

AVANSA 2007 TX


**BEZDRÁTOVÝ PROGRAMOVATELNÝ RADIOFREKVENČNÍ
DIGITÁLNÍ POKOJOVÝ TERMOSTAT**

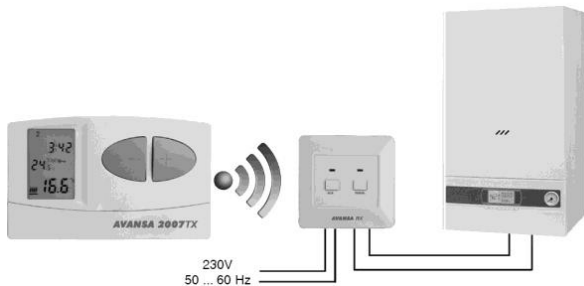


Návod k použití

OBECNÝ POPIS TERMOSTATU

AVANSA 2007 TX pokojový termostat s provozním zapínáním je vhodný pro regulaci většiny kotlů prodávaných v ČR. Je možné ho připojit ke kterémukoli plynovému kotli disponující přípojkou na pokojový termostat s dvojitým vedením nebo ke klimatizačnímu zařízení nezávisle na tom, zda tento disponuje 24V nebo 230V provozním napětím.

Přístroj je možné naprogramovat individuálně podle Vašich potřeb tak, aby se topný (chladicí) systém ve Vámi požadovaném čase a na Vámi požadovanou teplotu spustil a Váš byt, kancelář vytopil (zchladil) a kromě zajištění pohodlí přispěl i k snížení nákladů na energii. Zvláště na každý den v týdnu je možné vytvořit samostatný, od sebe nezávislý teplotní program. Denně je možno nastavit 1 pevný (PROG ) a 6 libovolně zvolitelných (PROG 1 – PROG 6) časů spínání (nastavitelné v 10 minutových intervalech) a v každém spínacím intervalu je možno nastavit libovolně zvolenou teplotu (nastavitelné v 0,5°C-vých intervalech).



Přístroj sestává ze dvou jednotek. Z jedné přenosné regulační jednotky (termostat) a z jedné přijímací jednotky, která slouží k ovládání kotle. Spojení mezi termostatem a přijímačem zajišťují radiofrekvenční vlny, proto není třeba vybudovat vedení mezi termostatem a kotlem. Obě jednotky jsou výrobcem přednastaveny, aby fungovaly na stejné frekvenci. Termostat a přijímač disponují vlastním bezpečnostním kódem. Z toho důvodu nemohou neznámé, vnější rádiové signály narušit bezpečné fungování zařízení.

Namontování přijímací jednotky, připojení a sladění s termostatem viz. v 9. kapitole.

V zájmu zvýšení životnosti baterií termostat nevyzařuje stále, ale po 8 minutách opakuje aktuální zapínací pokyn. Tak i po případném výpadku proudu je zajištěno řízení topení (nebo chlazení).

Přemístitelnost termostatu má níže uvedené výhody:

- Není nutné vybudovat vedení, což je výhodné hlavně při rekonstrukci starých budov,
- Optimální umístění termostatu je možné zvolit během používání,
- Jeho používání je výhodné i v takových případech, kdy máme zájem termostat použít v jednotlivých časových úsecích dne v různých místnostech (např. přes den v obýváku, ale večer v ložnici).

Snímač zabudovaný v termostatu má ve volném prostranství dosah cca. 50 m. Tato vzdálenost se v budově může významně zkrátit a to hlavně v případech, kdy se mezi rádiové vlny dostanou železné konstrukce nebo železobetonové stěny.

Spínací citlivost termostatu je možno nastavit na $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ nebo na $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (základní výrobní nastavení) nebo na $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$. Tím se rozumí rozdíl teploty, který je mezi nastavenou hodnotou a skutečnou měřenou teplotou při zapnutí. V případě základního výrobního nastavení (spínací citlivost $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, provoz topení) např. když nastavená hodnota na termostatu je 20°C , tak přístroj zapne při teplotě $19,8^{\circ}\text{C}$ nebo pod ní, respektive při $20,2^{\circ}\text{C}$ nebo nad ní kotel vypne. V provozu chlazení termostat zapíná přesně opačně. Změnu výrobně nastavené spínací citlivosti $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ viz. v *bodě 2*.

Termostat je vybaven funkcí pro ochranu čerpadla. Tato funkce slouží k zamezení ucpání čerpadla. Zapíná kotel každý den o 12,00 hodině na jednu minutu v tom případě, že kotel nebyl zapnutý podle programu (např. ve letním období) více než 24 hodin. Pro aktivaci ochranné funkce čerpadla viz *bod 2.5*.

Vámi zakoupený radiofrekvenční termostat je v případě potřeby rozšiřitelný i zásuvkou typu **AVANSA TX**, pomocí níž je bez jakékoliv montáže a jednoduše možné ovládání jakéhokoliv elektrického zařízení (napr. kotel, čer-

padlo, tepelný zřič, atd.) provozovaného na 230V (50 Hz, max .10A). (Pro podrobné informace navštivte naši internetovou stránku.)

Zobrazené symboly na displeji:



1. UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJE

Termostat **AVANSA 2007 TX** je volně přenosný po bytě. V místnosti, v nichž se pravidelně nebo delší dobu zdržujete, je vhodné ho umístit tak, aby byl umístěn ve směru přirozeného proudění vzduchu v místnosti, nebyl však vystaven průvanu nebo nadměrným teplotním vlivům (např. sluneční záření, lednička, komín, atd.). Jeho optimální umístění je ve výšce 1,5 m nad úrovní podlahy. Umístit ho je možné buď na vlastní stojan, nebo jej namontovat na zeď.

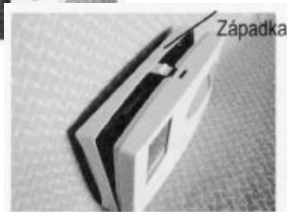
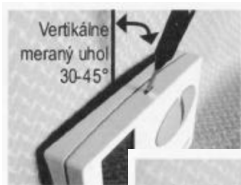
DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ! *Pokud jsou Vaše místnosti v bytě vybavené radiátorové ventily s termostatickými hlavicemi, vyměňte tyto radiátorové ventily s termostatickými hlavicemi za manuálně nastavitelné ovladače nebo jejich nastavte na maximální stupeň teploty v té místnosti, v níž hodláte termostat umístit. V opačném případě může termostatická hlavice narušit regulaci teploty v bytě.*

2. UVEDENÍ TERMOSTATU DO PROVOZU, ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ

2.1 Vložení baterií







Stiskem západky nacházející se na horní straně krytu termostatu oddělte zadní stranu termostatu podle obrázku.

