

BEZDRÁTOVÝ PROSTOROVÝ TERMOSTAT pro kotle s komunikací OpenTherm

BT52

Bezdrátový termostat BT52 je určen pro řízení plynových a elektrických kotlů, které využívají komunikačního protokolu OpenTherm plus (OT+). Skládá se z přijímací části (přijímače) a vysílací části (vysílače), které využívají obousměrné bezdrátové komunikace na frekvenci 433,92 MHz. Tato bezdrátová varianta umožňuje snadnou a rychlou instalaci, odpadá tak pracná a zdoluhavá instalace vedení mezi termostatem a kotlem s průchodem přes podlaží. Přijímač je připojen ke kotli komunikační linkou OT. Po této lince dochází k předávání dat a také k napájení přijímače. Přijímač získaná data z kotle ihned přenáší do vysílače, kde dochází ke zpracování dat. Dojde k vypočtení žádané topné vody a tento požadavek se zasílá zpět do kotle.

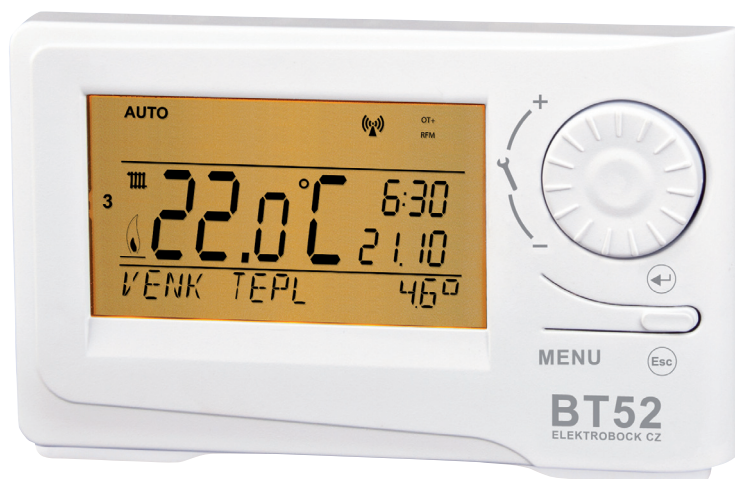
přijímač



- Napájení přes komunikační linku OT přímo z kotle (nebo externě adaptérem AD05 - není součástí balení)
- Přijímač se systémem SAMOUČENÍ KÓDŮ a s pamětí E-EPROM (uchová kód i při výpadku napětí).
- Vizuální kontrola stavů pomocí barevných indikačních LED diod.
- Přijímač uchovává poslední nastavení a v případě poruchy bezdrátového signálu, zabezpečí provoz kotle.



cca 25 m
přes jedno
podlaží



vysílač

- Možnost umístění termostatu (vysílače) podle potřeby.
- **Předvídací systém** (inteligentní časovač) zaručuje určenou teplotu v požadovaném čase. Adaptivní regulátor vyhodnocuje teplotní gradient místnosti a umí určit dobu nezbytně nutnou k dosažení požadované teploty.
- **9 týdenních programů (volitelné) pro UT** (6 teplotních změn na den).
- **1 týdenní program (volitelný) pro TUV** (3 časové úseky s různou teplotou).
- **Možnost volby typu regulace:**
 - ekvitermní regulace
 - ekvitermní regulace s korekcí podle vnitřní teploty
 - PI regulace
- Zobrazení informací o provozních hodinách pro UT/TUV.
- Zobrazení informací o venkovní teplotě.
- Zobrazení informací o teplotě topné vody a modulačním výkonu.
- Zobrazení dalších informací, které posílá kotel do přijímače (průtok vody v litrech, teplota zpátečky atd. v závislosti na typu kotle).
- Paměť E-EPROM uchová všechna nastavení neomezeně dlouho i při výpadku napájení.
- Možnost ovládání přes GSM modul GST1 nebo GST2 (lze dokoupit).
- Automatický přechod na ZIMNÍ nebo LETNÍ čas.
- Automatická indikace údržby kotle.
- Měřená teplota -9°C až 39°C.
- Nezámrzový režim.
- Režim dovolená a letní režim.
- Napájení 2x1,5 V alk. baterie

Popis BT52	.....	str.1
Obsah	.....	str.2
Vlastnosti BT52	.....	str.3
Funkce	.....	str.3
Schéma uvedení do provozu	.....	str.3
Přijímač BT52	.....	str.4
Montáž	.....	str.4
Bezdrátový režim	.....	str.5
Kódování přijímače	.....	str.5
Vysílač BT52	.....	str.6
Popis ovládacích prvků	.....	str.6
Umístění baterií	.....	str.6
Demontáž vysílače	.....	str.6
Popis displeje	.....	str.7
Provozní režimy (AUTO, MANU..)	.....	str.8
Nastavení teplotních programů pro UT a TUV	.....	str.9
Tabulka volných a přednastavených programů	.....	str.9
Nastavení konstant CONST1 až CONST7	.....	str.10
CONST1 Volba jazyka	.....	str.10
CONST2 Minimální regulovaná teplota	.....	str.10
CONST3 Maximální regulovaná teplota	.....	str.10
CONST4 Minimální teplota vody v topném systému	.....	str.10
CONST5 Maximální teplota vody v topném systému	.....	str.10
CONST6 Volba typu regulace	.....	str.10
CONST7 Regulační interval PI regulace	.....	str.10
Nastavení konstanty CONST8	.....	str.11
CONST8 Pásmo proporcionality PI regulace	.....	str.11
Nastavení konstant CONST9 až CONST12	.....	str.12
CONST9 Ruční nebo automatická korekce topné křivky	.....	str.12
CONST10 Izolace budovy	.....	str.12
CONST11 Regulační interval ekvitermní regulace	.....	str.12
CONST12 Rychlost reakce ekvitermní regulace	.....	str.12
Nastavení konstant CONST13 až CONST20	.....	str.13
CONST13 Předčasné zapnutí topení	.....	str.13
CONST14 Letní režim	.....	str.13
CONST15 Volba lichý - sudý týden	.....	str.13
CONST16 Korekce teploty	.....	str.13
CONST18 Volba ovládání pomocí GSM modulu	.....	str.13
CONST19 Nastavení telefonního čísla	.....	str.13
CONST20 Nastavení PIN kódu použité SIM karty	.....	str.13
Nastavení konstant CONST21 až CONST27	.....	str.14
CONST21 Funkce test	.....	str.14
CONST22 Zámek kláves	.....	str.14
CONST23 Kód kláves	.....	str.14
CONST24 Indikace údržby kotle	.....	str.14
CONST26 Výběr typu kotle	.....	str.14
CONST27 Heslo (proti změně nastavení)	.....	str.14
Další zobrazované informace	.....	str.15
Chybová hlášení	.....	str.16
Nezámrzový režim	.....	str.16
Připojení GSM modulu	.....	str.16
Ovládání při použití GSM modulu	.....	str.17
Technické parametry	.....	str.18

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



PŘIJÍMAČ



VYSÍLAČ

VLASTNOSTI BT52

Před použitím termostatu je nutné ověřit, jaké funkce z protokolu OpenTherm využívá Vaše topné zařízení (některá topná zařízení nevyužívají všechny funkce protokolu OpenTherm)!

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 konstant, termostat znovu přepočítává žádanou teplotu vody topného systému, a tu předává zpět do kotle. Tento bezdrátový systém komunikace umožňuje optimální provoz kotle a topného systému včetně TUV, čímž je dosaženo delší životnosti kotle a vyšších úspor.

- !** Aby nedocházelo k rušení a ovlivňování od dalších BT52 v okolí, je každý termostat chráněn vlastním unikátním kódem, který je uložen z výroby! Jelikož celý systém pracuje na obousměrné rádiové frekvenci 433,92 MHz
- dodržujte pokyny při montáži a umístění termostatu podle návodu!

