KOREKCE AKTUÁLNÍ TEPLoty (vnitřního čidla)

Slouží pro korekci teploty měřené termostatem. Nastavení je nutné provádět až po 12-ti hodinách provozu, kdy dojde k ustálení teploty vnitřního čidla. Změřte teplotu v místnosti teploměrem, pokud se teplota bude lišit od teploty na termostatu, nastavte korekci v rozmezí **od -5°C do +5°C**.

Tl. **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu, potvrďte tl. **MENU**.



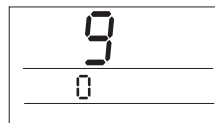
## 9 VOLBA PŘÍKONU PŘIPOJENÉHO ZAŘÍZENÍ

Nastavujeme příkon připojeného zařízení ve wattch.

Lze volit v rozsahu **0 až 2700 W** v krocích 100 W, maximální možný výkon je 2760 W. Volbou této konstanty dosáhneme přesnější regulace. Pro daný příkon probíhá automatická kalibrace termostatu.

Tl. **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu, potvrďte tl. **MENU**.

Volbu **0** použijte pro zařízení typu: kotel, termoelektrický ventil, stykač atd. (pro příkony menší než 100 W).



## 10 CENA ZA kWh

Umožňuje nastavit cenu za kWh v rozsahu **0.00 až 99.99**.

Podle této ceny se automaticky počítá celková spotřeba v závislosti na provozních hodinách termostatu (zobrazení viz str.10).

Tl. **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu, potvrďte tl. **MENU**.



## 11 VOLBA FUNKCE „OTEVŘENÉ OKNO“ (z výroby nastavena na 1.5°C)

**0.2 až 5°C** nastavujeme hodnotu, kdy má dojít k aktivaci funkce „OTEVŘENÉ OKNO“. Pokud do 2 minut poklesne aktuální teplota o tuto nastavenou hodnotu termostát se automaticky vypne.

---- funkce **NENÍ** aktivní

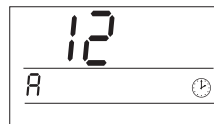
Tl. **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu, potvrďte tl. **MENU**.





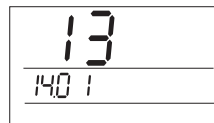
## 12 ZMĚNA LETNÍ/ZIMNÍ ČAS

Pokud je zvoleno A (ANO) tak dochází k automatické změně LETNÍHO/ ZIMNÍHO času podle kalendáře. Nemusíte hlídat kdy se mění čas, termostat se postará o automatické nastavení času pro dané období.



## 13 VERZE FIRMWARU / OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ

Informativní údaj o verzi firmwaru. Pokud dlouze stisknete (cca na 3 s) tl. **-**, na LCD se krátce objeví nápis **rESEt** a termostat se vrátí do továrního nastavení!



Režim CONST lze kdykoli opustit současným stisknutím tl. **MENU** a tl. **+** / **-** (návrat do základního režimu).

## DALŠÍ FUNKCE

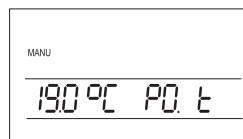
### INFO

V základním režimu je možné zobrazit následující informace a popřípadě nastavit další funkce:

### POŽADOVANÁ TEPLOTA

Stiskněte tl. **+** / **-** v základním režimu na LCD se objeví údaj o požadované teplotě v aktuálním provozním režimu (lze měnit tl. **+** / **-**; v režimu AUTO je změna krátkodobá - trvá do další změny v programu; v režimu MANU je trvalá);

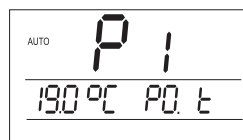
dalším stisknutím tl. **MENU** přejdete na ...



### ČÍSLO ZVOLENÉHO PROGRAMU - pouze v režimu AUTO

Slouží pro rychlou změnu zvoleného programu v režimu AUTO. Pokud jsou nastavené oba programy P1 a P2 lze je např. po týdnu měnit tl. **+** / **-**;

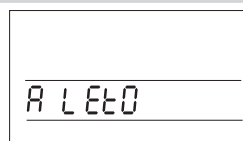
dalším stisknutím tl. **MENU** přejdete na ...



### LETNÍ REŽIM (z výroby - = není aktivní)

V tomto režimu není povoleno zapnutí topení. Využití je především v období léta, kdy není nutné topit. Aktivaci provedete tl. **+** / **-** a volbou **A** (na LCD se objeví nápis „LETO“);

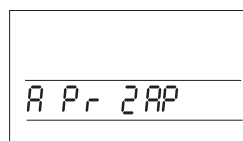
potvrdíte stisknutím tl. **MENU** a přejdete na ...



