

## Bezdrátový termostat „HM-CC-TC“



Obj. č.: 64 64 75



### 1. Úvod

#### Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup našeho zařízení (termostatu) k ovládání ventilů radiátorů topení bezdrátovým přenosem ovládacích povelů v rádiovém pásmu 868 MHz do servopohonu ovládání ventilů radiátorů topení „HM-CC-VD“ (obj. č.: 64 63 89).

Pokud budete používat více komponentů systému bezdrátového ovládání a spínání „HomeMatic“, doporučujeme Vám, abyste si pořídili domácí centrálu „HM-Cen-3-1“ (obj. č.: 64 62 62).

Kompletní návod, jak tento termostat používat společně se servopohonem ovládání ventilů radiátorů topení „HM-CC-VD“ naleznete pod objednacím číslem 64 63 10. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení zařízení do provozu a k jeho obsluze. Ponechte si proto tento návod k obsluze, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Abyste přístroj uchovali v dobrém stavu a zajistili jeho bezpečný provoz, je třeba, abyste tento návod k obsluze dodržovali jakož i v tomto návodu uvedené bezpečnostní předpisy. Před uvedením termostatu do provozu si prosím přečtěte celý tento návod k obsluze.

Jestliže tento výrobek předáte nebo prodáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze. Konstrukce tohoto výrobku odpovídá platným evropským a národním směrnicím jakož i normám (směrnici o elektromagnetické slučitelnosti). U výrobku byla doložena shoda s příslušnými normami (CE), odpovídající prohlášení a doklady jsou uloženy u výrobce.

### Obsah

	Strana
1. Úvod.....	1
2. Účel použití termostatu a servopohonu .....	4
3. Rozsah dodávky .....	4
4. Doplnující vybavení systému „HomeMatic“ (na zvláštní objednávku) .....	4
5. Doplnující informace k použití tohoto zařízení .....	5
6. Bezpečnostní symboly používané v tomto návodu k obsluze .....	6
7. Bezpečnostní předpisy .....	6
Manipulace s bateriemi .....	7
8. Technické poznámky k rádiovému přenosu signálů v pásmu 868 MHz.....	7
9. Poznámky k použití domácí centrály CCU1 HM-Cen-3-1 .....	8
10. Uvedení termostatu do provozu (jeho základní nastavení) .....	9
10.1 Součásti termostatu .....	9
10.2 Vložení baterií do termostatu (výměna baterií) .....	10
10.3 Uvedení termostatu do provozu, nastavení data a času .....	11
10.4 Nalezení vhodného místa k montáži (umístění) termostatu .....	12
10.5 Nástěnná montáž termostatu .....	12
11. Základní naprogramování termostatu a obsluha systému .....	13
11.1 Provozní režimy termostatu .....	14
1) Automatický provoz .....	14
2) Ruční (manuální) provoz .....	14
3) Režim provozu, budete-li například na dovolené (večírek / dovolená) .....	14
Zadání doby trvání nepřítomnosti v provozním režimu „večírek / dovolená“ .....	15
4) Režim centrálního ovládání .....	15
11.2 Základní (díleňské) naprogramování termostatu .....	15
11.3 Režim vytvoření příjemného prostředí (zvýšení teploty) a režim snížení teploty .....	15
11.4 Režim přestávky mezi topením (opatření mimo topnou sezónu) .....	16
11.4 Režim ochrany proti zamrznutí topení .....	16
11.5 Zablokování ovládacích tlačítek a otočného kolečka .....	17
Odblokování uzamčených ovládacích tlačítek a otočného kolečka .....	17
11.6 Režim otevřeného okna nebo dveří (snížení teploty při provádění větrání) .....	17
12. Menu zvláštních funkcí (vlastní naprogramování termostatu) .....	18
12.1 Nastavení termostatu pro automatický provozní režim „PRG“ .....	19
12.2 Zadání data a času „DAT“ .....	21
12.3 Zobrazení informací o servopohonu „VST“ .....	21
12.4 Zobrazení informací o senzoru, který hlídá otevření okna (dveří) „WST“ .....	21
12.5 Synchronizace termostatu s ostatními komponenty systému „KON“ .....	21
12.6 Opatření proti usazování vodního kamene „DEC“ .....	22
12.7 Volba zobrazení jednotky teploty „C/F“ .....	22
12.8 Zobrazení aktuálně naměřené teploty vzduchu nebo zadané teploty „A/S“ .....	22
12.9 Střídání zobrazení teploty a relativní vlhkosti vzduchu „T/H“ .....	22
12.10 Zadání doby trvání osvětlení displeje termostatu „LIG“ .....	22
12.11 Zadání offsetu servopohonů „OFF“ .....	23

12.12 Zadání požadované teploty při otevřeném okně (při otevřených dveřích) „WOT“ .....	23
12.13 Automatické nastavení otevření ventilu radiátoru v případě nějaké závady „EPO“ .....	23
12.14 Zpětné nastavení termostatu na základní (dílenské) parametry „RES“ .....	23
<b>13. Signalizace závad .....</b>	<b>24</b>
<b>14. Technické parametry termostatu .....</b>	<b>24</b>
<b>15. Údržba a čištění přístroje.....</b>	<b>24</b>

## 2. Účel použití termostatu a servopohonu

Tento systém s pokojovým regulátorem topení (dále jen termostat) a s dálkovým obousměrným bezdrátovým (rádiovým) přenosem signálů „BidCoS®“ mezi termostatem a servopohonem ventilů radiátorů topení slouží k regulaci teploty vzduchu v místnostech, ve kterých jsou umístěny radiátory (topná tělesa), u kterých se provádí regulace topení redukcí průtoku horké vody.

