

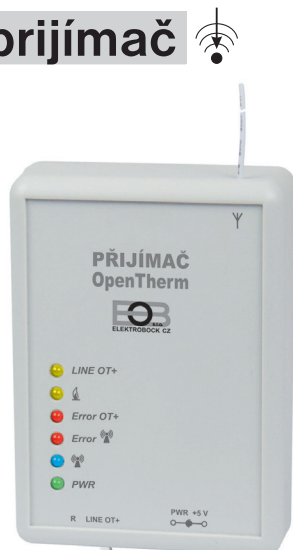
BEZDRÔTOVÝ PRIESTOROVÝ TERMOSTAT pre kotle s komunikáciou OpenTherm

BT52

Bezdrôtový termostat BT52 je určený pre riadenie plynových a elektrických kotlov, ktoré využívajú komunikačný protokol OpenTherm plus (OT+). Skladá sa z prijímacej časti (prijímača) a vysielačnej časti (vysielača), ktoré využívajú obojsmernú bezdrôtovú komunikáciu na frekvencii 433.92 MHz. Tento bezdrôtový variant umožňuje jednoduchú a rýchlu inštaláciu, odpadá tak práca a zdĺhavá inštalácia vedenia medzi termostatom a kotlom s prechodom cez podlažie. Prijímač je pripojený ku kotlu komunikačnou linkou OT. Po tejto linke dochádza k predávaniu dát a tiež k napájaniu prijímača. Prijímač získané dáta z kotla ihneď prenáša do vysielača, kde dochádza ku spracovaniu dát. Dôjde k vypočítaniu žiadanej vykurovacej vody a táto požiadavka sa zasiela naspäť do kotla.

prijímač

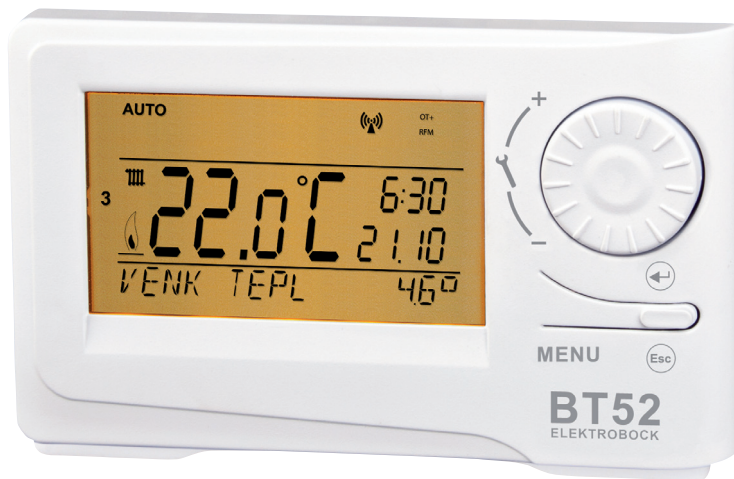
- Napájanie cez komunikačnú linku OT priamo z kotla (alebo externe adaptérom AD05 - je súčasťou balenia)
- Prijímač so systémom SAMOUČENIA KÓDOV a s pamäťou E-EPROM (uchová kód aj pri výpadku napätia).
- Vizuálna kontrola stavov pomocou farebných indikačných LED diód.
- Prijímač uchováva posledné nastavenie a v prípade poruchy bezdrôtového signálu, zabezpečí prevádzku kotla.



cca 25 m
cez jedno
podlažie



vysielač



- Možnosť umiestnenia termostatu (vysielača) podľa potreby.
- **Predvídavý systém** (inteligentný časovač) zaručuje určenú teplotu v požadovanom čase. Adaptívny regulátor vyhodnocuje teplotný gradient miestnosti a vie určiť čas nevyhnutne nutný k dosiahnutiu požadovanej teploty.
- **9 týždenných programov (voliteľné) pre ÚK** (6 teplotných zmien na deň).
- **1 týždenný program (voliteľný) pre TÚV** (3 časové úseky s rôznou teplotou).
- **Možnosť voľby typu regulácie:**
 - ekvitermická regulácia
 - ekvitermická regulácia s korekciou podľa vnútornej teploty
 - PI regulácia
- Zobrazenie informácií o prevádzkových hodinách pre ÚK/TÚV.
- Zobrazenie informácií o vonkajšej teplote.
- Zobrazenie informácií o teplote vykurovacej vody a modulačnom výkone.
- Zobrazenie ďalších informácií, ktoré posiela kotol do prijímača (prietok vody v litroch, teplota spiatocky atď. v závislosti na type kotla).
- Pamäť E-EPROM uchová všetky nastavenia neobmedzene dlho aj pri výpadku napájania.
- Možnosť ovládania cez GSM modul GST2 (možno dokúpiť).
- Automatický prechod na ZIMNÝ alebo LETNÝ čas.
- Automatická indikácia údržby kotla.
- Meraná teplota -9 až 39°C.
- Nezámrzový režim.
- Režim dovolenka a letný režim.
- Napájanie 2x1.5 V alkal. batérie

Popis BT52	.....	str.1
Obsah	.....	str.2
Vlastnosti BT52	.....	str.3
Funkcie	.....	str.3
Schéma uvedenia do prevádzky	.....	str.3
Prijímač BT52	.....	str.4
Montáž	.....	str.4
Bezdrôtový režim	.....	str.5
Kódovanie prijímača	.....	str.5
Vysielač BT52	.....	str.6
Popis ovládacích prvkov	.....	str.6
Umiestnenie batérií	.....	str.6
Demontáž vysielača	.....	str.6
Popis displeja	.....	str.7
Prevádzkové režimy (AUTO, MANU..)	.....	str.8
Nastavenie teplotných programov pre ÚK a TÚV	.....	str.9
Tabuľka voľných a prednastavených programov	.....	str.9
Nastavenie konštant CONST1 až CONST7	.....	str.10
CONST1 Voľba jazyka	.....	str.10
CONST2 Minimálna regulovaná teplota	.....	str.10
CONST3 Maximálna regulovaná teplota	.....	str.10
CONST4 Minimálna teplota vody vo vykurovacom systéme	.....	str.10
CONST5 Maximálna teplota vody vo vykurovacom systéme	.....	str.10
CONST6 Voľba typu regulácie	.....	str.10
CONST7 Regulačný interval PI regulácie	.....	str.10
Nastavenie konštanty CONST8	.....	str.11
CONST8 Pásmo proporcionality PI regulácie	.....	str.11
Nastavenie konštant CONST9 až CONST12	.....	str.12
CONST9 Ručná alebo automatická korekcia vykurovacej krivky	.....	str.12
CONST10 Izolácia budovy	.....	str.12
CONST11 Regulačný interval ekvitermickej regulácie	.....	str.12
CONST12 Rýchlosť reakcie ekvitermickej regulácie	.....	str.12
Nastavenie konštant CONST13 až CONST20	.....	str.13
CONST13 Predčasné zapnutie kúrenia	.....	str.13
CONST14 Letný režim	.....	str.13
CONST15 Voľba páry-nepáry týždeň	.....	str.13
CONST16 Korekcia teploty	.....	str.13
CONST18 Voľba ovládania pomocou GSM modulu	.....	str.13
CONST19 Nastavenie telefónneho čísla	.....	str.13
CONST20 Nastavenie PIN kódu použitej SIM karty	.....	str.13
Nastavenie konštant CONST21 až CONST27	.....	str.14
CONST21 Funkcia test	.....	str.14
CONST22 Zámok kláves	.....	str.14
CONST23 Kód kláves	.....	str.14
CONST24 Indikácia údržby kotla	.....	str.14
CONST26 Výber typu kotla	.....	str.14
CONST27 Heslo (proti zmene nastavenia)	.....	str.14
Ďalšie zobrazované informácie	.....	str.15
Chybové hlásenia	.....	str.16
Nezámrzový režim	.....	str.16
Pripojenie GSM modulu	.....	str.16
Ovládanie pri použití GSM modulu	.....	str.17
Technické parametre	.....	str.18

Pre jednoduchšiu orientáciu v návode je každá strana označená znakom časti termostatu, pre ktoré platí uvedené nastavenie:



PRIJÍMAČ



VYSIELAČ

VLASTNOSTI BT52

Pred použitím termostatu je nutné overiť, aké funkcie z protokolu OpenTherm využíva Vaše vykurovacie zariadenie (niektoré vykurovacie zariadenia nevyužívajú všetky funkcie protokolu OpenTherm)!

Protokol OpenTherm Plus/Lite (OT+/OT-): na základe tohoto protokolu prebieha obojsmerná komunikácia (OT+) medzi prijímačom termostatu a kotlom. Prijímač termostatu získava potrebné informácie (napr. o vonkajšej teplote), ktoré následne spracováva a predáva do vysielača. Zo získaných informácií o vonkajšej teplote, priestorovej teplote a nastavených konštánt, termostat znovu prepočítava žiadanú teplotu vody vykurovacieho systému, a tú predáva naspäť do kotla. Tento bezdrôtový systém komunikácie umožňuje optimálnu prevádzku kotla a vykurovacieho systému vrátane TUV, čím je dosiahnutá dlhšia životnosť kotla a vyššie úspory.

- ! Aby nedochádzalo k rušeniu a ovplyvňovaniu od ďalších BT52 v okolí, je každý termostat chránený vlastným unikátnym kódom, ktorý je uložený z výroby! Keďže celý systém pracuje na obojsmernej rádiovnej frekvencii 433.92 MHz dodržujte pokyny pri montáži a umiestnení termostatu podľa návodu!

