

# INTELIGENTNÍ PROSTOROVÝ TERMOSTAT

# PT32

- **VELKÝ PODSVÍCENÝ DISPLEJ**  
s intuitivní navigací a výběrem jazyka
- **9 TÝDENNÍCH PROGRAMŮ**  
a 6 teplotních změn na den
- **HYSTEREZE / PI / PID REGULACE**  
volba podle topného systému
- **OPTIMALIZACE PROVOZU**  
funkce předčasného zapnutí
- **ÚSPORY ENERGIE AŽ 30%**  
rychlá návratnost investice



## DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ POMOCÍ MOBILNÍHO TELEFONU

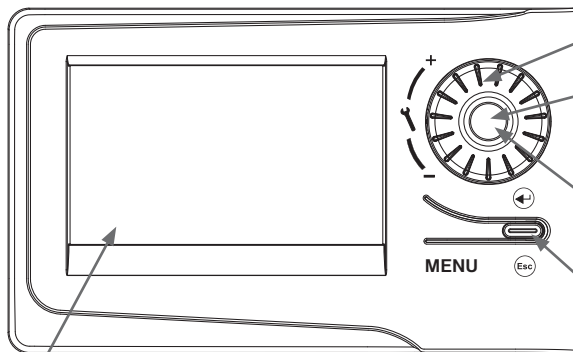
rozšířením termostatu o modul GST1 nebo GST2 (nejsou součástí PT32)



## POPIS

PT32 je inteligentní prostorový digitální termostat s podsvíceným displejem. Výhodou je rychlá změna požadované teploty pouhým otočením kolečka a možnost nastavení až 9-ti týdenních programů s 6-ti teplotními změnami na den.

### Ovládací prvky



#### otočením

= změna nastavované hodnoty

#### krátké stisknutí

= potvrzení výběru (zápis)  
= rychlá změna požadované teploty nebo programu, zobrazení hodin provozu (viz str. 4)

#### dlouhé stisknutí

= krok zpět (pouze v režimu CONST str.8 -13)

#### stisknutím

= vstup do hlavního menu nebo návrat o krok zpět

#### Podsvícený displej

po stisknutí libovolného tlačítka dojde k automatickému podsvícení na minimálně 5 s

## MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Termostat instalujte na vhodné místo, kde jeho činnost nebude ovlivněna přímým prouděním teplého vzduchu od topidla, slunečním zářením a jinými rušivými vlivy. Také se vyvarujte montáži na venkovní stěnu. Instalační výška by měla být cca 1.5 m nad zemí.

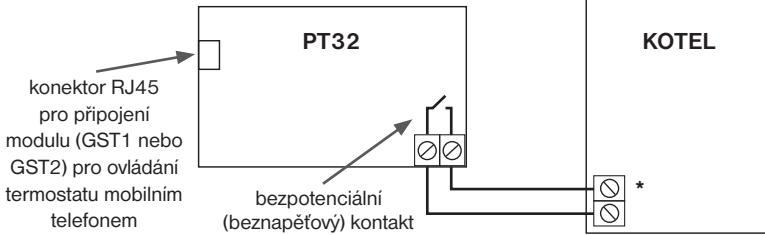
Termostat umístěte do tzv. referenční místnosti, např. obývací pokoj (podle teploty v této místnosti bude docházet ke spínání zdroje tepla).

**Montáž a výměnu baterii smí provádět jen osoba s odpovídající kvalifikací!**

**Montáž musí být prováděna bez napětí!**

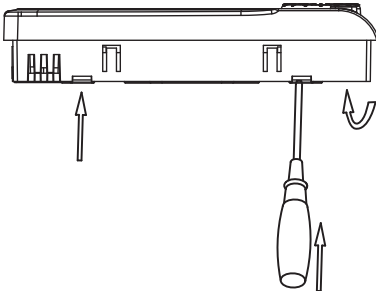
- 1) Vypněte hlavní jistič.
- 2) Sejměte ovládací část od spodního krytu přístroje (obr.1, str.3).
- 3) Vyštvípněte plast uprostřed spodního krytu pro přívod vodičů.
- 4) Protáhněte vodiče vytvořeným otvorem a připojte ke svorkovnici podle schématu.
- 5) Upevněte spodní kryt na instalační krabici pomocí šroubků (obr.2, str.3).
- 6) V zadním prostoru ovládací části jsou umístěny baterie. Odstraňte ochranný papírek baterií (při prvním použití), popř. vložte nové baterie (dbejte pokynů uvedených na str.3).
- 7) Nasad'te ovládací část na spodní kryt.
- 8) Zapněte hlavní jistič a otestujte správné zapojení termostatu viz str.6 (TEST).
- 9) Při prvním zapnutí (nebo resetu) se na termostatu objeví nápis "**NASTAVTE HODINY**", nastavte aktuální čas a den podle instrukcí na str.5.

## Schéma zapojení:

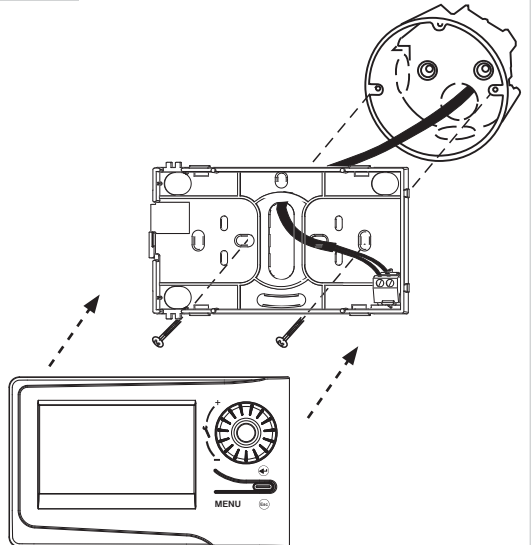


\* Svorky pro termostat jsou u každého typu kotle různé značení, proto dodržujte elektrické připojení doporučené výrobcem kotle!

