



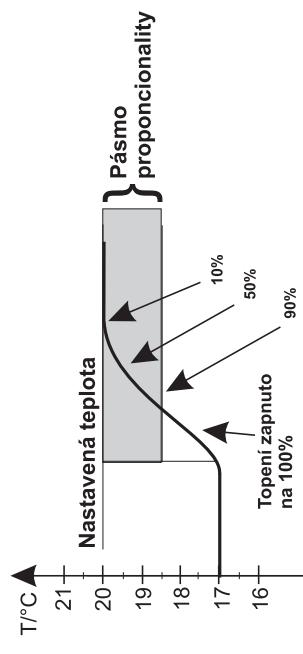
## OBSAH

<b>Popis BT57</b>	str.1
<b>Obsah</b>	str.2
<b>Vlastnosti BT57</b>	str.2
Funkce	str.3
Schéma uvedení do provozu	str.3
<b>Přijmač BT57</b>	str.4
Montáž	str.4
Bezdrátový režim	str.5
Kódování příjimače	str.5
<b>Vysílač BT57</b>	str.6
Popis prvků	str.6
Umístění baterií	str.7
Popis ovládacích prvků	str.8
Popis displeje	str.9
Provozní režimy (AUTO, MANU..)	str.10
Nastavení teplotních programů pro UT	str.10
Nastavení teplotních programů pro TUV	str.10
Funkce tl.kopí	str.10
Volba sudý/ lichý týden pro programy UT	str.11
Tabulka výložných a přednastavených programů	str.11
Nastavení konstant CONST1 a CONST12	str.11
CONST1 Minimální regulovaná teplota	str.11
CONST2 Maximální regulovaná teplota	str.11
Nastavení konstant CONST3 až CONST7	str.12
CONST3 Volba režimu UT (PZT/Letní režim)	str.12
CONST4 Maximální doba předčasného zapnutí	str.12
CONST5 Minimální teplota vody v topném systému	str.12
CONST6 Maximální teplota vody v topném systému	str.12
CONST7 Volba typu regulace	str.12
Nastavení konstant CONST8 až CONST9	str.13
CONST8 Ruční nebo automatická korekce topné krivky	str.13
CONST9 Izolace budovy	str.13
Nastavení konstant CONST10 až CONST17	str.14
CONST10 Regulační interval v minutách	str.14
CONST11 Pásмо proporcionality	str.14
CONST12 Rychlosť reakcie	str.14
CONST13 Indikace údržby kotle	str.14
CONST14 Volba ovládání pomocí GSM modulu	str.14
CONST15 Nastavení telefonního čísla	str.14
CONST16 Nastavení PIN kódu použité SIM karty	str.14
CONST17 Typ kotle (vyběr typu kotle pro OT komunikaci)	str.14
CONST18 Verze firmware	str.14
Funkce tl. "I" v režimu AUTO / MANU	str.15
Funkce dovolená	str.16
Funkce "PARTY"	str.16
Funkce tl. "R" (reset)	str.16
Nezámrzový režim	str.16
Pripojení modulu GST1	str.16
Chybová hlášení	str.16
Popis nastavení při použití GSM modulu	str.17
Popis ovládání při použití GSM modulu	str.18
<b>Použití zkratky</b>	str.19
<b>Technické parametry</b>	str.20

## POUŽITÉ ZKRATKY

OT+	: protokol OpenTherm Plus (obousměrná komunikace)
OT-	: protokol OpenTherm Lite (jednosměrná komunikace, informace z kotle nebudou zobrazeny!)
LCD	: displej
PZT	: funkce předčasného zapnutí topení
UT	: ustřední topení
TUV	: teplá užitková voda
AUTO	: automatický režim
MANU	: manuální režim
CLOCK	: nastavení aktuálního času
PROG	: programování
CONST	: konstanty
H	: součet provozních hodin kotle
Kopi	: kopirování programů
LETR	: letní režim
POZT	: požadovaná teplota UT v BEZDRÁTOVÉM REŽIMU
NASLT	: funkce předčasného zapnutí topení
OUTT	: venkovní teplota
PRUT	: průtok vody v litrech za minutu
POTUV	: požadovaná teplota TUV
ZPAT	: teplota zpátečky do kotle
Udr	: informuje o datumu údržby kotle (viz str. 14, CONST13)
Erixx	: chybové hlášení z kotle (viz str. 16)
ErrVY	: chybové hlášení (chyba komunikace s přijímačem)

## PI REGULACE



**Princip PI regulace** spočívá v porovnání aktuální teploty místnosti s požadovanou teplotou. Tato regulace je závislá pouze na vnitřním čidle termostatu. Volba CONST 10,11 : při nastavení časového úseku je nutné obdrát na teplonou se-trvačnost místnosti. Optimální nastavení je 10-15 minut. Pokud však dochází v místnosti k častým teplotním výkyvům doporučuje se volit kratší časový úsek. Pásmo proporcionality udává od jaké hodnoty se spustí PI regulace.



Pro snadnější orientaci v návodu je každá strana označena znakem částí termostatu, pro které platí uvedené nastavení:

**PŘIJÍMAČ**

**VYSÍLAČ**

## TVAR ODESIANÝCH ZPRÁV

## VLASTNOSTI BT57

<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>Teplofa xx</i> nebo <i>Auto</i> nebo <i>Manu</i>
<b>Teplofa xx</b>	změna požadované teploty (je možné zadávat pouze celá čísla a musí být v rozmezí povolených maximálním a minimálních teplot)
<b>Zavolej</b>	zpětné zavolání

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

**!** Pro odesílání a přijímání 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).

## TVAR 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>	zapnuta topná soustava (On)
<b>Vypnuto</b>	vypnuta topná soustava (Off)
<b>AUTO</b>	termostat je v automatickém režimu AUTO
<b>MANU</b>	termostat je v manuálním (ručním) režimu MANU
<b>Sig: x</b>	určuje velikost signálu v místě umístění modulu, kde x je součet hodnoty v rozsahu 0 až 5: 0..neže určit nebo nedetectován žádý signál 1..nejhorší úroveň 5..nejlepší úroveň signálu
<b>E xxx</b>	chybové hlášení, kde xxx nabývá hodnot 001 až 255 (tento typ chyb se může měnit podle výrobce kotla, proto je nutné kontaktovat servisního technika nebo výrobcu. Jedná se o chyby např.: špatný odtaž spalin, chyba čidla venkovní teploty atd.)
<b>LINE</b>	signalizuje chybou bezdrátové komunikace mezi přijímačem a vysílačem
<b>RF Err</b>	signalizuje chybou (špatný formát SMS atd.)
<b>Noakcept!</b>	signalizuje chybou (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 1 a 2, viz. návod BT57 str. 11) je automaticky zaslána „VAROVNA“ SMS zpráva ve tvaru Stav.

**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 12) a po 20s se novor automaticky ukončí. SMS zprávou „Zavolej“ můžeme tuto funkci provést i dříve.