FUNKCIE BT52

Ekvitermická regulácia

Ekvitermická regulácia s ručnou korekciou krivky

Ekvitermická regulácia s automatickou korekciou podľa vplyvu teploty v miestnosti

Korekcia vplyvu dynamiky budovy (pri ekvitermickej regulácii)

PI regulácia (bez ohľadu na vonkajšiu teplotu)

Predčasné zapnutie kúrenia (adaptívny regulátor vyhodnocuje teplotný gradient miestnosti a vie určiť čas nevyhnutne nutný k dosiahnutiu požadovanej teploty v danom čase)

Nastavenie minima a maxima teploty vody vo vykurovacom systéme

Program pre prípravu TUV (3 časové intervaly na deň)

Režim dovolenka (stála teplota po celý čas dovolenky)

Letný režim

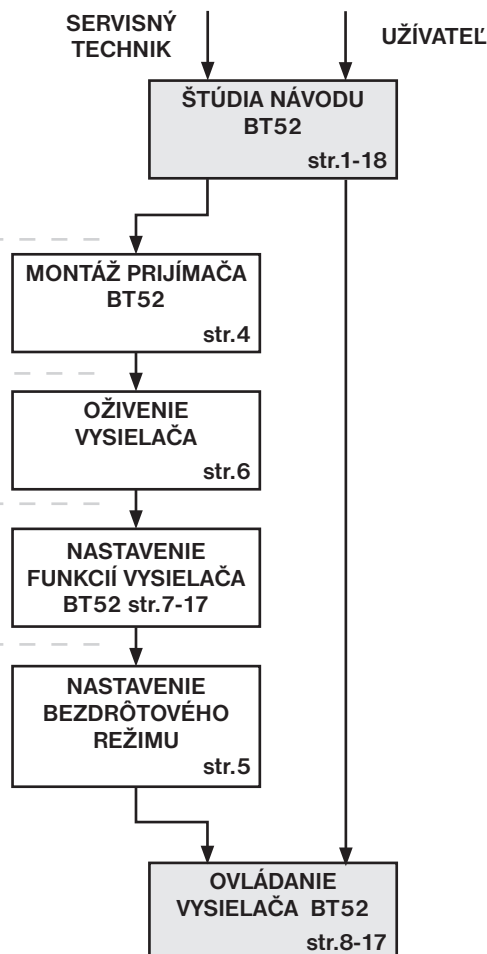
SCHÉMA UVEDENIA DO PREVÁDZKY BT52

Inštalujte prijímač podľa pokynov a zapojte cez komunikačnú linku ku kotlu (popr. pripojte externý adaptér).

Vysielač uveďte do prevádzky odstránením ochranného papierika pri batériách (displej je aktívny).

Nastavte hodiny, programy (PROG), konštanty (CONST) a pracovný režim (AUTO/MANU).

Z výroby je prijímač nakódovaný. Akonáhle sa na prijímači rozblíka červená dióda Error (🔴), vykonajte na vysielači TEST (viď str. 8). Pokiaľ nedôjde k prechodu do bezdrôtového režimu je nutné vykonať nakódovanie (pozri str.5)!



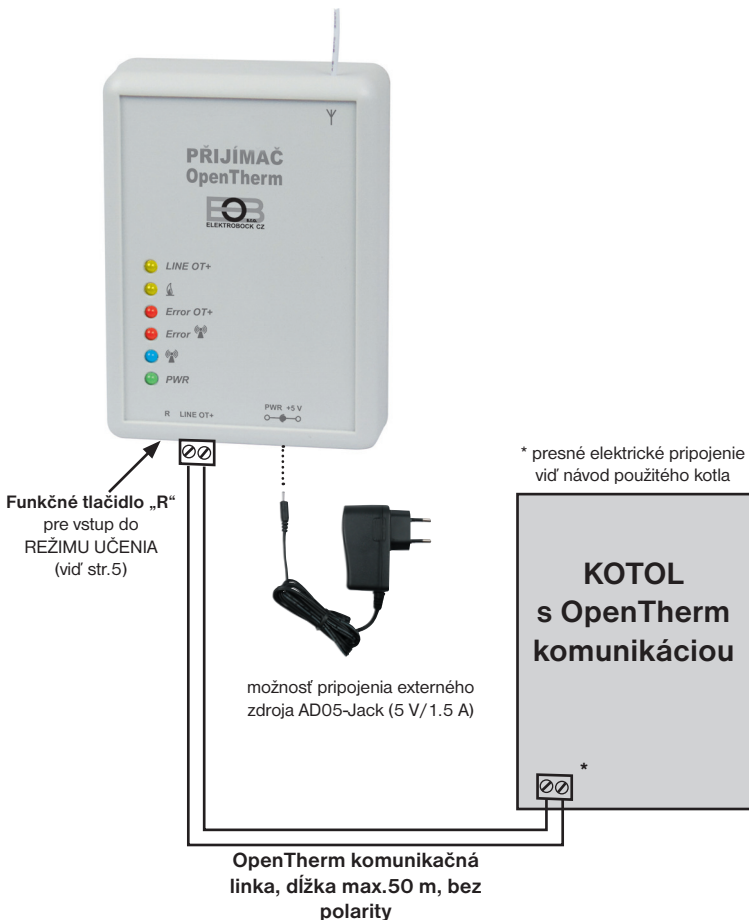


Prijímač BT52 je jednotka, ktorá sa pripája pomocou komunikačnej linky OpenTherm priamo ku kotlu. Jej funkcia je získavať od kotla potrebné informácie a predávať ich ďalej k vysielacej jednotke.

Montáž a uvedenie do prevádzky prijímača by mal vykonávať SERVISNÝ TECHNIK v súlade s nižšie popísaným postupom!

MONTÁŽ BT52- PRIJÍMAČ

LED diódy	Popis funkcií
● LINE OT+	BLIKÁ - indikuje funkčnú komunikáciu OT, začne blikať po pripojení komunikačnej linky OpenTherm a inicializáciou procesora
●	BLIKÁ - indikuje ohrev kotla (ÚK i TUV)
● Error OT+	BLIKÁ - indikuje chybu v kotli (napr. odpojenie externého snímača atď.)
● Error	BLIKÁ - indikuje chybu v bezdrôtovej komunikácii, pri prvom zapnutí začne blikať po inicializácii procesora (4 až 10 minút v závislosti na napájaní)
●	SVIETI - indikuje prebiehajúcu komunikáciu medzi prijímačom a vysielateľom
● PWR	SVIETI - indikácia pripojenia externého zdroja napájania AD05 (5 V / 1.5 A)
LED diódy	Zvláštne režimy
● Error	BLIKAJÚ STRIEDAVO - režim učenia kódu
●	
● Error	PREBLIKNE SÚČASNE - kód naučený
●	



Prijímač inštalujte na vhodné miesto, kde jeho činnosť nebude ovplyvnená rušivými vplyvmi. Inštalujte ho čo najďalej od veľkých kovových predmetov (min.0,5m) z dôvodu zlého prijmu signálu. Pri inštalácii dbajte na to, aby okolo prijímača neprechádzalo žiadne silnoprúdové vedenie.

1. Pripevníme prijímač BT52 na stenu pomocou obojstrannej lepiacej pásky.
2. Ku svorkovnici označenej LINE OT+ privedieme komunikačnú dvojlinku OT od kotla. Spustí sa inicializácia procesora žiadna dióda neblinká (tento jav môže trvať až 10 minút). **Odporúčame použiť externý zdroj AD05-Jack (je súčasťou balenia), ktorý zabezpečí trvalé napájanie prijímača a bezporuchovú prevádzku.**

Otestovanie bezdrôtového režimu

Akonáhle začne blikať červená dióda Error je možné, po sprevádzkovaní vysielateľa, vykonať test bezdrôtovej komunikácie. Na vysielateľ stlačte tl. **MENU** a otočením tl. „↖“, vyberte režim TEST a potvrdte tl. .

Otočením tl. „↖“, spustíte test.

Funkcia prijímača pri výpadku OT linky

- a) prijímač napájaný iba cez OT linku => Pri výpadku OT linky, prijímač stratí napájanie a nebude funkčný. Na vysielateľ sa objaví hlásenie „CHYBA VYSÍLÁNÍ“ objaví sa symbol „△“, a zmizne nápis „RFM“. Kotel bude pracovať podľa svojho termostatu!
- b) prijímač napájaný AD05 => Pri výpadku OT linky bude prijímač stále napájaný, žltá dióda LINE OT+ prestane blikať a do 4 minút zmizne symbol „OT+“ na vysielateľ!

Funkcia prijímača pri výpadku bezdrôtového spojenia s vysielateľom

- a) prijímač **má informáciu o vonkajšej teplote** od kotla => Automaticky prejde do ekvitermickej regulácie. Pokiaľ nebola nastavená, tak termostat automaticky vyberie krivku č.12 s posunom 2.5!
- b) prijímač **nemá informáciu o vonkajšej teplote** od kotla => Automaticky prejde do nezámrzového režimu, kedy 30 minút kúri na maximálnu teplotu danú v CONST 5 a 3 hodiny nekúri!

**Odporúčame, aby inštaláciu vykonávala osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou!
Pri neodbornom zásahu a poškodení, stráca výrobok záruku!**



Z VÝROBY JE TERMOSTAT NAKÓDOVANÝ, NIE JE NUTNÉ KÓD NASTAVOVAŤ!

Po správnom pripojení prijímača (pozri str.4) a sprevádzkovaní vysielača, otestujte bezdrôtové spojenie nasledovne:

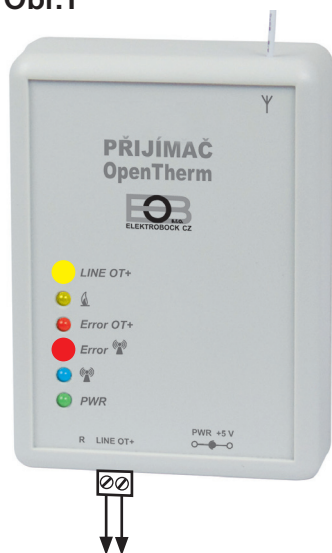
- 1, Vyčkajte až prebehne inicializácia procesoru prijímača a začne blikať červená dióda Error (🔴).
- 2, Na vysielači stlačte tl. **MENU** a otočením tl. „↖“, vyberte režim TEST a potvrdte tl. (↵).
Otočením tl. „↖“, spustíte test.
- 3, Na prijímači preblikne modrá dióda (🔵).
- 4, Pri správnom spojení sa na vysielači objavia symboly OT+ a RFM pre bezdrôtovú komunikáciu OT.

KÓDOVANIE PRIJÍMAČA

Pokiaľ sa nepodarilo vyššie uvedené otestovanie spojenia medzi prijímačom a vysielačom (na vysielači sa objavuje hlásenie CHYBA VYSÍLÁNÍ a symbol ⚠) je nutné vykonať nakódovanie.

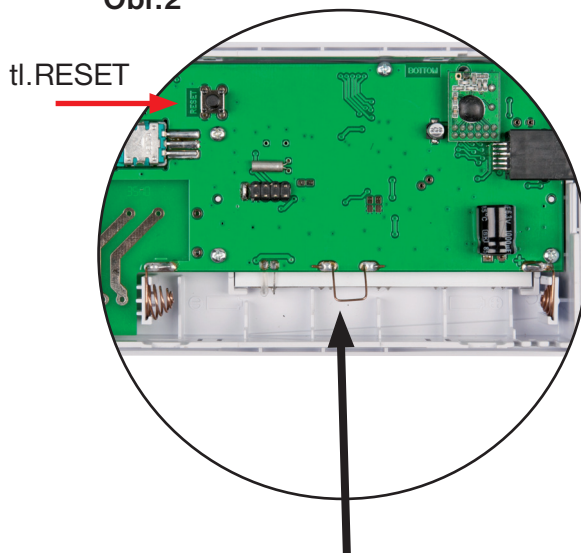
- 1, Vykonajte pripojenie prijímača obr.1 (pozri str.4) a a sprevádzkovanie vysielača obr.2 (viac na str.6).
- 2, Vyčkajte až prebehne inicializácia procesoru prijímača a začne blikať červená dióda Error (🔴) obr.1.
- 3, Na prijímači stlačte tl. **R** na 1s - 4s, diódy Error (🔴) a (🔴) začnú striedavo blikať - tzv. REŽIM UČENIA obr.3.
- 4, Na vysielači stlačte tl. **MENU** a otočením tl. „↖“, vyberte režim TEST a potvrdte tl. (↵). Otočením tl. „↖“, spustíte test (obr.4).
- 5, Diódy Error (🔴) a (🔴) na prijímači bliknú súčasne a tým je kód naučený obr.5.