Termostat „HM-CC-TC“, který je vybaven 3 ovládacími tlačítky a jedním otočným kolečkem k provedení různých nastavení, měří teplotu vzduchu v místnosti a podle této změřené teploty vyšle příslušný signál do servopohonu, který provede příslušné otevření nebo uzavření ventilu radiátoru topení, čímž zvýší nebo sníží teplotu v místnosti podle nastaveného programu. Individuálně nastavitelné denní, noční nebo týdenní programy vytápění Vám umožní ovládat topení podle svých speciálních požadavků a představ.

Tento termostat je napájen dvěma tužkovými bateriemi 1,5 V velikosti „AA“.

Pomocí tohoto termostatu „HM-CC-TC“ ze série systému bezdrátového ovládání a spínání „HomeMatic“ můžete ovládat tímto způsobem až 4 servopohony „HM-CC-VD“ ventilů radiátorů topení.

Další přídavné servopohony „HM-CC-VD“ ventilů radiátorů topení si můžete objednat u firmy Conrad pod objednacím číslem **64 63 89**.

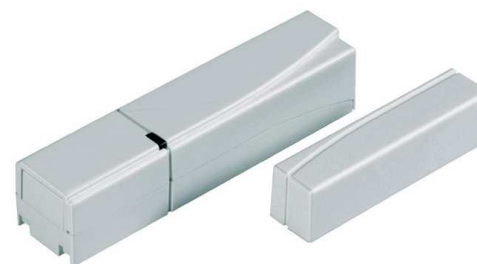
Jiné použití tohoto termostatu a servopohonu, například k ovládání chladících zařízení (klimatizace) nebo k regulaci teploty podlažního vytápění, není dovoleno a mohlo by způsobit neodvratné škody.

## 3. Rozsah dodávky

- Pokojový regulátor (termostat) „HM-CC-TC“ s nástěnným držákem, se dvěma vruty 3,5 x 30 mm a se dvěma hmoždinkami o průměru 6 mm
- Baterie a návod k obsluze

## 4. Doplnující vybavení systému „HomeMatic“ (na zvláštní objednávku)

Termostat „HM-CC-TC“ dokáže komunikovat (přijímat signály) u následujících dvou zařízeních:



Objednáací číslo **64 64 02**. Jedná se o okenní (dveřní) kontakt „**HM-Sec-SC**“. Tento kontakt můžete například použít ve spojení s domácí centrálou „**HM-Cen-3-1**“ (obj. č.: **64 62 62**) k upozornění na možné vzloupání jakož i k jiným účelům. Jakmile dojde k otevření okna nebo dveří, pak magnet připevněný k rámu okna nebo ke dveřím způsobí, že vysílač (elektronická jednotka) tohoto zařízení vyšle po této akci rádiový signál do ostatních komponentů systému bezdrátového ovládání „**HomeMatic**“, tedy i do termostatu „**HM-CC-TC**“.

Termostat „**HM-CC-TC**“ poté vyhodnotí tuto situaci (otevřené nebo zavřené okno či dveře) a vyšle příslušný signál k provedení regulace teploty do servopohonu „**HM-CC-TC**“.



Objednáací číslo **64 62 84**. Jedná se o zařízení „**HM-Sec-RHS**“, které připevníte pod kliku okna. Podle polohy okenní kliky vyšle tohoto zařízení příslušný signál do ostatních komponentů systému bezdrátového ovládání „**HomeMatic**“, tedy i do termostatu „**HM-CC-TC**“.

Termostat „**HM-CC-TC**“ poté vyhodnotí tuto situaci (otevřené nebo zavřené okno) a vyšle příslušný signál k provedení regulace teploty do servopohonu „**HM-CC-TC**“.

## 5. Doplňující informace k použití tohoto zařízení

Tento pokojový regulátor teploty (termostat) s rádiovým přenosem signálů má mnoho prokazatelných předností a výhod oproti jednoduchým mechanickým termostatům:

Rozdělení ovládání na jednotlivá topná tělesa, která jsou opatřena servopohony ventilů, představuje jednodušší a pohodlnější nastavení požadované teploty.

Časový program regulace teploty, který můžete přizpůsobit svým požadavkům a zvyklostem, Vám umožní stále udržení příjemné teploty v místnosti. V době své nepřítomnosti můžete pomocí tohoto časového programu nastavit snížení teploty, které znamená značnou úsporu energie. Tím odpadá nepohodlné ruční nastavování požadované teploty na komerčních termostatech.

Tento systém zahrnuje i ochranná opatření proti usazování vodního kamene ve ventilech radiátorů topení. Jednou týdně otevře a opět uzavře servopohon ventil radiátoru, a tím zabrání jeho zadření, které způsobují usazeniny vodního kamene.

Regulátor topení (termostat) měří pokojovou teplotu a porovnává ji s teplotou požadovanou, která byla zadána v časovém programu jako teplota jmenovitá nebo která byla nastavena ručně.

Z rozdílu těchto dvou teplot vypočítá tento termostat, jak dalece má být ventil radiátoru topení otevřen, aby teplota v příslušné místnosti dosáhla požadované hodnoty.

V časovém horizontu (v intervalu) 120 až 184 sekund dochází k rádiovému přenosu povelů (signálů) do servopohonu, který byl namontován místo obvyklého regulátoru (termostatu) na ventil příslušného topného tělesa (radiátoru). Tento servopohon poté provede příslušné nastavení ventilu topení (otevření ventilu do určité polohy) podle požadované (nastavené) teploty.

Vytápění místnosti (změna teploty vzduchu) vyžaduje v závislosti na velikosti použitých radiátorů určitý čas. Změníte-li požadovanou teplotu, pak se teplota v místnosti změní s určitým zpožděním. Rozdíly mezi požadovanou (nastavenou) teplotou a teplotou vzduchu v místnosti mohou být ovlivněny například průvanem, jinými zdroji tepla nebo nedostatečně teplou vodou přiváděnou z kotle.