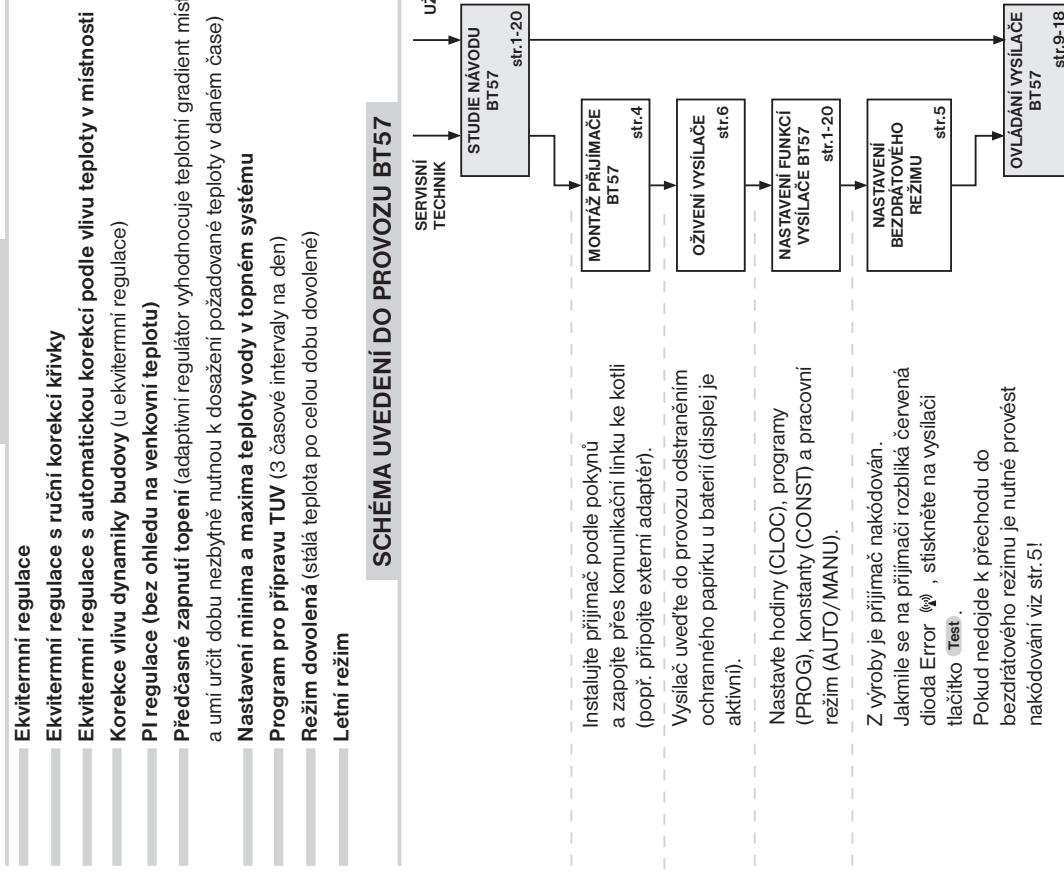
**Nás tip!** Jako úsporné řešení doporučujeme využít nabídku paušálních - např. dceřiných SIM karet s výhodným tarifem nebo jiných nízkých tarifu (blížší informace najdete u svého mobilního operátora);

Před použitím termostatu je nutné ověřit, jaké funkce z protokolu OpenTherm využívá Vaše topné zařízení (některá topná zařízení nevyžívají všechny funkce protokolu OpenTherm)! **Možnost výběru kotle, který má upravenou OT komunikaci je v CONST 17 (str.14). Před volbou této konstanty se poradte s výrobcem použitého typu kotle!** (Pokud dochází k chybám v komunikaci pro daný typ kotla, doporučujeme otestovat i jiné typy kotla. Každý výrobce kotle nemusí mít pro daný typ kotla shodnou komunikaci - konzultujte s výrobcem kotle).

Protokol OpenTherm Plus/Lite (OT+/OT-): na základě tohoto protokolu probíhá obousměrná komunikace (OT+) mezi přijímačem termostatu a kotlem. Přijímač termostatu získává potřebné informace (např. o venkovní teplotě), které následně zpracovává a předává do vysílače. Ze získaných informací o venkovní teplotě, prostorové teplotě a nastavených konstantách, termostat znova prepočítává žádanou teplotu vody topného systému, a tu předává zpět do kotla. Tento bezdrátový systém komunikace umožňuje optimální provoz kotla a topného systému včetně TUV, čímž je dosaženo delší životnosti kotla a vyšších úspor.

**!** Aby nedocházelo k rušení a ovlivňování dalších BT57 v okolí, je každý termostat chráněn vlastním unikátním kódem, který je uložen z výroby! Jejíž celý systém pracuje na obousměrné rádiiové frekvenci 433,92 MHz dodržuje pokyny při montáži a umístění termostatu podle návodu!

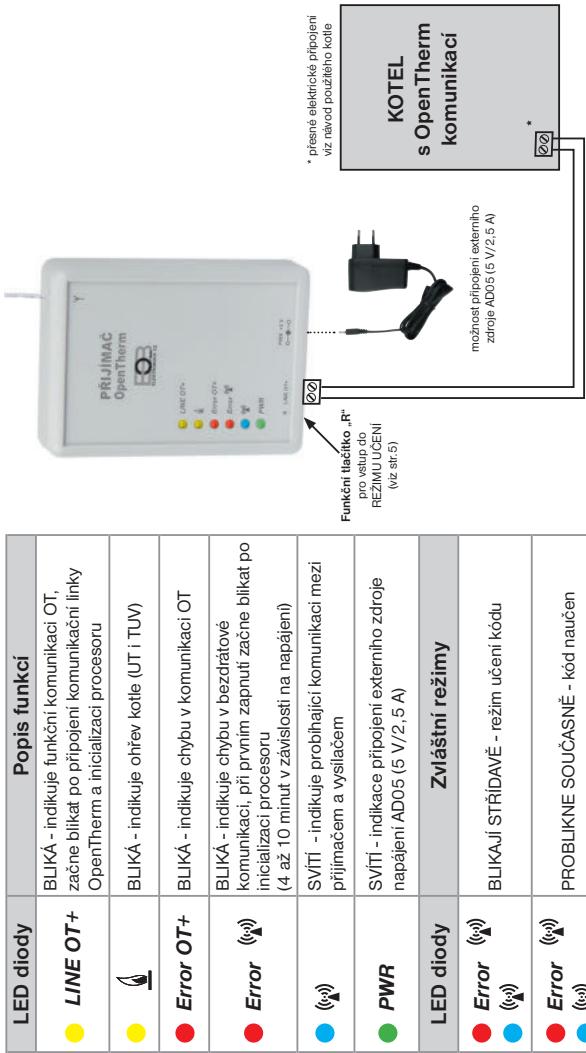
## FUNKCE BT57



## BT57 - PŘIJÍMAČ

Přijímač BT57 je jednotka, která se připojuje pomocí komunikační linky OpenTherm přímo ke kotli. Její funkce je ziskávat od kotle potřebné informace a předávat je dál k vysílaci jednotce.  
**Montáž a uvedení do provozu přijímače by měl provádět SERVISNÍ TECHNIK V souladu s níže popsaným postupem!**

### MONTÁŽ BT57 - PŘIJÍMAČ



Přijímač instalujte na vhodné místo, kde jeho činnost nebude ovlivněna rušivými vlivy. Instalujte ho co nejdale od větších kovových předmětů (min. 0,5m) z důvodu špatného příjmu signálu. Při instalaci dbejte na to, aby kolem přijímače neprocházela žádná silná proudová vedení.