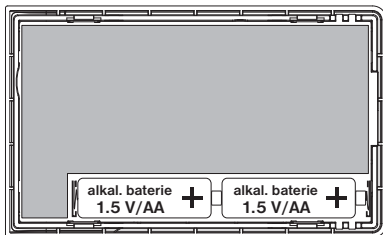
Obr.1




Obr.2



Obr.3



## VÝMĚNA BATERIÍ

Jakmile se na displeji objeví znak “” je nutné provést výměnu baterií.

- 1) Sejměte ovládací část od spodního krytu přístroje (obr.1).
- 2) Provedte výměnu baterií. Dbejte na správnou polaritu, která je vyznačena v prostoru pro baterie (obr.3). **Po vyjmutí baterií termostat zachová veškerá nastavení v paměti E-EPROM. Je nutné nastavit pouze čas (viz str.5)!**

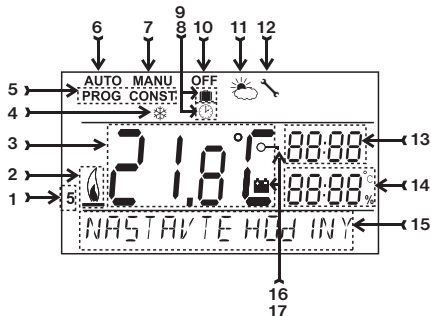
Používejte vždy alkalické tužkové baterie 2 x 1,5 V typ AA!

Doporučení: proveďte kontrolu baterií před každou topnou sezónou!



**Použité baterie likvidujte v souladu s předpisy pro nakládání s nebezpečnými odpady!**

## POPIS LCD



- |  |                                    |   |
|--|------------------------------------|---|
| 1, Aktuální den (v režimu Prog výběr dní pro naprogramování)           | 6, Automatický režim (str.5)       | 14, Aktuální datum (v režimu CONST různé parametry, více na str. 6) |
| 2, Indikace zapnutí topení   | 7, Manuální režim (str.5)          | 15, Stavový řádek, který se dynamicky mění podle běžícího procesu   |
| 3, Aktuální teplota v místnosti  | 8, Režim nastavení hodin (str.5)   | 16, Indikace zámku kláves (str.12)                                  |
| 4, Nezámrzová teplota  | 9, Režim dovolená (str.5)          | 17, Indikace slabých baterií  |
| 5, Režimy pro nastavení programů (PROG) a konstant (CONST) (str. 6-13) | 10, Trvalé vypnutí (str.5)         |   |
|  | 11, Letní režim (str.10)           |   |
|  | 12, Indikace revize kotle (str.13) |   |
|  | 13, Aktuální čas                   |   |

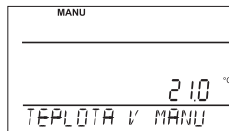
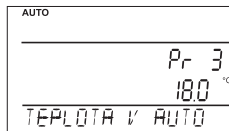
## TIPY PRO UŽIVATELE

### RYCHLÁ ZMĚNA POŽADOVANÉ TEPLoty/PROGRAMU

Stiskněte 2x tl. “ $\oplus$ ”, na displeji se rozblíká údaj o požadované teplotě. Otočením tl. “ $\backslash$ ” provedte změnu požadované teploty a stiskněte tl. “ $\oplus$ ”.

**V režimu AUTO** bude změna trvat do další změny dané programem. V tomto režimu lze stejným způsobem provést výběr jiného programu.

**V režimu MANU** bude změna trvalá.

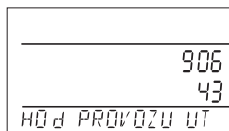


### HODINY PROVOZU

Stiskněte 4x tl. “ $\oplus$ ”, na LCD se objeví údaj o provozních hodinách kotle. Údaj na LCD znamená 906 hodin 43 minut.

#### Vynulování hodin:

Po zobrazení provozních hodin otočte tl. “ $\backslash$ ” doleva (proti směru hodinových ručiček).



## PROVOZNÍ REŽIMY

Prvním stisknutím kteréhokoli tlačítka dojde k aktivaci podsvícení displeje. Dalším krátkým stiskem tl. " **MENU** " vstoupíte do hlavního menu, kde je možný výběr provozních režimů.

### **AUTO** (z výroby nastaven týdenní program Pr3, viz str.7)

Termostat pracuje podle nastaveného týdenního programu (tento program je možné měnit, podrobný popis viz PROG).

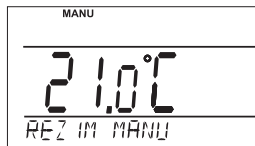
Stiskněte 2 x tl. " **MENU** ", otočením tl. " ↖ " vyberte režim **AUTO** a potvrďte tl. " ⏪ ".



### **MANU** (z výroby nastavena teplota 21°C)

Termostat pracuje podle nastavené teploty až do další ruční změny.

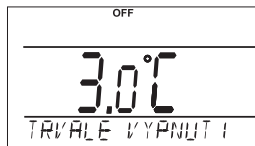
Stiskněte 2 x tl. " **MENU** ", otočením tl. " ↖ " vyberte režim **MANU** a potvrďte tl. " ⏪ ".



### **OFF** (udržuje se nezámrzová teplota 3°C - nelze měnit)

Termostat je vypnutý až do další ruční změny režimu.

Stiskněte 2 x tl. " **MENU** ", otočením tl. " ↖ " vyberte režim **OFF** a potvrďte tl. " ⏪ ".




### **DOVOLENÁ**

Termostat udržuje nastavenou teplotu do nastaveného datumu a zvoleného času. Po uplynutí nastavené doby se vrátí automaticky zpět do posledního zvoleného režimu před dovolenou AUTO/ MANU.

Stiskněte 2 x tl. " **MENU** ", otočením tl. " ↖ " vyberte režim  a potvrďte tl. " ⏪ ".