Obr.1



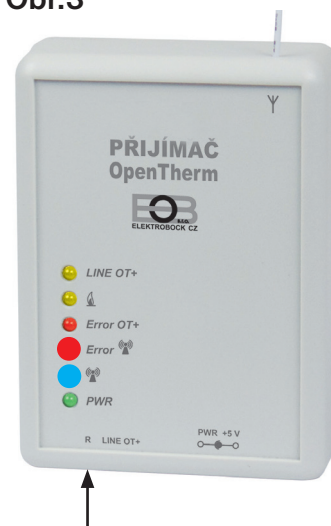
pripojte linku OT od kotla

Obr.2



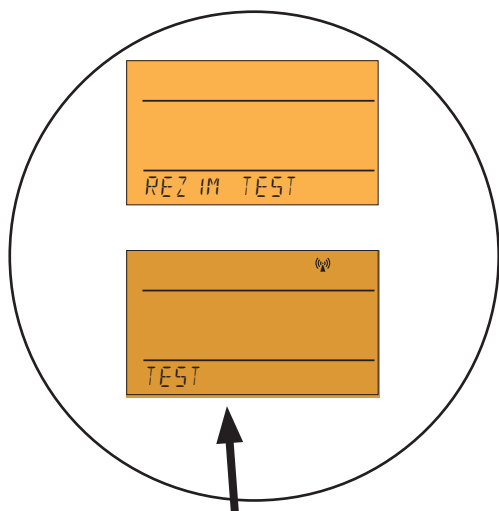
vložte batérie do vysielača

Obr.3



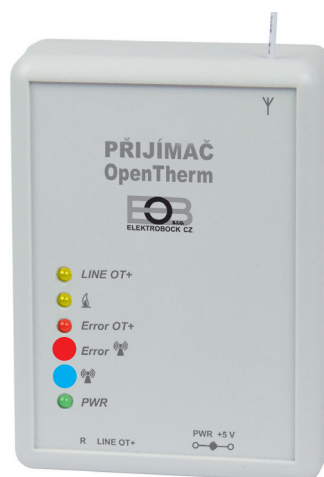
stlačte tl. **R** (1s až 4s) pre prechod do REŽIMU UČENIA (LED blikajú striedavo)

Obr.4



na vysielači vyberte režim TEST a otočením tl. „↖“, vykonajte test.

Obr.5



KÓD BOL NAUČENÝ (LED prebliknú súčasne)

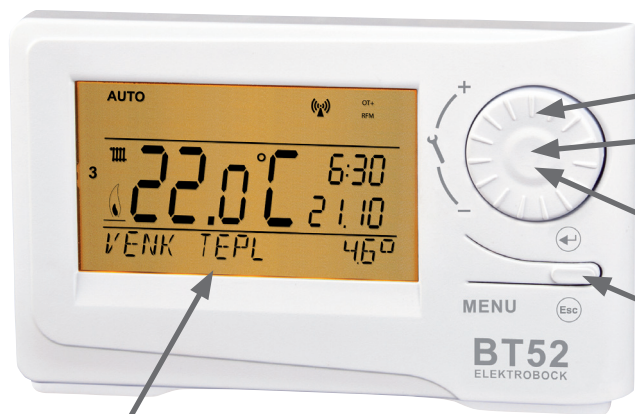


Vysielač BT52 je voľne prenosný a slúži k predávaniu požadovanej teploty do prijímača, ktorý túto požiadavku posieľa do kotla. Na prehľadnom displeji sa zobrazujú všetky aktuálne stavy, vrátane informácií zasielaných z kotla.

Oneskorenie medzi prenosmi dát je max. 2 min.

Nastavenie konštánt, programov a funkcií vykonávajte v súlade s nižšie popísaným postupom!

V bezdrôtovom režime je kotol plne riadený požiadavkami z vysielača!

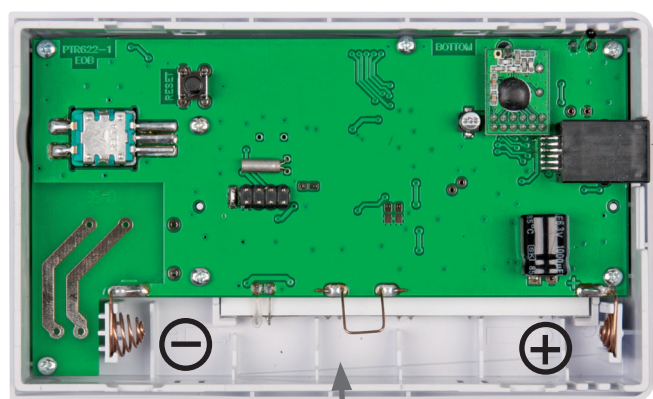
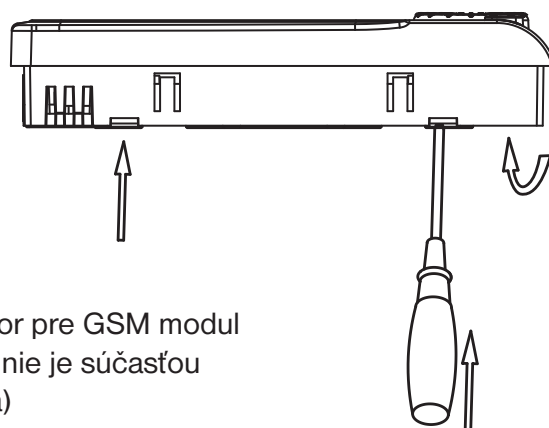


Ovládacie prvky

- otočením** = zmena nastavovanej hodnoty
- krátke stlačenie** = potvrdenie výberu (zápis)
= rýchla zmena požadovanej teploty alebo programu (str. 15),
zobrazenie ďalších informácií (str. 15)
- dlhé stlačenie** = krok späť (iba v režime CONST str.10-15)
- stlačenie** = vstup do hlavného menu alebo návrat o krok späť

Podsvietený displej
po stlačení ľubovoľného tlačidla dôjde k automatickému podsvieteniu na minimálne 5s.

Demontáž spodného krytu
od ovládacej časti



konektor pre GSM modul
(GST2 nie je súčasťou balenia)

priestor pre umiestnenie alkalických
batérií (2 x 1.5 V R6/AA)



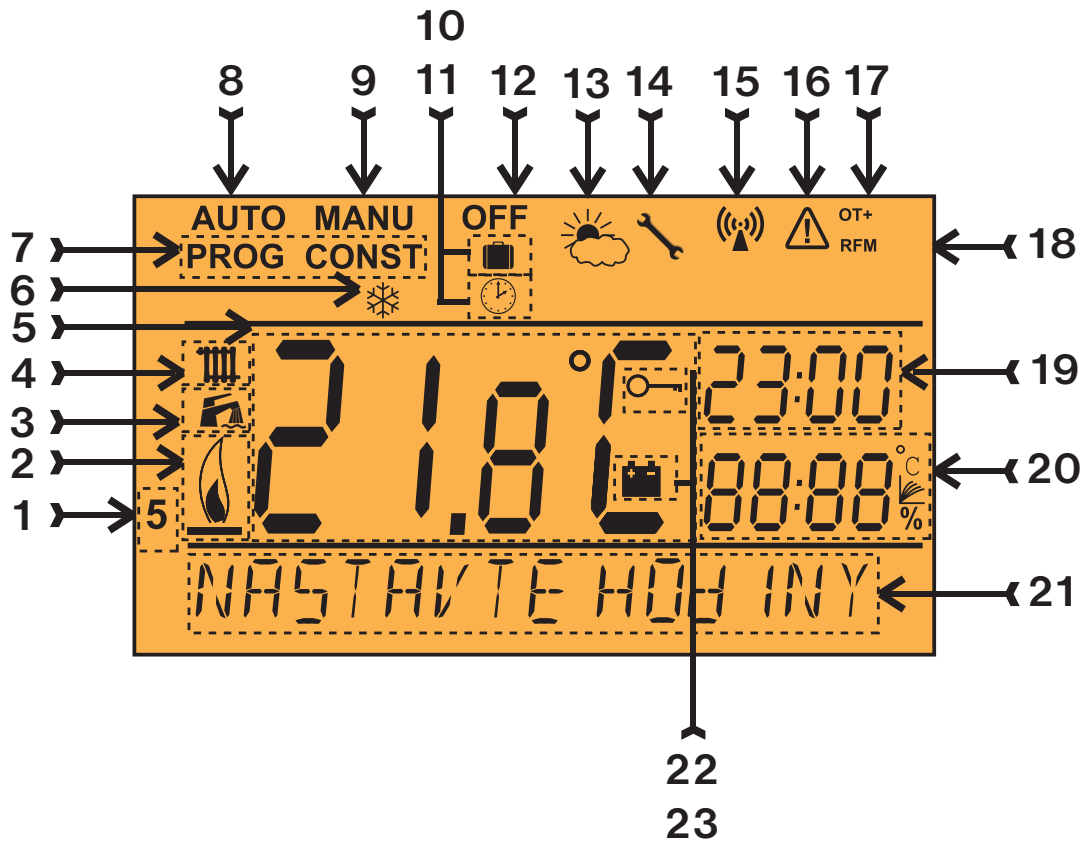
UMIESTNENIE BATÉRIÍ A ICH VÝMENA

- zložte ovládaciu časť od spodného krytu prístroja pozri „Demontáž“, odstránime ochranný papierik batérií a tým sa stane BT52 funkčný
- pri výmene batérií dbáme na správnu polaritu, ktorá je vyznačená v priestore pre batérie
- nutnosť výmeny batérií je indikovaná na displeji blikaním symbolu
- používajte vždy alkalické tužkové batérie 2x1.5 V typ AA!

Upozornenie: pri výmene batérií, ktorá bude dlhšia než 20 s je nutné znovu nastaviť hodiny!

(pozn.: BT52 je vybavený pamäťou E-EEPROM, ktorá uchová uložené dáta aj pri výpadku napätia)

! Použité batérie likvidujte v súlade s predpismi pre nakladanie s nebezpečnými odpadmi!