- Připevněte přijímač BT57 na stěnu pomocí oboustranné lepicí pásky.
- Ke svorkovnicí označené LINE OT+ přivedete komunikační dvoujlinku OT od kotle. Spustit se inicializace procesoru žádná dioda nebliká (tento jev může trvat až 10 minut). Doporučujeme použít externí zdroj AD05 (není součástí balení), který zabezpečí trvalé napájení přijímače a bezporuchový provoz.

#### Otestování bezdrátového režimu

Jakmile začne blízkost červená dioda Error (✉) je možné, po zprovoznění vysílače, provést test bezdrátové komunikace stisknutím tl. test na vysílači!

**Funkce přijímače při výpadku OT linky**

- přijímač napájen pouze přes OT linku => Při výpadku OT linky, přijímač ztratí napájení a nebude fungovat.
- Na vysílači se objeví hášení ErrVx a zmize symbol ✉. Kotl bude pracovat podle svého termostatu!

b) přijímač napájen AD05 => Při výpadku OT linky bude přijímač stále napájen, ale bude indikovat chybu OT linky červenou diodou Error OT+ a do 4 minut zmizí symbol ✉ na vysílači!

#### Funkce přijímače při výpadku bezdrátového spojení s vysílačem

- přijímač má informaci o ventkovní teplotě od kotle => Automaticky vybere křivku č. 12 s posunem 2,5!
- pokud nebyla nastavena, tak termostat automaticky vybere křivku č. 12 s posunem 2,5!
- přijímač nemá informaci o ventkovní teplotě od kotle => Automaticky přejede do nezámrzového režimu, kdy 30 minut topí na maximální teplotu danou v CONST 6 a 3 hodiny netopí!

Doporučujeme, aby instalaci prováděla osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací!  
 Při neobdobném zásahu a poškození,

## POPPIS NASTAVENÍ PŘI POUŽITÍ GSM MODULU

### PRO SPRÁVNÉ UVEDENÍ DO PROVOZU JE NUTNÉ DODRŽET NÁSLEDUJÍCÍ POSTUP!

1. provedeme montáž a nastavení termostatu podle návodu.

2. V termostatu je nutné nastavit CONST 14,15 a 16 následovně:

#### CONST 14 VOLBA OVLÁDÁNÍ POMOCÍ GSM

Tl. +/-/T vybereme možnost GSM. A a potvrďme tl. i↔.

#### CONST 15 NASTAVENÍ TELEFONNÍHO ČÍSLA

Nastavujeme telefonní číslo v mezinárodním formátu (420123456789), na které mají být odesíány SMS zpravy o stavu termostatu (začejte telefonní číslo, na které mají být odesíány veškerá zpětná hášení). **POZOR:** toto číslo se **NESMÍ shodovat s číslem SIM karty vložené do termostatu!**

#### CONST 16 NASTAVENÍ PIN KÓDU POUŽITÉ SIM KARTY

Nastavujeme PIN kód SIM karty, která je vložena do modulu GST1(GST2).  
 Nastavujeme tl. +/-/T a potvrďme tl. i↔.  
 Mezi čísly je možné listovat tl. +/-H.  
 Díky této funkci si nemusíte pamatovat PIN kód vložené telefonní karty do modulu, který připojujete k termostatu.

3. Do GSM modulu vložíme aktivovanou SIM kartu, podle návodu použitého modulu GST1(GST2).

4. Propojíme termostat a GSM modul pomocí datového kabelu (součást balení GST1(GST2)) a poté propojíme modul přes napájecí zdroj k el.síti 230 V/50 Hz (bliká oranž.LED)!

5. Jakmile se rozsvítí oranžová dioda na GST1 (modul GST2 musí být nejdříve nastaven z PC viz návod na GST2) otestujeme správné připojení tl. test na termostatu. Na displeji termostatu se objeví jedno z následujících hášení (k automatickému navázání spojení dojde vždy do 3 minut):

Signalizuje správné připojení modulu a nastavení PIN kódu.



Modul není připojen, špatné připojení/modulu!

Signalizuje správné připojení modulu, ale špatné nastavení PIN kódu! Je nutné odpojit modul, provést RESET termostatu a PIN kód nastavit správně!



## DALŠÍ FUNKCE

### DOVOLENÁ

Tato funkce je velmi užitečná v době dovolené, kdy dům je prázdný a není potřeba měnit teplotu.

Nastavujeme vždy DATUM a HODINU návratu z dovolené, kdy požadujeme, aby se BT57 vrátil do nastaveného programu (v AUTO nebo MANU).

- vyberte režim AUTO nebo MANU

- stiskněte tl. ■

- tlačítky +/-■ nastavte datum návratu z dovolené a potvrďte tl. ▶

- nastavte čas návratu a opět potvrďte tl. ▶

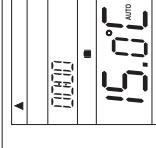
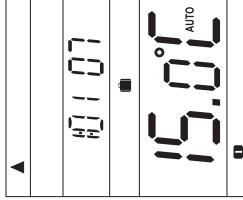
- tlačítky +/-■ nastavte teplotu, která se bude udržovat po celou dobu dovolené, než se vrátíte

- po cca 30-ti sekundách přejde BT57 do režimu dovolené.

■ V tomto režimu nejsou funkční tlačítka (mimo Off a ■) !

■ Zrušení tohoto režimu je možné jen tl. ■ !

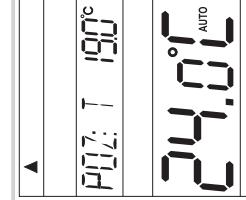
■ Tento režim nelze nastavit v LETNÍM režimu (nastavená CONST 3=2, indikováno symbolem ☀) !



### KRÁTKODOBÁ ZMĚNA TEPLOTY V REŽIMU AUT

Tuto funkci využijeme v případě, kdy aktuální teplota v místnosti je pro nás v danou chvíli nevhodná a potřebujeme ji krátkodobě změnit, bez dalšího zásahu do programu.

Tato funkce je možná v režimu AUTO, pouhým stisknutím tl. +/-■ nastavíme jinou teplotu než je zadána v programu. Tuto teplotu bude BT57 udržovat až do další změny dané programem.



### RESET

Tlačítko ■ použijeme pouze v případě nedefinované chyby - po stisknutí dojde k resetu procesoru, ale veškeré uložené změny budou zachovány v paměti E-EPRAM!

Pokud chceme využívat všechny nastavené parametry a programy (programy a konstanty se vrátí do výrobního nastavení), stiskneme tl. on a tl. ■, pustíme tl. ■ a následně tl. on (na LCD se zobrazí nápis RESET).

### NEZÁMRZOVÝ REŽIM

Pokud teplota v místnosti klesne pod 3°C, tak BT57 automaticky vysílá příkaz k zapnutí kotle. Jakomile teplota stoupne o 0.5°C, vraci se zpět do nastaveného režimu.

### PŘIPOJENÍ GSM MODULU

Systém je možné rozšířit o GSM modul GST1(GST2), který umožní dálkové ovládání termostatu přes mobilní telefon. Jednoduchým zprávami SMS ovládáme výtrápění nebo získáváme informace o stavu termostatu. Nastavení a ovládání modulu najdete na str. 17,18 a v návodu na modul GST1(GST2).

### CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

#### Er xxx

Protocol OpenTherm umožňuje zasílání chybových hlášení z kotle do termostatu, které jsou různě důležité. BT57 tyto hlášení indikuje nasledujícím způsobem:

Možnost zobrazení chyb je Er xxx, kde xxx nabývá hodnot 001 až 255.