Postupně nastavte teplotu, kterou má termostat udržovat během dovolené, čas a datum návratu z dovolené. Otočením tl. " ↖ " proveďte změnu hodnot a stisknutím tl. " ⏪ " vždy potvrďte.

Po nastavení, stiskněte tl. "  " pro návrat do základního zobrazení.


Pozn.: dovolenou je možné kdykoli zrušit výběrem jiného režimu AUTO nebo MANU.



### **NASTAVENÍ HODIN**

Nastavení aktuálního času a datumu.

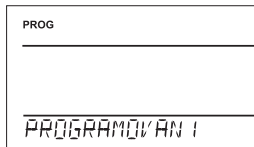
Stiskněte 2 x tl. " **MENU** ", otočením tl. " ↖ " vyberte režim **HODINY** a potvrďte tl. " ⏪ ".

Otočením tl. " ↖ " proveďte změnu hodnot a stisknutím tl. " ⏪ " vždy potvrďte (nastavovaný údaj vždy bliká, tl. "  " se vrátíte zpět do menu).



## PROG (PROGRAMOVÁNÍ)

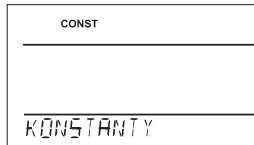
Je možné nastavit 9 týdenních programů s 6-ti změnami na den. Programy Pr 1 a Pr 2 jsou prázdné, Pr 3 až Pr 7 jsou přednastavené z výroby. PrU a PrL jsou také přednastavené z výroby a jsou určeny pro volbu SUDÝ/LICHÝ týden (více na str.10).



## CONST (KONSTANTY)

Nastavení parametrů regulace. Podrobný popis na str.8 -13.

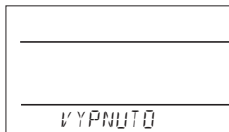
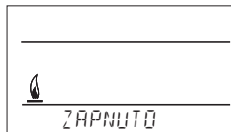
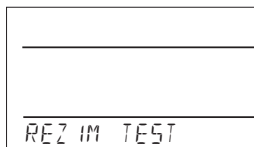
Stiskněte 2 x tl.“**MENU**“, otočením tl.“**\**“ vyberte režim CONST a potvrďte tl.“**↻**“.



## TEST

Otestování správného připojení ke kotli.

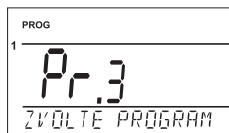
Stiskněte 2 x tl.“**MENU**“, otočením tl.“**\**“ vyberte režim TEST a potvrďte tl.“**↻**“. Otočením tl.“**\**“ se spustí testování modulu a termostatu. Dojde k několiknásobnému zapnutí/vypnutí výstupního relé (na LCD se objeví nápisy ZAPNUTO/ VYPNUTO).



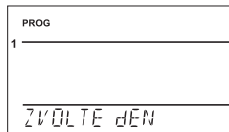
## POSTUP PŘI PROGRAMOVÁNÍ

Stiskněte 2 x tl.“**MENU**“, otočením tl.“**\**“ vyberte režim **PROG** a potvrďte tl.“**↻**“.

Na displeji bliká číslo zvoleného programu. Otočením tl.“**\**“ vyberte program, který chcete upravit a potvrďte tl.“**↻**“. Otočením tl.“**\**“ vyberte počet dní pro naprogramování (je možné programovat den po dni nebo 1-5=Po-Pá, 6-7=So-Ne a 1-7=Po-Ne) a potvrďte tl.“**↻**“.

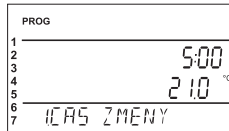


Rozbliká se **1.čas změny**, otočením tl.“**\**“ nastavte čas a potvrďte tl.“**↻**“. K tomuto času nastavte otočením tl.“**\**“ teplotu a opět potvrďte tl.“**↻**“. Na LCD se objeví **2.čas změny**. Postupujte stejným způsobem jako u prvního nastavení změn.



Takto je možné nastavit **až 6 teplotních změn na den**.

Pro posun o jeden krok zpět stiskněte krátce tl.“**Esc**“, pro návrat do základního zobrazení stiskněte tl.“**Esc**“ dlouze.



Po změně přednastaveného programu **překontrolujte** zda všechny nastavené změny odpovídají Vaším požadavkům!

Není podmínkou využívat v jednom dni všech šest změn!

## Tabulky teplotních programů

program 1	1	2	3	4	5	6
Pondělí						
Úterý						
Středa						
Čtvrtek						
Pátek						
Sobota						
Neděle						

program 2	1	2	3	4	5	6
Pondělí						
Úterý						
Středa						
Čtvrtek						
Pátek						
Sobota						
Neděle						

program 3	1	2	3	4	5	6
Pondělí	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Úterý	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Středa	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Čtvrtek	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Pátek	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Sobota	07/21	21/18				
Neděle	07/21	21/18				

program 4	1	2	3	4	5	6
Pondělí	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Úterý	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Středa	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Čtvrtek	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Pátek	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Sobota	07/21	18/22	22/18			
Neděle	07/22	18/23	22/19			

program 5	1	2	3	4	5	6
Pondělí	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Úterý	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Středa	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Čtvrtek	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Pátek	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Sobota	08/21	18/22	22/18			
Neděle	08/21	18/22	22/18			

program 6	1	2	3	4	5	6
Pondělí	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Úterý	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Středa	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Čtvrtek	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Pátek	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Sobota	07/21	18/23	22/18			
Neděle	07/21	18/23	22/18			

### Pozn.:

údaj 5/21  
znamená  
v 5 hodin je  
požadovaná  
teplota 21°C

program 7	1	2	3	4	5	6
Pondělí	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Úterý	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Středa	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Čtvrtek	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Pátek	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Sobota	08/22	18/24	22/18			
Neděle	08/22	18/24	22/18			

**Všechny  
uvedené  
programy  
je možné  
měnit!**

program U	1	2	3	4	5	6
Pondělí	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Úterý	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Středa	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Čtvrtek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Pátek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Sobota	07/21	17/23	22/19			
Neděle	07/21	17/23	22/19			

program L	1	2	3	4	5	6
Pondělí	08/23	21/18				
Úterý	08/23	21/18				
Středa	08/23	21/18				
Čtvrtek	08/23	21/18				
Pátek	08/23	21/18				
Sobota	08/23	21/18				
Neděle	08/23	21/18				

# NASTAVENÍ KONSTANT

Stiskněte 2 x tl. "**MENU**", otočením tl. "**\**" vyberte režim **CONST** a potvrďte tl. "**↵**".