FUNKCE BT52

Ekvitermní regulace

Ekvitermní regulace s ruční korekcí křivky

Ekvitermní regulace s automatickou korekcí podle vlivu teploty v místnosti

Korekce vlivu dynamiky budovy (u ekvitermní regulace)

PI regulace (bez ohledu na venkovní teplotu)

Předčasné zapnutí topení (adaptivní regulátor vyhodnocuje teplotní gradient místnosti a umí určit dobu nezbytně nutnou k dosažení požadované teploty v daném čase)

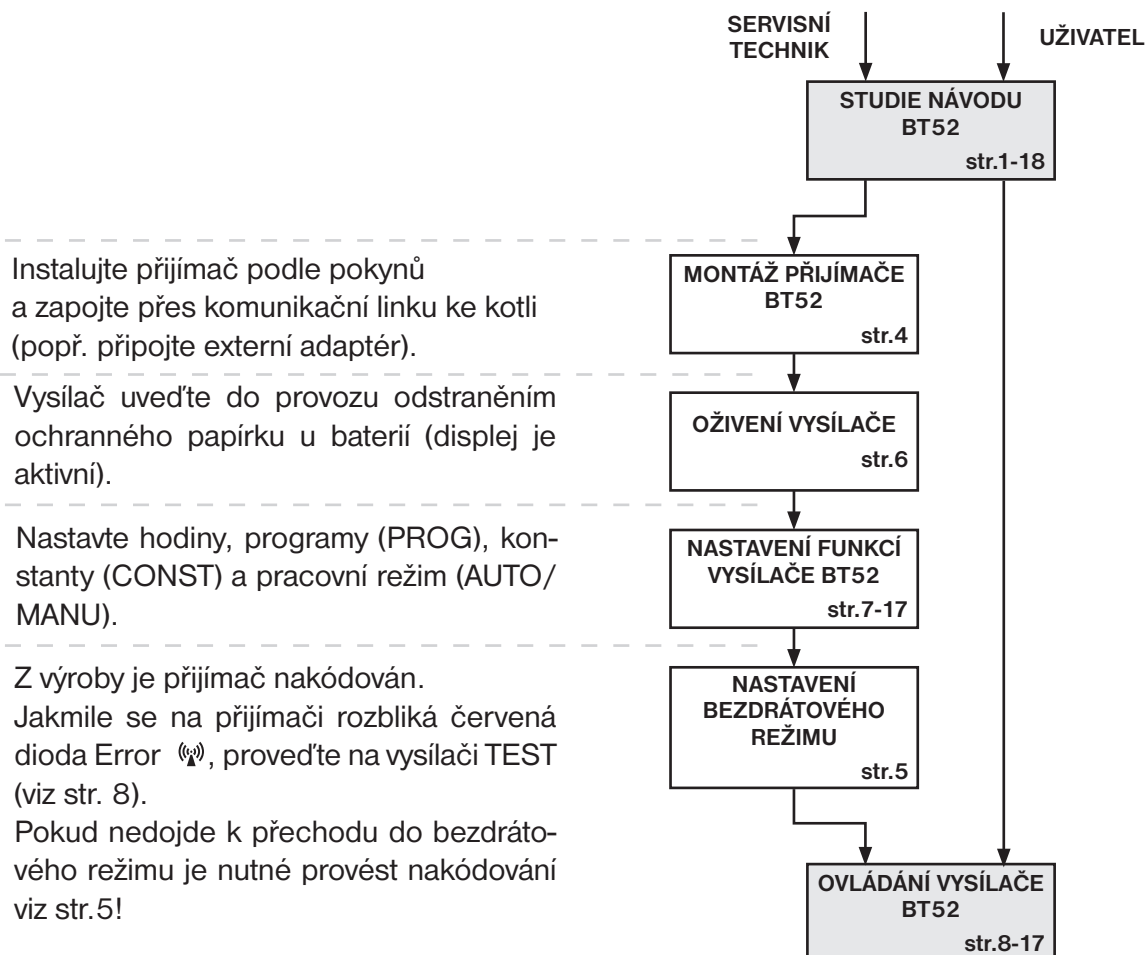
Nastavení minima a maxima teploty vody v topném systému

Program pro přípravu TUV (3 časové intervaly na den)

Režim dovolená (stálá teplota po celou dobu dovolené)

Letní režim

SCHÉMA UVEDENÍ DO PROVOZU BT52



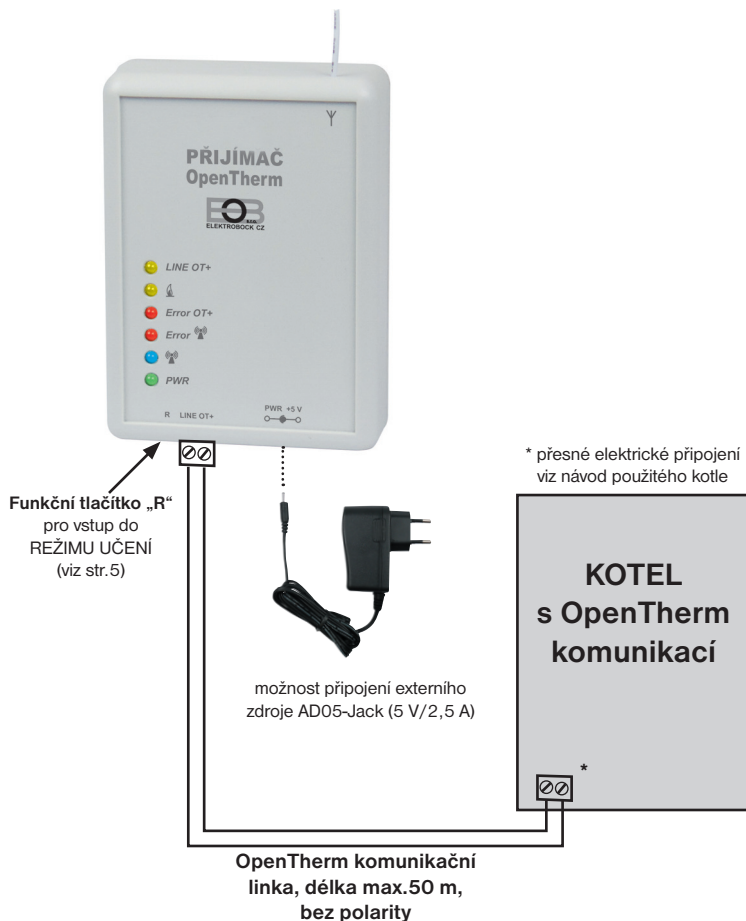


Přijímač BT52 je jednotka, která se připojuje pomocí komunikační linky OpenTherm přímo ke kotli. Její funkce je získávat od kotle potřebné informace a předávat je dál k vysílací jednotce.

Montáž a uvedení do provozu přijímače by měl provádět SERVISNÍ TECHNIK v souladu s níže popsáním postupem!

MONTÁŽ BT52- PŘIJÍMAČ

LED diody	Popis funkcí
● LINE OT+	BLIKÁ - indikuje funkční komunikaci OT, začne blikat po připojení komunikační linky OpenTherm a inicializaci procesoru
●	BLIKÁ - indikuje ohřev kotle (UT i TUV)
● Error OT+	BLIKÁ - indikuje chybu v kotli (např. odpojení externího čidla atd.)
● Error	BLIKÁ - indikuje chybu v bezdrátové komunikaci, při prvním zapnutí začne blikat po inicializaci procesoru (4 až 10 minut v závislosti na napájení)
●	SVÍTÍ - indikuje probíhající komunikaci mezi přijímačem a vysílačem
● PWR	SVÍTÍ - indikace připojení externího zdroje napájení AD05 (5 V/2,5 A)
LED diody	Zvláštní režimy
● Error ●	BLIKAJÍ STŘÍDAVĚ - režim učení kódu
● Error ●	PROBLIKNE SOUČASNĚ - kód naučen



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

1. Připevníme přijímač BT52 na stěnu pomocí oboustranné lepicí pásky.
2. Ke svorkovnici označené LINE OT+ přivedeme komunikační dvojlinku OT od kotle. Spustí se inicializace procesoru žádná dioda neblíká (tento jev může trvat až 10 minut). **Doporučujeme použít externí zdroj AD05-Jack (není součástí balení), který zabezpečí trvalé napájení přijímače a bezporuchový provoz.**

Otestování bezdrátového režimu

Jakmile začne blikat červená dioda Error je možné, po zprovoznění vysílače, provést test bezdrátové komunikace. Na vysílači stisknete tl. **MENU** a otočením tl. „\ „ vyberte režim TEST a potvrďte tl. . Otočením tl. „\ „ spustíte test.

Funkce přijímače při výpadku OT linky

- a) přijímač napájen pouze přes OT linku => Při výpadku OT linky, přijímač ztratí napájení a nebude funkční. Na vysílači se objeví hlášení „CHYBA VYSÍLÁNÍ“ objeví se symbol „△ „ a zmizí nápis „ RFM“. Kotel bude pracovat podle svého termostatu!
- b) přijímač napájen AD05 => Při výpadku OT linky bude přijímač stále napájen, žlutá dioda LINE OT+ přestane blikat a do 4 minut zmizí symbol „OT+“ na vysílači!

Funkce přijímače při výpadku bezdrátového spojení s vysílačem

- a) přijímač **má informaci o venkovní teplotě** od kotle => Automaticky přejde do ekvitermní regulace. Pokud nebyla nastavena, tak termostát automaticky vybere křivku č.12 s posunem 2,5!
- b) přijímač **nemá informaci o venkovní teplotě** od kotle => Automaticky přejde do nezámrzového režimu, kdy 30 minut topí na maximální teplotu danou v CONST 5 a 3 hodiny netopí!