Tento typ chyb se může měnit podle výrobce kotle, proto je nutné kontaktovat servisního technika nebo výrobce. Jedná se o chyby např.: špatný odtah spalin, chyba čidla venkovní teploty atd.

#### Erryy

Tento udaj se objevuje při výpadku bezdrátového signálu mezi přijímačem a vysílačem! provede kontrolu funkce přijímače a stiskněte na vysílači tl. test.

## BEZDRÁTOVÝ REŽIM

### Z VÝROBY JE TERMOSTAT NAKÓDOVAN, NENÍ NUTNÉ KÓD NASTAVOVAT!

Po správném připojení přijímače (viz str. 4) a zprovoznění vysílače, otestujte bezdrátové spojení následovně:  
1. Vyčkejte až proběhne inicializace procesoru přijímače a začne blikat červená dioda Error (■).  
2. Na vysílači stiskněte tl. test, na displeji se objeví se nápis „tSt“.  
3. Na přijímači problikne modrá dioda (■).

4. Při správném spojení se na vysílači objeví symbol (■) pro bezdrátovou komunikaci OT.

### KODOVÁNÍ PŘIJÍMAČE

Pokud se nepodařilo výše uvedené otestování spojení mezi přijímačem a vysílačem (na vysílači se objevuje hlášení ErrVv) je nutné provést nakódování.

1. Provedte připojení přijímače obr.1 (viz str.4) a zprovoznění vysílače obr.2 (viz str.6).
2. Vyčkejte až proběhne inicializace procesoru přijímače a začne blikat červená dioda Error (■) obr.1.
3. Na přijímači stiskněte tl. R na 1s - 4s, diody Error (■) a (■) začnou střídavě blikat - tzv. REŽIM UČENÍ obr.3.
4. Na vysílači stiskněte tl. test obr.4, na displeji se objeví se nápis „tSt“.
5. Diody Error (■) a (■) na přijímači bliknou současně a tím je kód naučen obr.5.

Obr.3



pokud se nepodařilo výše uvedené otestování spojení mezi přijímačem a vysílačem (na vysílači se objevuje hlášení ErrVv) je nutné provést nakódování.

1. Provedte připojení přijímače obr.1 (viz str.4) a zprovoznění vysílače obr.2 (viz str.6).

2. Vyčkejte až proběhne inicializace procesoru přijímače a začne blikat červená dioda Error (■) obr.1.

3. Na přijímači stiskněte tl. R na 1s - 4s, diody Error (■) a (■) začnou střídavě blikat - tzv. REŽIM UČENÍ obr.3.

4. Na vysílači stiskněte tl. test obr.4, na displeji se objeví se nápis „tSt“.

5. Diody Error (■) a (■) na přijímači bliknou současně a tím je kód naučen obr.5.

Obr.5



pokud se nepodařilo výše uvedené otestování spojení mezi přijímačem a vysílačem (na vysílači se objevuje hlášení ErrVv) je nutné provést nakódování.

1. Provedte připojení přijímače obr.1 (viz str.4) a zprovoznění vysílače obr.2 (viz str.6).

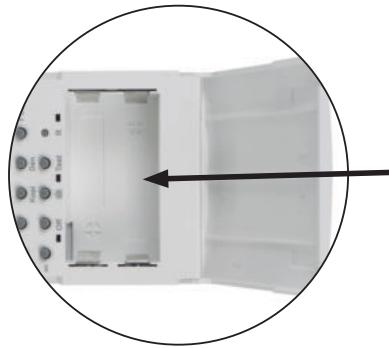
2. Vyčkejte až proběhne inicializace procesoru přijímače a začne blikat červená dioda Error (■) obr.1.

3. Na přijímači stiskněte tl. R na 1s - 4s, diody Error (■) a (■) začnou střídavě blikat - tzv. REŽIM UČENÍ obr.3.

4. Na vysílači stiskněte tl. test obr.4, na displeji se objeví se nápis „tSt“.

5. Diody Error (■) a (■) na přijímači bliknou současně a tím je kód naučen obr.5.

Obr.2



Obr.1



pokud se nepodařilo výše uvedené otestování spojení mezi přijímačem a vysílačem (na vysílači se objevuje hlášení ErrVv) je nutné provést nakódování.

1. Provedte připojení přijímače obr.1 (viz str.4) a zprovoznění vysílače obr.2 (viz str.6).

2. Vyčkejte až proběhne inicializace procesoru přijímače a začne blikat červená dioda Error (■) obr.1.

3. Na přijímači stiskněte tl. R na 1s - 4s, diody Error (■) a (■) začnou střídavě blikat - tzv. REŽIM UČENÍ obr.3.

4. Na vysílači stiskněte tl. test obr.4, na displeji se objeví se nápis „tSt“.

5. Diody Error (■) a (■) na přijímači bliknou současně a tím je kód naučen obr.5.

Obr.4



pokud se nepodařilo výše uvedené otestování spojení mezi přijímačem a vysílačem (na vysílači se objevuje hlášení ErrVv) je nutné provést nakódování.

1. Provedte připojení přijímače obr.1 (viz str.4) a zprovoznění vysílače obr.2 (viz str.6).

2. Vyčkejte až proběhne inicializace procesoru přijímače a začne blikat červená dioda Error (■) obr.1.

3. Na přijímači stiskněte tl. R na 1s - 4s, diody Error (■) a (■) začnou střídavě blikat - tzv. REŽIM UČENÍ obr.3.

4. Na vysílači stiskněte tl. test obr.4, na displeji se objeví se nápis „tSt“.

5. Diody Error (■) a (■) na přijímači bliknou současně a tím je kód naučen obr.5.

KÓD BYL NAUČEN  
(LED probliknou současně)

KÓD BYL NAUČEN  
(LED probliknou současně)



## Funkce tláčítka „I“ v režimu AUTO/MANU:

Stisknutím tl. „I“ v režimu AUTO/MANU se zobrazí následující informace (zobrazení info je možné ukončit tl. „Test“):