Měření teploty provádí tento termostat s vysokou přesností (s rozlišením 0,1 °C). Aby nedocházelo k častému otevírání nebo uzavírání ventilu radiátorů, například následkem krátkodobých změn teploty v místnosti otevřením dveří, provádí tento termostat měření teploty vícekrát a z těchto několika měření vypočítá požadovanou teplotu.

V normálním provozním režimu zobrazuje tento regulátor topení (termostat) na svém displeji aktuální čas a datum včetně naměřené aktuální hodnoty teploty vzduchu v místnosti. Toto zobrazení naměřené teploty se střídá se zobrazením aktuálně naměřené relativní vlhkosti vzduchu v místnosti. Kromě toho můžete na displeji termostatu zobrazit rovněž požadovanou (nastavenou) teplotu a relativní vlhkost vzduchu, které má být v příslušné místnosti dosaženo.

## 6. Bezpečnostní symboly používané v tomto návodu k obsluze



Symbol blesku v trojúhelníku upozorňuje na možné nebezpečí ohrožení zdraví, například úrazem elektrickým proudem.



Symbol vykřičníku v trojúhelníku upozorňuje na důležité pokyny, které je třeba dodržovat.



Symbol ruky s ukazováčkem upozorňuje na zvláštní odkazy (tipy, informace), které se vztahují k obsluze zařízení.

## 7. Bezpečnostní předpisy



Vzniknou-li škody nedodržením tohoto návodu k obsluze, zaniknou jakékoliv nároky, které by jinak vyplývaly ze záruky výrobku! Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které byly způsobeny nedodržením bezpečnostních předpisů nebo neodborným zacházením s tímto zařízením a s jeho příslušenstvím.

- Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) není dovoleno provádět vlastní úpravy nebo změny ve vnitřním zapojení obou přístrojů! Případné opravy tohoto výrobku svěťte autorizovanému servisu (spojte se v tomto případě se svým prodejcem, který Vám zajistí opravu zařízení v autorizovaném servisu).
- Nepoužívejte tento výrobek (toto zařízení) v nemocnicích a ve zdravotnických zařízeních (například v blízkosti kardiostimulátorů). I když toto zařízení vyzařuje poměrně slabé rádiové signály, mohly by tyto signály způsobit poruchy funkcí zařízení a systémů na udržování lidských životů. Totéž platí i pro jiné oblasti s podobnou problematikou.
- Elektronické a elektrické přístroje nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí. Buďte zvláště opatrní při používání tohoto zařízení za přítomnosti malých dětí.
- Nezatěžujte tento výrobek silnými vibracemi, nevystavujte jej otřesům a nárazům, spadnutí přístrojů na tvrdou podlahu by mohlo způsobit jejich poškození.
- Nevystavujte dále tento výrobek příliš vysoké vlhkosti, příliš nízkým nebo vysokým teplotám (přímému slunečnímu záření). Správnou funkci zařízení mohou ovlivnit elektromagnetická a magnetická pole v blízkosti elektrických přístrojů (motorů) nebo reproduktorů, bezdrátových telefonů, radiostanic (vysílaček), bezdrátových sluchátek atd.

## Manipulace s bateriemi

- Baterie a akumulátory nepatří do rukou malých dětí.
- Při vkládání baterií do přístrojů dejte pozor na jejich správnou polaritu.
- Při delším nepoužívání přístrojů (např. při jejich skladování) z nich vyndejte baterie. Baterie by mohly vytéci a způsobit poškození přístrojů. Vyteklé nebo poškozené baterie (akumulátory) mohou při styku s pokožkou způsobit její poleptání, v tomto případě použijte vhodné ochranné rukavice.
- Normální baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny. V těchto případech hrozí nebezpečí exploze!
- Nikdy baterie nerozbírejte!



Vybité baterie jsou zvláštním odpadem, nepatří v žádném případě do normálního domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí.

K těmto účelům (k likvidaci vybitých baterií) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách.



**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu k obsluze nenajdete potřebné informace, spojte se prosím s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu jiného kvalifikovaného odborníka.

## 8. Technické poznámky k rádiovému přenosu signálů v pásmu 868 MHz

Vysílací výkon tohoto zařízení je nižší než 10 mW a zdaleka nedosahuje takového výkonu, jaký mají například mobilní telefony (u nich je vysílací výkon až 200 x větší). Nepříznivé ovlivňování citlivých osob a zvířat nelze tedy očekávat. Bezdrátový systém spínání „HomeMatic“, centrála, pokojové regulátory teploty (termostaty) a servopohony pracují v rádiovém pásmu 868 MHz, které je využíváno i jinými účastníky. Z tohoto důvodu mohou přístroje, které vysílají na stejné nebo na sousední frekvenci, způsobit rušení přenosu a snížit tak i jeho dosah. Uváděný dosah až 100 m mezi regulátorem teploty (termostatem) a servopohonem platí pro volný prostor. V praktickém provozu jsou přístroje odděleny stěnami, stropy atd., čímž dochází ke snížení dosahu rádiového přenosu mezi jednotlivými přístroji.

### Další možné příčiny snížení dosahu rádiového přenosu signálů

- Vliv vysokofrekvenčních polí všeho druhu. Zástavba všeho druhu a vegetace (stromy). Vodivé kovové díly (plochy), které se nacházejí v blízkosti přístrojů nebo v linii rádiového spojení (například topná tělesa, kovové izolace oken, železobetonové konstrukce atd.).
- Ovlivnění vyzářovací charakteristiky antén v blízkosti elektricky vodivých ploch nebo předmětů (to se týká i lidských těl a vzdálenosti od země).
- Interferenční (širokopásmová) rušení v městské zástavbě, která snižují odstup signálu od šumu. Přístroje v tomto šumu nerozeznají příslušné signály. Vyzářování nesprávně odrušených přístrojů, například otevřené osobní počítače atd.