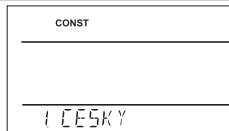
Konstanty nastavte v závislosti na typu vytápěného objektu, použitého kotle a topného systému. Výběr typu regulace doporučujeme konzultovat s odborníkem.

Proti nežádoucímu zásahu cizí osobou doporučujeme využít CONST19 (heslo).

## 1 ČESKY (z výroby nastavena čeština)

Výběr jazyka (CZ/PL/EN/DE/RU/SK).

Otočením tl. "**\**" vyberte jazyk a potvrďte tl. "**↵**".

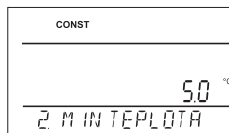


## 2 MINIMÁLNÍ REGUL. TEPLOTA (z výroby nastavena 5°C)

Nastavení omezení minimální nastavitelné teploty. Při použití GSM modulu budete informováni SMS zprávou o poklesu teploty v místnosti pod tuto hodnotu (POZOR v CONST TEL CIS musí být zadané telefonní číslo viz str.11).

Volíme v rozsahu **od 3°C do 10°C** (po 0.5°C).

Otočením tl. "**\**" nastavte hodnotu a potvrďte tl. "**↵**".



## 3 MAXIMÁLNÍ REGUL. TEPLOTA (z výroby nastavena 39°C)

Nastavení omezení maximální nastavitelné teploty. Při použití GSM modulu budete informováni SMS zprávou o vzrůstu teploty v místnosti nad tuto hodnotu (POZOR v CONST TEL CIS musí být zadané telefonní číslo viz str.11).

Volíme v rozsahu **od 15°C do 39°C** (po 0.5°C).

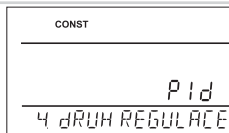
Otočením tl. "**\**" nastavte hodnotu a potvrďte tl. "**↵**".



## 4 DRUH REGULACE (z výroby nastavena PID regulace)

Výběr druhu regulace:

Otočením tl. "**\**" vyberte druh regulace a potvrďte tl. "**↵**".



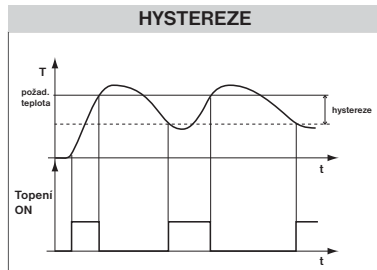
## HS = Hystereze

### Rozdíl mezi požadovanou a skutečnou teplotou.

Pokud je hystereze 1°C, požadovaná teplota 20°C, termostat vypne při 20°C a znovu sepne při 19°C (viz graf).

Pro správnou funkci hystereze nastavte parametry podle druhu topného systému, viz **CONST 5**.

Pozn.: při výběru hystereze je automaticky vynechána CONST 6.





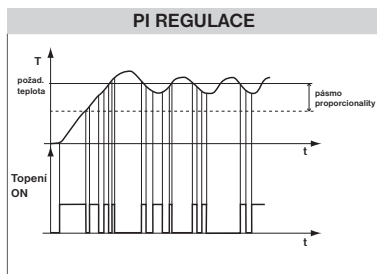
## PI = proporcionálně integrační regulace

Princip PI regulace spočívá v porovnání aktuální teploty místnosti s požadovanou teplotou.

Cílem PI regulace je dosáhnout a udržovat požadovanou teplotu bez překmitů (viz graf).

Pro správnou funkci PI regulace nastavte parametry regulace, podle druhu topného systému a s ohledem na tepelnou setrvačnost místnosti, viz **CONST 6**.

Pozn.: při výběru PI regulace je automaticky vynechána CONST 5.



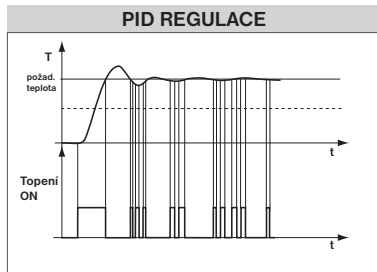
## PID = proporcionálně integračně derivační regulace

Principem PID je kontinuální porovnávání aktuální teploty místnosti s požadovanou teplotou a automatická adaptace regulátoru daným podmínkám.

Je to nejdokonalejší spojitá regulace, lze dosáhnout nejen krátké doby regulace, ale i vysoké přesnosti bez trvalé regulační odchylky.

Minimální doba zapnutí je vnitřně nastavena na 2 minuty pásmo proporcionality jsou 2°C, časový interval je automaticky dopočítáván podle aktuálních teplotních podmínek.

Pozn.: při výběru PID regulace je automaticky vynechána CONST 5 a CONST 6.



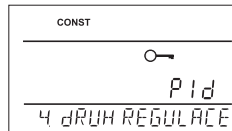
Pozn.: Grafy jsou pouze orientační, skutečný průběh regulaci se liší dle aktuálních podmínek v měřeném objektu!