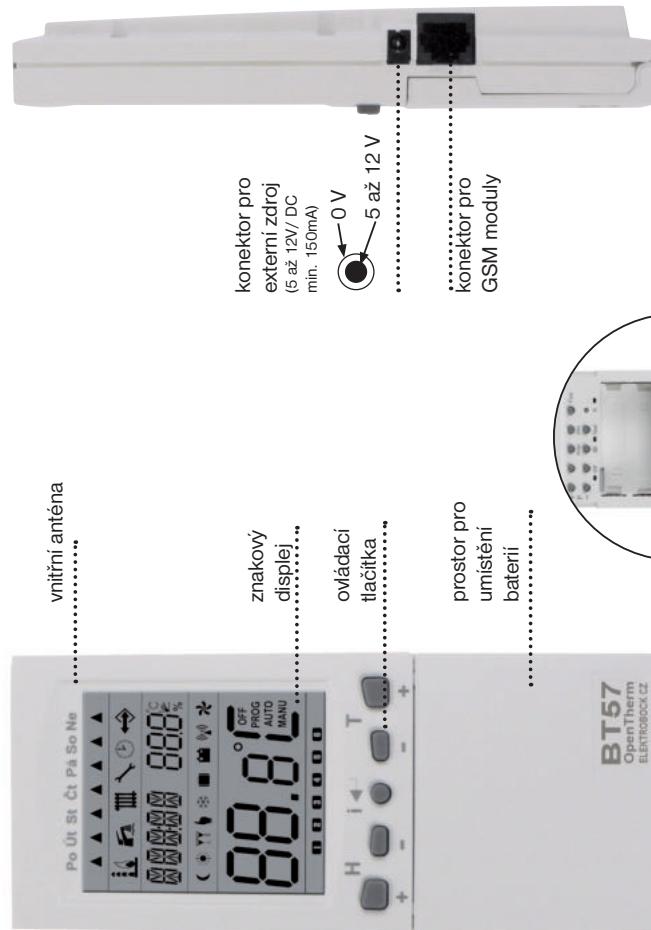
<b>Zobrazení požadované teploty.</b> Tuto teplotu lze měnit tl. „+/- T“ v režimu AUTO (krátkodobě, až do další změny programem), v režimu MANU trvale. Pokud je termostat v režimu „Off“, nebo v lehém režimu „On“, tato informace není přístupná.	
<b>Zobrazení požadované teploty.</b> Zobrazí se v případě, že topný systém automaticky topí pro dosažení požadované teploty - režim <b>AUTOMATICKÉ PŘEDČASNÉ ZAPNUTÍ</b> topení (podmínkou je nastavení CONST 3 = 1). Pokud je termostat v režimu „Off“, tato informace není přístupná.	
<b>Zobrazení provozních hodin kotle pro UT (radiátor).</b> <b>Zobrazení provozních hodin kotle pro TUV (kohoutek).</b> Pro využívání naměřených hodnot použijeme tl. „Off“.	
<b>Zobrazení aktuální venkovní teploty</b> (pokud je připojené venkovní čidlo ke kotli).	
<b>První dvojčislí - požadovaná teplota vody topného systému.</b> (vypočtená teplota UT podle zvolené ekvitemní křivky, bez ohledu na min. a max. možnost teplotu, kterou udávají konstanty CONST 5,6 na str.12)	
<b>Druhé dvojčislí - aktuální teplota vody topného systému.</b>	
<b>Třetí dvojčislí - modulační výkon kotle v %.</b>	
<b>Zobrazení informace o průtoku vody v litrech za minutu (v UT).</b>	
<b>Zobrazení požadované teploty TUV.</b> Tuto teplotu lze měnit tl. „+/- T“ v režimu AUTO (krátkodobě, až do další změny programem), v režimu MANU trvale. Pokud je termostat v režimu „Off“, nebo v lehém režimu „On“, tato informace není přístupná.	
Pokud to kotel umožňuje, je na této pozici zobrazena <b>teplota zpátečky do kotle</b> .	



## POPIS BT57 - VYSÍLAČ

Vysílač BT57 je volně přenosný a slouží k předávání požadované teploty do přijímače, který požadavek posílá k otvírákům. Na přehledném displeji se zobrazují veškeré aktuální stavů, včetně informací zaslávaných z kotli.

Prodlíva mezi přenosy dat je **max. 2 min.**.  
Nastavení konstant, programů a funkcí provádějte v souladu s níže popsaným postupem!  
V bezdrátovém režimu je kotel plně řízen požadavky z vysílače!



Pozn.: GSM moduly GST1, GST2 nejsou součástí BT57!

## UMÍSTĚNÍ BATERIÍ A JEJICH VÝMĚNA

- otevřete kryt baterií a odstraňte ochranný papírek, tím se stane BT57 funkční
- při výměně baterii dbejte na správnou polariaci, která je vyznačena na disku s bílým symbolom
- nutnost výměny baterii je indikována na displeji bílým symbolom
- používejte vždy alkalicke tuzkové baterie 2x1,5V typ AA!  
(pozn.: BT57 je vybaven paměti E-EPROM, která uchová uložená data i při výpadku napájení)

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

## 10. REGULAČNÍ INTERVAL V MINUTÁCH

(z výroby nastaveno 10 minut)

Voli se podle teplotní setrvačnosti objektu. Optimální nastavení bývá 10 až 15 min.

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

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**, tím se automaticky přesunete k nastavení další konstanty.

## 11. PÁSMO PROPORCIONALITY

(z výroby nastaveno 2 °C)

Pouze při volbě PI regulace (CONST 7 = -). Tzv. „pásma proporcionality“ udává, od kdy začne termostat omezovat teplotu UT (kdy začíná PI regulace).

Volitelný rozsah **1.5°C až 3.0°C (po 0.1°C)**.

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**, tím se automaticky přesunete k nastavení další konstanty.

## 12. RYCHLOST REAKCE

(z výroby nastavena hodnota 11)

Aktivní pouze při volbě ekvitemrní regulace s automatickou korekcí podle vnitřní teploty!

Určuje jak rychle se dosahne požadované teploty. Volitelný rozsah **1 až 16 (po 1)**.

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**, tím se automaticky přesunete k nastavení další konstanty.

**Při volbě rychlosti reakce 1 se dochází k požadované teplotě pozvolna, což zamezuje možnost překmitu, ale požadované teploty se dosahují později.**

**Při volbě rychlosti reakce 16 dojde při změně požadované teploty k okamžitému zvýšení/výstupné teploty z kotle až na maximum. Tím se dosahne rychlého natopení až na požadovanou teplotu v místnosti, ale za cenu překmitu teploty v místnosti.**

## 13. INDIKACE ÚDRŽBY KOTLE

(z výroby 1.1-2035)

Nastavte datum (den, měsíc, rok), kdy chceme být informováni o nutnosti předepsaného servisu kotla. V požadovaném termínu se na LCD zobrazuje nápis **Udr** a symbol **↖** (údaj zrušíme zadáním nového datumu pro příští údržbu kotle!).

Nastavujeme tl. **+/-T** a každé nastavení potvrďme tl. **i ↵**.

## 14. VOLBA OVLÁDÁNÍ POMOCÍ GSM MODULU

(z výroby nastaveno NE)

Touto konstantou volíme možnost ovládání termostatu přes GSM modul.

**GSM: N** gsm modul není povolen

**GSM: A** gsm modul povolen, je nutné nastavit CONST 15,16!

Vyber proveďte tl. **+/-T** a potvrďte tl. **i ↵**.

Pozn.: ovládání gsm modulem je podrobno popsáno v návodu na GST1/GST2.

## 15. NASTAVENÍ TELEFONNÍHO ČÍSLA

Tuto konstantu lze nastavit pokud je CONST14 =A, tím určíme možnost připojení GSM modulu pro ovládání mobilním telefonem (viz str.17).

Nastavte telefonní číslo v mezinárodním formátu (420123456789), na které mají být odesílány zpětné SMS zprávy o stavu termostatu.

Nastavte tl. **+/-T** a potvrďte tl. **i ↵**. Mezi čísly je možné listovat tl. **+/-H**.

## 16. NASTAVENÍ PIN KÓDU POUŽITÉ SIM KARTY

Tuto konstantu lze nastavit pokud je CONST14 =A, tím určíme možnost připojení GSM modulu pro ovládání mobilním telefonem (viz str.17).

Nastavte PIN kod SIM karty, která je vložena do modulu GST1.

Nastavte tl. **+/-T** a potvrďte tl. **i ↵**. Mezi čísly je možné listovat tl. **+/-H**.

## 17. TYP KOTLE

(z výroby nastaveno 1)

Možnost výběru Kotle, který má upravenou OT komunikaci.