- | | |
|---|--|
| 1, Aktuálny deň (v režime Prog výber dní pre naprogramovanie) | 16, Chyba bezdrôtovej komunikácie |
| 2, Indikácia zapnutie kúrenia | 17, Indikácia komunikácie OpenTherm (OT+) |
| 3, Indikátor TUV | 18, Symbol bezdrôtovej komunikácie |
| 4, Indikátor ÚK | 19, Aktuálny čas |
| 5, Aktuálna teplota v miestnosti | 20, Aktuálny dátum/požadovaná teplota/modulačný výkon v % (v režime CONST napr. číslo ekvitermickej krivky, bližšie pozri str. 10) |
| 6, Nezámrazový režim | 21, Stavový riadok, ktorý sa dynamicky mení podľa bežiaceho procesu |
| 7, Režimy pre nastavenie programov (PROG) a konštánt (CONST) (str. 9 až str.15) | 22, Indikácia zámku klávesov |
| 8, Automatický režim (str.8) | 23, Indikácia slabej batérie |
| 9, Manuálny režim (str.8) | |
| 10, Režim dovolenka (str.8) | |
| 11, Režim nastavenia hodín | |
| 12, Trvalé vypnutie (str.8) | |
| 13, Letný režim | |
| 14, Indikácia revízie kotla | |
| 15, Indikácia vysielania signálu | |



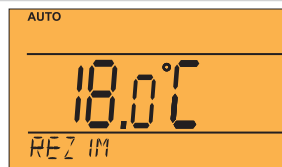
Uistite sa, či ste dôkladne naštudovali úvodnú časť návodu s popisom prístroja, uloženie batérií, funkcií tlačidiel a symbolov displeja (LCD)! Ďalšia časť je zameraná na vysvetlenie základných režimov a na nastavenie dôležitých parametrov pre správnu funkciu vysielača BT52.

Prvým stlačením ktoréhokoľvek tlačidla dôjde k aktivácii podsvietenia displeja. Ďalším krátkym stlačením tl. "MENU" vstúpíte do hlavného menu, kde je možný výber prevádzkových režimov.

AUTO (z výroby nastavený týždenný program Pr3, pozri str.9)

Termostat pracuje podľa nastaveného týždenného programu (tento program je možné meniť, podrobný popis pozri PROG str.9).

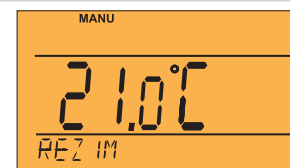
Stlačte 2 x tl. "MENU", otočením tl. "↖" vyberte režim AUTO a potvrdte tl. "↻".



MANU (z výroby nastavená teplota 21°C)

Termostat pracuje podľa nastavenej teploty až do ďalšej ručnej zmeny.

Stlačte 2 x tl. "MENU", otočením tl. "↖" vyberte režim MANU a potvrdte tl. "↻".



OFF (udrzuje sa nezámrazová teplota 3 °C - nemožno meniť)

Termostat je vypnutý až do ďalšej ručnej zmeny režimu.

Stlačte 2 x tl. "MENU", otočením tl. "↖" vyberte režim OFF a potvrdte tl. "↻".



DOVOLENKA

Termostat udrzuje nastavenú teplotu do nastaveného dátumu a zvoleného času.

Po uplynutí nastaveného času sa vráti automaticky späť do posledného zvoleného režimu pred dovolenkou AUTO / MANU.

Stlačte 2 x tl. "MENU", otočením tl. "↖" vyberte režim a potvrdte tl. "↻".

Postupne nastavte teplotu, ktorú má termostat udržiavať počas dovolenky, čas a dátum návratu z dovolenky. Otočením tl. "↖" vykonajte zmenu hodnôt a stlačením tl. "↻" vždy potvrdte. Po nastavení, stlačte tl. "Esc" pre návrat do základného zobrazenia.

Pozn.: dovolenku je možné kedykoľvek zrušiť výberom iného režimu AUTO alebo MANU.

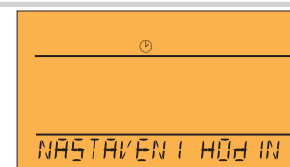


NASTAVENIE HODÍN

Nastavenie aktuálneho času a dátumu.

Stlačte 2 x tl. "MENU", otočením tl. "↖" vyberte režim HODINY a potvrdte tl. "↻".

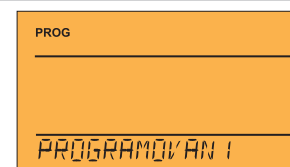
Otočením tl. "↖" vykonajte zmenu hodnôt a stlačením tl. "↻" vždy potvrdte (nastavovaný údaj vždy bliká), tl. "Esc" sa vrátite späť do menu.



PROG (PROGRAMOVANIE)

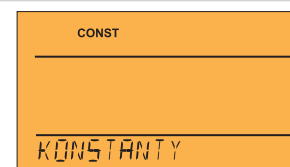
Je možné nastaviť 9 týždenných programov pre ÚK (6 teplotných zmien na deň).

Programy Pr 1 a Pr 2 sú prázdne, Pr 3 až Pr 7 sú prednastavené z výroby. PrU a PrL sú tiež prednastavené z výroby a sú určené pre voľbu PÁRNY/ NEPÁRNY týždeň (viac na str.13). Ďalej je možné nastaviť 1 týždenný program pre TÚV (viď str.9).



CONST (NASTAVENIE KONŠTÁNT)

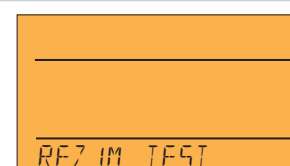
Služi pre nastavenie parametrov regulácie a ďalších funkcií termostatu (napr. predčasné zapnutie kúrenia, korekcia teploty, výber typu kotla, letný režim atď.).



TEST (OTESTOVANIE SPOJENIA S PRIJÍMAČOM)

Pre otestovanie bezdrôtového spojenia medzi vysielačom a prijímačom. Stlačte tl. "MENU" a otočením tl. "↖", vyberte režim TEST a potvrdte tl. "↻".

Otočením tl. "↖", spustíte test.



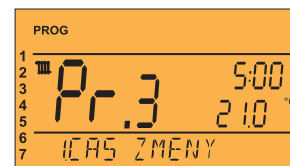


Zmena nastavenia programu pre ÚK:

Stlaďte 2 x tl. "MENU", otočením tl. "↖" vyberte režim PROG a potvrdte tl. "↵". Na displeji bliká číslo zvoleného programu. Otočením tl. "↖" vyberte program, ktorý chcete upraviť a potvrdte tl. "↵". Otočením tl. "↖" vyberte dni pre naprogramovanie (je možné programovať deň po dni alebo 1-5=Po-Pia, 6-7=So-Ne a 1-7=Po-Ne) a potvrdte tl. "↵". Rozbliká sa **1.čas zmeny**, otočením tl. "↖" nastavte čas (min. krok je 10 minút) a potvrdte tl. "↵". K tomuto času nastavte otočením tl. "↖" teplotu a opäť potvrdte tl. "↵". Na LCD sa objaví **2.čas zmeny**. Postupujte rovnakým spôsobom ako u prvého nastavenia zmien. Takto je možné nastaviť **až 6 teplotných zmien na deň**. Pre posun o jeden krok späť stlaďte krátko tl. "Esc", pre návrat do základného zobrazenia stlaďte tl. "Esc" dlho.

Po zmene prednastaveného programu prekontrolujte či všetky nastavené zmeny zodpovedajú Vaším požiadavkám!

Nie je podmienkou využívať v jednom dni všetkých šesť zmien!



Zmena nastavenia programu pre TUV:

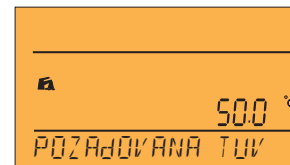
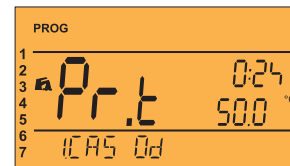
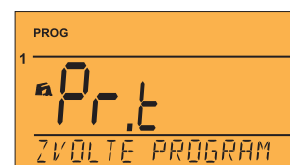
V programe pre TUV (Prt) je možné nastaviť 3 časové úseky s rôznymi teplotami (min. krok je 1 hod.).

Stlaďte 2 x tl. "MENU", otočením tl. "↖" vyberte režim PROG a potvrdte tl. "↵". Na displeji bliká číslo zvoleného programu. Otočením tl. "↖" vyberte program **Pr t** a potvrdte tl. "↵". Otočením tl. "↖" vyberte počet dní pre naprogramovanie je možné programovať deň po dni alebo 1-5=Po-Pia, 6-7=So-Ne a 1-7=Po-Ne) a potvrdte tl. "↵". Rozbliká sa **1.čas od**, otočením tl. "↖" nastavte čas zopnutia a potvrdte tl. "↵". Objaví sa údaj **1.čas do**, otočením tl. "↖" nastavte čas vypnutia a potvrdte tl. "↵". K tomuto času nastavte otočením tl. "↖" teplotu a opäť potvrdte tl. "↵". Na LCD sa objaví **2.čas od**. Postupujte rovnakým spôsobom ako pri prvom nastavení zmien. Takto je možné nastaviť **až 3 teplotné zmeny na deň**. Pre posun o jeden krok späť stlaďte krátko tl. "Esc", pre návrat do základného zobrazenia stlaďte tl. "Esc" dlho.

Ak si prajete len dočasne zmeniť teplotu TUV využite možnosť krátkodobej zmeny teploty TUV:

Stlaďte 4x tl. "↵", objaví sa údaj o požadovanej teplote TUV nastavenej v programe pre TUV (Prt). Otočením tl. "↖" vykonajte zmenu požadovanej teploty a stlaďte tl. "Esc" pre návrat do hlavného menu.

0 = vypnuté, rozsah **10 až 65 °C po 1°C**.



Tabuľka teplotných programov pre ÚK a TUV

Programy prednastavené z výroby: Pr3 až Pr7 (pro ÚK), PrU a PrL (pre ÚK a sú určené pre voľbu PÁRNY/ NEPÁRNY týždeň, viac na str.13), posledný program Prt (pro TUV). Všetky programy možno meniť podľa potreby.

program 1	1	2	3	4	5	6
Pondelok						
Utorok						
Streda						
Štvrtok						
Piatok						
Sobota						
Nedeľa						

program 2	1	2	3	4	5	6
Pondelok						
Utorok						
Streda						
Štvrtok						
Piatok						
Sobota						
Nedeľa						

Program t voliteľný - pre dohrev TUV									
Intervaly	OD	DO	°C	OD	DO	°C	OD	DO	°C
Pondelok									
Utorok									
Streda									
Štvrtok									
Piatok									
Sobota									
Nedeľa									

Prednastavený program pre TUV :
celý týždeň (1-7) celý deň (0-24) teplota 50 °C.