Držák na baterie se nachází na vnitřní straně předního krytu. Vložte do držáku 2 ks **alkalických** tužkových baterií typu AA (typu LR6). Dbejte na správné vložení podle označených polarit. Po vložení baterií se na displeji objeví blikající symboly dne, hodin, čísla programu jakož i nastavena a měřená vnitřní teplota. (Pokud se zpráva nezobrazí této informace, můžete stisknout uvnitř krytu základní desky „**RESET**“). Na uvedení





termostatu do základní polohy stiskněte po vložení baterií tlačítko „**SET**“. Po stisknutí tlačítka „**SET**“ se blikání na displeji ukončí, termostat se dostane do výrobní základní polohy a může se začít s nastavováním.

2.2 Nastavení aktuálního data a času



Stiskněte tlačítko „**SET**“ a potom tlačítko „**DAY**“. Tehdy na displeji termostatu bliká pouze slabika aktuálního dne (při prvním spuštění slabika **MON** jako pondělí) a zobrazí se i hodina a minuty. Velkými tlačítky  nebo  nacházejícími se na předním krytu přístroje nastavte pořadové slabiku aktuálního dne (**Pondělí: MON, úterý: TUE, středa: WED** atd.). Stiskněte znovu tlačítko „**DAY**“. Slabika, která určuje den, přestane blikat a stane se trvale viditelným, zatímco číslice určující čas nadále blikají. Velkými tlačítky  nebo  nacházejícími se na předním krytu přístroje nastavte aktuální čas - hodinu. Stiskněte znovu tlačítko „**DAY**“. Číslo, které určuje hodinu, přestane blikat a stane se trvale viditelným, zatímco číslice určující minuty nadále blikají. Velkými tlačítky  nebo  nacházejícími

se na předním krytu přístroje nastavte aktuální čas - minuty. V případě, že si přejete nastavené údaje změnit, stiskněte opět tlačítko „**DAY**“, abyste se mohli vrátit na začátek nastavení. Ukončení nastavení údajů potvrďte stisknutím tlačítka „**SET**“. Stiskem tlačítka „**SET**“ se nastavené údaje uloží a přístroj se dostane do základní polohy. (Cca. po uplynutí 15 vteřin se nastavení automaticky potvrdí a displej přístroje se přepne do základní polohy).

2.3 Výměna provozu topení a chlazení

Máte možnost jednoduché výměny mezi provozními způsoby topení (základní výrobní nastavení) a chlazení. Přípojné body **1 (NO)** a **2 (COM)** výchozího relé termostatu se uzavírají v provozu topení pod nastaveným stupněm teploty, v provozu chlazení nad nastaveným stupněm teploty (s ohledem na nastavenou citlivost spínání). Uzavřený stav připojovacím bodů výstupových relé **1 (NO)** a **2 (COM)** se ukazuje na displeji v levém dolním rohu při topení s ikonou , a při chlazení s ikonou .

K výměně mezi provozy nejprve stiskněte tlačítko „**SET**“, aby



display přístroje byl na základní obrazovce. Poté stiskněte tlačítko „**SET**“ a držte stlačené, poté stiskněte i tlačítko „**COPY**“. Tehdy se na místě hodin objeví nápis, označující způsob provozu - topení („**HEAT**“) nebo chlazení („**Cool**“). Způsob provozu můžete měnit pomocí velkých tlačítek  a , nastavení můžete potvrdit stlačením tlačítka „**SET**“ (pokud do 15 vteřin není stisknuto žádné tlačítko, tehdy se nastavení potvrdí samo). Poté se na display přístroje vrátí základní obrazovka.

2.4 Nastavení citlivosti spínání (přesnost)

Pod citlivostí spínání se rozumí teplotní rozdíl, který je mezi nastavenou hodnotou a skutečně naměřenou teplotou při zapnutí. Čím menší je toto označující číslo, tím rovnoměrnější bude teplota místnosti, zvýší se komfort. Citlivost spínání neovlivní tepelnou ztrátu místnosti (budovy).

V případě požadavku vyššího komfortu je účelné zvolit spínací citlivost tak, aby byla zajištěna co největší rovnoměrnost teploty. Je třeba ale dbát i na to, aby kotel nanejvýš jen v



případě nízké venkovní teploty (např. -10°C) zapínal víckrát za hodinu, protože časté vypínání a zapínání zhoršuje efektivnost provozu kotle, zvyšuje spotřebu plynu. V případě vytápěcích systémů s velkou tepelnou setrvačností (např. podlahové topení) a tradičních konstrukcí budov (např. cihlové stavby) doporučujeme nastavení spínací citlivosti na $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, zatím co v případě vytápěcích systémů s malou tepelnou setrvačností (např. topení plochými radiátory) a v případě budov lehké konstrukce (např. vestavěné podkroví) doporučujeme nastavení spínací citlivosti na $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (základní výrobní nastavení) nebo na $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$.

K nastavení žádané citlivosti spínání nejprve stiskněte tlačítko „**SET**“, aby na displayi přístroje byla základní obrazovka, poté stiskněte jeden po druhém tlačítka „**DAY**“ a „**COPY**“. Poté můžete pomocí velkých tlačítek  a  zvolit citlivost spínání. Nápis „5:1“ označuje $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, nápis „5:2“ zase označuje $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, zatím co nápis „5:3“ označuje $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$.

Nastavení potvrzuje stisknutí tlačítka „**SET**“ (pokud do 15 vteřin nedojde ke stisknutí žádného tlačítka, tehdy se nastavení



potvrdí i samo od sebe). Poté se na display přístroje vrátí základní obrazovka).

2.5 Aktivace ochranné funkce čerpadla

V základním nastavení přednastaveném výrobcem tato funkce není aktivní. Její aktivace nebo vypnutí je možné stiskem tlačítka „**SET**“ (čímž se přístroj dostane do základní polohy) a následným stiskem tlačítek „**DAY**“, „**PROG**“ a velkých tlačítek  nebo . Nastavení „**HP:OF**“ (vypnuto) nebo „**HP:ON**“ (zapnuto) potvrďte stisknutím tlačítka „**SET**“. (Cca. po uplynutí 15 vteřin se nastavení automaticky potvrdí a displej přístroje se přepne do základní polohy).