Doporučujeme, aby instalaci prováděla osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací!
Při neodborném zásahu a poškození, ztrácí výrobek záruku!



Z VÝROBY JE TERMOSTAT NAKÓDOVÁN, NENÍ NUTNÉ KÓD NASTAVOVAT!

Po správném připojení přijímače (viz str.4) a zprovoznění vysílače, otestujte bezdrátové spojení následovně:

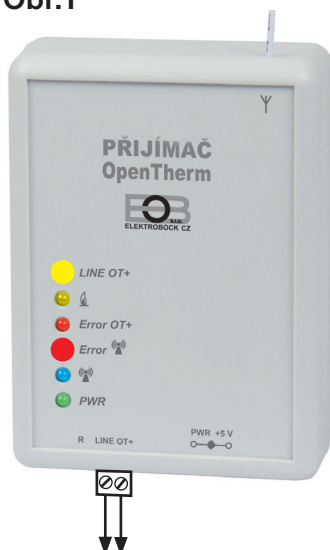
- 1, Vyčkejte až proběhne inicializace procesoru přijímače a začne blikat červená dioda Error (📶) .
- 2, Na vysílači stiskněte tl. **MENU** a otočením tl. „↖“, vyberte režim TEST a potvrďte tl. ⏵ .
Otočením tl. „↖“, spustíte test.
- 3, Na přijímači problikne modrá dioda (📶) .
- 4, Při správném spojení se na vysílači objeví symboly OT+ a RFM pro bezdrátovou komunikaci OT.

KÓDOVÁNÍ PŘIJÍMAČE

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

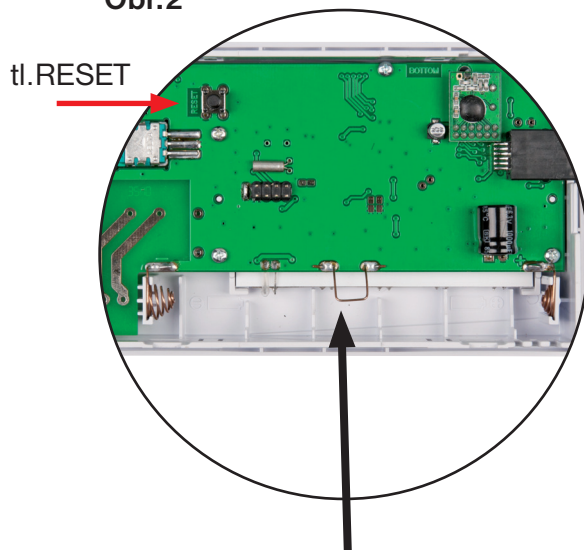
- 1, Proved'te připojení přijímače obr.1 (viz str.4) a zprovoznění vysílače obr.2 (více na str.6).
- 2, Vyčkejte až proběhne inicializace procesoru přijímače a začne blikat červená dioda Error (📶) obr.1.
- 3, Na přijímači stiskněte tl. **R** na 1s - 4s, diody Error (📶) a (📶) začnou střídavě blikat - tzv. REŽIM UČENÍ obr.3.
- 4, Na vysílači stiskněte tl. **MENU** a otočením tl. „↖“, vyberte režim TEST a potvrďte tl. ⏵ . Otočením tl. „↖“, spustíte test (obráz.4).
- 5, Diody Error (📶) a (📶) na přijímači bliknou současně a tím je kód naučen obr.5.

Obr.1



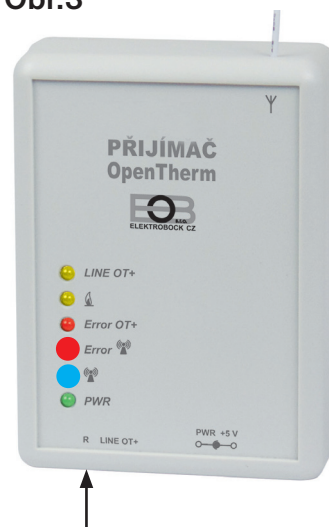
připojte linku OT od kotle

Obr.2



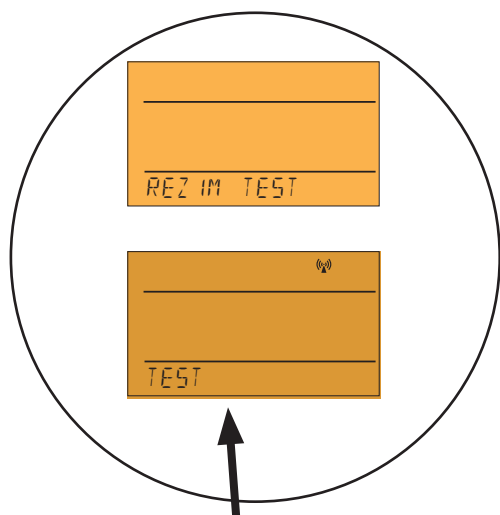
vložte baterie do vysílače

Obr.3



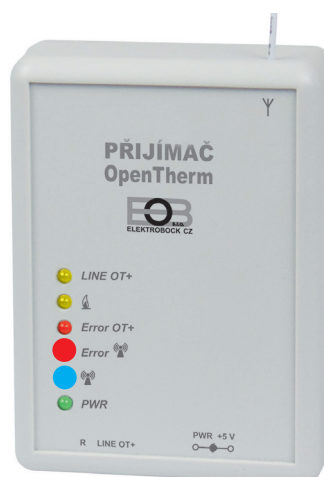
stiskněte tl. **R** (1s až 4s) pro přechod do REŽIMU UČENÍ (LED blikají střídavě)

Obr.4



na vysílači vyberte režim TEST a otočením tl. „↖“, proved'te test.

Obr.5



KÓD BYL NAUČEN (LED probliknou současně)

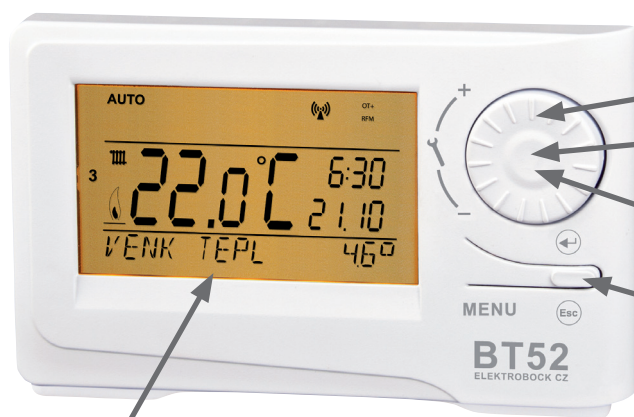


Vysílač BT52 je volně přenosný a slouží k předávání požadované teploty do přijímače, který tento požadavek posílá do kotle. Na přehledném displeji se zobrazují veškeré aktuální stavy, včetně informací zasílaných z kotle.

Prodleva mezi přenosy dat je max. 2 min.

Nastavení konstant, programů a funkcí provádějte v souladu s níže popsáním postupem!

V bezdrátovém režimu je kotel plně řízen požadavky z vysílače!



otočením

Ovládací prvky

= změna nastavované hodnoty

krátké stisknutí

= potvrzení výběru (zápis)
= rychlá změna požadované teploty
nebo programu (viz str. 15),
zobrazení hodin provozu (viz str. 15)

dlouhé stisknutí

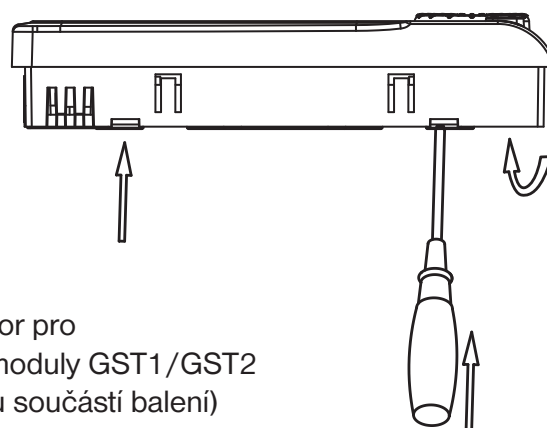
= krok zpět (pouze v režimu CONST
str.10-15)

stisknutím

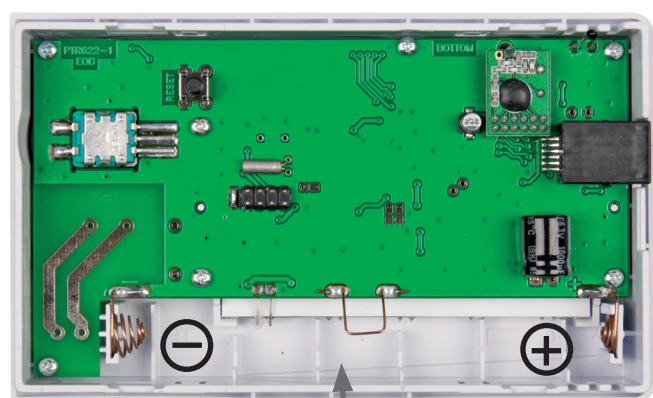
= vstup do hlavního menu nebo
návrat o krok zpět