Prednastavené programy pre ÚK (Pr.: údaj 5/21 znamená, že o 5-tej hodine je požadovaná teplota 21°C):

program 3	1	2	3	4	5	6
Pondelok	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Utorok	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Streda	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Štvrtok	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Piatok	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Sobota	07/21	21/18				
Nedeľa	07/21	21/18				

program 4	1	2	3	4	5	6
Pondelok	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Utorok	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Streda	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Štvrtok	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Piatok	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Sobota	07/21	18/22	22/18			
Nedeľa	07/22	18/23	22/19			

program 5	1	2	3	4	5	6
Pondelok	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Utorok	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Streda	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Štvrtok	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Piatok	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Sobota	08/21	18/22	22/18			
Nedeľa	08/21	18/22	22/18			

program 6	1	2	3	4	5	6
Pondelok	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Utorok	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Streda	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Štvrtok	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Piatok	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Sobota	07/21	18/23	22/18			
Nedeľa	07/21	18/23	22/18			

program 7	1	2	3	4	5	6
Pondelok	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Utorok	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Streda	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Štvrtok	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Piatok	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Sobota	08/22	18/24	22/18			
Nedeľa	08/22	18/24	22/18			

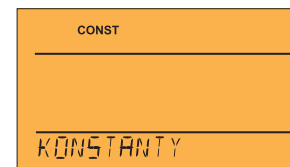
program U	1	2	3	4	5	6
Pondelok	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Utorok	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Streda	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Štvrtok	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Piatok	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Sobota	07/21	17/23	22/19			
Nedeľa	07/21	17/23	22/19			

program L	1	2	3	4	5	6
Pondelok	08/23	21/18				
Utorok	08/23	21/18				
Streda	08/23	21/18				
Štvrtok	08/23	21/18				
Piatok	08/23	21/18				
Sobota	08/23	21/18				
Nedeľa	08/23	21/18				

CONST (KONŠTANTY)

Nastavenie parametrov regulácie.

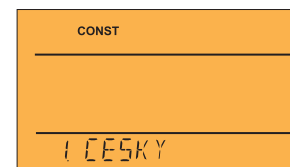
Stlačte 2 x tl. "MENU", otočením tl. "↖" vyberte režim CONST a potvrdte tl. "⊕".



1. CESKY (z výroby nastavená čeština)

Výber jazyka (CZ/PL/EN/DE/RU/SK).

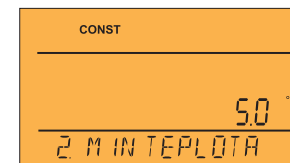
Otočením tl. "↖" vyberte jazyk a potvrdte tl. "⊕".



2. MINIMÁLNA REGUL. TEPLOTA (z výroby nastavená 5°C)

Hranica teploty, pod ktorú nemožno nastaviť požadovanú teplotu pri programovaní. Volíme v rozsahu **od 3°C do 10°C** (po 0.5°C).

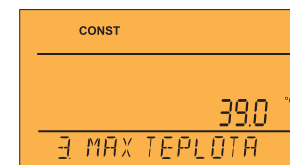
Otočením tl. "↖" nastavte hodnotu a potvrdte tl. "⊕".



3. MAXIMÁLNA REGUL. TEPLOTA (z výroby nastavená 39°C)

Hranica teploty, nad ktorú nemožno nastaviť požadovanú teplotu pri programovaní. Volíme v rozsahu **od 15°C do 39°C** (po 0.5°C).

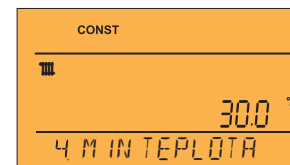
Otočením tl. "↖" nastavte hodnotu a potvrdte tl. "⊕".



4. MINIMÁLNA TEPLOTA ÚK (z výroby nastavená 30°C)

Určuje spodnú hranicu požadovanej teploty vykurovacej vody, vypočítanú termostatom, kedy kotol môže začať kúriť. Táto konštanta zamedzuje zbytočnému zapaľovaniu kotla. Voliteľný rozsah **5.0 °C až 50.0°C** (po 1.0°C).

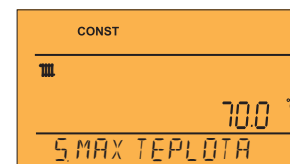
Otočením tl. "↖" nastavte hodnotu a potvrdte tl. "⊕".



5. MAXIMÁLNA TEPLOTA ÚK (z výroby nastavená 70°C)

Určuje hornú hranicu požadovanej teploty vykurovacej vody, vypočítanú termostatom, ktorú kotol nesmie prekročiť. Rozdiel medzi min. a max. teplotou musí byť väčší ako 8 °C. Voliteľný rozsah **13.0 °C až 85.0°C** (po 1.0°C).

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

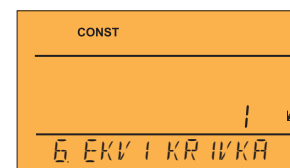
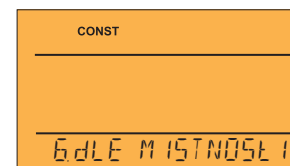


6. VOĽBA TYPU REGULÁCIE (z výroby nastavená „dLE MISTNOSTI“)

dLE MISTNOSTI = **PI regulácia** (podľa vnútornej teploty), termostat kúri v závislosti na teplote v referenčnej miestnosti. Je nutné nastaviť parametre PI regulácie konštanty č.7 a 8!

1 - 60 = **EKVITERMICKÁ regulácia**, číslo 1 až 60 zodpovedá požadovanej vykurovacej krivke (pozri str.11). Pri voľbe ekvitermickej regulácie dbajte na pokyny uvedené pri grafe vykurovacích kriviek.

Otočením tl. "↖" vyberte typ regulácie a potvrdte tl. "⊕".



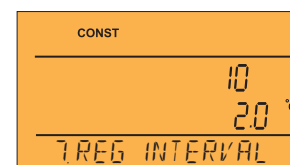
VOĽBA PI REGULÁCIE, KONŠTANTA č.6 NASTAVENÁ „ dLE MISTNOSTI“ :

7. REGULAČNÝ INTERVAL PI REGULÁCIE (z výroby nastavené 10 minút)

Volí sa podľa teplotnej zotrvačnosti objektu. Optimálne nastavenie býva 10 až 15 min. Voliteľný rozsah **5 min až 20 min** (po 1 min).

Dĺžka intervalu v minútach ovplyvňuje rozkmitanie systému. Čím bude táto hodnota nižšia, tým je väčšie riziko oscilácií.

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

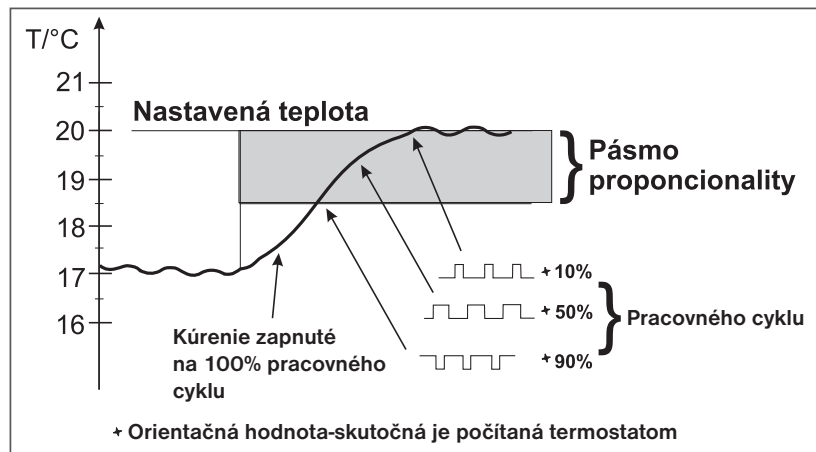
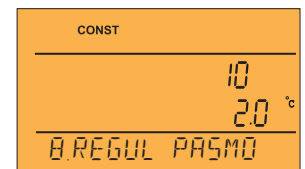


8. REGULAČNÉ PÁSMO PI REGULÁCIE (z výroby nastavené 2 °C)

Iba pri voľbe PI regulácie (konštanta 6 = bez ekvitermy). Tzv. „pásmo proporcionality“ udáva, od kedy začne termostat obmedzovať teplotu ÚK (kedy začína PI regulácia).

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

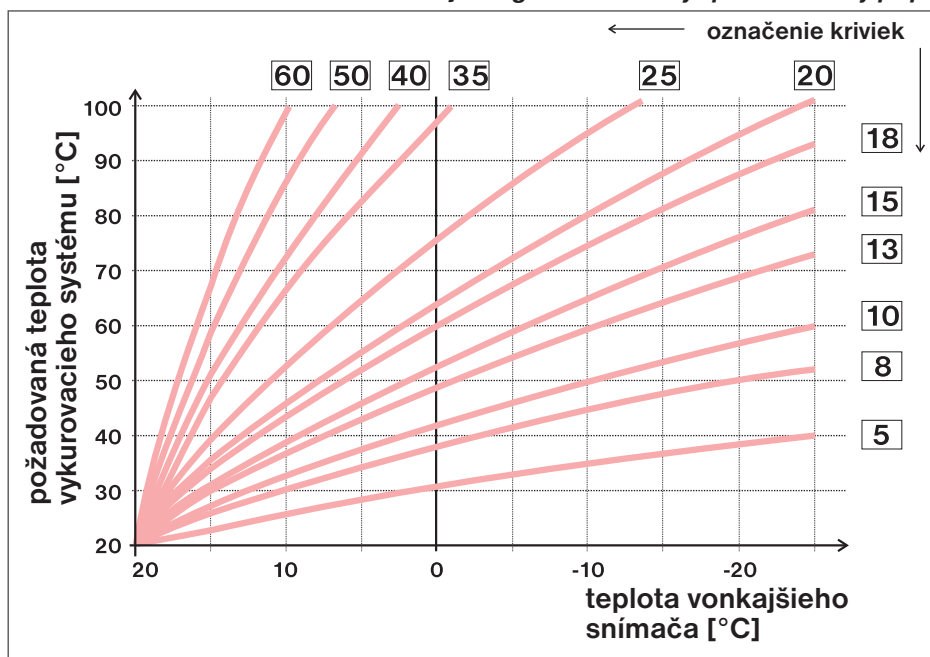
Otočením tl. “ \ ” nastavte hodnotu a potvrdte tl. “ ⊕ ”.



VOLBA EKVITERMICKEJ REGULÁCIE, KONŠTANTA Č.6 NASTAVENÁ KRIVKA „1-60“ :

Pri voľbe tejto regulácie musí byť nainštalovaný vonkajší snímač, ktorý je súčasťou kotla!