Aktivována funkce na ochranu čerpadla slouží k zamezení ucpání čerpadla v nevytápěném období a zapíná kotel každý den o 12,00 hodině na jednu minutu. (Funkce na ochranu čerpadla dokáže splnit svůj účel pouze tehdy, pokud je kotel i v létě v provozuschopném stavu. Pro toto období se doporučuje nastavit nižší teplotu (např. +10°C), aby se zabránilo zbytečnému zapínání kotle při dočasném ochlazení.)

2.6 Kalibrování teploměru termostatu

Máte možnost kalibrovat teploměr přístroje (korigovat měřenou pokojovou teplotu). K tomu nejprve stiskněte tlačítko „**SET**“, aby na displayi přístroje byla základní obrazovka. Poté stiskněte tlačítko „**DAY**“, a následovně tlačítko „**HOLD**“. Tehdy se na místě hodin objeví nápis „**ƆRL**“ a na místě teploty míra korekce (výrobní základní poloha $0,0^{\circ}\text{C}$). Pomocí velkých tlačítek  a  nastavte míru korekce mezi $-3,0^{\circ}\text{C}$ a $+3,0^{\circ}\text{C}$ v $0,1^{\circ}\text{C}$ -vých intervalech. Nastavení potvrdíte stisknutím tlačítka „**SET**“ (pokud během 15 vteřin není stisknuto žádné tlačítko, tehdy se nastavení potvrdí samo). Poté se display přístroje vrátí na základní obrazovku. Korekce měřené teploty proběhne za několik vteřin po potvrzení.

3. PROGRAMOVÁNÍ TERMOSTATU

3.1 Krátký výklad programování

- Pod programováním se rozumí nastavení doby spínání a volba příslušných tepelných hodnot. Přístroj je možno

nastavit na období jednoho týdne. Provoz je automatický, zadané zapínání opakuje v 7 denních cyklech. Přístroj umožňuje nastavení 1 pevného (PROG 0) a 6 libovolně volitelných termínů zapnutí (PROG 1 – PROG 5) zvlášť na každý den v týdnu, nezávisle na sobě. Ke každé spínací době je možno zvolit jiný stupeň teploty mezi 5 a 35°C v 0,5°C -ových intervalech. Nastavená teplota ke každému spínání má platnost do následujícího zapnutí. Např. teplotu nastavenou ke spínací době PROG 0 termostat drží do spínací doby PROG 1. Od spínací doby PROG 1 bude v platnosti stupeň teploty zvolený ke spínací době PROG 1 do následující spínací doby (PROG 2).



- Doba zapnutí PROG 0 je 00:00, která je nezměnitelná, jen k ní náležící stupeň teploty je na základě zvláštních požadavků nastavitelný. Takto termostat v základní výrobní poloze vykonává denně jen 1 zapnutí (PROG 0), které je v platnosti od 00:00 do 00:00 následujícího dne.

Poznámka: Používání 1 zapínání denně (základní výrobní nastavení) má smysl tehdy, když je zapotřebí denně

rovnoměrného stupně teploty. (Když např. chcete udržovat ve všední dny stálou úspornou teplotu např. 16°C, na konec týdne zase stálou komfortní teplotu např. 22°C). V ostatních případech je z hlediska komfortu a úspory energie účelnější aktivovat denně více zapnutí. Z hlediska úspory energie se doporučuje, aby komfortní stupeň teploty byl nastaven jen na tu dobu, kdy je místnost nebo budova v užívání, protože každý 1°C snížení teploty má za výsledek průměrně cca 6% úspory energie za sezonu. Totiž oproti domněnce, ne vytopení bytu ale udržení teploty vyžaduje víc tepelné energie (Na kamnech např. nádobu s vodou je možno udržovat ve varu s větším plamenem než při vlažném zahřívání).

- Zapínání **PROG 1** – **PROG 5** jsou v základní poloze inaktivní (jejich doba je --:--), ale je možno je podle požadavku aktivovat. Doby zapínání **PROG 1** – **PROG 5** je možno nastavit volně v 10 minutových intervalech mezi 00:00 a 23:50 s tím omezením, že přístroj povoluje nastavení jen v pořadí časového sledu zvyšujících se časových

termínů tak, že mezi jednotlivými spínacími časy musí být rozdíl min. 10 minut. Min. rozdíl 10 minut mezi spínacími časy zůstává i tehdy, když se upravují časové údaje dříve nastaveného programu, s vyhnutím se shodování a překrývání spínacích časů. V takovém případě přístroj dotyčné časy posune dopředu tak, aby vždy zůstal min. časový rozdíl 10 minut. Pokud kvůli úpravě časů jeden nebo více spínacích časů se dostane za poslední nastavitelný čas dne (23:59), tak se automaticky mění na inaktivní.

- Ke vstupu do programování je nutno stisknout a držet tlačítko „**SET**“ a mezitím je nutno stisknout i tlačítko „**PROG**“.
- V průběhu programování se nastavené hodnoty (den, čas, teplota) objevují blikavě na displayi přístroje. Změny hodnot se v každém případě provádí pomocí velkých tlačítek  a  které se nacházejí na přední straně přístroje.** Potvrzení nastavené hodnoty a pokračování se provádí stisknutím tlačítka „**PROG**“. Nastavený program můžete uložit stisknutím tlačítka „**SET**“.
- Podrobnější popis programování je popsán v *bodě 3.3.*