**1 - univerzální (vhovuje většině typů kotlů)**

**2 - Thermona plynové kotle**

**3 - Thermona elektro kotle**

**4 - Ferroli**

**5 - Viessmann**

**6 - De Dietrich**

Nastavte tl. **+/-T** a potvrďte tl. **i ↵**. Mezi čísly je možné listovat tl. **+/-H**.

## 18. VERZE FIRMWARU

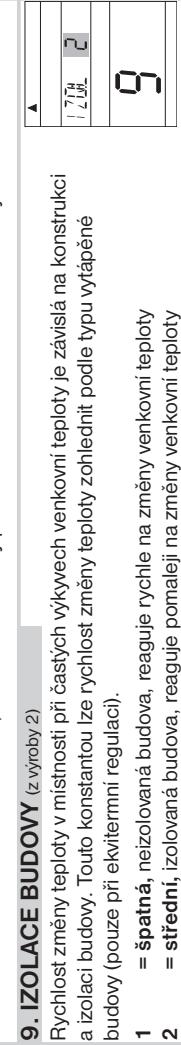
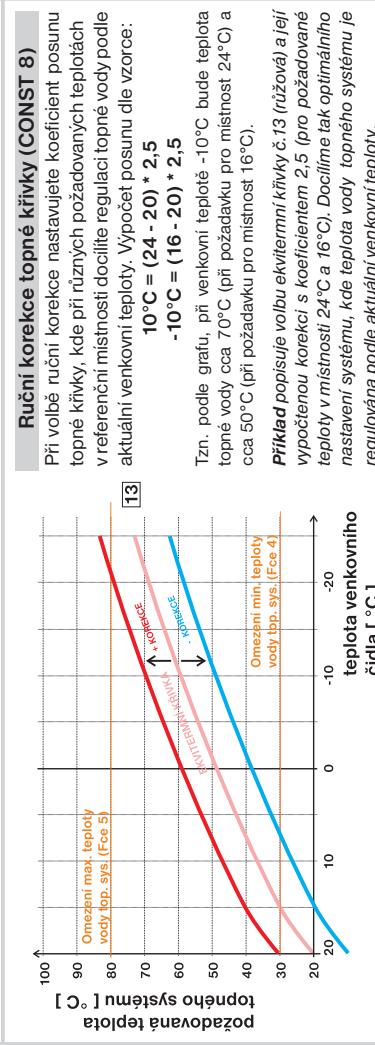
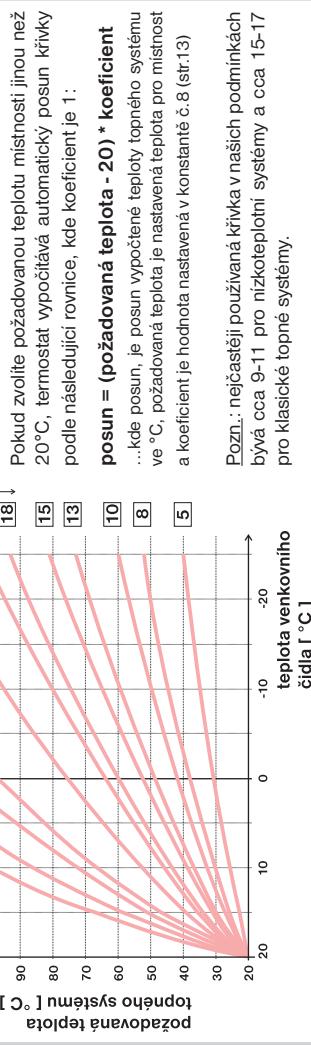
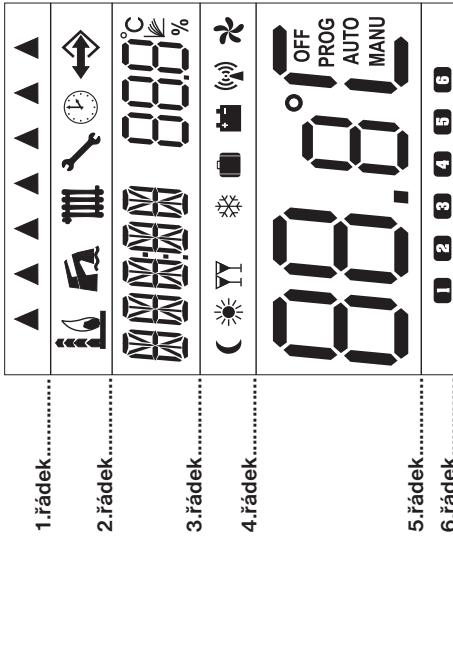
Tuto konstantu nelze nastavit, informuje pouze o verzi firmwaru, např. 10.05



## POPIS OVLÁDACÍCH PRVKŮ BT57 -VYSÍLÁČ

<b>11. PÁSMO PROPORCIONALITY</b>	(z výroby nastaveno 2 °C)	<b>H</b>	<b>i ↵</b>	<b>T</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Fce</b>	změna hodin (v režimu PROG) nastavování datumu a času (v režimu dovolená "█") posun při nastavování konstanty 12 - telef. číslo (v režimu CONST)
<b>12. RYCHLOST REAKCE</b>	(z výroby nastavena hodnota 11)	<b>H</b>	<b>i ↵</b>	<b>T</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Fce</b>	změna hodin (v režimu PROG) nastavování datumu a času (v režimu dovolená "█") posun při nastavování konstanty 12 - telef. číslo (v režimu CONST)
<b>13. INDIKACE ÚDRŽBY KOTLE</b>	(z výroby 1.1-2035)	<b>H</b>	<b>i ↵</b>	<b>T</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Fce</b>	změna hodin změna teploty změna v nastavování hodin a konstant listování při výběru funkce (Fce)
<b>14. VOLBA OVLÁDÁNÍ POMOCÍ GSM MODULU</b>	(z výroby nastaveno NE)	<b>H</b>	<b>i ↵</b>	<b>T</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Fce</b>	výběr programu pro kotel (v režimu AUTO) prepiňání mezi programy (v režimu PROG) prepiňání mezi konstantami (v režimu CONST) prepiňání mezi teplotami "█ a █" (v režimu MANU)
<b>15. NASTAVENÍ TELEFONNÍHO ČÍSLA</b>		<b>H</b>	<b>i ↵</b>	<b>T</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Fce</b>	nulování hodin provozu vypnutí kotle (v režimu AUTO dočasně, v režimu MANU trvale)
<b>16. NASTAVENÍ PIN KÓDU POUŽITÉ SIM KARTY</b>		<b>H</b>	<b>i ↵</b>	<b>T</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Fce</b>	kopirování dñi (v režimu PROG)
<b>17. TYP KOTLE</b>	(z výroby nastaveno 1)	<b>H</b>	<b>i ↵</b>	<b>T</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Fce</b>	dovolená (v tomto režimu nelze zobrazovat info) volba SUDÝ/LICHÝ týden (v režimu PROG)
<b>18. VERZE FIRMWARU</b>		<b>H</b>	<b>i ↵</b>	<b>T</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Fce</b>	wyběr funkce (režimu) viz. str.9 AUTO, MANU, CLOCK, PROG, CONST
							<b>R</b>	reset

## POPIIS displeje BT57- VYSÍLAČ



Nastavte tl. +/- T a stiskněte tl. i ←, tím se automaticky přesunete k nastavení další konstanty.