## 9. Poznámky k použití domácí centrály CCU1 HM-Cen-3-1

Pokud budete používat více komponentů systému bezdrátového ovládání a spínání „HomeMatic“, doporučujeme Vám, abyste si pořídili domácí centrálu CCU1 „HM-Cen-3-1“ (obj. č.: 64 62 62, provedení v bílé barvě nebo obj. č.: 64 64 78, provedení v černé barvě).

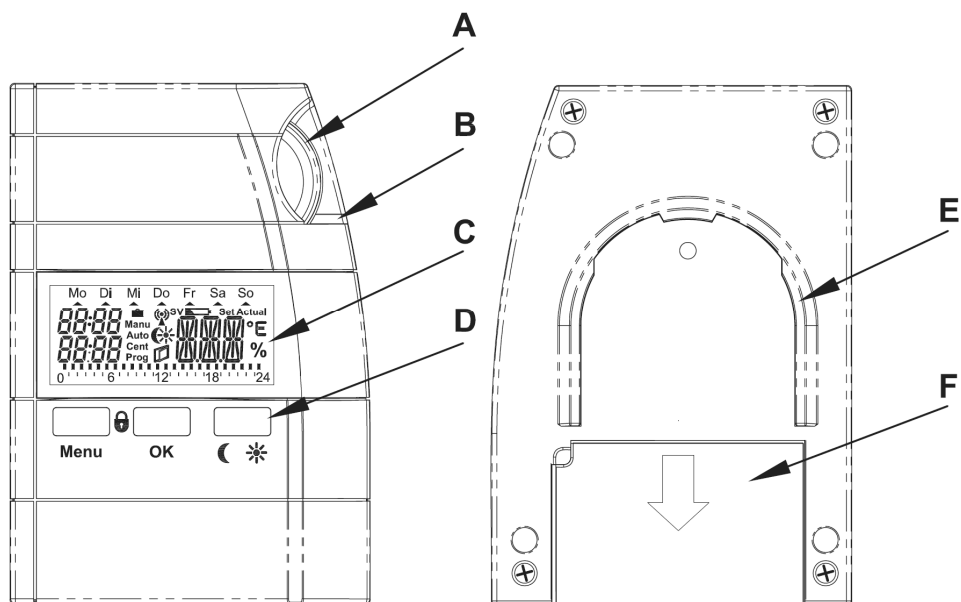


Tato domácí řídicí centrála slouží k automatickému ovládání a ke kontrole různých elektrických spotřebičů (například k zapínání a vypínání osvětlení nebo jiných elektrických spotřebičů, k ovládání žaluzií nebo rolet atd.) jakož i k regulaci topení v domácnosti. Tyto elektrické spotřebiče připojíte k příslušným komponentům systému bezdrátového ovládání a spínání „HomeMatic“. Automatické ovládání spínání elektrických spotřebičů jakož i regulaci teploty vzduchu v místnosti naprogramujete přímo na této centrále nebo na osobním počítači (notebooku) pomocí přiloženého software.

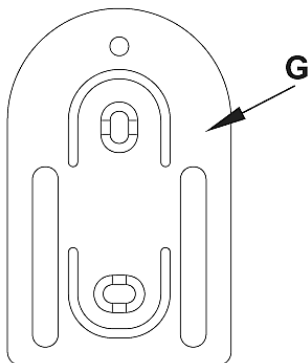
Tato centrála je dále vybavena konektory USB a přípojkou k síti „ethernet“, které můžete použít ke kontrole a k ovládání elektrických spotřebičů v domácnosti (nebo v celém domě) na dálku pomocí osobního počítače (notebooku), který napojíte na internet. V tomto případě budete i na dálku upozorněni například na násilné otevření okna nebo dveří ve svém bytě nebo v domě – viz kapitola „4. Doplňující vybavení systému „HomeMatic“ (na zvláštní objednávku)“.

## 10. Uvedení termostatu do provozu (jeho základní nastavení)

### 10.1 Součásti termostatu

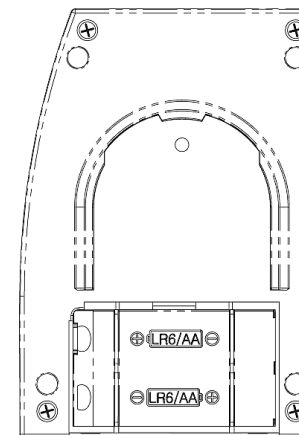


- A Otočné kolečko k provedení různých nastavení (zadání)
- B Kontrolka (LED)
- C LCD displej
- D Ovládací tlačítka (Menu, OK, přepínání mezi režimem snížené a příjemné teploty)
- E Příchytka nástěnného držáku
- F Bateriové pouzdro



- G Nástěnný držák

### 10.2 Vložení baterií do termostatu (výměna baterií)



Abyste nepoškrábali displej termostatu, položte termostat stranou, na které se nachází displej, na vhodnou měkkou podložku (například na ubrus).

Vysuňte na zadní straně termostatu nástěnný držák směrem dolů.

Otevřete kryt bateriového pouzdra jeho vysunutím ve směru označeném šipkou.

Do bateriového pouzdra vložte 2 baterie 1,5 V velikosti „AA“ (LR6) správnou polaritou podle označení pod krytem bateriového pouzdra (k napájení používejte raději alkalické baterie, neboť déle vydrží a nejsou tolik náchylné při jejich vybití k vytečení).

Poté kryt bateriového pouzdra opět uzavřete.




Dodržte při vkládání baterií do termostatu bezpodmínečně jejich správnou polaritu, neboť by jinak mohlo dojít k poškození elektroniky termostatu.