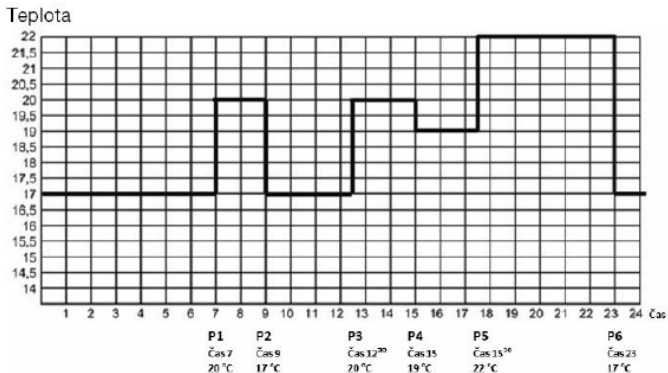
- Pokud jsou mezi sedmi dny takové, ve kterých chcete používat tentýž program, tak stačí ten program napsat jednou, protože jeho adaptaci na libovolný den můžete snadno vykonat pomocí tlačítka „**COPY**“ podle *bodu 3.4*. Pokud chcete na všechny dny tentýž program, tak máte i možnost programovat najednou všechny dny v týdnu (tehdy při výběru dnů je potřeba vybrat společně pořadové slabiky **MON TUE WED THU FRI SAT SUN**). Nezapomeňte ale na to, když programujete všechny dny najednou, tak jejich programy budete moci upravovat jen společně. Proto pokud chcete jen i na jeden den rozdílný program od ostatních, tak je nutno programování dnů provést zvlášť a totožné dny okopírovat tlačítkem „**COPY**“.
- K provozu topení a chlazení je možnost psát zvlášť programy, které termostat při změně mezi provozy uchová. Když tedy používáte termostat v provozu topení stejně jako i chlazení, tak při změně mezi provozy není třeba provozu odpovídajícím způsobem vždy znovu psát program.

3.2 Návrh na vytvoření programu topení

Všeobecné požadavky komfortu uspokojí pokojová teplota v noci snižená na 19-21°C a přes den, při pobytu doma vyšší než 22-23°C. Přes den, dokud je rodina v práci a ve škole, je zapotřebí jen temperovat. Jelikož vytopení i vychladnutí trvá většinou dlouhou dobu, je účelné nastavit spínací časy o 0,5-1 hodinu před dobu změny denního chodu. Tuto možnost nabízí programovatelnost termostatu. Úsporný topný program průměrné zaměstnané rodiny doporučujeme sestavit podobně, jako níže uvedený topný program:

PROG 0	00:00	20°C
PROG 1	05:30	22°C
PROG 2	07:00	18°C
PROG 3	15:00	22°C
PROG 4	22:00	20°C

Diagram teploty







3.3 Kroky programování přístroje

- Stiskněte tlačítko „SET“**, aby na displayi termostatu byla základní obrazovka.
- Stiskněte opět tlačítko „SET“ a držte stlačené, a mezitím stiskněte i tlačítko „PROG“**. Tehdy se přístroj dostane do pozice programování a v nejhornějším řádku na

displayi se blikavě objeví pořadové slabiká, označující aktuální den (dny).

- c. Pomocí velkých tlačítek **-** a **+** na přední straně přístroje **zvolte den, který chcete programovat (MON** slabika v pondělí, **TUE** je úterý a **WED** je středa, atd..). Pokud chcete psát tentýž program na každý den týdne, je účelné najednou vybrat všechny dny týdne (toto signalizuje společné blikání pořadových slabík **MON TUE WED THU FRI SAT SUN**), aby se nemusel každý den týdne programovat zvlášť. Po vybrání dne (dnů) pro zaznamenání nastavení a pokračování stiskněte tlačítko „**PROG**“.
- d. Tehdy přístroj nabídne **nastavení teploty při zapnutí PROG** \square , vztahující se k vybranému dni (dnům). Při nastavování se aktuální **nastavená teplota** ukazuje blikáním (v základní výrobní poloze 25°C). Pomocí velkých tlačítek **-** a **+**, nacházejících se na přední straně přístroje nastavte žádaný stupeň teploty, poté k zaznamenání nastavení a pokračování stiskněte tlačítko „**PROG**“.

- e. Tehdy následuje další krok programování, **nastavení počátečního času zapnutí PROG 1**, které display přístroje signalizuje blikáním nastavované časové hodnoty (v základní výrobní poloze --:--). Pomocí velkých tlačítek  a , nacházejících se na přední straně přístroje nastavte požadovaný čas pro zapnutí PROG 1, poté k zaznamenání nastavení a pokračování stiskněte tlačítko „**PROG**“.
- f. Poté programování **pokračuje nastavením teploty, pařící k zapnutí PROG 1**, které display přístroje signalizuje blikáním nastavované tepelné hodnoty (v základní výrobní poloze 20°C). Pomocí velkých tlačítek  a , nacházejících se na přední straně přístroje nastavte žádanou hodnotu stupně teploty při zapnutí PROG 1, poté k zaznamenání nastavení a pokračování stiskněte tlačítko „**PROG**“.
- g. Tehdy přístroj nabídne **nastavení času k zapnutí PROG 2**, které display přístroje signalizuje blikáním nastavované časové hodnoty (v základní výrobní poloze --:--). **Spínání PROG 2 – PROG 5 můžete nastavit opakováním kroků**

„e“-„f“ (zcela stejným způsobem, jako nastavení zapnutí PROG i).



Pokud na vybraný den (dny) kromě nastavení spínání nechcete aktivovat další zapínací možnosti, stiskněte tlačítko „**PROG**“ bez toho, že by jste další nabídnutý počáteční čas zapnutí nastavovali ze základní polohy --:--. Tehdy se programování daného dne (dnů) ukončí, přístroj rovnou nabídne výběr nového dne a v programování je možno od kroku „c“ pokračovat.

Když jste na vybraný den (dny) již nastavili všechna spínání **PROG** \square – **PROG** \square , tak po nastavení teploty k zapnutí **PROG** \square se programování daného dne (dnů) ukončí, přístroj rovnou nabídne výběr nového dne a programování může od kroku „c“ pokračovat.

- h. **Programování můžete stisknutím tlačítka „SET“ uložit, ukončit.** Tehdy se na display přístroje vrátí základní obrazovka. Přístroj uloží nastavení i sám od sebe, když do 1 minuty není stisknuto žádné tlačítko. Pak se displej vrátí na hlavní obrazovku.



Pokud chcete napsaný program topení na vybraný den (dny) v bodě „c“ okopírovat na jiný den, můžete to snadno vykonat pomocí funkcí „**COPY**“ podle *bodu 3.4*.

3.4 Používání funkce „COPY“ (Okopírování programu jednoho dne na druhý den nebo dny)

- Stiskněte tlačítko „**SET**“, aby na displayi termostatu byla základní obrazovka. Poté stiskněte přibližně po dobu 3 vteřin tlačítko „**COPY**“, aby se funkce „**COPY**“ aktivovala. Stav připravenosti ke kopírování programu signalizuje nápis „**COPY**“, který se objeví na místě znaku hodin a blikání pořadového slabika **MON**, označující pondělí.
- Pomocí velkých tlačítek  a , nacházejících se na přední straně přístroje vyberte ten den, jehož program chcete okopírovat na jiný den nebo dny.
- Stiskněte tlačítko „**COPY**“, aby jste provedli okopírování programu vybraného dne. Po okopírování blikání pořadového slabika, označujícího okopírovaný den zmizí, nadále je viditelný plynule.