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

Demontáž spodního krytu
od ovládací části



konektor pro
GSM moduly GST1/GST2
(nejsou součástí balení)



prostor pro umístění alkalických
baterií (2 x 1.5 V R6/AA)



UMÍSTĚNÍ BATERIÍ A JEJICH VÝMĚNA

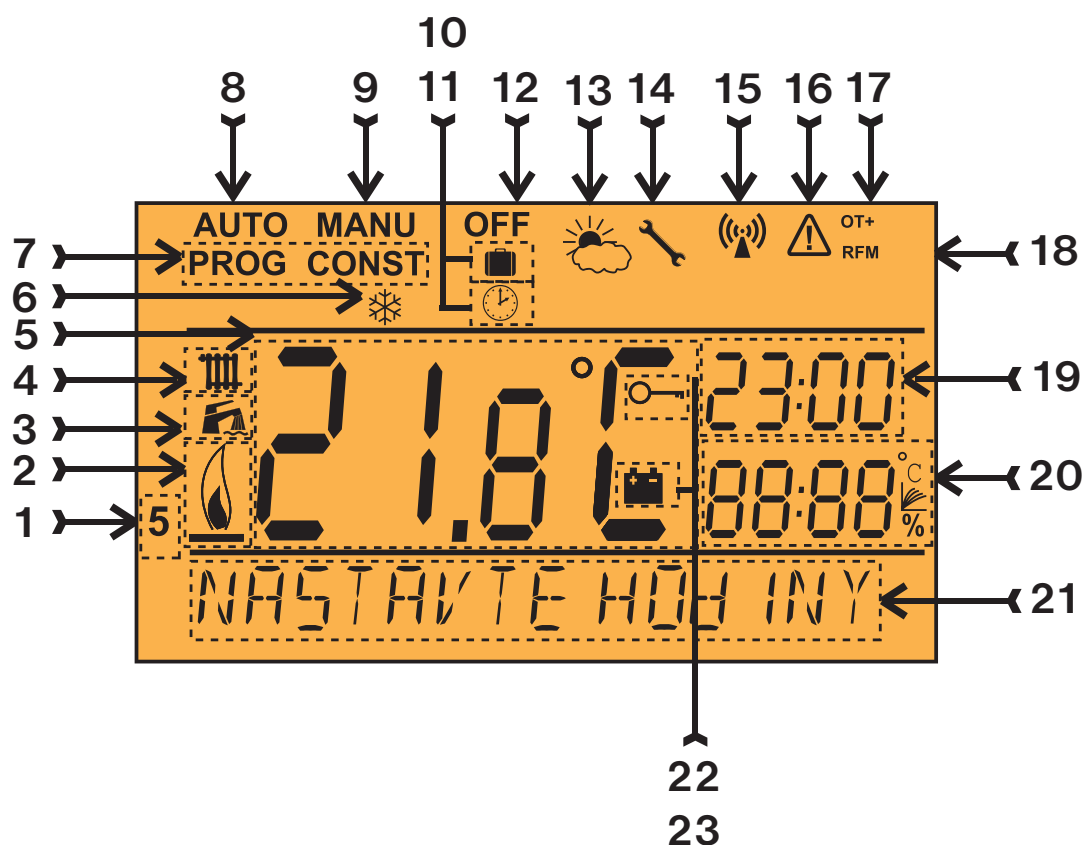
- sejměte ovládací část od spodního krytu přístroje viz „Demontáž“, odstraníme ochranný papírek baterií a tím se stane BT52 funkční
- při výměně baterií dbáme na správnou polaritu, která je vyznačena v prostoru pro baterie
- nutnost výměny baterií je indikována na displeji blikáním symbolu
- používejte vždy alkalické tužkové baterie 2x1,5V typ AA!

Upozornění: při výměně baterií, která bude delší než 20 s je nutné znovu nastavit hodiny!

(pozn.: BT52 je vybaven pamětí E-EEPROM, která uchová uložená data i při výpadku napětí)



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



- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 1, | Aktuální den (v režimu Prog výběr dní pro naprogramování) | 13, | Letní režim |
| 2, | Indikace zapnutí topení | 14, | Indikace revize kotle |
| 3, | Indikátor TUV | 15, | Indikace vysílání signálu |
| 4, | Indikátor UT | 16, | Chyba bezdrátové komunikace |
| 5, | Aktuální teplota v místnosti | 17, | Indikace komunikace OpenTherm (OT+) |
| 6, | Nezámrzový režim | 18, | Symbol bezdrátové komunikace |
| 7, | Režimy pro nastavení programů (PROG) a konstant (CONST) (str. 9 až str.15) | 19, | Aktuální čas |
| 8, | Automatický režim (str.8) | 20, | Aktuální datum/ požadovaná teplota/ modulační výkon v % (v režimu CONST např. číslo ekvitemní křivky, blíže viz str.10) |
| 9, | Manuální režim (str.8) | 21, | Stavový řádek, který se dynamicky mění podle běžícího procesu |
| 10, | Režim dovolená (str.8) | 22, | Indikace zámku kláves |
| 11, | Režim nastavení hodin | 23, | Indikace slabé baterie |
| 12, | Trvalé vypnutí (str.8) | | |



Ujistěte se, zda jste důkladně nastudovali úvodní část návodu s popisem přístroje, uložení baterií, funkcí tlačítek a symbolů displeje (LCD)! Další část je zaměřena na vysvětlení základních režimů a na nastavení důležitých parametrů pro správnou funkci vysílače BT52.

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.9)

Termostat pracuje podle nastaveného týdenního programu (tento program je možné měnit, podrobný popis viz PROG str.9).

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. **"Esc"** pro návrat do základního zobrazení.

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

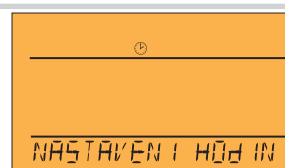


NASTAVENÍ HODIN

Nastavení aktuálního času a datumu.

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

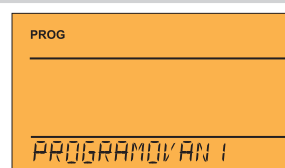
Otočením tl. **"↖"** proveďte změnu hodnot a stisknutím tl. **"↵"** vždy potvrďte (nastavovaný údaj vždy bliká), tl. **"Esc"** se vrátíte zpět do menu.



PROG (PROGRAMOVÁNÍ)

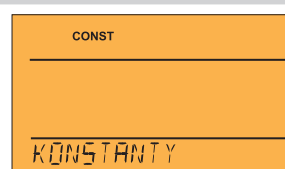
Je možné nastavit 9 týdenních programů pro UT (6 teplotních změn na den). Programy Pr 1 a Pr 2 jsou prázdné, Pr 3 až Pr 7 jsou přednastavené z výroby. Pr U a Pr L jsou také přednastavené z výroby a jsou určeny pro volbu SUDÝ/LICHÝ týden (více na str.13).

Dále je možné nastavit 1 týdenní program pro TUV (viz str.9).



CONST (NASTAVENÍ KONSTANT)

Slouží pro nastavení parametrů regulace a dalších funkcí termostatu (např. předčasné zapnutí topení, korekce teploty, výběr typu kotle, letní režim atd.).

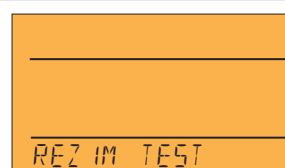


TEST (OTESTOVÁNÍ SPOJENÍ S PŘIJÍMAČEM)

Pro otestování bezdrátového spojení mezi vysílačem a přijímačem.

stiskněte tl. **"MENU"** a otočením tl. **"↖"** vyberte režim TEST a potvrďte tl. **"↵"**.

Otočením tl. **"↖"** spustíte test.





Změna nastavení programu pro UT:

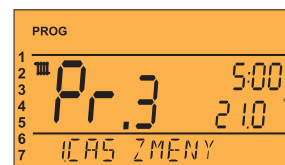
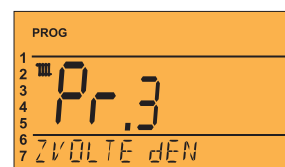
Stiskněte 2 x tl. **"MENU"**, otočením tl. **"↖"** vyberte režim PROG a potvrďte tl. **"↵"**. Na displeji bliká číslo zvoleného programu. Otočením tl. **"↖"** vyberte program, který chcete upravit a potvrďte tl. **"↵"**. Otočením tl. **"↖"** vyberte dny pro naprogramování (je možné programovat den po 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 (min. krok je 10 minut) 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!