K napájení termostatu můžete za určitých okolností použít místo baterií i akumulátory (stejně velikosti „AA“). Avšak akumulátory NiCd nebo NiMH mají nižší napětí než baterie, trpí samovybitím a snižují tak dobu provozu a rádiový dosah přenosů signálů mezi termostatem a servopohonem. Z důvodů zajištění delší doby provozu používejte raději k napájení termostatu kvalitní alkalické baterie.

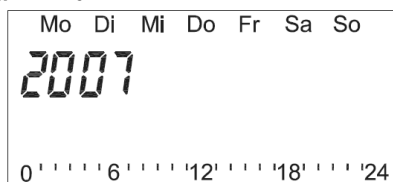
Po vložení baterií do termostatu proveďte jeho základní nastavení podle odstavce „11.3 Uvedení termostatu do provozu, nastavení data a času“.

Zobrazí-li se na displeji termostatu symbol vybitých baterií „“, pak je nutné provést jejich výměnu. To samé platí pro případ snížení dosahu přenosu rádiových signálů mezi termostatem a servopohonem nebo pro případ, jestliže se na displeji termostatu neobjeví žádné zobrazení.

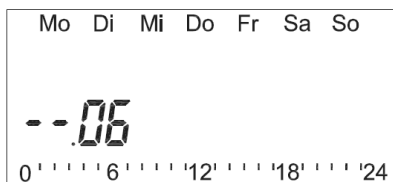
### 10.3 Uvedení termostatu do provozu, nastavení data a času

Odstraňte z displeje ochrannou fólii. Vložte do termostatu baterie – viz výše. Po krátkém testu (kdy se rozsvítí všechny segmenty displeje a číslo verze software) je třeba, abyste provedli následující nastavení termostatu, a to zadání roku, měsíce v roce, dne v měsíci a zadání správného času v hodinách a minutách. Změnu příslušné hodnoty (například zadání roku) provedete otočným kolečkem [A]. Zadanou hodnotu (například rok) potvrdíte krátkým stisknutím tlačítka „OK“. Tím přepnete zobrazení na displeji termostatu k zadání dalšího parametru (například měsíce v roce). Krátkým stisknutím tlačítka „Menu“ se můžete kdykoliv navrátit k předchozímu zadání.

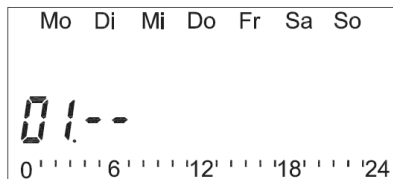
**Na displeji termostatu se nejprve objeví zobrazení k zadání roku:**



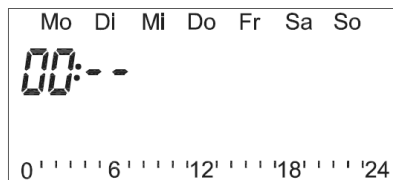
**Dále se displeji objeví zobrazení k zadání měsíce v roce:**



**Zadání dne v měsíci:**



**Zadání správného času v hodinách:**



**Zadání správného času v minutách:**



### 10.4 Nalezení vhodného místa k montáži (umístění) termostatu

Vhodné místo montáže termostatu by mělo splňovat následující předpoklady a podmínky:

- Centrální umístění v místnosti, ve které má probíhat regulace teploty.
- Dobrý přístup pro pohodlnou obsluhu.
- Místo montáže by se mělo nacházet ve výši očí z důvodů dobré čitelnosti displeje.
- Instalaci termostatu neprovádějte na špatně odizolované vnější stěny.
- Termostat nevystavujte přímému slunečnímu záření.
- Montáž termostatu neprovádějte na velké kovové předměty. Od těchto předmětů zachovejte co největší vzdálenost. Tyto předměty by mohly značně snížit dosah radiového přenosu signálů.
- Neprovádějte montáž v blízkosti oken (ovlivnění měření teploty při jejich otevření).
- Místo montáže (umístění) termostatu nevystavujte přílišným otřesům, vysokým teplotám v blízkosti televizorů, osvětlovacích těles, chladniček atd.

### 10.5 Nástěnná montáž termostatu

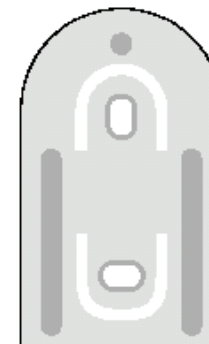
**Při montáži nástěnného držáku postupujte následujícím způsobem:**

Sundejte ze zadní strany termostatu nástěnný držák jeho vysunutím směrem dolů.

Přiložte nástěnný držák zaoblenou stranou nahoru kolmo na místo montáže na stěně.

Označte si na stěně (například tužkou) oba podélné otvory pro vyvrtání otvorů do stěny.

Vyvrtajte v označených místech dostatečně hluboké otvory vrtákem 6 mm.



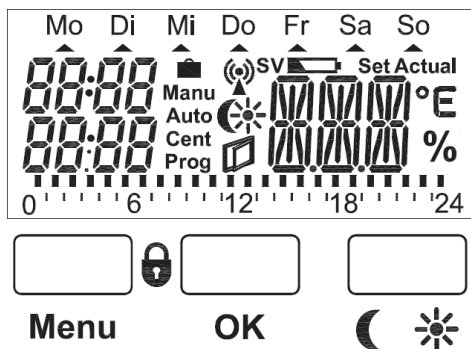
Dejte prosím pozor na to, abyste pod omítkou ve stěně nenavrtali žádné elektrické kabely nebo plynové či vodovodní trubky.

Do vyvrtaných otvorů zastrčte přiložené hmoždinky a přišroubujte nástěnný držák ke stěně pomocí přiložených vrutů. Oba zapuštěné podélné otvory pro vruty musejí směřovat k Vám.