### PŘEDČASNÉ ZAPNUTÍ TOPENÍ - předvídací systém (z výroby - = není aktivní)

Tato funkce Vám zaručí požadovanou teplotu v požadovaný čas. Termostat si během dvou dnů provozu zjistí tepelné konstanty místnosti a potom spíná topení s požadovaným předstihem. Doba předčasného zapnutí je omezena na 2 hod. Aktivaci provedete tl. **+** / **-** a volbou **A**;

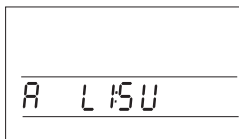
potvrdíte stisknutím tl. **MENU** a přejdete na ...



## VOLBA SUDÝ/ LICHÝ TÝDEN (z výroby – = není aktivní)

Tato funkce je efektivní v případě, že jste nastavili programy PU (sudý týden) a PL (lichý týden) viz str.5. Při zvolení této funkce dojde k automatickému střídání nastavených programů každý týden. Využití je zvláště při směnném provozu, kdy každý týden požadujete jiný teplotní režim. Aktivaci provedete tl. **+** / **-** a volbou **A**;

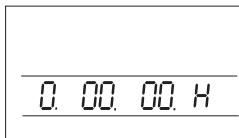
potvrdíte stisknutím tl. **MENU** a přejdete na ...



## HODINY PROVOZU

Na LCD se objeví údaj o hodinách provozu topného zařízení. Stisknutím tl. **-** na 3s, lze čítač vynulovat;

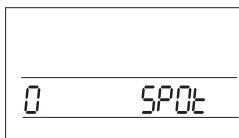
dalším stisknutím tl. **MENU** přejdete na ...



## CELKOVÁ SPOTŘEBA

Zobrazí se pouze v případě, že je nastavena CONST10 (cena za kW). Informativní údaj o celkové spotřebě připojeného spotřebiče v kW (kilowatt). Max. zobrazení 99.999 kW.

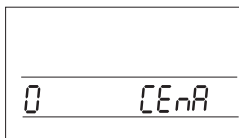
dalším stisknutím tl. **MENU** přejdete na ...



## CELKOVÁ CENA

Zobrazí se pouze v případě, že je nastavena CONST10 (cena za kW). Informativní údaj o celkové ceně za spotřebovanou energii připojeného spotřebiče. Max. zobrazení 99.999.

dalším stisknutím tl. **MENU** přejdete na ...

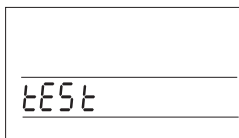


## TEST

Na LCD se objeví nápis **TEST**, ten je možné spustit tl. **+** / **-** (dojde k několikanásobnému zapnutí/vypnutí výstupního relé) na LCD test on/test off;

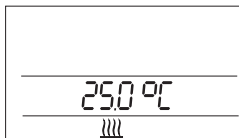
**Doporučujeme použít při prvním použití termostatu pro ověření správného připojení!**

dalším stisknutím tl. **MENU** se objeví poslední informace v případě, že je připojeno externí čidlo jako podlahové (hlídací)...



## AKTUÁLNÍ TEPLOTA PODLAHOVÉHO ČIDLA

Zobrazí se pouze v případě, že je připojené externí čidlo jako podlahového (viz CONST6). Na LCD se objeví údaj o aktuální teplotě podlahového čidla.



**Pro návrat do základního režimu stiskněte dlouze (na cca 3 s) tl. **MENU** !**

## ZÁMEK

v základním režimu stiskněte současně tl. **MENU** a tl. **-**, dojde k zamknutí (na LCD znak klíče), odemknutí provedte současným stisknutím tl. **MENU** a tl. **+**.

## NEZÁMRZOVÝ REŽIM

Pokud teplota v místnosti klesne pod 3°C, dojde k automatickému zapnutí topení (na LCD se objeví symbol ❄). Jakmile teplota stoupne, vrací se zpět do nastaveného režimu.