## UPOZORNĚNÍ! POUZE PŘI ZABLOKOVÁNÍ HESLEM (viz CONST19)

Pokud se na LCD objeví znak klíče "☞", potom vybranou konstantu nelze měnit a je nutné znát HESLO (viz str.13, CONST19).

Po zadání hesla je možné provést změnu konstanty.

Při opuštění režimu CONST dojde k automatické aktivaci zabezpečení konstant souvisejících s regulací.



## 5 NASTAVENÍ PARAMETRŮ HYSTEREZE

**HYSTEREZE** (z výroby nastavena 0.5°C)

Nastavujeme **od 0.1 do 6 °C**. Podle nastavené hodnoty bude termostat zapínat při teplotě:

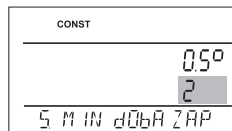
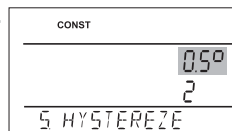
**T sepnutí = T požadovaná - HYSTEREZE**

Otčením tl. "↖" nastavte hysterezi a potvrďte tl. "↻".

**MINIMÁLNÍ DOBA ZAPNUTÍ** (z výroby nastavena 2 min)

Nastavujeme minimální dobu zapnutí kotle v minutách při hysterezi. Volíme podle typu použitého topného systému v rozmezí **od 1 do 5 minut** (viz.tabulka).

Otčením tl. "↖" nastavte hodnotu a potvrďte tl. "↻".



Typ vytápění	Minimální doba zapnutí zdroje
elektrické topení	1
deskové radiátory	2 (3)
litinové radiátory	4
podlahové topení	5

## 6 NASTAVENÍ PARAMETRŮ PI REGULACE

**INTERVAL PI REGULACE** (z výroby nastavena 10 min.)

Volí se podle teplotní setrvačnosti objektu.

Optimální nastavení bývá 10 až 15 min.

Volitelný rozsah **5 min až 20 min (po 1min)**.

Otočením tl. "↖" nastavte interval a potvrďte tl. "⊕".

**MINIMÁLNÍ DOBA ZAPNUTÍ** (z výroby nastavena 2 min.)

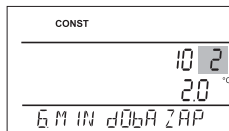
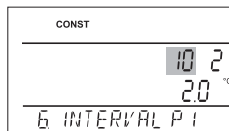
Volíme v rozmezí **od 1 do 5 minut**. Nastavení je dáno typem topného systému a je závislé na volbě časového úseku PI regulace. Doporučujeme nastavit podle tabulky.

Otočením tl. "↖" nastavte hodnotu a potvrďte tl. "⊕".

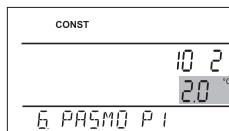
**PÁSMO PI REGULACE** (z výroby nastavena 2 °C)

Tento údaj určuje, od jaké hodnoty začne fungovat PI regulace. Např. požadovaná teplota 22°C pásmo proporcionality 1.5°C. Do 20.5°C bude zdroj topit na plno. Po dosažení této hodnoty začne fungovat PI regulace. Pásmo PROPORCIONALITY lze nastavit **od 0.5 do 3.0°C (po 0.1°C)**.

Otočením tl. "↖" nastavte pásmo PI a potvrďte tl. "⊕".



Typ vytápění	Minimální doba zapnutí zdroje
elektrické topení	1
deskové radiátory	2 (3)
litinové radiátory	4
podlahové topení	5



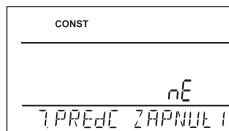
## 7 PŘEDČASNÉ ZAPNUTÍ TOPENÍ (z výroby nastaveno NE)

Tato funkce Vám zaručí požadovanou teplotu v požadovaný čas. Nemusíte přemýšlet, kdy zapnout topení, aby ráno při vstávání bylo teplo a přitom se netopilo zbytečně dlouho předem.

Programujete pouze, kdy chcete mít požadovanou teplotu.

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.

Otočením tl. "↖" nastavte ANO/NE a potvrďte tl. "⊕".



## 8 LETNÍ REŽIM (z výroby nastaveno NE)

V tomto režimu není povoleno zapnutí topení. Využití je především v období léta, kdy není nutné topit. Po aktivaci tohoto režimu se na displeji objeví symbol "☀".

**Pozn.:** protizámrazová ochrana (3°C) je stále funkční. V tomto režimu nelze měnit teplotu a nastavit režim dovolená!

Otočením tl. "↖" nastavte ANO/NE a potvrďte tl. "⊕".

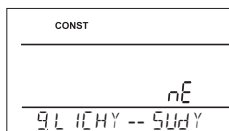


## 9 VOLBA SUDÝ-LICHÝ TÝDEN (z výroby nastaveno NE)

Při volbě „ANO“ dojde k automatickému střídání programů PrU a PrL, podle toho jaký je týden (sudý/ lichý).

Toto nastavení je výhodné např. při směnném provozu (každý týden jsou různé požadavky na tepelnou pohodu v objektu).

Otočením tl. "↖" nastavte ANO/NE a potvrďte tl. "⊕".



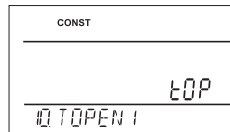
## 10 TOPENÍ/ CHLAZENÍ (z výroby nastaveno tOP)

Nastavení funkce termostatu.

**TOPENÍ** = při poklesu aktuální teploty pod požadovanou sepne výstupní relé (pro topné systémy)

**KLIMATIZACE** = při překročení aktuální teploty nad požadovanou sepne výstupní relé (pro chladicí systémy)

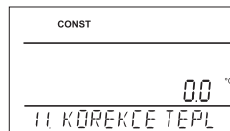
Otčením tl. "↖" nastavte tOP/CHLA a potvrďte tl. "⊕".