Dříve než tyto vruty pevně utáhnete, vyrovnejte v případě potřeby vodorovnou polohu tohoto nástěnného držáku pomocí vodováhy.

Regulátor topení (termostat) nyní nasuňte shora na nástěnný držák.

## 11. Základní naprogramování termostatu a obsluha systému




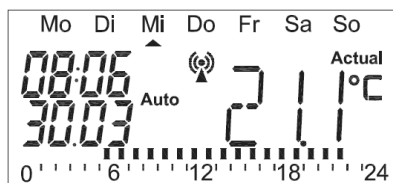
V autonomním režimu provozu (bez použití domácí centrály „HM-Cen-3-1“) lze tento termostat používat ve třech základních provozních režimech: Automatické ovládání servopohonu, ruční ovládání servopohonu a režim dovolená / večírek. Ve spojení s domácí centrálou lze tento termostat používat též k centrálnímu řízení servopohonů.


Tyto provozní režimy zvolíte postupným krátkým tisknutím tlačítka „Menu“.

Pokud provedete aktivaci funkce zapínání osvětlení displeje termostatu, pak zapnete jeho osvětlení na určitou nastavenou dobu stisknutím některého z ovládacích tlačítek nebo otočením kolečka k provádění nastavení na pravé straně termostatu. Kromě toho můžete provést nastavení zapínání osvětlení displeje na určitou dobu v nočních hodinách.

V normálním provozním režimu zobrazuje tento termostat na svém displeji aktuální čas a datum včetně naměřené aktuální hodnoty teploty vzduchu v místnosti. Toto zobrazení naměřené teploty se střídá se zobrazením aktuálně naměřené relativní vlhkosti vzduchu v místnosti. Kromě toho můžete na displeji termostatu zobrazit rovněž požadovanou (nastavenou) teplotu a relativní vlhkost vzduchu, které má být v příslušné místnosti dosaženo. Stisknutím tlačítka „OK“ zobrazíte na displeji termostatu na krátkou dobu nastavenou nebo aktuálně naměřenou teplotu.

Jakmile dojde k synchronizaci bezdrátového přenosu signálů mezi termostatem a ostatními komponenty (přístroji) systému „HomeMatic“ (například se servopohony ventilů radiátorů), zobrazí se na displeji termostatu symbol antény vysílače .



Na displeji termostatu se dále zobrazuje symbol téměř vybitých baterií  v termostatu nebo v ostatních s termostatem synchronizovaných komponentech systému „HomeMatic“.

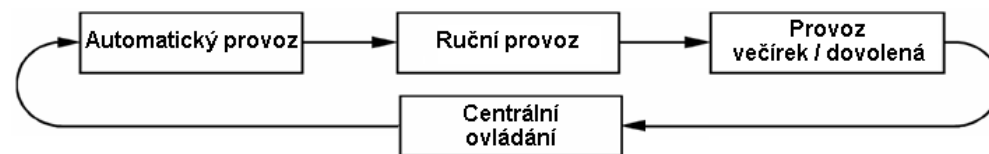
Bude-li tento symbol vybitých baterií doplněn symbolem „S“, pak se jedná o vybité baterie v okenním (dveřním) kontaktu „HM-Sec-SC“ (obj. č.: 64 64 02) nebo v zařízení „HM-Sec-RHS“, které signalizuje otevření či zavření okna podle polohy okenní kliky (obj. č.: 64 62 84).

Bude-li symbol vybitých baterií doplněn symbolem „V“, pak se jedná o vybité baterie v servopohonu ventilu radiátoru topení.

Zvolíte-li zvláštní funkci „VST“ nebo „WST“, pak můžete snadno zjistit, ve kterém přístroji jsou již vybité baterie (například v případě, jestliže bude používat více servopohonů ventilů radiátorů topení).

### 11.1 Provozní režimy termostatu

Postupným tisknutím tlačítka „Menu“ můžete zvolit následující 4 provozní režimy termostatu:



#### 1) Automatický provoz

Při automatickém provozu (zobrazení symbolu „Auto“ na displeji termostatu) je pokojová teplota sledována a regulována podle nastaveného programu pro jednotlivé dny v týdnu. Příslušná nastavení termostatu provedete způsobem popsaným v odstavci „13.1 Nastavení termostatu pro automatický provozní režim „PRG“.

Průběh teploty aktuálního dne v týdnu je na displeji termostatu (v jeho dolním segmentu) zobrazován jako grafický čárový diagram (jako stupnice). Tato stupnice se na displeji termostatu zobrazí tehdy, bude-li naměřená teplota vzduchu vyšší nebo rovna nastavené příjemné teplotě.



Pokud budete chtít mezitím provést dočasnou (prozatímní) změnu teploty, pak toto můžete provést jednoduše otočným kolečkem. Při příští správně provedené změně teploty v časovém programu se regulátor teploty (termostat) automaticky vrátí zpět do programu časového nastavení (řízení teploty).


#### 2) Ruční (manuální) provoz

Při ručním provozu (zobrazení symbolu „Manu“ na displeji termostatu) zůstane regulátor topení (termostat) trvale seřízen na nastavené teplotě. Automatická (časově regulovaná) změna teploty nebude prováděna. V tomto režimu provozu nastavte jednoduše požadovanou teplotu pomocí otočného kolečka. V tomto ručním režimu provozu nebude rovněž termostat reagovat na signály, které vyšlou příslušné senzory, například při otevření okna nebo dveří, které bude například signalizovat okenní (dveřní) kontakt „HM-Sec-SC“.



Tento režim ručního provozu termostatu (ovládání otevření ventilu radiátoru) odpovídá konvenčnímu termostatu (regulátoru teploty).

#### 3) Režim provozu, budete-li například na dovolené (večírek / dovolená)


V tomto režimu provozu (na displeji termostatu je zobrazen symbol kufru ) zůstane teplota nastavena po určité definované časové období (například po dobu trvání večírku nebo Vaší dovolené) na pevně zadané hodnotě.