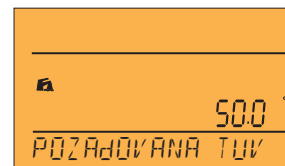
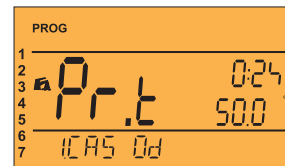
Změna nastavení programu pro TUV:

V programu pro TUV (**Prt**) lze nastavit 3 časové úseky s různými teplotami (min. krok je 1 hodina).

Stiskněte 2 x tl. **"MENU"**, otočením tl. **"↖"** vyberte režim PROG a potvrďte tl. **"↵"**. Na displeji bliká číslo zvoleného programu. Otočením tl. **"↖"** vyberte program **Pr t** 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 od**, otočením tl. **"↖"** nastavte čas sepnutí a potvrďte tl. **"↵"**. Objeví se údaj **1.čas do**, otočením tl. **"↖"** nastavte čas vypnutí a potvrďte tl. **"↵"**. K tomuto času nastavte otočením tl. **"↖"** teplotu a opět potvrďte tl. **"↵"**. Na LCD se objeví **2.čas od**. Postupujte stejným způsobem jako u prvního nastavení změn. Takto je možné nastavit **až 3 teplotní změny na den**. Pro posun o jeden krok zpět stiskněte krátce tl. **"Esc"**, pro návrat do základního zobrazení stiskněte tl. **"Esc"** dlouze.

Pokud si přejete pouze dočasně změnit teplotu TUV využijte možnosti krátkodobé změny teploty TUV:

Stiskněte 4x tl. **"↵"**, na LCD se objeví údaj o požadované teplotě TUV nastavené v programu pro TUV (**Prt**). Otočením tl. **"↖"** proveďte změnu požadované teploty a stiskněte tl. **"Esc"** pro návrat do hlavního menu.
0 = vypnuto, rozsah **10 až 65 °C po 1°C**.



Tabulka teplotních programů pro UT a TUV

Programy přednastavené z výroby: Pr3 až Pr7 (pro UT), PrU a PrL (pro UT a jsou určeny pro volbu SUDÝ/LICHÝ týden, více na str.13), poslední program Prt (pro TUV). Všechny programy lze měnit podle potřeby.

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 t volitelný - pro dohřev TUV									
Intervaly	od	do	°C	od	do	°C	od	do	°C
Pondělí									
Úterý									
Středa									
Čtvrtek									
Pátek									
Sobota									
Neděle									

Přednastavený program pro TUV :
celý týden (1-7) celý den (0-24) teplota 50°C.

Přednastavené programy pro UT (př.: údaj 5/21 znamená v 5 hodin je požadovaná teplota 21 °C):

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			

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			

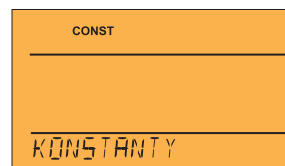
program U	1	2	3	4	5	6
Pondělí	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Úterý	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Středa	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Čtvrtek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Pátek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Sobota	07/21	17/23	22/19			
Neděle	07/21	17/23	22/19			

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				

CONST (KONSTANTY)

Nastavení parametrů regulace.

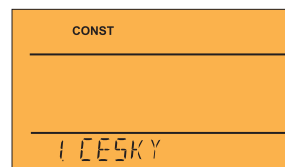
Stiskněte 2 x tl. "**MENU**", otočením tl. "**↖**" vyberte režim CONST a potvrďte tl. "**⊕**".



1. CESKY (z výroby nastavena čeština)

Výběr jazyka (CZ/PL/EN/DE/RU/SK).

Otočením tl. "**↖**" vyberte jazyk a potvrďte tl. "**⊕**".

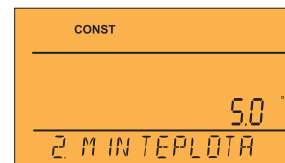


2. MINIMÁLNÍ REGUL. TEPLOTA (z výroby nastavena 5°C)

Teplotní mez, pod kterou nelze nastavit požadovanou teplotu při programování.

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

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

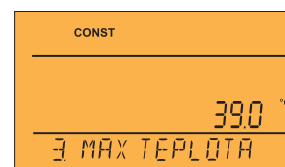


3. MAXIMÁLNÍ REGUL. TEPLOTA (z výroby nastavena 39°C)

Teplotní mez, nad kterou nelze nastavit požadovanou teplotu při programování.

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

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

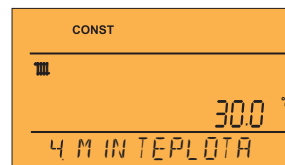


4. MINIMÁLNÍ TEPLOTA UT (z výroby nastavena 30°C)

Určuje spodní hranici požadované teploty topné vody, vypočtenou termostatem, kdy kotel může začít topit. Tato konstanta zamezuje zbytečnému zapalování kotle.

Volitelný rozsah **5.0 °C až 50.0°C** (po 1.0°C).

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

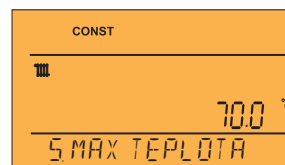


5. MAXIMÁLNÍ TEPLOTA UT (z výroby nastavena 70°C)

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

Volitelný rozsah **13.0 °C až 85.0°C** (po 1.0°C).

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

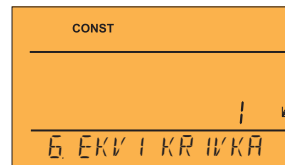
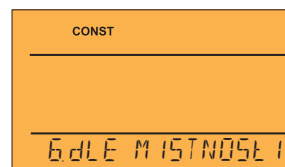


6. VOLBA TYPU REGULACE (z výroby nastavena „dLE MISTNOSTI“)

dLE MISTNOSTI = **PI regulace** (podle vnitřní teploty), termostat topí v závislosti na teplotě v referenční místnosti. Je nutné nastavit parametry PI regulace konstanty č.7 a 8!

1 - 60 = **EKVITERMNÍ regulace**, číslo 1 až 60 odpovídá požadované topné křivce (viz str.11). Při volbě ekvitermní regulace dbejte pokynů uvedených u grafu topných křivek.

Otočením tl. "**↖**" vyberte typ regulace a potvrďte tl. "**⊕**".



VOLBA REGULACE PI REGULACE, KONSTANTA č.6 NASTAVENA „dLE MISTNOSTI“ :

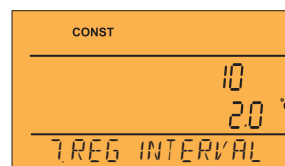
7. REGULAČNÍ INTERVAL PI REGULACE (z výroby nastaveno 10 minut)

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

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

Délka intervalu v minutách ovlivňuje rozkmitání systému. Čím bude tato hodnota nižší, tím je větší riziko oscilací.

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

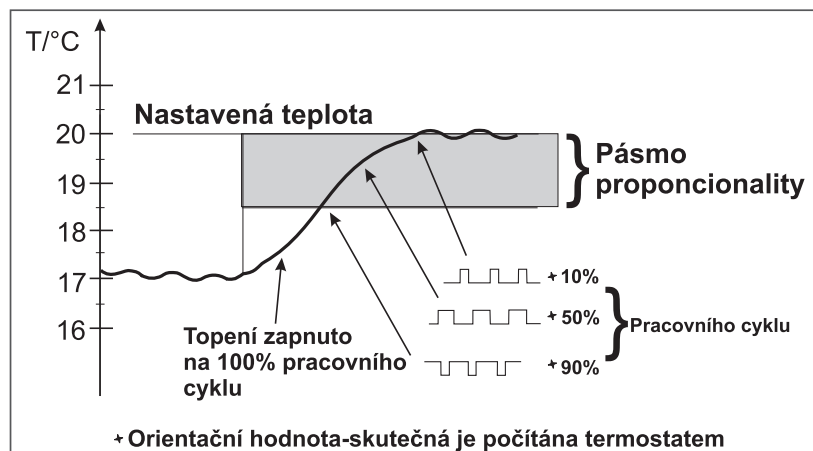
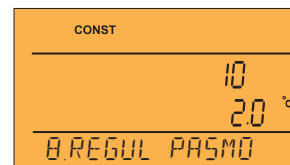


8. REGULAČNÍ PÁSMO PI REGULACE (z výroby nastaveno 2 °C)

Pouze při volbě PI regulace (konstanta 6 = bez ekvitermu). Tzv. "pásmo proporcionality" udává, od kdy začne termostat omezovat teplotu UT (kdy začíná PI regulace).

Volitelný rozsah **0.5°C až 3.0°C** (po 0.1°C).