## 11 KOREKCE TEPLoty (z výroby nastaveno 0 °C)

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**.

Otčením tl. "↖" nastavte korekci a potvrďte tl. "⊕".



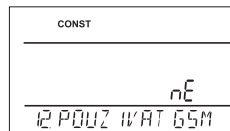
## 12 POUŽÍVAT GSM (z výroby nastaveno NE)

Touto konstantou volíme možnost ovládání termostatu přes GSM modul.

**NE** gsm modul není povolen

**ANO** gsm modul povolen, je nutné nastavit CONST tEL CIS a CONST13!

Otčením tl. "↖" nastavte ANO/NE a potvrďte tl. "⊕".



**Pozn.:** Pokud zvolíte ANO a modul nepřipojíte, objeví se na LCD v základním zobrazení upozornění „**GSM NEPRIPOJENO**“. Ovládání GSM modulem je podrobně popsáno v návodu na GST1(2).

## tEL CIS NASTAVENÍ TELEFONNÍHO ČÍSLA

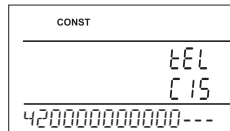
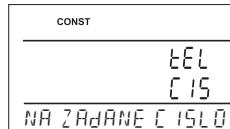
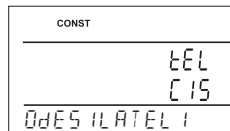
Tuto konstantu lze nastavit pokud je CONST12 = ANO, tím určíme možnost připojení GSM modulu pro ovládání mobilním telefonem. **Umožňuje následující volby:**

- 1) OdESILATELI** = zpětná SMS bude zaslána na telefonní číslo, ze kterého byla zpráva odeslána.
- 2) NA ZAdANE CISLO** = zpětná SMS bude zaslána na telefonní číslo zadané v termostatu.
- 3) ObE MOZNOSTI** = zpětná SMS bude zaslána na telefonní číslo, ze kterého byla zpráva odeslána a zároveň na telefonní číslo zadané v termostatu.

**Při volbě 2) a 3) nastavujeme telefonní číslo v mezinárodním formátu (420123456789), na které mají být odesílány zpětné SMS zprávy o stavu termostatu.** Je možné zadat telefonní číslo min. 10-ti místné až 15-ti místné (pro ČR obvykle 12-ti místné telefonní číslo včetně předvolby).

**Pro automatické přijímání SMS o překročení teplotních mezí (CONST2 a CONST3) je nutné zadat telefonní číslo do termostatu volba 2) nebo 3).**

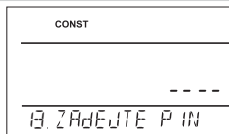
Otčením tl. "↖" nastavte postupně telef. číslo, každé nastavení potvrďte tl. "⊕".



### 13 NASTAVENÍ PIN KÓDU

Tuto konstantu lze nastavit pokud je CONST12=ANO, tím určíme možnost připojení GSM modulu pro ovládání mobilním telefonem. **Nastavujeme PIN kód SIM karty, která je vložena do modulu GST1 nebo GST2.**

Otočením tl. "↖" nastavte postupně 4 čísla, každé nastavení potvrďte tl. "↻".



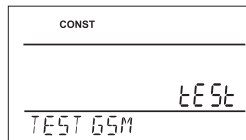
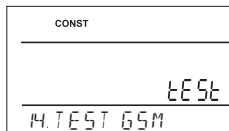
### 14 TEST GSM

Po nastavení PIN kódu SIM karty vložené do modulu se provede otestování GSM modulu a ověření platnosti PINu.

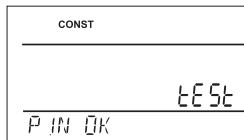
Otočením tl. "↖" se spustí test a dojde k otestování GSM modulu a ověření PIN kódu.

Tl. "↻" se zobrazí další konstanta, pro návrat do hlavního menu stiskněte tl. "Esc".

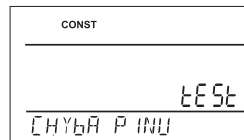
Po zapojení GSM modulu podle postupu na str.14 otočte tl. "↖", na LCD se objeví následující hlášení:



Probíhá kontrola připojení modulu.



Modul je připojen a PIN je správně zadán.



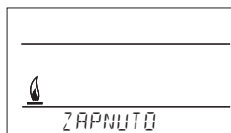
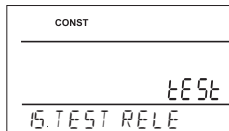
Chybně zadaný PIN, proveďte reset PT32 a znovu opakujte připojení modulu.

### 15 TEST RELÉ

Otestování správného připojení termostatu ke kotli (shodná funkce s režimem TEST v hlavním menu).

Otočením tl. "↖" se spustí test. Dojde k několikanásobnému zapnutí a vypnutí výstupního relé (na LCD se objeví nápisy ZAPNUTO/ VYPNUTO).

Tl. "↻" se zobrazí další konstanta, pro návrat do hlavního menu stiskněte tl. "Esc".



### 16 ZÁMEK KLÁVES (z výroby nastaveno NE)

Slouží k zablokování ovládacích prvků. Slouží jako ochrana proti nežádoucí manipulaci cizí osobou.

Otočením tl. "↖" nastavte ANO/NE a potvrďte tl. "↻".



## 17 KÓD KLÁVES

Tuto konstantu lze nastavit pokud je CONST16=ANO. Slouží k zadání kódu, který, bude možné aktivovat ovládací prvky.

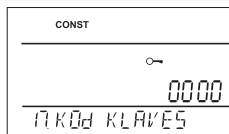
Nastavujeme kombinaci 4 čísel (v rozmezí 0 až 9).

K zamčení kláves dojde do 1 minuty (po vstupu do základního zobrazení), na LCD je zobrazen symbol "⊖".