Poté (po uplynutí této nastavené doby) se termostat opět přepne do režimu automatického provozu nebo do režimu centrálního ovládání, pokud budete používat s termostatem synchronizovanou domácí centrálu – viz kapitola „9. Poznámky k použití domácí centrály CCU1 HM-Cen-3-1“. Do tohoto provozního režimu se termostat přepne pouze v případě, jestliže byl termostat přepnut před zvolením režimu „večírek / dovolená“ do režimu centrálního ovládání a jestliže byl režim „večírek / dovolená“ aktivován pomocí domácí centrály „HM-Cen-3-1“.

Budete-li používat okenní (dveřní) kontakt nebo zařízení, které signalizuje otevření či zavření okna podle polohy okenní kliky, pak po zvolení provozního režimu „večírek / dovolená“ bude termostat respektovat otevření nebo zavření okna či dveří.

To znamená, že v případě otevření hlídaného okna nebo kontrolovaných dveří provede termostat regulaci teploty na teplotu nastavenou v režimu „Otevřené okno (režim větrání)“ – viz popis uvedený v odstavci „12.6 Režim otevřeného okna nebo dveří (snížení teploty při provádění větrání)“.

#### Zadání doby trvání nepřítomnosti v provozním režimu „večírek / dovolená“

Po zvolení režimu provozu „večírek / dovolená“ ovládacím tlačítkem „Menu“ (se zobrazením symbolu kufru  na displeji termostatu) zadejte nejdříve otočným kolečkem časové období své nepřítomnosti v domě či v bytě následujícím způsobem:

Pro následujících 24 hodin (23,5 hodiny, jeden kalendářní den) se předpokládá odstupňování nastavení Vaší nepřítomnosti v krocích po 0,5 hodině.

Pro časové období delší než 23,5 hodiny (více dní) vyplývá další odstupňování tohoto nastavení v krocích po jednotlivých dnech Vaší nepřítomnosti. V tomto případě musíte zadat (nastavit) den, kdy se navrátíte z dovolené. V tento den od 0:00 hodin začne ovládání topení opět fungovat podle dříve naplánovaného časového programu.

Nastavení (zadání) tohoto časového období své nepřítomnosti potvrďte krátkým stisknutím ovládacího tlačítka „OK“. Požadovanou teplotu zvolte (nastavte) otočným kolečkem. Alternativně můžete též zvolit v tomto režimu stisknutím tlačítka „☾☼“ příjemnou teplotu nebo sníženou teplotu.



Zvolením jiného režimu provozu termostatu tlačítkem „Menu“ můžete tento provozní režim termostatu „večírek / dovolená“ kdykoliv přerušit (vypnout).

#### 4) Režim centrálního ovládání

Tento provozní režim lze zvolit pouze ve spojení s domácí centrálou „HM-Cen-3-1“. Po zvolení tohoto režimu se na displeji termostatu zobrazí symbol „Cent“. V tomto režimu zadáte požadovanou teplotu pomocí domácí centrály „HM-Cen-3-1“.

Tento provozní režim má podobné vlastnosti jako ruční režim ovládání topení a pomocí domácí centrály můžete provádět různá ovládání termostatu (respektive servopohonů ventilů radiátorů topení).

#### 11.2 Základní (dílečské) naprogramování termostatu

Dílečsky již byla provedena příslušná nastavení systému podle následujícího standardního programu:

- **Fáze topení:** Nastavení teploty pro vytvoření příjemného prostředí na 21 °C.
- **Fáze snížení teploty:** 17 °C
- **Fáze snížení teploty 1 (noční režim):** 17 °C v době od 00:00 do 06:00 hodin.
- **Fáze zvýšení teploty 2 (denní režim):** 21 °C v době od 06:00 do 12:00 hodin.
- **Fáze zvýšení teploty 3 (denní a večerní režim):** 21 °C v době od 12:00 do 23:00 hodin.
- **Fáze snížení teploty 4 (noční režim):** 17 °C v době od 23:00 do 00:00 hodin.
- **Teplota při otevřeném okně (režim větrání):** 12 °C (pro všechny senzory).
- **Opatření proti usazování vodního kamene:** Sobota (SA), 11:00 hodin.
- **Střídání zobrazení naměřené teploty a relativní vlhkosti vzduchu**
- **Vypnutí osvětlení displeje termostatu**





Tato nastavení můžete samozřejmě změnit a přizpůsobit svým požadavkům a zvyklostem. Zpětné nastavení termostatu na základní (dílečské) parametry (reset systému) můžete zvolením menu „Zvláštní funkce“ a výběrem nabídky „RES“.

#### 11.3 Režim vytvoření příjemného prostředí (zvýšení teploty) a režim snížení teploty

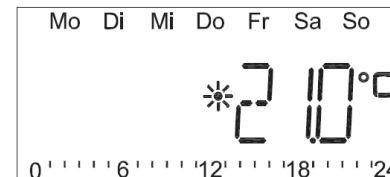
Toto nastavení může být užitečné v případě, když Vám nebude momentálně vyhovovat nastavená teplota v programu pro jednotlivé dny v týdnu (nebo v ostatních časech denního nebo nočního

provozního režimu termostatu) a Vy budete potřebovat teplotu v místnosti rychle změnit. Přepnutí mezi těmito dvěma nastavenými teplotami provedete postupným krátkým stisknutím tlačítka „☾☼“.

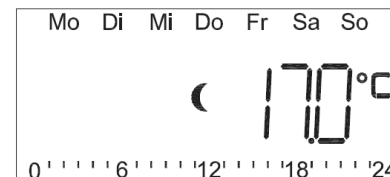
Na displeji termostatu zobrazený symbol sluníčka  znázorňuje, že je aktivní režim vytvoření příjemného prostředí, symbol měsíčku  znázorňuje režim snížení teploty.