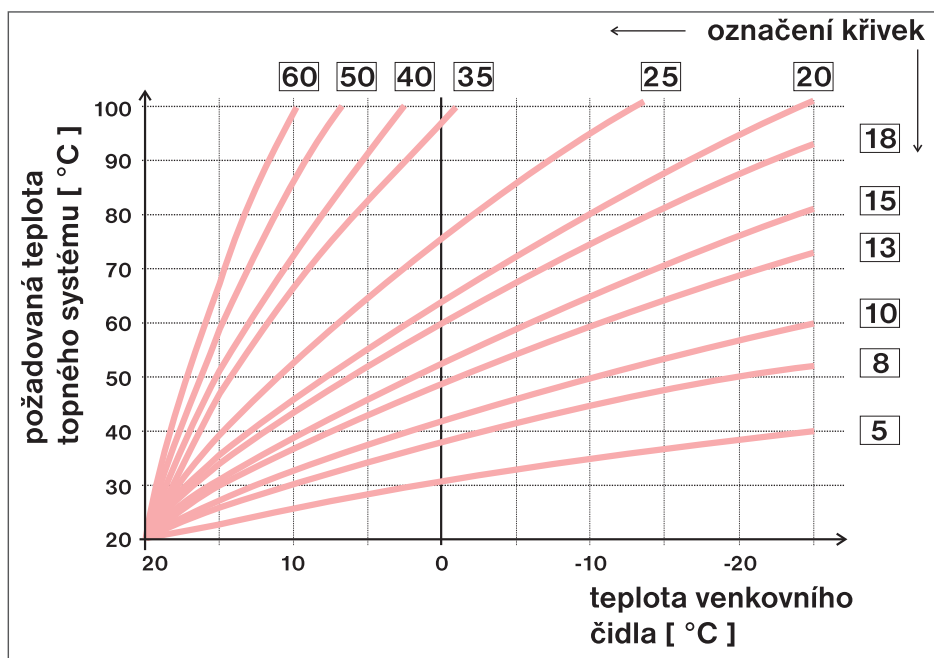
Otočením tl. "↖" nastavte hodnotu a potvrďte tl. "↗".



VOLBA EKVITERMNÍ REGULACE, KONSTANTA č.6 NASTAVENA KŘIVKA „ 1-60“ :

Při volbě této regulace musí být instalováno venkovní čidlo, které je součástí kotle!

Ekvitermní regulaci je vhodné volit pro rozsáhlé objekty, kde není možné určit referenční místnost. Principem ekvitermní regulace je optimalizace teploty vody topného systému v závislosti na venkovní teplotě. Tuto závislost vyjadřují uvedené ekvitermní křivky (pro požadovanou teplotu místnosti 20°C), podle kterých volíme požadovanou teplotu vody topného systému. Termostat vypočítá teplotu topné vody podle zvolené ekvitermní křivky, kterou následně posílá do kotle. Kotel pak reguluje teplotu topné vody na požadovanou hodnotu. Je nutné volit strmost křivky podle topného systému, aby nedocházelo k trvalému přetápění nebo nedotápění 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 hlavice. Teplota vody topného systému je omezena min. a max. hranicemi, které jsou nastaveny v konstantách č.4 a 5! Při této regulaci musí být u kotle vždy připojené venkovní čidlo!



Pokud zvolíte požadovanou teplotu místnosti jinou než 20°C, termostat vypočítává automatický posun křivky podle následující rovnice, kde koeficient je 1:

$$\text{posun} = (\text{požadovaná teplota} - 20) \cdot \text{koeficient} / 2$$

...kde posun, je posun vypočtené teploty topného systému ve °C, požadovaná teplota je nastavená teplota pro místnost a koeficient je hodnota nastavená v konstantě č.9 (str.12)

Pozn.: nejčastěji používaná křivka v našich podmínkách bývá cca 9-11 pro nízkoteplotní systémy a cca 15-17 pro klasické topné systémy.

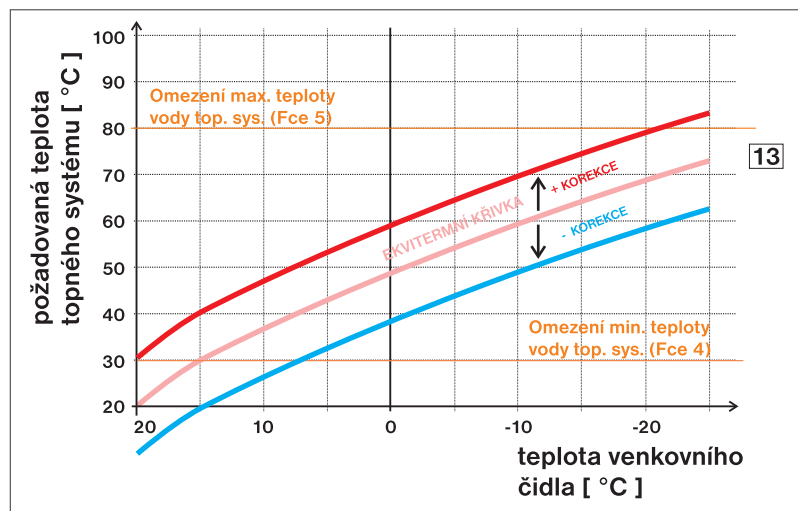


Pro názornější výběr ekvitermních křivek a parametrů doporučujeme:
<https://history.elektrobock.cz/Equitherm>

9. POSUN K KŘIVKY (z výroby nastavena hodnota 5)

1 - 20 = ruční korekce podle koeficientu, použijeme pokud teplota není stále podle Vašich požadavků (po 0.5).

Při volbě ruční korekce nastavujete koeficient posunu topné křivky, kde při různých požadovaných teplotách v referenční místnosti docílíte regulaci topné vody podle aktuální venkovní teploty (vzorec viz str.11).



Příklad popisuje volbu ekvitermní křivky č.13 (růžová) a její vypočtenou korekci s koeficientem 5 (pro požadované teploty v místnosti 24°C a 16°C). Docílíme tak optimálního nastavení systému, kde teplota vody topného systému je regulována podle aktuální venkovní teploty. Výpočet posunu dle vzorce:

$$10^{\circ}\text{C} = (24 - 20) \cdot 5/2$$

$$-10^{\circ}\text{C} = (16 - 20) \cdot 5/2$$

Tzn. podle grafu, při venkovní teplotě -10°C bude teplota topné vody cca 70°C (při požadavku pro místnost 24°C) a cca 50°C (při požadavku pro místnost 16°C).

AUTO = automatická korekce, podle vnitřní teploty naměřené v referenční místnosti. Tuto volbu můžeme použít až po správně zvolené ekvitermní křivce!

Při této regulaci je automaticky korigována topná křivka v závislosti jak na venkovní teplotě, tak na aktuální teplotě v referenční místnosti, kde je umístěn termostat. Tím je dosaženo vyšší teplotní pohody ve vytápěném prostoru, optimálního provozu topného systému a tím i vyšších úspor! Při této regulaci musí být u kotle vždy připojené venkovní čidlo a konstanta č.9 musí být nastavena na „AUTO“!

Otočením tl. "↖" vyberte korekci a potvrďte tl. "↻".

10. IZOLACE BUDOVY (z výroby nastavena „střední“)

Rychlost změny teploty v místnosti při častých výkyvech venkovní teploty je závislá na konstrukci a izolaci budovy. Touto konstantou lze rychlost změny teploty zohlednit podle typu vytápěné budovy (pouze při ekvitermní regulaci).

spatna = neizolovaná budova, reaguje rychle na změny venkovní teploty

střední = izolovaná budova, reaguje pomaleji na změny venkovní teploty

dobrá = dobře izolovaná budova, reaguje nejpomaleji na změny venkovní teploty

Otočením tl. "↖" nastavte typ a potvrďte tl. "↻".

11. REGULAČNÍ INTERVAL EKVITERMNÍ REGULACE (z výroby 10 minut)

Volí se podle teplotní setrvačnosti objektu. Optimální nastavení bývá 10 až 15 min. Volitelný rozsah **5 min až 20 min** (po 1 min).

Délka intervalu v minutách ovlivňuje rozkmitání systému. Čím bude tato hodnota nižší, tím je větší riziko oscilací.

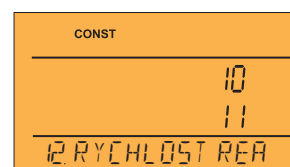
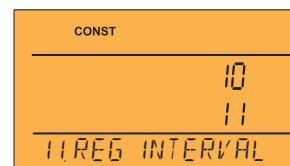
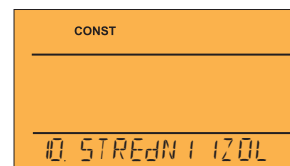
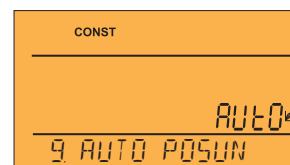
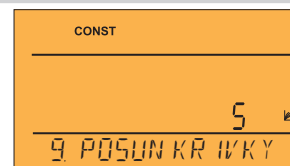
Otočením tl. "↖" nastavte hodnotu a potvrďte tl. "↻".