### 3. PŘEDČASNÉ ZAPNUTÍ TOPNÉ SOUSTAVY / LETNÍ REŽIM (z výroby 0)

Tl. **+/-T** vyberte jeden z následujících režimů a potvrďte tl. **i ↵**.

#### Volba 0 = normální režim

Běžný provoz topného systému bez předčasného zapnutí topení.

#### Volba 1 = předčasná zapnutí topení

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. BT57 si během dvou dnů provozu zjistí teplový konstanty místnosti a potom spíná topení s požadovaným předstihem. Doba předčasného zapnutí nastavitelná od 0,5 do 6 hodin (CONST 4).

#### Volba 2 = letní režim

V tomto režimu není povoleno zapnout topení do UT. Využijte je především v období léta, kdy není nutné topit do UT.

Termmostat pracuje pouze s programem pro TUV (F1). Po aktivaci tohoto režimu se na displeji objeví symbol „“.

#### Pozn.: protizamrazová ochrana (3°C) je stále funkční. V tomto režimu nelze měnit teplotu a nastavit režim dovolen!

#### 4. MAXIMÁLNÍ DOBA PŘEDČASNÉHO ZAPNUTÍ

Konstantu je možné nastavit pouze při volbě CONST 3=1! Určuje o kolik hodin může termostat zapnout dráve než je nastavený interval v daném programu.

Volitelný rozsah je 0,5 hod. až 6 hod. (po 0,5 hod.).

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**, tím se automaticky presunete k nastavení další konstanty.

#### 5. MINIMÁLNÍ TEPLOTA VODY V TOPNÉM SYSTÉMU (z výroby 30°C)

Určuje spodní hranici požadované teploty topné vody,ypočtenou termostatem, kdy kotél může začít topit. Tato konstanta zamezuje zbytečnému zapalování kotél.

Volitelný rozsah 5°C až 50°C (po 1°C).

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**, tím se automaticky presunete k nastavení další konstanty.

#### 6. MAXIMÁLNÍ TEPLOTA VODY V TOPNÉM SYSTÉMU (z výroby 70°C)

Určuje horní hranici požadované teploty topné vody,ypočtenou termostatem, kterou kotél nesmí překročit. Rozdíl mezi min. a max. teplotou musí být větší než 8°C.

Volitelný rozsah 13°C až 85°C (po 1°C).

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**, tím se automaticky presunete k nastavení další konstanty.

#### 7. VOLBA TYPU REGULACE

(z výroby nastavena podle místnosti „-“)

Provedeme výběr typu regulace tl. **+/-T** a stiskneme tl. **i ↵**, tím se automaticky přesuneme k nastavení dalších konstant pro daný druh regulace.

< - -> Podle místnosti = PI regulace (podle vnitřní teploty), termostat topí v zavislosti na teplotě v referenční místnosti (str.19).

Je nutné nastavit CONST10 a CONST11!

#### 1 - 60

Ekvitemní regulace, číslo 1 až 60 odpovídá požadované topné křivce (viz str.13).

Je nutné nastavit CONST8,9,10,12!

#### Ekvitemní regulaci je vhodné volit pro rozsáhlé objekty, kde není možné určit referenční místnost.

Principem ekvitemní regulace je optimalizace teploty vody topného systému v závislosti na venkovní teplotě. Tuto závislost vydávají uvedené ekvitemní křivky (pro požadovanou teplotu místnosti 20°C, podle kterých volíme požadovanou teplotu vody topného systému. Termostat vypočítá teplotu topné vody podle zvolené ekvitemní křivky, kterou následně posílá do kotél. Kotél pak reguluje teplotu topné vody na požadovanou hodnotu. Je nutné volit strmost křivky podle topného systému, aby nedocházelo k trvalému přetápění nebo nedotápení objektu. Volba správné křivky pro daný systém je dlouhodobou záležitostí a je nutné testovat systém při různých venkovních teplotách! Vnitřní teplotu v místnostech je vhodné upravovat např. regulací termostatickými hlavicemi. **Teplo vody topného systému je omezena min. a max. hranicemi, které jsou nastaveny v konstantách č. 5 a 6!** Při této regulaci musí být u kotél vždy připojen venkovení čidlo.

### POPIIS FUNKCÍ A JEJICH NASTAVENÍ BT57 - VYSÍLAČ

Ujistěte se, zda ještě důkladně nastudovali úvodní část návodu s popisem přístroje, uložení baterií, funkci tláčtek a symbolů displeje (LCD)!

Další část je zaměřena na vysvětlení základních režimů a na nastavení důležitých parametrů pro správnou funkci vysílače BT57.

Stiskneme tl. **Fce** a tláčtky **+/-T** listujeme v jednotlivých režimech, pro výběr režimu stiskneme tl. **i ↵**.

#### AUTO automatický režim

Systém pracuje v automatickém režimu podle nastavených programů. Změna programu pro kotél se provádí tl. **+/-P**. Stisknutím tl. **i ↵** se zobrazí informace o aktuálních stavech, posílané přímo z kotél (např. hodiny provozu, průtok vody v litrech více na str.15).

#### Možnosti zobrazení na LCD:

- 1.řádek - aktuální den
- 2.řádek - zleva aktuální čas nebo chybové stavy, požadovaná teplota nebo číslo programu
- 3.řádek - aktuální teplota a zvolený režim
- 4.řádek - interval programu
- 5.řádek - aktuální teplota a zvolený režim
- 6.řádek - interval programu

#### MANU manuální režim

Systém pracuje v manuálním (ručním) režimu. V tomto režimu je možné nastavit dvě požadované teploty místnosti, úspornou a komfortní.

Výběr a nastavení se provádí tl. **+/-P** a tl. **+/-T**. Stisknutím tl. **i ↵** se zobrazí informace o aktuálních stavech, posílané přímo z kotél (např. hodiny provozu, průtok vody v litrech více na str.15).

#### Možnosti zobrazení na LCD:

- 1.řádek - aktuální den
- 2.řádek - zleva aktuální čas nebo chybové stavy, požadovaná teplota
- 3.řádek - aktuální teplota úsporná  (nebo komfortní )
- 4.řádek - zvolená teplota úsporná 
- 5.řádek - aktuální teplota a zvolený režim

#### CLOCK nastavení aktuálního času a datumu

Tláčítky **+/-T** nastavíte postupně hodiny potvrďte tl. **i ↵**, minutu znova potvrďte tl. **i ↵**, sekundy, den, měsíc a rok. Každé nastavení je nutné potvrdit tl. **i ↵**. Pro navrat stiskněte tl. **Fce** a tláčtky **+/-T** vyberte jiný režim.

#### PROG programování

BT57 umožňuje nastavení 9 tydenních programů pro UT a jeden pro TUV. Na každý den lze nastavit až 6 časových intervalů s různými teplotami, pro program TUV lze nastavit až 3 časové intervaly.

Po prvním zapnutí jsou z výroby volné programy Pr1 a Pr2. Programy Pr3 až Pr9 jsou přednastavené (viz tabulky str.11), ale lze je také měnit podle Vašich požadavků. Program Pr.A pro TUV je přednastavený na celý týden v čase 0:24 teplota 50°C.

Při programování nastavujete vždy počátek změny teploty.