- Pomocí velkých tlačítek **-** a **+** , nacházejících se na přední straně přístroje zvolte ten den, na který chcete kopírovat program předtím okopírovaného dne. Pořadová slabika, označující aktuálně vybraný den během nastavení bliká (po prvním stisknutí tlačítka **-** nebo **+**).
- Poté, co jste vybrali den, na který chcete kopírovat program předtím okopírovaného dne, stiskněte tlačítko „**COPY**“, aby proběhlo kopírování programu. Poté je plynule vidět pořadovou slabiku dne, na který jste program kopírovali, skončí blikání. Pomocí velkých tlačítek **-** a **+** můžete potom vybrat další dny, na které pomocí tlačítka „**COPY**“ můžete rovněž kopírovat dříve okopírovaný program.
- Kopie programů můžete uložit stisknutím tlačítka „**SET**“ (pokud do 15 vteřin není stisknuto žádné tlačítko, kopie programu se uloží samy od sebe). Poté se na display vrátí základní obrazovka. Následovně můžete libovolně kopírovat program nového dne (dnů), opakováním výše popsaných kroků.

3.5 Modifikace programu přístroje

- Opakováním kroků programování můžete kdykoliv libovolně měnit nastavené hodnoty.
- Počet dříve aktivovaných zapínání můžete libovolně zvýšit podle *bodu 3.3*.
- Některá, dříve aktivovaná zapnutí můžete vyřadit tak, že během změny spínacího času, pomocí tlačítek  a  (nebo jedním stisknutím tlačítka „**DAY**“) vrátíte dříve nastavený čas do základní výrobní polohy (--:--), poté stisknete tlačítko „**PROG**“. Následovně, když jste vyřadili jedno mezilehlé zapnutí, tak zůstávající zapnutí se znovu pořadově očíslovají.
- Když chcete ukončit modifikaci spínání vybraného dne, stiskněte na 3 vteřiny tlačítko „**PROG**“. Poté můžete pokračovat v úpravách vybráním dalšího dne. Změny můžete stisknutím tlačítka „**SET**“ uložit, ukončit. Nastavení přístroj uloží i sám od sebe, když během 1 minuty není stisknuto žádné tlačítko. Tehdy se na display přístroje vrátí základní obrazovka.

- Když chcete psát úplně nový program, tak stisknutím tlačítka „**RESET**“ vymažete dřívější nastavení z paměti přístroje. Tím se přístroj dostane do základní výrobní polohy. Poté proveďte základní nastavení přístroje a jeho naprogramování způsobem popsáním v *bodě 2. a 3.*

3.6 Kontrola programu





- Stiskněte tlačítka „**SET**“, aby na displayi termostatu byla základní obrazovka, poté stiskněte tlačítka „**PROG**“. Tehdy se na displayi objeví pořadové slabiká označující den (dny), znak zapnutí **PROG** ☐, jakož i nastavený čas a teplota k zapnutí **PROG** ☐ daného dne (dnů) (ani jedna hodnota neblíká).
- Opakovaným, několikanásobným stlačením tlačítka „**PROG**“ můžete zkontrolovat hodnoty **PROG 1**, **PROG 2** a jiných zapnutí, patřící k danému dni (dnům). Dny můžete měnit pomocí tlačítek  a . Pokud jste při programování najednou programovali všechny dny v týdnu (**MON TUE WED THU FRI SAT SUN**), tak můžete pro-

gram všech dnů prohlížet jen společně.

- Po zkontrolování programu můžete stisknutím tlačítka „**SET**“ vrátit na display základní obrazovku (pokud do 15 vteřin není stisknuto žádné tlačítko, tehdy se na display vrátí základní obrazovka sama od sebe).

4. DOČASNÁ MODIFIKACE TEPLoty NASTAVENÉ PODLE PROGRAMU

Pokud chcete naprogramovaný přístroj provozovat přechodně odlišně od nastaveného programu (např. v době svátků a zimní dovolené), tak si můžete vybrat mezi možnostmi, popsanými v *kapitole 4.1-4.4*.




K provedení jednodušší manuální modifikace teploty je v základním, od výrobce přednastaveném nastavení k velkému tlačítku  přiřazena hodnota 18°C a tlačítku  hodnota 22°C . Pokud hodláte teplotu modifikovat ručně, jedním stisknutím tlačítka  nebo tlačítka  automaticky naskočí výrobcem přednastavený stupeň teploty přiřazen k tlačítku.

Např. pokud je aktuálně běžící program **PROG 3**, který je nastaven na 15°C , v případě potřeby jednoduše, jedním stisknutím tlačítka **+** zabezpečíte komfortní teplotu 22°C . Pro nastavení této teploty není nutné, abyste ji nastavovali manuálně několikanásobným stiskem tlačítka **+** s odstupňováním po $0,5^{\circ}\text{C}$. Úspornou teplotu 15°C nastavenou podle programu můžete např. jedním stisknutím tlačítka **+** změnit na komfortní teplotu 22°C a není nutné, abyste ji nastavovali manuálně několikanásobným stiskem tlačítka **+** s odstupňováním po $0,5^{\circ}\text{C}$. Následným opakovaným tisknutím tlačítek **-** nebo **+** je samozřejmě možné teplotu 22°C přednastavenou výrobcem s odstupňováním po $0,5^{\circ}\text{C}$ zvyšovat, resp. snižovat podle aktuálních požadavků.



K velkým tlačítkům **-** a **+** od výrobce přidělenou úspornou teplotu 15°C , resp. přidělenou komfortní teplotu 22°C lze ľubolne změnit podle následujícího postupu:


- **Pro nastavení úsporné teploty** stiskněte a podržte tlačítko „**SET**“ a následně jednou stiskněte tlačítko **-** a pak pomocí tlačítka **-** a / nebo **+** nastavte Vámi


požadovaný stupeň úsporné teploty. Po nastavení požadovaného stupně teploty opět stiskněte tlačítko „**SET**“, aby se nastavený stupeň teploty uložil (cca. po uplynutí 15 vteřin se převedené kopírování programů automaticky potvrdí a termostat se přepne do základní polohy).