12. RYCHLOST REAKCE (z výroby nastavena hodnota 11)

Aktivní pouze při volbě ekvitermní regulace s automatickou korekcí podle vnitřní teploty! Určuje jak rychle se dosáhne požadované teploty. Volitelný rozsah **1 až 16** (po 1).

Při rychlosti reakce 1 se dochází k požadované teplotě pozvolna, což zamezuje možnost překmitu, ale požadované teploty se dosáhne později. Při rychlosti reakce 16 dojde při změně požadované teploty k okamžitému natopení až na požadovanou teplotu, ale vzniká překmit.

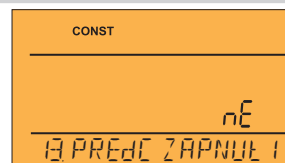
Otočením tl. "↖" nastavte hodnotu a potvrďte tl. "↻".



13. 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. Stačí nastavit teplotní program v režimu Prog a aktivovat tuto funkci. Termostat si během dvou dnů provozu zjistí tepelné konstanty místnosti a potom spíná topení s dostatečným předstihem. Doba předčasného zapnutí je omezena na maximálně 2 hod.

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

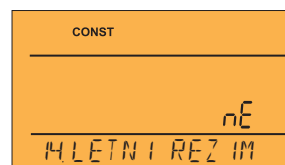


14. LETNÍ REŽIM (z výroby nastaveno NE)

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) a funkce TUV jsou stále funkční. V tomto režimu nelze měnit teplotu a nastavit režim dovolená!

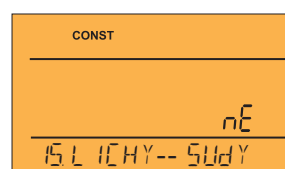
Otočením tl. "↖" nastavte ANO/NE a potvrďte tl. "↻".



15. 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).

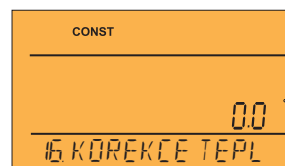
Otočením tl. "↖" nastavte ANO/NE a potvrďte tl. "↻".



16. 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**.

Otočením tl. "↖" nastavte korekci a potvrďte tl. "↻".



18. POUŽÍVAT GSM (z výroby nastaveno NE)

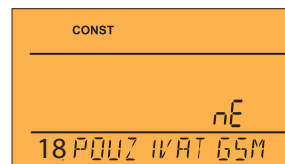
Touto konstantou volíme možnost ovládání termostatu přes GSM modul.

NE gsm modul není povolen

ANO gsm modul povolen, je nutné nastavit CONST 19, 20!

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

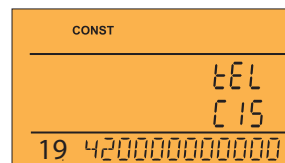
Pozn.: Pokud zvolíte ANO a modul nepřipojíte, objeví se na LCD v základním zobrazení upozornění „GSM NEPRIPOJENO“. Ovládání GSM modulem je podrobně popsáno v návodu na GST1/GST2.



19. NASTAVENÍ TELEFONNÍHO ČÍSLA

Tuto konstantu lze nastavit pokud je CONST18 =ANO, tím určíme možnost připojení GSM modulu pro ovládání mobilním telefonem. **Nastavujeme telefonní číslo v mezinárodním formátu (420123456789), na které mají být odesílány zpětné SMS zprávy o stavu termostatu.**

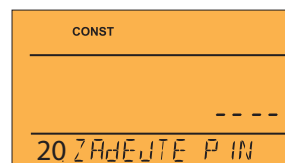
Otočením tl. "↖" nastavte postupně telef. číslo, každé nastavení potvrďte tl. "↻".



20. NASTAVENÍ PIN KÓDU

Tuto konstantu lze nastavit pokud je CONST18=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. "↻".



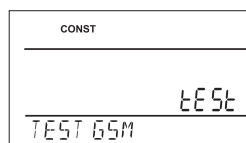
21. TEST

Doporučujeme použít při prvním použití termostatu pro ověření bezdrátové komunikace!

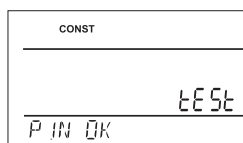
Otočením tl. "↖" se spustí test a dojde k několikanásobnému zapnutí/vypnutí výstupního relé (na LCD se objeví nápisy ZAPNUTO/ VYPNUTO). Tl. "⊕" se zobrazí další konstanta, pro návrat do hlavního menu stiskněte tl. "⊞".

Při zapojení GSM modulu, slouží k ověření zadání správného PIN kódu.

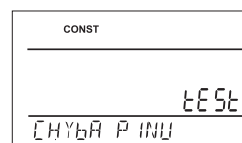
Po zapojení GSM modulu podle postupu na str.16 otočte tl. "↖", na LCD se objeví následující hlášení:



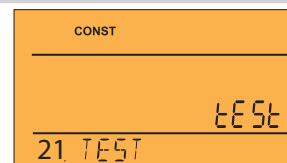
Probíhá kontrola připojení modulu.



Modul je připojen a PIN je správně zadán.



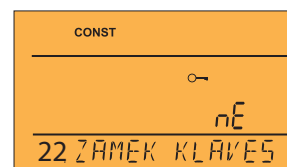
Chybně zadán PIN, proveďte reset vysílače a znovu opakujte připojení modulu.



22. 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. "⊕".

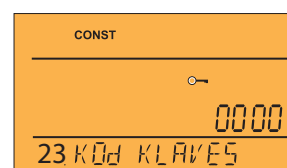


23. KÓD KLÁVES

Tuto konstantu lze nastavit pokud je CONST22=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 "⊞" 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. "⊕".



VÁŠ KÓD

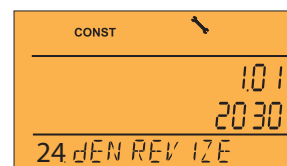
DOPORUČENÍ: - kód kláves si zaznamenejte do tabulky

- zrušení kódu je možné volbou NE v CONST22 nebo uvedením termostatu do továrního nastavení (tl. reset, umístěné uvnitř ovládací části + tl. ⊞)

24. UPOZORNĚNÍ NA REVIZI KOTLE (z výroby nastaveno 1.1.2049)

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. "⊕".

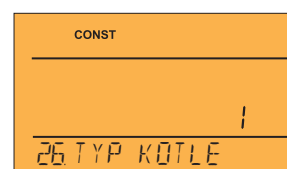


26. TYP KOTLE (z výroby nastaveno 1)

Možnost výběru kotle, který má upravenou OT komunikaci.

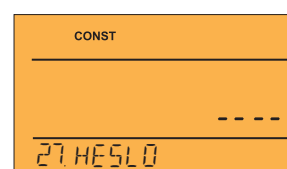
- | | |
|---|-----------------|
| 1 - univerzální (vyhovuje většině typů kotlů) | 5 - Viessmann |
| 2 - Thermona plynové kotle | 6 - Dakon |
| 3 - Thermona elektro kotle | 7 - De-Dietrich |
| 4 - Ferolli | 8 - ACV |

Otočením tl. "↖" vyberte typ kotle a potvrďte tl. "⊕".



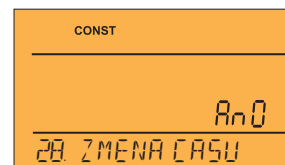
27. HESLO (z výroby nenastaveno)

Slouží k zablokování konstant souvisejících s nastavením dané regulace. **Výhodné pro servisní techniky. Po zadání číselného kódu nemůže uživatel měnit konstanty č.6,7,8,9,10,11,12 a 26.** Při vstupu do režimu CONST a listování v konstantách, se u blokových 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. "⊕".



28. ZMĚNA ČASU (z výroby nastaveno ANO)

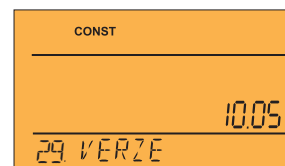
Pokud je AnO, tak dochází k automatické změně LETNÍHO/ ZIMNÍHO času podle kalendáře. Nemusíte hlídat kdy se mění čas, termostat se postará o automatické nastavení času pro dané období.



29. 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!



DALŠÍ INFORMACE

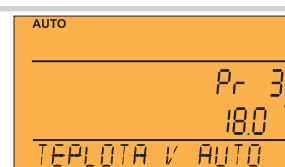
Postupným stisknutím tl. "←" v režimech AUTO/MANU lze získat další informace, které kotel předává do termostatu (pozor tyto informace mohou být různé v závislosti na typu kotle):

RYCHLÁ ZMĚNA POŽADOVANÉ TEPLoty/ PROGRAMU

Stiskněte 2x tl. "↺", na displeji se rozbliká údaj o požadované teplotě. Otočením tl. "↻" proved'ete změnu požadované teploty a stiskněte tl. "↺" pro další informace nebo "Esc" pro návrat do hlavního menu.