## Postup při programování BT75

### Nastavení programu pro UT (Pr.1 až Pr. 9):

- stiskněte tl. **Fce**, a tláčítka **+/-T** vyberte režim **PROG**, potvrďte tl. **i ↵**.
- tláčítka **+/-P** vyberete program, který chce nastavovat (Pr1 až Pr9)
- počátek změny teploty nastavte tl. **+/-H** s minimálním krokem 10 minut
- k danému času přiřaďte požadovanou teplotu tl. **+/-T** po 0, 5°C
- po nastavení prvního času a teploty stiskněte tl. **i ↵** pro potvrzení
- automaticky se presunete do nastavení druhého času a teploty ve stejném dni, které je indikováno na posledním řádku displeje symbolom **2**
- takto postupujte až do nastavení posledního (šestého) intervalu
- po stisknutí tl. **i ↵** se automaticky přepnete do nastavení dalšího dne, kde postupujete stejným způsobem.

**Info:** Pokud nevyužíváte všechn 6 možností v jednom dni, přesunete se do dalšího dne postupným stisknutím tl. **i ↵** nebo tláčítka **Den**.

### Nastavení programu pro TUV (Pr. A):

- stiskněte tl. **Fce**, a tláčítka **+/-T** vyberte režim **PROG**, potvrďte tl. **i ↵**.
- tláčítka **+/-P** vyberete program PrA pro TUV ( **FA** ).
- tl. **+/-H** nastavte začátek prvního časového intervalu
- stiskněte tl. **i ↵** a tl. **+/-H** nastavte konec prvního časového intervalu
- tl. **+/-T** nastavte požadovanou teplotu TUV pro tento interval a potvrďte tl. **i ↵**.
- automaticky se presunete do nastavení druhého intervalu ve stejném dni, které je indikováno na posledním řádku displeje symbolem **2**
- takto postupujte až do nastavení posledního (třetího) intervalu
- po stisknutí tl. **i ↵** se automaticky přepnete do nastavení dalšího dne, kde postupujete stejným způsobem.

### Kopírování dní v režimu PROG

Složí pro zrychlení programování. Program z jednoho dne můžeme zkopirovat pouhým stisknutím tl. **Kopi** , do dalšího dne.

- indikátor dne musí být na dni, který požadujete zkopirovat do následujícího dne a indikátor dne (1. rádek stiskněte tl. **Kopi** , program se automaticky přepíše do následujícího dne a displej se přesune na další den).

### Volba sudý a lichý týden v režimu PROG pro UT

V případě, že máme nastavené programy Pr1 a Pr2, můžeme určit, který bude aktivní v lichém nebo sudém týdnu. Po tomto nastavení se v režimu **AUTO** budou programy automaticky střídat každý týden (výhodné pro směnný provoz).

- stiskněte tl. **Fce** a tláčítka **+/-T** vyberte režim **PROG**, potvrďte tl. **i ↵**.
- tláčítka **+/-P** vyberete program **Pr1**
- stiskněte tl. **■** a určete, pro který týden bude program aktivní **L = lichý, U = sudý, 1 = bez určení**
- program **Pr2** bude určen automaticky

## Tabulka pro zápis nastavených programů

Program č.1 volitelný - pro topení					
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtok	Pátek	Sobota
Neděle					

### Přednastavené programy z výroby

Programy Pr3 až Pr9 (pro UT) a PrA (pro TUV) jsou přednastavené z výroby, ale lze je měnit podle potřeby jako Pr1 a Pr2. (pr.: údaj 5/21 znamená v 5 hodin je požadovaná teplota 21 °C).

program 1					
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtok	Pátek	Sobota
Neděle					

program 2					
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtok	Pátek	Sobota
Neděle					

### PrA pro TUV

Program Pr3 až Pr9 (pro UT) a PrA (pro TUV) jsou přednastavené z výroby, ale lze je měnit podle potřeby jako Pr1 a Pr2. (pr.: údaj 5/21 znamená v 5 hodin je požadovaná teplota 21 °C).

program 3					
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtok	Pátek	Sobota
Neděle					

program 4					
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtok	Pátek	Sobota
Neděle					

program 5					
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtok	Pátek	Sobota
Neděle					

program 6					
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtok	Pátek	Sobota
Neděle					

program 7					
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtok	Pátek	Sobota
Neděle					

program 8					
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtok	Pátek	Sobota
Neděle					

program 9					
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtok	Pátek	Sobota
Neděle					

### SUDÝ

Složí pro zrychlení programování. Program z jednoho dne můžeme zkopirovat pouhým stisknutím tl. **Kopi** , do dalšího dne.

- indikátor dne musí být na dni, který požadujete zkopirovat do následujícího dne a indikátor dne (1. rádek stiskněte tl. **Kopi** , program se automaticky přepíše do následujícího dne a indikátor dne (2. rádek displeje se přesune na další den).

### LICHÝ

V případě, že máme nastavené programy Pr1 a Pr2, můžeme určit, který bude aktivní v lichém nebo sudém týdnu. Po tomto nastavení se v režimu **AUTO** budou programy automaticky střídat každý týden (výhodné pro směnný provoz).

- stiskněte tl. **Fce** a tláčítka **+/-T** vyberte režim **PROG**, potvrďte tl. **i ↵**.
- tláčítka **+/-P** vyberete program **Pr1**
- stiskněte tl. **■** a určete, pro který týden bude program aktivní **L = lichý, U = sudý, 1 = bez určení**
- program **Pr2** bude určen automaticky

### MINIMÁLNÍ REGUL. TEPLOTA

Nastavujeme omezení pro minimální nastavitelnou (požádovanou) teplotu.

Volime v rozsahu od **2°C do 10°C**.

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**, tím se automaticky přesunete k nastavení další konstanty.

### MÁXIMÁLNÍ REGUL. TEPLOTA

Nastavujeme omezení pro maximální nastavitelnou (požádovanou) teplotu.

Volime v rozsahu od **15°C do 39°C**.

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**, tím se automaticky přesunete k nastavení další konstanty.

### CONST nastavení termostatu

Pro správnou funkci termostatu je nutné nastavit následující konstanty, kterými například vymezíme teplotní hranice, popř. údržbu kotle, možnost ovládání přes GSM modul.

- stiskněte tl. **Fce** a tláčítka **+/-T** vyberte režim CONST, potvrďte tl. **i ↵**.

- tláčítka **+/-P** listujete mezi konstantami (viz níže)

- po nastavení tl. **+/-T** opět potvrďte tl. **i ↵**.

### PROGRAM

Nastavujeme programy pro jednotlivé dny.

Volime v rozsahu od **1 do 7**.

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**.

Nastavujeme programy pro jednotlivé dny.

### PROGRAM

Nastavujeme programy pro jednotlivé dny.

Volime v rozsahu od **1 do 7**.

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**.

Nastavujeme programy pro jednotlivé dny.

### PROGRAM

Nastavujeme programy pro jednotlivé dny.

Volime v rozsahu od **1 do 7**.

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**.

Nastavujeme programy pro jednotlivé dny.

### PROGRAM

Nastavujeme programy pro jednotlivé dny.

Volime v rozsahu od **1 do 7**.

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**.

Nastavujeme programy pro jednotlivé dny.

### PROGRAM

Nastavujeme programy pro jednotlivé dny.

Volime v rozsahu od **1 do 7**.

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**.

Nastavujeme programy pro jednotlivé dny.

### PROGRAM

Nastavujeme programy pro jednotlivé dny.

Volime v rozsahu od **1 do 7**.

Nastavte tl. **+/-T** a stiskněte tl. **i ↵**.

Nastavujeme programy