- **Pro nastavení komfortní teploty** stiskněte a podržte tlačítko „**SET**“ a následně jednou stiskněte tlačítko  a poté pomocí tlačítka  a / nebo  nastavte Vámi požadovaný stupeň komfortní teploty. Po nastavení požadovaného stupně teploty opět stiskněte tlačítko „**SET**“, aby se nastavený stupeň teploty uložil (cca. po uplynutí 15 vteřin se převedené kopírování programů automaticky potvrdí a termostat se přepne do základní polohy).





4.1 Modifikace teploty do následujícího zapnutí programu






Stisknutím, resp. mačkáním velkých tlačítek  nebo  nacházejícími se na předním krytu přístroje nastavte požadovanou teplotu. Po nastavení teploty zmizne z displeje číslo


programu na displeji se objeví  ikona, která signalizuje, že termostat funguje na základě ručního nastavení. Příklad podle nastavené hodnoty řídí kotel, dokud nedojde k následujícímu času zapnutí podle programu.

Na displeji při změnách teploty se objeví hodnoty označující hodiny, které střídavě ukazují přesný čas (**TIME**), jakož i čas zbývající od aktivace ručního nastavení (**TIME LEFT**) (např. 4:02, tj. 4 hodiny a 2 minuty). Po uplynutí tohoto času ikona  zmizí a přístroj se přestaví na nastavený program. V případě, že si přejete ještě před příštím zapnutím vrátit k původnímu programu, stiskněte tlačítko „**SET**“.











4.2 Modifikace teploty pro 1 ... 99 - hodinový úsek (party program)


Pomocí velkých tlačítek  a , nacházejících se na přední desce přístroje, nastavte požadovanou teplotu. Po nastavení teploty zmizí z displeje číslo programu, objeví se ikon , značící, že termostat pracuje ručním řízením, pak stlačte tlačítko „**DAY**“. Poté z displeje zmizí ikon .

objeví se ikon , jakož i na místě segmentů, značících přesný čas, nápis t_h , který označuje v hodinách počáteční dobu ruční úpravy teploty (číslo t , ukazující počet hodin bliká, značíc, že je možno dobu nastavit). Pomocí tlačítek  a  můžeme nastavit požadovanou dobu, libovolně na 1 až 99 hodin. Nastavený party program po uplnutí 10 sekund se automaticky spustí, vstoupí v platnost. Přístroj následně udržuje modifikovanou teplotu podle nastaveného časového trvání. Nastavenou tepla je možno změnit libovolně s tlačítky  nebo  aniž bychom opustili party program.






Na displeji při změnách teploty se objeví hodnoty označující hodiny, které střídavě ukazují přesný čas (**TIME**), jakož i čas zbývající od aktivace ručního nastavení (**TIME LEFT**) (např. 3:20, tj. 3 hodiny a 20 minuty). Po uplynutí nastaveného časového trvání ikona  zmizí a přístroj se přestaví na nastavený program. V případě, že si přejete ještě před vypršením časového trvání nastavené modifikované teploty vrátit k původnímu programu, stiskněte tlačítko „**SET**“, čímž se nastavená teplota přeruší.

4.3 Modifikace teploty pro 1 ... 99 - denní úsek (dovolenkový program)

Pomocí velkých tlačítek  a , nacházejících se na přední desce přístroje, nastavte požadovanou teplotu. Po nastavení teploty zmizne z displeje číslo programu, objeví se ikon , značící, že termostat pracuje ručním řízením, pak stlačte tlačítko „**HOLD**“ a držte stlačené alespoň 2 vteřiny. Následně po stlačení tlačítka „**HOLD**“ zmizne z displeje ikon , během 2 vteřin se objeví ikon , poté po uplynutí 2 vteřin ikon , jakož i na místě segmentů, značících přesný čas napsí t , který ve dnech značí počáteční dobu ruční úpravy teploty (číslo t , ukazující počet dní bliká, značíc, že je možno dobu nastavit). Pomocí tlačítek  a  je možno nastavit požadovanou dobu libovolně na 1 až 99 dnů (jedním dnem se rozumí 24 hodin, počítaje od okamžiku nastavení). Nastavený dovolenkový program po uplnutí 10 sekund se automaticky spustí, vstoupí v platnost. Přístroj následně udržuje modifikovanou teplotu podle nastaveného časového trvání. Nastavenou tepla je možno změnit libovolně s tlačítky  nebo  aniž bychom opustili party program.

Na displeji při změnách teploty se budou střídavě objevovat hodnoty označující přesný čas (**TIME**) a počet dnů zbývajících od aktivace ručního nastavení (**TIME LEFT**). Po uplynutí nastaveného časového trvání ikona  zmizí a přístroj se přestaví na nastavený program. V případě, že si přejete ještě před vypršením časového trvání nastavené modifikované teploty vrátit k původnímu programu, stiskněte tlačítko „**SET**“, čímž se nastavená teplota přeruší.

4.4 Modifikace teploty do následujícího ručního zásahu

Stisknutím, resp. mačkáním velkých tlačítek  nebo  nacházejícími se na předním krytu přístroje nastavte požadovaný stupeň teploty. Ruční ovládání symbolizuje ikona . Stiskněte tlačítko „**HOLD**“. Vedle indikátoru teploty se objeví ikona  a ikona  zmizí. Přístroj udržuje nastavenou teplotu, dokud neprovedete další zásah.

Nastavenou hodnotu teploty můžete libovolně kdykoliv upravit stiskem velkých tlačítek  nebo  nacházejícími se

na předním krytu přístroje bez toho, aby se ruční ovládání zrušilo.

Stisknutím tlačítka „**SET**“ zrušíte modifikaci stupně teploty a přístroj se vrátí k fungování podle původního programu.



5. ZAPNUTÍ PODSVÍCENÍ DISPLEJE





Pokud stisknete tlačítko „**LIGHT**“, podsvícení displeje zapne se na 10 vteřin. V případě, že pokud během této doby stisknete i jiné tlačítko, podsvícení displeje se vypne po 15 vteřinách od posledního stisku tlačítka.