Při stisknutí tl. "⊖" nebo "Esc" se na LCD objeví výzva k zadání kódu kláves, po zadání správného kódu je možné provádět jakékoli změny (ovládací prvky jsou opět funkční).

Otočením tl. "↵" nastavte postupně 4 čísla, každé nastavení potvrďte tl. "⊖".

**DOPORUČENÍ:** - kód kláves si zaznamenejte do tabulky  
- zrušení kódu je možné volbou NE v CONST16 nebo uvedením termostatu do továrního nastavení (viz CONST20)



VÁŠ KÓD

## 18 UPOZORNĚNÍ NA REVIZI KOTLE (z výroby nastaveno 1.1.2032)

Nastavíme datum, kdy chceme být informováni o nutnosti předepsaného servisu kotle. V požadovaném termínu se na spodním řádku LCD zobrazí nápis "NUTNA UdrZbA" a symbol "↵" (údaj zrušíme zadáním nového datumu pro příští údržbu kotle!).

Otočením tl. "↵" nastavte postupně den, měsíc a rok, každé nastavení potvrďte tl. "⊖".



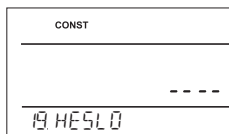
## 19 HESLO (z výroby nenastaveno)

Slouží k zablokování konstant souvisejících s nastavením dané regulace. **Výhodné pro servisní techniky.**

**Po zadání číselného kódu nemůže uživatel měnit konstanty č.4,5,6 a 10.**

Při vstupu do režimu CONST a listování v konstantách, se u blokováných konstant objeví znak klíče "⊖", při otočení tl. "↵" bude vyžadováno heslo! Pokud není heslo zadáno, konstanty zůstanou zamčené. Pro další pokus o odemčení je nutné opustit režim CONST a znovu nalistovat zamčenou konstantu.

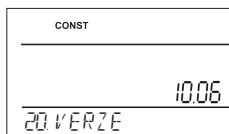
Otočením tl. "↵" zadejte postupně čtyři čísla a každé nastavení potvrďte tl. "⊖".



## 20 VERZE (obnovení továrního nastavení)

Verze firmwaru, pouze informativní údaj.

Pokud dlouze stisknete (cca na 3 s) tl. "Esc", na LCD se krátce objeví nápis RESET a termostat se vrátí do továrního nastavení!



## INFORMACE V DYNAMICKÉM ŘÁDKU LCD

<b>POZAd TEPL</b>	informace o nastavené požadované teplotě
<b>PROGRAM 3 USEK 2</b>	informace o nastaveném programu (Pr.3) a probíhajícím časovém úseku (usek 2)
<b>dOVOLENA dO 22.7</b>	zobrazuje se pouze v režimu dovolená a informuje datum konce dovolené, poté termostat přejde do posledního zvoleného režimu AUTO/MANU.
<b>PRIJEM SMS</b>	indikuje příjem SMS do termostatu (pouze při použití GSM modulu)
<b>SIGNAL GSM x</b>	určuje velikost signálu v místě umístění termostatu, kde x jsou hodnoty v rozsahu 0 až 5 (pouze při použití GSM modulu): 0..nelze určit nebo nedetekován žádný signál 1..nejhorší úroveň 5..nejlepší úroveň signálu

## POUŽITÍ GSM MODULU (GST1 nebo GST2)

Termostat PT32 je možné ovládat mobilním telefonem jednoduchým rozšířením o modul GST1 nebo GST2 (nejsou součástí - nutné dokoupit). Pro správné uvedení do provozu je nutné dodržet následující postup:

- 1) Proved'te montáž a nastavení termostatu PT32 podle návodu.
- 2) U konstanty CONST12 nastavte volbu ANO (používat GSM) a dále nastavte CONST tEL CIS a CONST13 podle pokynů ze str.11-12.
- 3) Do modulu GST1(nebo GST2) vložte aktivovanou SIM kartu.
- 4) Propojte termostat a GSM modul pomocí datového kabelu (součást balení GST1 nebo GST2) a připojte napájecí zdroj GSM modulu k el. síti 230V/50Hz (na modulu se rozsvítí zelená a rozblíká oranžová LED).
- 5) Jakmile se oranžová dioda rozsvítí, otestujte správné GSM spojení CONST14  
- k automatickému navázání spojení dojde vždy do 3 minut, bez použití funkce TEST.

### Příklad použití PT32 ve spojení s GSM modulem:

Termostat je umístěn v objektu, kde je nutné udržovat nezámrzovou teplotu (např. 7°C).

1. Provedeme zapojení PT32 přesně podle návodu.
2. Zvolíme režim MANU.
3. Stisknutím tl. "⊕" a otočením tl. "↖" nastavíme na termostatu teplotu 7°C.
4. Před příjezdem do objektu napíšeme SMS zprávu ze svého mobilního telefonu ve tvaru:

**Teplota 23** a odešleme zprávu na tel. číslo modulu, který je připojen k termostatu.

Termostat tuto zprávu přijme a automaticky sepne topnou soustavu na dobu než dosáhne požadované teploty. Dále PT32 automaticky pošle tzv, ZPĚTNOU SMS zprávu, ve které Vás bude informovat o provedené změně teploty. Po příjezdu do objektu je možné upravovat teplotu přímo na termostatu, podle vlastní potřeby.

## TVARY ODESÍLANÝCH ZPRÁV

<b>Stav</b>	informace o stavu topné soustavy
<b>Auto</b>	nastavení režimu AUTO, termostat bude pracovat podle posledního nastaveného teplotního programu
<b>Manu</b>	nastavení režimu MANU, termostat bude trvale udržovat poslední nastavenou teplotu
<b>Vyp</b>	vypnutí topné soustavy, pro zrušení funkce lze použít zprávy <i>Teplota xx</i> nebo <i>Auto</i> nebo <i>Manu</i>
<b>Teplota xx</b>	změna požadované teploty (je možné zadávat pouze celá čísla a musí být v rozmezí povolených minimálních a maximálních teplot - CONST2 a CONST3)
<b>Zavolej</b>	zpětné zavolání

xx = hodnota teploty ve °C (vždy dvoumístné číslo, např. 05)

**!** Pro odesílání a přijímání zpětných zpráv je možné použít jakýkoli typ mobilního telefonu!! Pokud má telefon možnost nastavení velikosti (formátu) písma, tak vždy při psaní zpráv používejte STŘEDNÍ velikost (možnost třech velikostí písma) nebo VELKÁ velikost (možnost dvou velikostí písma).