Ekvitermicke reguláciu je vhodné voliť pre rozsiahle objekty, kde nie je možné určiť referenčnú miestnosť. Princípom ekvitermickej regulácie je optimalizácia teploty vody vykurovacieho systému v závislosti na vonkajšej teplote. Túto závislosť vyjadrujú uvedené ekvitermicke krivky (pre požadovanú teplotu miestnosti 20 °C), podľa ktorých volíme požadovanú teplotu vody vykurovacieho systému. Termostat vypočíta teplotu vykurovacej vody podľa zvolenej ekvitermickej krivky, ktorú následne posieľa do kotla. Kotol potom reguluje teplotu vykurovacej vody na požadovanú hodnotu. Je nutné voliť strmosť krivky podľa vykurovacieho systému, aby nedochádzalo k trvalému prekurovaniu alebo nedokurovaniu objektu. Voľba správnej krivky pre daný systém je dlhodobou záležitosťou a je nutné testovať systém pri rôznych vonkajších teplotách! Vnútnú teplotu v miestnostiach je vhodné upravovať napr. reguláciou termostatickými hlaviciami. Teplota vody vykurovacieho systému je obmedzená min. a max. hranicami, ktoré sú nastavené v konštantách č.4 a 5! Pri tejto regulácii musí byť pri kotle vždy pripojený vonkajší snímač!



Ak zvolíte požadovanú teplotu miestnosti inú než 20 °C, termostat vypočítava automatický posun krivky podľa nasledujúcej rovnice, kde koeficient je 1:

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

...kde posun, je posun vypočítanej teploty vykurovacieho systému v °C, požadovaná teplota je nastavená teplota pre miestnosť a koeficient je hodnota nastavená v konštantе č.9 (str.12)

Pozn.: najčastejšie používaná krivka v našich podmienkach býva cca 9-11 pre nízko teplotné systémy a cca 15-17 pre klasické vykurovacie systémy.



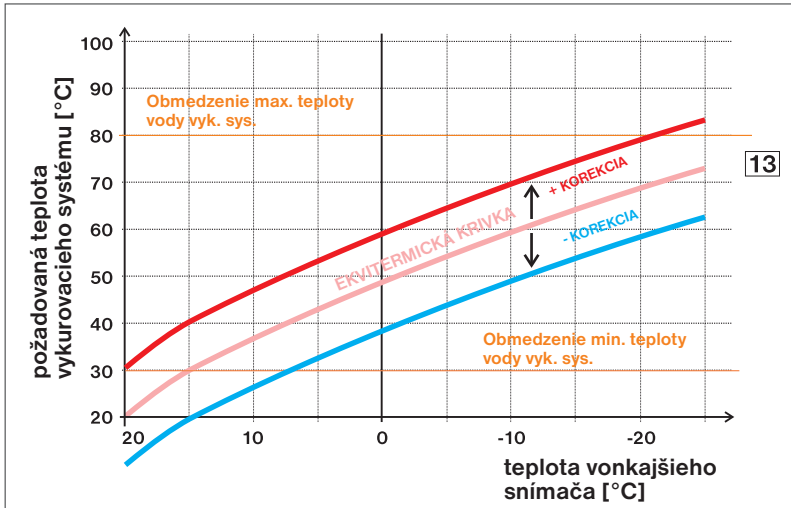
Pre názornejší výber ekvitermických kriviek a parametrov odporúčame:

<https://history.elektrobock.cz/Equitherm>

9. POSUN K KRIVKY (z výroby nastavená hodnota 5)

1 - 20 = ručná korekcia podľa koeficientu, použijeme ak teplota nie je stále podľa Vašich požiadaviek (po 0.5).

Pri voľbe ručnej korekcie nastavujete koeficient posunu vykurovacej krivky, kde pri rôznych požadovaných teplotách v referenčnej miestnosti docielite reguláciu vykurovacej vody podľa aktuálnej vonkajšej teploty (vzorec pozri str.11).



Príklad opisuje voľbu ekvitermickej krivky č.13 (ružová) a jej vypočítanú korekciu s koeficientom 5 (pre požadované teploty v miestnosti 24°C a 16°C). Docielime tak optimálne nastavenie systému, kde teplota vody vykurovacieho systému je regulovaná podľa aktuálnej vonkajšej teploty. Výpočet posunu podľa vzorca:

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

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

Tzn. podľa grafu, pri vonkajšej teplote -10°C bude teplota vykurovacej vody cca 70°C (pri požiadavku pre miestnosť 24°C) a cca 50°C (pri požiadavku pre miestnosť 16°C).

AUTO = automatická korekcia, podľa vnútornej teploty nameranej v referenčnej miestnosti. Túto voľbu môžeme použiť až po správne zvolenej ekvitermickej krivke!

Pri tejto regulácii je automaticky korigovaná vykurovacia krivka v závislosti ako na vonkajšej teplote, tak na aktuálnej teplote v referenčnej miestnosti, kde je umiestnený termostat. Tým je dosiahnutá vyššia teplotná pohoda vo vykurovanom priestore, optimálna prevádzka vykurovacieho systému a tým aj vyššie úspory! Pri tejto regulácii musí byť pri kotle **vždy pripojený vonkajší snímač** a konštanta č.9 musí byť nastavená na „AUTO“!

Otočením tl. " \ " vyberte korekciu a potvrdte tl. " ⊕ ".

10. IZOLÁCIA BUDOVY (z výroby nastavená „stredná“)

Rýchlosť zmeny teploty v miestnosti pri častých výkyvoch vonkajšej teploty je závislá na konštrukcii a izolácii budovy. Touto konštantou možno rýchlosť zmeny teploty zohľadniť podľa typu vykurovanej budovy (iba pri ekvitermickej regulácii).

spatna = neizolovaná budova, reaguje rýchlo na zmeny vonkajšej teploty

stredni = izolovaná budova, reaguje pomalšie na zmeny vonkajšej teploty

dobra = dobre izolovaná budova, reaguje najpomalšie na zmeny vonkajšej teploty

Otočením tl. " \ " nastavte typ a potvrdte tl. " ⊕ ".

11. REGULAČNÝ INTERVAL EKVITERMICKEJ REGULÁCIE (z výroby 10 minút)

Volí sa podľa teplotnej zotrvačnosti objektu. Optimálne nastavenie býva 10 až 15 min.

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

Dĺžka intervalu v minútach ovplyvňuje rozkmitanie systému. Čím bude táto hodnota nižšia, tým je väčšie riziko oscilácií.

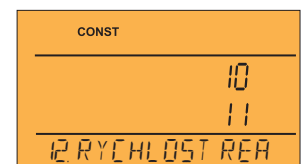
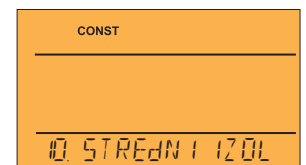
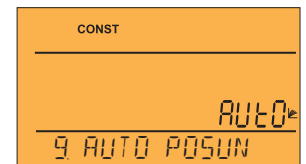
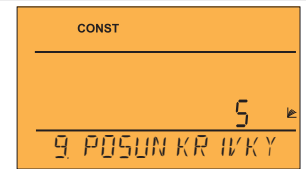
Otočením tl. " \ " nastavte hodnotu a potvrdte tl. " ⊕ ".

12. RÝCHLOSŤ REAKCIE (z výroby nastavená hodnota 11)

Aktívne iba pri voľbe ekvitermickej regulácie s automatickou korekciou podľa vnútornej teploty! Určuje ako rýchlo sa dosiahne požadovaná teplota. Voliteľný rozsah **1 až 16** (po 1).

Pri rýchlosti reakcie 1 sa dochádza k požadovanej teplote pozvoľna, čo zamedzuje možnosť prekmitu, ale požadovaná teplota sa dosiahne neskôr. Pri rýchlosti reakcie 16 dôjde pri zmene požadovanej teploty k okamžitému rozkúreniu až na požadovanú teplotu, ale vzniká prekmitnutie.

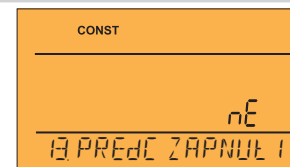
Otočením tl. " \ " nastavte hodnotu a potvrdte tl. " ⊕ ".



13. PREDČASNÉ ZAPNUTIE KÚRENIA (z výroby nastavené NIE)

Táto funkcia Vám zaručí požadovanú teplotu v požadovaný čas. Nemusíte premýšľať, kedy zapnúť kúrenie, aby ráno pri vstávaní bolo teplo a pritom sa nekúrilo zbytočne dlho dopredu. Stačí nastaviť teplotný program v režime Prog a aktivovať túto funkciu. Termostat si počas dvoch dní prevádzky zistí tepelné konštanty miestnosti a potom spína kúrenie s dostatočným predstihom. Doba predčasného zapnutia je obmedzená na maximálne 2 hod.

Otočením tl. " \ " nastavte ÁNO/NIE a potvrdte tl. " ⊕ " .

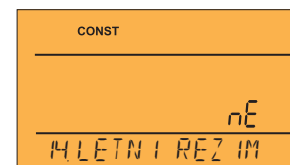


14. LETNÝ REŽIM (z výroby nastavené NIE)

V tomto režime nie je povolené zapnutie kúrenia. Využitie je predovšetkým v období leta, kedy nie je nutné kúriť. Po aktivácii tohto režimu sa na displeji objaví symbol " ☁ " .

Pozn.: protizámrazová ochrana (3 °C) a funkcie TÚV sú stále funkčné. V tomto režime nie je možné meniť teplotu a nastaviť režim dovolenka!

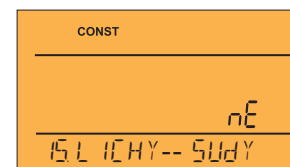
Otočením tl. " \ " nastavte ÁNO/NIE a potvrdte tl. " ⊕ " .



15. VOĽBA PÁRNY-NEPÁRNY TÝŽDEŇ (z výroby nastavené NIE)

Pri voľbe „ÁNO“ dôjde k automatickému striedaniu programov PrU a PrL, podľa toho aký je týždeň (párny / nepárny). Toto nastavenie je výhodné napr. pri smennej prevádzke (každý týždeň sú rôzne požiadavky na tepelnú pohodu v objekte).

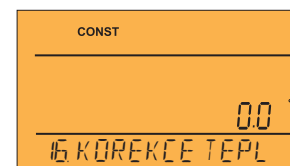
Otočením tl. " \ " nastavte ÁNO/NIE a potvrdte tl. " ⊕ " .



16. KOREKCIA TEPLoty (z výroby nastavené 0 °C)

Služi pre korekciu teploty meranej termostatom. Nastavenie je nutné vykonávať až po 12-tich hodinách prevádzky, kedy dôjde k ustáleniu teploty vnútorného snímača. Zmerajte teplotu v miestnosti teplomerom, ak sa teplota bude líšiť od teploty na termostate, nastavte korekciu v rozmedzí **od -5°C do +5°C**.