Pokud by jste chtěli, aby se na stlačení kteréhokoliv tlačítka automaticky zaplo osvětlení pozadí, můžete to aktivovat stlačením tlačítka „**LIGHT**“ na dobu 5 vteřin. Poté, při použití tlačítek se automaticky zapne osvětlení pozadí a zhasne až po posledním stlačení, uplynutím 15 vteřin. Aktivování automatického zapnutí osvětlení pozadí při použití tlačítek značí na displeji – na místě segmentů, značících přesný čas, na 3 vteřiny objevený – nápis „L:00“. Novým stlačením tlačítka


„**LIGHT**“ na dobu 5 vteřin se automatické zapínání osvětlení pozadí zruší, opakovaně jen na stlačení tlačítka „**LIGHT**“ přijde do provozu, odpovídajícím základnímu výrobnímu nastavení. Zpětné nastavení osvětlení pozadí do základního stavu značí na displeji – na místě segmentů, značících přesný čas, na 3 vteřiny objevený – nápis „L:0F“.

6. UZAVŘENÍ OVLÁDACÍCH TLAČÍTEK

Máte možnost na dočasné vypnutí ovládacích tlačítek termostatu. Tím můžete zabránit, aby někdo nepovolný měnil nastavenou teplotu respektive program. K uzavření ovládacích tlačítek nejprve stiskněte tlačítko „**SET**“, aby display přístroje byl na základní obrazovce. Poté stiskněte najednou tlačítka  a  a držte stlačené alespoň 5 vteřin. Uzavření ovládacích tlačítek signalizuje nápis „L 0C“, který se objeví na místě aktuálního časového údaje. Dokud jsou ovládací tlačítka uzavřena, dotud nefungují jejich normální funkce, v případě stisknutí kteréhokoliv tlačítka se objeví na místě aktuálního časového údaje pouze nápis „L 0C“. Ke zrušení

uzavření ovládacích tlačítek opět stiskněte tlačítka  a  a držte je stlačené alespoň 5 vteřin. Za několik vteřin po uvolnění se objeví na místě aktuálního časového údaje nápis „ “, po němž jsou tlačítka přístroje opět volně použitelná.

7. VÝMĚNA BATERIÍ

Životnost baterií je průměrně 1 rok. Časté používání podsvícení displeje může toto období značně zkrátit. V případě, že se na displeji objeví ikona  označující nízké bateriové napětí, je potřeba baterie vyměnit (viz článek 2.1). Po výměně baterií je nutné znovu nastavit přesný čas. Nastavené programy zůstanou v přístroji zachovány i bez baterií. Z toho důvodu jejich není nutné naprogramovat nanovo.

8. OBNOVENÍ VÝROBCEM PŘEDNASTAVENÉ NASTAVENÍ

Stiskněte tlačítko „**RESET**“ uvnitř krytu základní desky a dostanete se od výrobcem prednastaveného stavu. Všechna ostatní nastavení se tehdy vymažou. Při stisknutí tlačítka nepoužívejte elektricky vodivé materiály, např.: grafitovou tužku. Po nastavení výrobcem prednastaveného stavu opět nastavte základní nastavení na přístroji a programování podle *bodu 2. a 3.*

9. PŘIJÍMAČ

9.1 Instalace a zapojení přijímače

Přijímací jednotku je třeba namontovat na zeď poblíž kotle, na místo chráněné před vlhkem a teplem.

UPOZORNĚNÍ! Přijímací jednotku neumístíte pod kryt kotle, nebo blízko k teplým trubkám, protože to může poškodit součástky zařízení, resp. může ohrožovat kontakty bez vede-

ní (radiofrekvenční připojení). Abyste předešli úderu elektrickým proudem, připojování přijímače ke kotli svěřte odborníkovi.

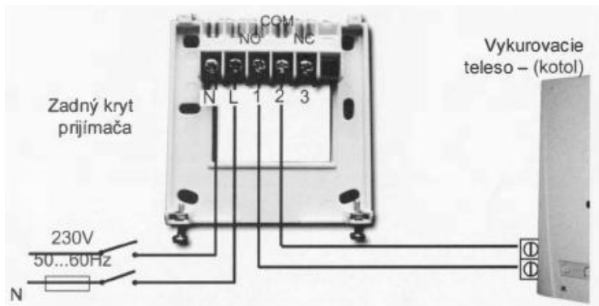
Uvolněte 2 šrouby nacházející se na spodní části přijímače. Dbejte na to, abyste je neodstranily úplně. Následně oddělte přední kryt přijímače a pak připevněte zadní kryt přijímače přiloženými šrouby na stěnu do blízkosti kotle.

Označení připojovacích bodů **N**, **L**, **1**, **2**, **3** jsou viditelně vliisované do umělé hmoty nad přípojkami.

Přijímač musí být připojen k síťovému napětí s 230V. Pro vytvoření síťového připojení doporučujeme vybudování pevného vedení namísto použití zástrčky. Tím je možné předejít náhodnému vypnutí proudu. Nulové síťové vedení připojte k bodu **N** a fázové vedení k bodu **L**. Doporučujeme i instalaci spínače, aby se v případě potřeby mohl přijímač vypnout.

Přijímací jednotka řídí kotel (nebo klimatizační zařízení) přes nepotenciální relé se střídavým kontaktem, jehož přípojné body jsou: **1 (NO)**, **2 (COM)** a **3 (NC)**. Příklad, který chcete nastavit (vytápěcí-chladicí přístroj) je nutno napojit dvěma přípojnými body, vytvořenými pro zapojení pokojového

termostatu, ve stavu klidu relé na otevřené svorky řadového spínačla **1 (NO)** a **2 (COM)**.





V případě, že chcete provést řízení takového starého kotle nebo jiného přístroje (např. čerpadla), který nemá vytvořenou přípojku pro zapojení pokojového termostatu, potom přípojné body **1** a **2** u přijímací jednotky zapojte jako přípojky jednoho spínače do proudového obvodu síťového přípojného vedení přístroje, který chcete ovládat.

UPOZORNĚNÍ! Při vytváření připojení pro topné / chladičí zařízení v každém případě bezpodmínečně dbejte na dodržení předpisů uvádzaných výrobcem!

Napětí, které se na **1.**, **2.**, nebo **3.** svorce objeví, závisí jen na ovládaném systému. Z toho důvodu se parametr použitého vedení určí na základě typu ovládaného prostředku. Délka vedení není podstatná. Přijímač můžete namontovat buď vedle kotle nebo i na vzdálenější místo. V žádném případě ho však nenamontujte pod kryt kotle.

Pokud je pro různé okolnosti vzdálenost mezi vysílačem a přijímačem příliš velká a z toho důvodu se může radiofrekvenční spojení stát nejistým, umístěte přijímač blíže k termostatu.