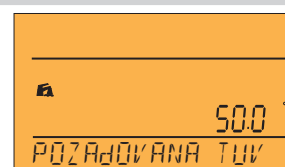
V režimu AUTO bude změna trvat do další změny dané programem. V tomto režimu lze stejným způsobem provést výběr jiného programu.

V režimu MANU bude změna trvalá.



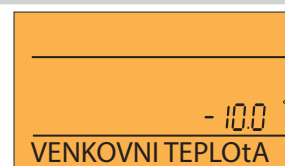
KRÁTKODOBÁ ZMĚNA POŽADOVANÉ TEPLoty TUV

Stiskněte 4x tl. "↺", na LCD se objeví údaj o požadované teplotě TUV nastavené v programu pro TUV (Prt). Otočením tl. "↻" proved'ete změnu požadované teploty a stiskněte tl. "Esc" pro návrat do hlavního menu.
0 = vypnuto, rozsah **10 až 65 °C po 1°C**.



INFORMACE O VENKOVNÍ TEPLotĚ

Informace o aktuální venkovní teplotě. **Podmínkou je připojené čidlo u kotle!**

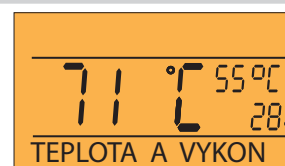


INFO O TEPLotĚ UT A MODULAČNÍM VÝKONU

Pozadovana UT = vypočtená teplota UT podle zvolené ekvitermní křivky, bez ohledu na min. a max. možnou teplotu vody UT.

Aktualni UT = aktuální teplota vody UT

Modul.vykon = modulační výkon kotle v %

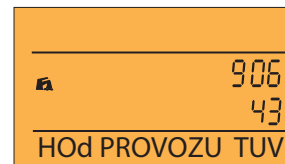
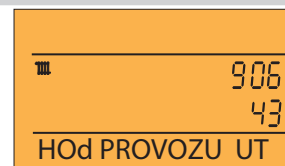


HODINY PROVOZU UT a TUV

Údaj o provozních hodinách kotle pro vytápění UT a TUV. Údaj na LCD znamená 906 hodin 43 minut (max. údaj 9999 hodin 999 minut).

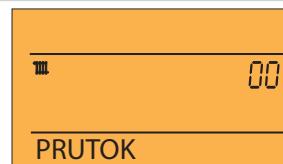
Vynulování hodin:

Po zobrazení provozních hodin otočte tl. "↻" doleva (proti směru hodinových ručiček).



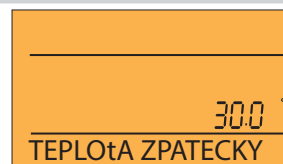
PRŮTOK

Zobrazení informace o průtoku vody v litrech za minutu (v UT).



TEPLOTA ZPÁTEČKY

Pokud to kotel umožňuje, je na této pozici zobrazena teplota zpátečky do kotle.



CHYBOVÁ HLÁŠENÍ



Pokud dojde k odpojení nebo přerušení komunikační linky mezi termostatem a kotlem, na LCD se zobrazí „**ODPOJENA LINKA**“ (při prvním připojení musí být termostat cca 30 min. spojen přes linku OT s kotlem).

Pokud dojde k odpojení baterií ve vysílači na více jak 20s, je nutné nastavit datum a čas, ale konstanty a programy zůstávají nadále v termostatu zachovány!

V tomto případě se na posledním řádku displeje zobrazuje upozornění „**NASTAVTE HODINY**“

Protokol OpenTherm umožňuje zaslání chybových hlášení z kotle do termostatu, které jsou různě důležité.

BT52 tyto hlášení vypisuje na posledním řádku displeje:

- **E 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.
- **CHYBA AKTUAL UT** - teplota UT = od kotle nepřišla informace o aktuální teplotě UT, kontaktujte servis kotle.
- **CHYBA VYSILANI** = při výpadku bezdrátového signálu mezi přijímačem a vysílačem! Proveďte kontrolu funkce přijímače a na vysílači proveďte TEST (viz. str.8)



- chyba bezdrátové komunikace mezi přijímačem a vysílačem. Proveďte kontrolu funkce přijímače a na vysílači proveďte TEST (viz. str.8)
- chyba měření teploty = vnitřní čidlo termostatu je poškozené, kontaktujte výrobce.

NEZÁMRZOVÝ REŽIM

Pokud teplota v místnosti klesne pod 3°C, tak BT52 automaticky vysílá příkaz k zapnutí kotle. Jakmile teplota stoupne o 0.5°C, vrátí se zpět do nastaveného režimu.

POPIS NASTAVENÍ PŘI POUŽITÍ GSM MODULU

Systém je možné rozšířit o GSM modul GST1 nebo GST2 (nejsou součástí - nutné dokoupit), který umožní dálkové ovládání termostatu přes mobilní telefon. Jednoduchými zprávami SMS ovládáme vytápění nebo získáváme informace o stavu termostatu. Pro správné uvedení do provozu je nutné dodržet následující postup:

- 1) Proveďte montáž a nastavení termostatu BT52 podle návodu.
- 2) U konstanty CONST18 nastavte volbu ANO (používat GSM) a dále nastavte CONST19 a CONST20 podle pokynů ze str.13.
- 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/50 Hz (na modulu se rozsvítí zelená a rozblíká oranžová LED).
- 5) Jakmile se oranžová dioda rozsvítí, otestujte správné připojení režim TEST (str.8) - k automatickému navázání spojení dojde vždy do 3 minut, bez použití funkce TEST.



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

TVAR ZPĚTNÝCH ZPRÁV Z TERMOSTATU

Zadana: xx.x	je teplota požadovaná (zadaná uživatelem)
Akt: xx.x	je aktuální teplota místnosti
Zapnuto Vypnuto	zapnutá topná soustava (On) vypnutá topná soustava (Off)
AUTO MANU OFF	termostat je v automatickém režimu AUTO termostat je v manuálním (ručním) režimu MANU termostat je trvale vypnutý
Sig: x	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
Out: xx.x	je aktuální teplota venkovního čidla (je-li použito u kotle)
E xxx	chybové hlášení, 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.)
LINE	signalizuje chybu OT linky
RF Err	signalizuje chybu bezdrátové komunikace mezi přijímačem a vysílačem
Noakcept!	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, viz.návod BT52 str.10) je automaticky zaslána „VAROVNÁ“ 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 19) a po 20s se hovor automaticky ukončí. SMS zprávou „Zavolej“ můžeme tuto funkci provést i dříve.

Náš tip! Jako úsporné řešení doporučujeme využít nabídku paušálních - např. dceřiných SIM karet s výhodným tarifem nebo jiných nízkých tarifů (bližší informace najdete u svého mobilního operátora):

TECHNICKÉ PARAMETRY

PŘIJÍMAČ

Napájení	přímo z komunikační linky OpenTherm (je možné použít externí zdroj AD05-Jack, není součástí balení)
Komunikační linka	dvojlinka
polarita	bez polarity
délka	do 50 m
Typ komunikace	obousměrná OpenTherm
Frekvence	433,92 MHz
Dosah	200 m (na volné ploše), 25 m (v zástavbě)
Stupeň krytí	IP20
Pracovní teplota	0°C až +40°C

VYSÍLAČ

Napájení	2x1,5 V alkal. tužkové baterie AA
Typ komunikace	obousměrná
Frekvence	433,92 MHz
Vf výkon	<10 mW
Dosah	200 m (na volné ploše), 25 m (v zástavbě)
Počet teplotních změn	na každý den 6 teplotních změn s různou teplotou
Minimální program.čas UT	10 minut
Minimální program.čas TUV	1 hod.
Rozsah nastavitelných teplot	3 až 39°C
Rozsah nastavitelných teplot UT	5 až 85°C
Rozsah nastavitelných teplot TUV	0, 10 až 65°C
Nastavení teplot	po 0,5°C
Minimální indikační skok	0,1°C
Přesnost měření	±0,5°C
Životnost baterií	1 až 3 roky podle typu použité baterie
Stupeň krytí	IP20
Pracovní teplota	0°C až +40°C

ZÁRUČNÍ LIST

(na výrobek je poskytována záruka 2 roky)

číslo výrobku:	datum prodeje:
	razítko prodejny:
kontroloval:	

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tímto ELEKTROBOCK CZ s.r.o. prohlašuje, že typ rádiového zařízení BT52 je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: www.elbock.cz



ELEKTROBOCK CZ s.r.o.

Blanenská 1763

Kuřim 664 34

Tel./fax: +420 541 230 216

Technická podpora (do 14h)

Mobil: +420 724 001 633

+420 725 027 685

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

www.elbock.cz