Otočením tl. " \ " nastavte korekciu a potvrdte tl. " ⊕ " .



18. POUŽÍVAŤ GSM (z výroby nastavené NIE)

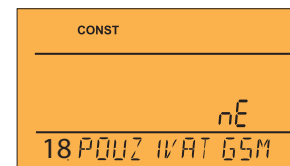
Touto konštantou volíme možnosť ovládania termostatu cez GSM modul.

NE gsm modul nie je povolený

ANO gsm modul povolený, je nutné nastaviť CONST 19, 20!

Otočením tl. " \ " nastavte ÁNO/NIE a potvrdte tl. " ⊕ " .

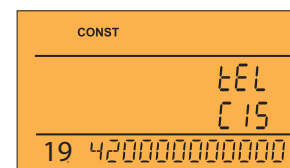
Pozn.: Pokiaľ zvolíte ÁNO a modul nepripojíte, objaví sa na LCD v základnom zobrazení upozornenie „GSM NEPRIPOJENO“. Ovládanie GSM modulom je podrobne popísané v návode GST2.



19. NASTAVENIE TELEFÓNNEHO ČÍSLA

Túto konštantu možno nastaviť pokiaľ je CONST18 =ÁNO, tým určíme možnosť pripojenia GSM modulu pre ovládanie mobilným telefónom. **Nastavujeme telefónne číslo v medzinárodnom formáte (421123456789), na ktoré majú byť odosielané spätné SMS správy o stave termostatu.**

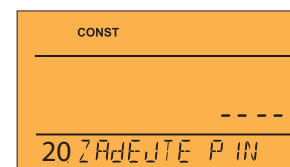
Otočením tl. " \ " nastavte postupne telef. číslo, každé nastavenie potvrdte tl. " ⊕ " .



20. NASTAVENIE PIN KÓDU

Túto konštantu možno nastaviť pokiaľ je CONST18=ÁNO, tým určíme možnosť pripojenia GSM modulu pre ovládanie mobilným telefónom. **Nastavujeme PIN kód SIM karty, ktorá je vložená do modulu GST2.**

Otočením tl. " \ " nastavte postupne 4 čísla, každé nastavenie potvrdte tl. " ⊕ " .



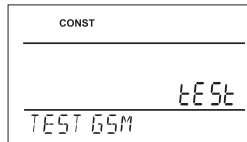
21. TEST

Odporúčame použiť pri prvom použití termostatu pre overenie bezdrôtovej komunikácie!

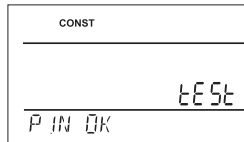
Otočením tl. "↖" sa spustí test a dôjde k niekoľkonásobnému zapnutiu/vypnutiu výstupného relé (na LCD sa objavia nápisy ZAPNUTO/ VYPNUTO). Tl. "⊕" sa zobrazí ďalšia konštanta, pre návrat do hlavného menu stlačte tl. "ESC".

Pri zapojení GSM modulu, slúži k overeniu zadania správneho PIN kódu.

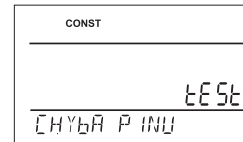
Po zapojení GSM modulu podľa postupu na str.16 otočte tl. "↖", na LCD sa objaví nasledujúce hlásenie:



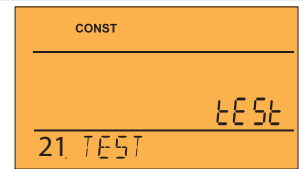
Prebieha kontrola pripojenia modulu.



Modul je pripojený a PIN je správne zadané.



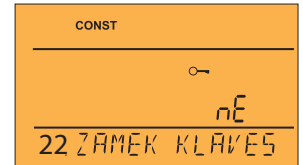
Chybné zadané PIN, vykonajte reset vysielачa a znova opakujte pripojenie.



22. ZÁMOK KLÁVES (z výroby nastavené NIE)

Slúži na zablokovanie ovládacích prvkov. Slúži ako ochrana proti nežiadúcej manipulácii cudzou osobou.

Otočením tl. "↖" nastavte ÁNO/NIE a potvrdte tl. "⊕".

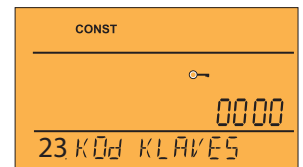


23. KÓD KLÁVES

Túto konštantu možno nastaviť pokiaľ je CONST22 = ÁNO. Slúži na zadanie kódu, ktorým bude možné aktivovať ovládacie prvky. Nastavujeme kombináciu 4 čísel (v rozmedzí 0 až9). K uzamknutiu kláves dôjde do 1 minúty (po vstupe do základného zobrazenia), na LCD je zobrazený symbol "☰".

Pri stlačení tl. "⊕" alebo "ESC" sa na LCD objaví výzva na zadanie kódu kláves, po zadaní správneho kódu je možné vykonávať akékoľvek zmeny (ovládacie prvky sú opäť funkčné).

Otočením tl. "↖" nastavte postupne 4 čísla, každé nastavenie potvrdte tl. "⊕".



VÁS KÓD

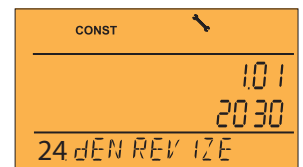
DOPORUČENIE: - kód klávesov si zaznamenajte do tabuľky

- zrušenie kódu je možné voľbou NIE v CONST22 alebo uvedením termostatu do továrenského nastavenia (tl. reset, umiestnené vnútri ovládacej časti + tl. "ESC")

24. UPOZORNENIE NA REVÍZIU KOTLA (z výroby nastavené 1.1.2049)

Nastavíme dátum, kedy chceme byť informovaní o nutnosti predpísaného servisu kotla. V požadovanom termíne sa na spodnom riadku LCD zobrazí "NUTNA UdRZbA" a symbol "↖" (údaj zrušíme zadaním nového dátumu pre budúcu údržbu kotla!).

Otočením tl. "↖" nastavte postupne deň, mesiac a rok, každé nastavenie potvrdte tl. "⊕".

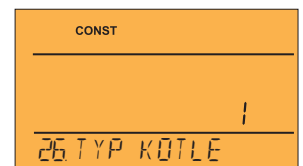


26. TYP KOTLA (z výroby nastavené 1)

Možnosť výberu kotla, ktorý má upravenú OT komunikáciu.

- | | |
|---|-----------------|
| 1 - univerzálne (vyhovuje väčšine typov kotlov) | 5 - Viessmann |
| 2 - Thermona plynové kotly | 6 - Dakon |
| 3 - Thermona elektro kotly | 7 - De-Dietrich |
| 4 - Ferolli | 8 - ACV |

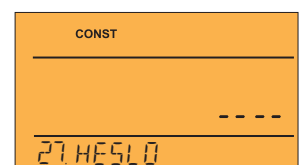
Otočením tl. "↖" vyberte typ kotla a potvrdte tl. "⊕".



27. HESLO (z výroby nenastavené)

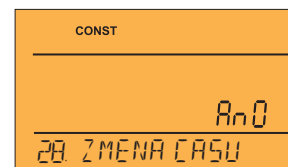
Slúži na zablokovanie konštánt súvisiacich s nastavením danej regulácie. **Výhodné pre servisných technikov. Po zadaní číselného kódu nemôže užívateľ meniť konštanty č.6,7,8,9,10,11,12 a 26.** Pri vstupe do režimu CONST a listovaní v konštantách sa u blokováných konštánt objaví znak kľúča „☰“, pri otočení tl. "↖" bude vyžadované heslo! Ak nie je heslo zadané, konštanty zostanú zamknuté. Pre ďalší pokus o odomknutie je nutné opustiť režim CONST a znovu nalistovať zamknutú konštantu.

Otočením tl. "↖" nastavte postupne štyri čísla, každé nastavenie potvrdte tl. "⊕".



28. ZMENA ČASU (z výroby nastavené ÁNO)

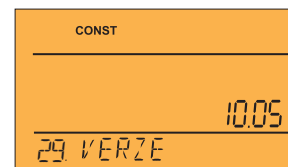
Pokiaľ je AnO, tak dochádza k automatickej zmene LETNÉHO/ZIMNÉHO času podľa kalendára. Nemusíte strážiť kedy sa mení čas, termostat sa postará o automatické nastavenie času pre dané obdobie.



29. VERZIA (obnovenie továrenského nastavenia)

Verzia firmwaru, len informatívny údaj.

Ak dlho stlačíte (cca na 3 s) tl. "Esc", na LCD sa krátko objaví nápis RESET a termostat sa vráti do továrenského nastavenia!



ĎALŠIE INFORMÁCIE

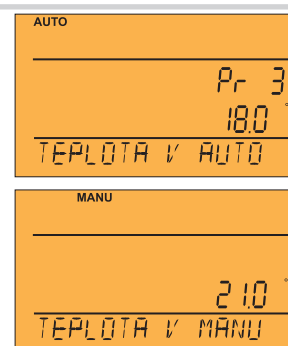
Postupným stlačením tl. "⊕" v režimoch AUTO/MANU možno získať ďalšie informácie, ktoré kotol predáva do termostatu (pozor tieto informácie môžu byť rôzne v závislosti na type kotla):

RÝCHLA ZMENA POŽADOVANEJ TEPLoty/ PROGRAMU

Stlačte 2x tl. "⊕", na displeji sa rozblíka údaj o požadovanej teplote. Otočením tl. "↖" vykonajte zmenu požadovanej teploty a stlačte tl. "⊕" pre ďalšie informácie alebo "Esc" pre návrat do hlavného menu.

V režime **AUTO** bude zmena trvať do ďalšej zmeny danej programom. V tomto režime sa môže rovnakým spôsobom vykonať výber iného programu.

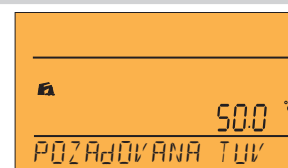
V režime **MANU** bude zmena trvalá.



KRÁTKODOBÁ ZMENA POŽADOVANEJ TEPLoty TÚV

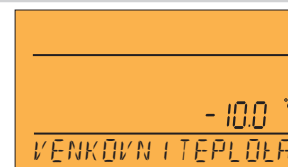
Stlačte 4x tl. "⊕", na LCD sa objaví údaj o požadovanej teplote TÚV nastavenej v programe pre TÚV (Prt). Otočením tl. "↖" vykonajte zmenu požadovanej teploty a stlačte tl. "Esc" pre návrat do hlavného menu.

0 = vypnuté, rozsah **10 až 65 °C po 1°C**.