9.2 Uvedení přijímače do provozu

Připojte přijímač do napájecí sítě. Během několika vteřin se radiofrekvenční systémy (termostat a přijímač) připojí na nastavené frekvence. Z důvodu přezkoušení stiskněte několikrát tlačítko  nacházející se na termostatu, dokud nastavená teplota nepřesáhne skutečnou teplotu v místnosti o 2 - 3°C. Následně v průběhu několika vteřin se na displeji má objevit ikona  zobrazující zapnutý stav.

Na přijímači se má zároveň zapnout červený LED, který signalizuje, že přijímač přijal pokym vysílače (termostatu).


Pokud k tomu nedojde, je nutné celý systém naladit znovu. Pokud jej chcete znovu naladit, zatlačte a podržte tlačítko „**M/A**“ na přijímači dlouho (cca. 10 vteřin), dokud zelený LED nezačne blikat. Poté jako první zatlačte a podržte tlačítko „**SET**“ na termostatu, potom stlačte a podržte tlačítko

„DAY“ na termostatu dlouho (cca. 10 vteřin), zatímco zelený LED nepřestane blikat a vypne se, aby se přijímač „naučil“ bezpečnostní kód vysílače (termostatu). Bezpečnostní kód si systém automaticky zapamatuje a neztratí se ani v případě výpadku elektrického proudu.

UPOZORNĚNÍ! *Současným stiskem tlačítek „SET“ a „DAY“ a jejich podržením po dobu 10 vteřin má za následek vygenerování nového bezpečnostního kódu pro termostat. Přijímač tento nový kód rozpozná až po opakovaném naladění. Po úspěšném sladění dvou jednotek bezdůvodně nepodržte současně ani tlačítka „SET“ a „DAY“ na termostatu, ani tlačítko „M/A“ na přijímači.*

9.3 Kontrola dosahu účinnosti

Pomocí tlačítka „TEST“ je možné zkontrolovat, zda se obě jednotky nacházejí v dosahu radiofrekvenčního spojení. Pro jejich zkontrolování stiskněte a podržte (zhruba po dobu 2 vteřin) tlačítko „SET“. Termostat následně začne po dobu 2 minuty v 5 vteřinových intervalech vysílat střídavě řídicí signál na

vypnutí a zapnutí přijímače (na displeji se střídavě objevuje a zhasíná symbol ) . Příjem řídicího signálu se na přijímací jednotce signalizuje zapnutím, resp. vypnutím červeného LED-u. V případě, že přijímací jednotka neregistruje signály vysílané termostatem, se obě jednotky nacházejí mimo radiofrekvenčního vysílače a je nutné, aby obě jednotky umístily blíže k sobě.

UPOZORNĚNÍ! *Pokud dvě jednotky termostatu kvůli konstrukci půdorysu budovy nebo kvůli stínícímu účinku konstrukcí budovy mezi dvěma jednotkami je možno umístit jen na hranici rozsahu působnosti nebo jen mimo ni, tak v zájmu garance bezpečnostního rádiového spojení umístěte mezi dvě jednotky rádiové zařízení pro převod signálu typu **AVANSA TX**.*

9.4 Ruční ovládání přijímací jednotky

Stisknutím tlačítka „**MANUAL**“ se termostat oddělí od přijímací jednotky a kotel připojen k přijímací jednotce je možné zapnout, resp. vypnout pouze manuálně a to bez možnosti

kontroly stupně teploty. Nepřetržité svícení zeleného LED-u signalizuje aktivní stav funkce „**MANUAL**“. Zapnutí, resp. vypnutí kotle je možné uskutečnit stisknutím tlačítka „**M/A**“. (V zapnutém stavu svítí červený LED.) Opakované stisk tlačítka „**MANUAL**“ obnoví provoz termostatu (zelený LED zhasne).

TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické údaje termostatu (vysílače):



















- měřicí rozsah teploty: 3 – 45°C (s odstupňováním po 0,1°C)
- nastavitelný měřicí rozsah teploty: 5 – 40°C (s odstupňováním po 0,5°C)
- přesnost měřené teploty: $\pm 0,5^\circ\text{C}$
- rozsah kalibrace teploty: $\pm 3^\circ\text{C}$ (s odstupňováním po 0,1°C)
- volitelná citlivost zapnutí: $\pm 0,1^\circ\text{C}$; $\pm 0,2^\circ\text{C}$; $\pm 0,3^\circ\text{C}$
- doporučená teplota pro skladování: -10°C ... $+40^\circ\text{C}$
- napájecí napětí: 2 x 1,5V **alkalické** baterie
(Typ LR6; rozměr AA)
- výkon: 1,3mW
- životnost baterie: cca. 1 rok
- provozní frekvence: 868,35MHz
- rozměry: 130x80x22mm (bez držáku)
- hmotnost: 112g
- typ tepelného senzoru: NTC 10k Ω $\pm 1\%$ na 25°C

Technické údaje přijímače:

- výkon: 230V AC, 50Hz
- napájecí napětí: 6W
- připojovací napětí: 24V AC/DC, ... 250V AC, 50Hz
- nastavitelná intenzita proudu: 6A (induktivní zátěž 2A)
- dosah: cca. 50m ve volném prostoru
- hmotnost: 150g

Celková hmotnost přístroje: cca. 305g (termostat + přijímač + držák)

PROGRAMOVÁNÍ V KRÁTKOSTI

- **Nastavení data a času:** tlačítka „DAY“ a  nebo .
- **Naprogramování:** stisk a přidržení tlačítka „SET“, současné stisknutí tlačítka „PROG“, následně nastavení stupně teploty stisknutím tlačítka „PROG“ a  nebo , resp. kopírování opakujících se programů pomocí tlačítka „COPY“.
- **Kontrola programu:** pomocí tlačítek „PROG“ a  nebo .
- **Dočasná modifikace teploty nastavené podle programu:**
 - **do následujícího programového zapnutí:** nastavení stupně teploty tlačítka a  a .
 - **na dobu od 1-9 hodin:** nastavení stupně teploty tlačítka a  a , poté stisknutí tlačítka „DAY“, nakonec nastavení žádané doby tlačítka a  a .
 - **na dobu 1-99 dnů:** nastavení stupně teploty tlačítka a  a , poté po dobu 2 vteřin stisknutí tlačítka „HOLD“, nakonec nastavení žádané doby tlačítka a  a .
 - **do následujícího zásahu:** nastavení stupně teploty tlačítka a  a , poté krátké stisknutí tlačítka „HOLD“.