## TVARY ZPĚTNÝCH ZPRÁV Z TERMOSTATU

<b>Zadana: xx.x</b>	je teplota požadovaná (zadaná uživatelem)
<b>Akt: xx.x</b>	je aktuální teplota místnosti
<b>Zapnuto</b>	zapnutá topná soustava (On)
<b>Vypnuto</b>	vypnutá topná soustava (Off)
<b>AUTO</b>	termostat je v automatickém režimu AUTO
<b>MANU</b>	termostat je v manuálním (ručním) režimu MANU
<b>OFF</b>	termostat je trvale vypnutý
<b>Sig: x</b>	určuje velikost signálu v místě umístění modulu, kde x jsou hodnoty v rozsahu 0 až 5: 0..nelze určit nebo nedetekován žádný signál 1..nejhorší úroveň 5..nejlepší úroveň signálu
<b>Baterie!</b>	slabé baterie v termostatu
<b>Noakcept!</b>	signalizuje chybu (špatný formát SMS atd.)

xx.x = hodnota teploty ve °C

## ZPĚTNÉ ZPRÁVY JSOU ODESÍLÁNY DO 3 MINUT!

**Pozn.:** Pokud dojde k překročení min./max. teploty v místnosti (nastavené CONST 2 a 3) je automaticky zaslána „VAROVNÁ“ SMS zpráva ve tvaru shodném jako při odeslání SMS zprávy ve tvaru Stav (pouze v případě, že je telefonní číslo zadané v termostatu viz CONST tEL CIS).

**Info:** Při použití předplacené karty je nutné provést jednou za 3 měsíce placený hovor. Tento hovor se provede automaticky (za 80 dní v době od 16 do 21 hodin) na telefonní číslo uvedené v termostatu (CONST tEL CIS) a po 20 s se hovor automaticky ukončí. SMS zprávou „Zavolej“ můžeme tuto funkci provést i dříve.

# INTELENTNÍ TERMOSTAT

# PT32

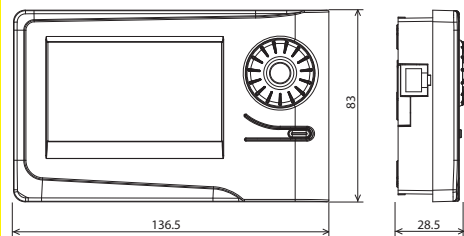
PT32 je bateriově napájený pokojový termostat. Velký přehledný grafický displej nabízí intuitivní navigaci ve vybraném jazyku (CZ/ PL/ EN/ DE/ RU/SK). Podsvícený displej umožňuje ovládání termostatu i za tmy.

Termostat je možné připojit ke všem kotlům, které vyžadují bezpotencionální (beznapěťové) spínací kontakty (např. plynové kotle, elektro-kotle, oběhová čerpadla, termoelektrické pohony nebo klimatizační jednotky).

## Vlastnosti:

- ▶ 9 týdenních programů
- ▶ 6 teplotních změn na den
- ▶ programování po 10-ti minutách a 0.5 °C
- ▶ možnost programování po dni nebo Po-Pá, So-Ne a Po-Ne
- ▶ velký podsvícený grafický displej
- ▶ možnost nastavení hystereze, PI regulace nebo PID regulace
- ▶ funkce předčasně zapnutí topení
- ▶ krátkodobá změna požadované teploty
- ▶ manuální režim (MANU)
- ▶ trvalé vypnutí (OFF)
- ▶ režim DOVOLENÁ
- ▶ letní režim
- ▶ volba sudý-lichý týden
- ▶ korekce aktuální teploty
- ▶ zámek kláves
- ▶ suma provozních hodin kotle
- ▶ indikace údržby kotle
- ▶ protizámrazová ochrana (3 °C)
- ▶ funkce TEST
- ▶ automatická změna LETNÍ/ZIMNÍ čas
- ▶ indikace slabé baterie
- ▶ možnost použití GSM modulu (GST1 nebo GST2) pro ovládání mobilním telefonem

## Rozměry:



## Moduly pro dálkové ovládání:

K termostatu PT32 je možné dokoupit GSM moduly pro dálkové ovládání termostatu pomocí mobilního telefonu.



## ZÁRUČNÍ LIST

(na výrobek je poskytována záruka 2 roky)

číslo výrobku:	datum prodeje:
	razítko prodejny:
kontroloval:	

## Technické parametry

Napájení	2x 1.5V alkal. baterie typ AA
Počet nastavitelných teplot	na každý den 6 různých teplot
Hystereze	0.1 až 6°C
Minimální program.čas	10 minut
Rozsah nastavitelných teplot	+3°C až 39°C
Nastavení teplot	po 0.5°C
Minimální indikační skok	0.1°C
Přesnost měření	± 0,5°C
Životnost baterií	topná sezóna
Stupeň krytí	IP20
Třída ochrany	II
Výstup	max.5 A (bezpotencionální kontakty)
Pracovní teplota	0°C až +40°C



V případě záručního a pozáručního servisu, zašlete výrobek na adresu výrobce.



**ELEKTROBOCK CZ s.r.o.**  
Blanenská 1763  
Kuřim 664 34  
Tel.: +420 541 230 216  
Technická podpora (do 14h)  
Mobil: +420 724 001 633  
+420 725 027 685/6

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