INFORMÁCIA O VONKAJŠEJ TEPLote

Informácia o aktuálnej vonkajšej teplote. **Podmienkou je pripojený snímač pri kotle!**



INFO O TEPLote ÚK A MODULAČNOM VÝKONE

Pozadovana ÚK = vypočítaná teplota ÚK podľa zvolenej ekvitermickej krivky, bez ohľadu na min. a max. možnú teplotu vody ÚK.

Aktualni ÚK = aktuálna teplota vody ÚK

Modul.vykon = modulačný výkon kotla v %

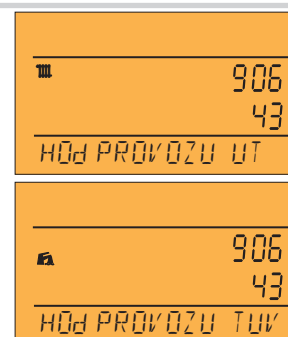


HODINY PREVÁDZKY ÚK A TÚV

Údaj o prevádzkových hodinách kotla pre vykurovanie ÚK a TÚV. Údaj na LCD znamená 906 hodín 43 minút (max. údaj 9999 hodín 999 minút).

Vynulovanie hodín:

Po zobrazení prevádzkových hodín otočte tl. "↖" doľava (proti smeru hodinových ručičiek).



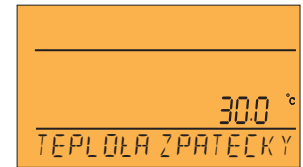
PRIETOK

Zobrazenie informácie o prietoku vody v litroch za minútu (v ÚK).



TEPLOTA SPIATOČKY

Pokiaľ to kotol umožňuje, je na tejto pozícii zobrazená teplota spiatocky do kotla.



CHYBOVÉ HLÁSENIA



Pokiaľ dôjde k odpojeniu alebo prerušeniu komunikačnej linky medzi termostatom a kotlom, na LCD sa zobrazí „**OdPOJENA LINKA**“ (pri prvom pripojení musí byť termostat cca 30 min. spojený cez linku OT s kotlom).

Pokiaľ dôjde k odpojeniu batérií vo vysielači na viac ako 20s, je nutné nastaviť dátum a čas, ale konštanty a programy zostávajú naďalej v termostate zachované!

V tomto prípade sa na poslednom riadku displeja zobrazuje upozornenie „**NASTAVTE HOdINY**“

Protokol OpenTherm umožňuje zasielanie chybových hlásení z kotla do termostatu, ktoré sú rôzne dôležité. BT52 tieto hlásenia vypisuje na poslednom riadku displeja:

- **E xxx**, kde **xxx** nadobúda hodnoty **001 až 255**. Tento typ chýb sa môže meniť podľa výrobcu kotla, preto je nutné kontaktovať servisného technika alebo výrobcu. Ide o chyby napr.: zlý odťah spalín, chyba snímača vonkajšej teploty atď.

- **CHYBA AKTUAL UT** - teplota ÚK = od kotla neprišla informácia o aktuálnej teplote ÚK, kontaktujte servis kotla.

- **CHYBA VYSILANI** = pri výpadku bezdrôtového signálu medzi prijímačom a vysielačom! Vykonajte kontrolu funkcie prijímača a na vysielači vykonajte TEST (pozri str.8)



- chyba bezdrôtovej komunikácie medzi prijímačom a vysielačom. Vykonajte kontrolu funkcie prijímača a na vysielači vykonajte TEST (pozri. str.8)

- chyba merania teploty = vnútorný snímač termostatu je poškodený, kontaktujte výrobcu.

NEZÁMRZOVÝ REŽIM

Pokiaľ teplota v miestnosti klesne pod 3°C, tak BT52 automaticky vysiela príkaz k zapnutiu kotla. Akonáhle teplota stúpne o 0.5°C, vracia sa naspäť do nastaveného režimu.

POPIS NASTAVENÍ PRI POUŽITÍ GSM MODULU

Systém je možné rozšíriť o GSM modul GST2 (nie je súčasťou - nutné dokúpiť), ktorý umožní diaľkové ovládanie termostatu cez mobilný telefón. Jednoduchými správami SMS ovládame vykurovanie alebo získavame informácie o stave termostatu. Pre správne uvedenie do prevádzky je nutné dodržať nasledujúci postup:

1. Vykonajte montáž a nastavenie termostatu BT52 podľa návodu.
2. Pri konštante CONST18 nastavte voľbu ANO (používať GSM) a ďalej nastavte CONST19 a CONST20 podľa pokynov zo str.13)
3. Do modulu GST2 vložte aktivovanú SIM kartu.
4. Prepojte termostat a GSM modul pomocou dátového kábla (súčasť balenia GST2) a pripojte napájací zdroj GSM modulu k el. sieti 230 V/50 Hz (na module sa rozsvieti zelená a rozblíka oranžová LED).
5. Akonáhle sa oranžová dióda rozsvieti, otestujte správne pripojenie, režim TEST (str.8) - k automatickému nadviazaniu spojenia dôjde vždy do 3 minút, bez použitia funkcie TEST.



Stav	informácia o stave vykurovacej sústavy
Auto	nastavenie režimu AUTO, termostat bude pracovať podľa posledného nastaveného teplotného programu
Manu	nastavenie režimu MANU, termostat bude trvalo udržiavať poslednú nastavenú teplotu
Vyp	vypnutie vykurovacej sústavy, pre zrušenie funkcie možno použiť správy <i>Teplota xx</i> alebo <i>Auto</i> alebo <i>Manu</i>
Teplota xx	zmena požadovanej teploty (je možné zadávať iba celé čísla a musia byť v rozmedzí povolených maximálnych a minimálnych teplôt)
Zavolej	spätné zavolanie

xx = hodnota teploty v °C (vždy dvojmiestne číslo, napr. 05)

- !** Pre odosielanie a prijímanie spätných správ je možné použiť akýkoľvek typ mobilného telefónu!!
! Pokiaľ má telefón možnosť nastavení veľkosti (formátu) písma, tak vždy pri písaní správ používajte STREDNÚ veľkosť (možnosť troch veľkostí písma) alebo VELKÚ veľkosť (možnosť dvoch veľkostí písma).

TVAR SPÄTNÝCH SPRÁV Z TERMOSTATU

Zadana: xx.x	je teplota požadovaná (zadaná užívateľom)
Akt: xx.x	je aktuálna teplota miestnosti
Zapnuto Vypnuto	zapnutá vykurovacia sústava (On) vypnutá vykurovacia sústava (Off)
AUTO MANU OFF	termostat je v automatickom režime AUTO termostat je v manuálnom (ručnom) režime MANU termostat je trvalo vypnutý
Sig: x	určuje veľkosť signálu v mieste umiestnenia modulu, kde x sú hodnoty v rozsahu 0 až 5: 0..nemožno určiť alebo nedetekovaný žiadny signál 1..najhoršia úroveň 5..najlepšia úroveň signálu
Out: xx.x	je aktuálna teplota vonkajšieho snímača (ak je použitý pri kotle)
E xxx	chybové hlásenie, kde xxx nadobúda hodnoty 001 až 255 (tento typ chýb sa môže meniť podľa výrobcu kotla, preto je nutné kontaktovať servisného technika alebo výrobcu, jedná sa o chyby napr.: zlý odťah spalín, chyba snímača vonkajšej teploty atď.)
LINE	signalizuje chybu OT linky
RF Err	signalizuje chybu bezdrôtovej komunikácie medzi prijímačom a vysielačom
Noakcept!	signalizuje chybu (zlý formát SMS atď.)

xx.x = hodnota teploty v °C

SPÄTNÉ SPRÁVY SÚ ODOSIELANÉ DO 3 MINÚT!

Pozn.: Pokiaľ dôjde k prekročeniu min./max. teploty v miestnosti (nastavené CONST 2 a 3, pozri návod BT52 str.10) je automaticky zaslaná „VAROVNÁ“ SMS správa v tvare Stav.

Info: Pri použití predplatennej karty je nutné vykonať raz za 3 mesiace platený hovor. Tento hovor sa vykoná automaticky (za 80 dní v dobe od 16 do 21 hodín) na telefónne číslo uvedené v termostate (CONST 19) a po 20s sa hovor automaticky ukončí. SMS správou „Zavolej“ môžeme túto funkciu vykonať aj skôr.

Náš tip! Ako úsporné riešenie odporúčame využiť ponuku paušálnych - napr. dcérskych SIM kariet s výhodnou tarifou alebo iných nízkych taríf (bližšie informácie nájdete u svojho mobilného operátora):

TECHNICKÉ PARAMETRE

PRIJÍMAČ	
Napájanie	priamo z komunikačnej linky OpenTherm (je možné použiť externý zdroj AD05-Jack, je súčasťou balenia)
Komunikačná linka polarita dĺžka	dvojlinka bez polarity do 50 m
Typ komunikácie	obojsmerná OpenTherm
Frekvencia	433.92 MHz
Dosah	200 m (na voľnej ploche), 25 m (v zástavbe)
Stupeň krytia	IP20
Pracovná teplota	0°C až +40°C

VYSIELAČ	
Napájanie	2x1.5 V alkal. tužkové baterie AA
Typ komunikácie	obojsmerná
Frekvencia	433.92 MHz
Vf výkon	<10 mW
Dosah	200 m (na voľnej ploche), 25 m (v zástavbe)
Počet teplotných zmien ÚK	na každý deň 6 teplotných zmien s rôznou teplotou
Počet teplotných zmien TÚV	na každý deň 3 teplotné zmeny s rôznou teplotou
Minimálny program. čas ÚK	10 minút
Minimálny program. čas TÚV	1 hod.
Rozsah nastaviteľných teplôt	3 až 39°C
Rozsah nastaviteľných teplôt ÚK	5 až 85°C
Rozsah nastaviteľných teplôt TÚV	0, 10 až 65°C
Nastavenie teplôt	po 0.5°C
Minimálny indikačný skok	0.1°C
Presnosť merania	±0.5°C
Životnosť batérií	1 až 3 roky podľa typu použitej batérie
Stupeň krytia	IP20
Pracovná teplota	0°C až +40°C

ZÁRUČNÝ LIST	
(na výrobok je poskytovaná záruka 2 roky)	
číslo výrobku:	dátum predaja:
	pečiatka:
kontroloval:	

EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE

ELEKTROBOCK MTF s.r.o. týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu BT52 je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné znenie EÚ vyhlásenia o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: www.elbock.cz



Distribútor:
ELEKTROBOCK SK s.r.o.
 Sladová 1, Bratislava 821 05
 Tel.: +421 911 454 446
 Technická podpora (do 14h)
 Mobil: +420 724 001 633
 +420 725 027 685

V prípade záručného a pozáručného servisu, zašlite výrobok na adresu distribútora.

www.elektrobock.sk