## PŘÍKLAD NASTAVENÍ PROGRAMU

tepl.úsek	U1		U2		U3		U4		U5		U6	
	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]
Po-Pá	23	6:00	19	9:00	21	13:00	23	16:00	25	18:00	19	22:00
So-Ne	23	8:00	20	11:00	23	15:00	19	21:00				

## TABULKA VAŠICH PROGRAMŮ

číslo programu <b>P1</b>												
tepl.úsek	U1		U2		U3		U4		U5		U6	
	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]
Po-Pá												
So-Ne												

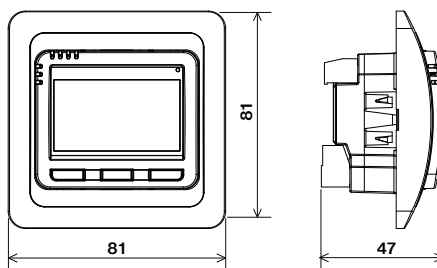
číslo programu <b>P2</b>												
tepl.úsek	U1		U2		U3		U4		U5		U6	
	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]	T [°C]	t [hod]
Po-Pá												
So-Ne												

## ZÁRUČNÍ LIST

(na výrobek je poskytována záruka 2 roky)

číslo výrobku:	datum prodeje:
	razítko prodejny:
kontroloval:	

## Rozměry:



# DIGITÁLNÍ TERMOSTAT

# PT713

Slouží pro regulaci elektrického podlahového topení (topné kabely, rohože, fólie). Umožňuje regulaci podle prostorové teploty s možností hlídání teploty podlahy. Termostat vyhodnocuje teplotní gradient místnosti a umí určit dobu nezbytně nutnou k dosažení požadované teploty (funkce „Předčasné zapnutí topení“). Systém PI regulace zaručuje nárůst teploty a její následné udržování, při optimální spotřebě energie.

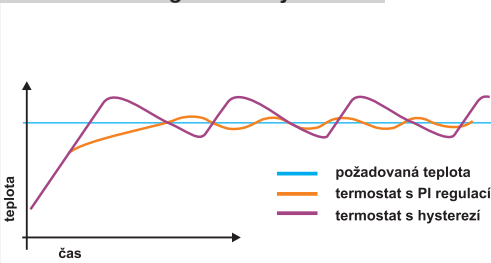
## Vlastnosti:

- ▶ 9 týdenních programů s 6-ti teplotními změnami na den
- ▶ podsvícený displej
- ▶ výběr typu regulace  
PI regulace nebo HYSTEREZE
- ▶ nastavení min.doby zapnutí zdroje tepla
- ▶ předvídací systém (zaručuje určenou teplotu v požadovaném čase)
- ▶ provozní režimy:  
AUTO/MANU/OFF/DOVOLENÁ
- ▶ nastavení maximální mezní hodnoty teploty podlahy
- ▶ nastavení minimální mezní hodnoty teploty podlahy s možností určení časového úseku, ve kterém má být teplota udržována
- ▶ letní režim
- ▶ volba sudý/ lichý týden
- ▶ funkce „otevřené okno“ (automatický útlum při náhlém poklesu teploty)
- ▶ rychlá změna požadované teploty
- ▶ informace o hodinách provozu
- ▶ funkce TEST pro ověření správného zapojení
- ▶ dětská pojistka – uzamčení kláves
- ▶ záloha při výpadku napětí více jak 100 hodin
- ▶ jednoduchá montáž systémem PLUG-IN
- ▶ možnost dokoupení vnitřního rámečku jiné barvy (podle vzorníku na [www.elbock.cz](http://www.elbock.cz))

## Technické parametry

Napájení	230 V AC/ 50 Hz
Počet nastavitelných teplot	na každý den 6 různých teplot
Hysterese	0.1 až 5°C
Minimální program.čas	10 minut
Rozsah nastavitelných teplot	+3°C až 99.5°C
Nastavení teplot	po 0.5°C
Minimální indikační skok	0.1°C
Přesnost měření	± 0.5°C
Zálohovací akumulátory	na více jak 100 hodin
Stupeň krytí	IP20
Třída ochrany	II
Výstup	max.12A (bezpotenciální kontakty)
Pracovní teplota	0°C až +40°C

## Porovnání PI regulace a hysterese:



## Externí čidlo:

### NEJÍ součástí balení

typ CT04-10k,  
CYXY 2 x 0.5 mm,  
10 kΩ, délka 3 m,  
plastové pouzdro PVC



**ELEKTROBOCK MTF s.r.o.**  
Blanenská 1763  
Kuřim 664 34  
Tel.: +420 541 230 216  
Technická podpora (do 14h)  
Mobil: +420 724 001 633  
+420 725 027 685

[www.elbock.cz](http://www.elbock.cz)