#### Zadání těchto dvou teplot (zvýšené a snížené) provedete následujícím způsobem:

Stiskněte tlačítko „☾☼“ a podržte toto tlačítko stisknuté delší dobu než 3 sekundy. Na displeji termostatu se objeví následující zobrazení.



Zvýšenou teplotu k vytvoření příjemného prostředí nastavte otočným kolečkem a potvrďte toto zadání stisknutím tlačítka „OK“. Na displeji termostatu se po této akci objeví následující zobrazení.



Sníženou teplotu nastavte opět otočným kolečkem a potvrďte toto zadání stisknutím tlačítka „OK“. Na displeji termostatu se po této akci objeví opět normální (standardní) zobrazení.



**Poznámka:** Bude-li nutné provést z nějakých důvodů změnu (odchylku) teploty v místnosti od nastaveného časového programu, pak můžete tuto změnu kdykoliv provést, jak již bylo výše uvedeno, též pomocí otočného kolečka – viz odstavec „1) Automatický provoz“.

#### 11.4 Režim přestávky mezi topením (opatření mimo topnou sezónu)

Bude-li například v létě topení vypnuto, můžete provést následujícím způsobem opatření na úsporu odběru proudu z baterií vložených do servopohonu ventilu radiátoru.



V tomto případě dojde k úplnému otevření ventilu radiátoru topení a ponechání ventilu radiátoru v této poloze nastavení.

Funkce týdenní ochrany proti usazování vodního kamene v potrubí a v radiátoru zůstane po provedení této akce nadále aktivní.

#### Aktivaci přestávky v topení provedete následujícím způsobem:

Stisknutím tlačítka „Menu“ přepněte pokojový regulátor (termostat) do režimu ručního (manuálního) provozu – zobrazení na displeji „Manu“.

Otáčejte tak dlouho otočným kolečkem doprava, dokud se na displeji termostatu neobjeví zobrazení symbolu otevření ventilu „On“.

#### Deaktivaci přestávky v topení provedete následujícím způsobem:

Otočte otočným kolečkem doleva nebo stiskněte tlačítko „Menu“.

#### 11.4 Režim ochrany proti zamrznutí topení

Tento režim ochrany proti zamrznutí topení (radiátoru) zvolte například v zimním období v místnosti, která nemá být vytápěna.





V tomto případě dojde k úplnému uzavření ventilu radiátoru topení a ponechání ventilu radiátoru v této poloze nastavení.

K otevření ventilu radiátoru topení dojde jen v případě nebezpečí zamrznutí topení (poklesne-li teplota vzduchu v místnosti pod 5 °C).

Funkce týdenní ochrany proti usazování vodního kamene v potrubí a v radiátoru zůstane po provedení této akce nadále aktivní.

#### Aktivaci této funkce provedete následujícím způsobem:

Stisknutím tlačítka „Menu“ přepnete pokojový regulátor (termostat) do režimu ručního (manuálního) provozu – zobrazení na displeji „Manu“.

Otáčejte tak dlouho otočným kolečkem doleva, dokud se na displeji termostatu neobjeví zobrazení symbolu uzavření ventilu „OFF“.

#### Deaktivaci této funkce provedete následujícím způsobem:

Otočte otočným kolečkem doprava nebo stiskněte tlačítko „Menu“.

### 11.5 Zablokování ovládacích tlačítek a otočného kolečka

Zajištění termostatu proti jeho náhodnému rozladění (například dětmi nebo nepovolanými osobami) provedete následujícím způsobem:

Stiskněte současně tlačítka „Menu“ a „OK“ a podržte tato tlačítka stisknutá tak dlouho, dokud se na displeji termostatu neobjeví symbol „LOC“.

#### Odblokování uzamčených ovládacích tlačítek a otočného kolečka

Stiskněte současně tlačítka „Menu“ a „OK“ a podržte tato tlačítka stisknutá tak dlouho, dokud z displeje termostatu nezmizí symbol „LOC“.

### 11.6 Režim otevřeného okna nebo dveří (snížení teploty při provádění větrání)

Tato nastavení můžete provést pouze ve spojení regulátoru topení (termostatu) s okenním (dveřním) kontaktem „HM-Sec-SC“ (obj. č.: 64 64 02) nebo se zařízením zařízení „HM-Sec-RHS“, které signalizuje otevření či zavření okna podle polohy okenní kliky (obj. č.: 64 62 84). Nahlásí-li některý z těchto senzorů termostatu otevření okna nebo dveří, pak provede termostat snížení teploty a vyšle příslušný signál do servopohonu k částečnému uzavření ventilu radiátoru podle nastavené teploty, která platí (kterou jste nastavili) pro příslušný senzor (například pro okenní kontakt „HM-Sec-SC“).

#### Příklad nastavení teplot pro jednotlivé senzory:

Senzor	Okno	Snížení teploty při otevřeném okně na hodnotu
HM-Sec-SC (1)	1	14 °C
HM-Sec-SC (2)	2	12 °C
HM-Sec-RHS (3)	3	16 °C

Otevřete-li nejdříve okno č. 1, sníží termostat teplotu v místnosti na 14 °C. Otevřete-li poté okno č. 2, pak provede termostat další snížení teploty místnosti na 12 °C. Po otevření okna č. 3 má se má teplota vzduchu v místnosti zvýšit na 16 °C (= cílová teplota vzduchu v místnosti).

Zavřete-li nyní okno č. 2 nebo č. 3, bude v příslušné místnosti udržována teplota vzduchu stále na hodnotě 16 °C (nastavená teplota pro senzor č. 3).

Zavřete-li naproti tomu okno č. 3 a ponecháte-li okna č. 1. a č. 2 dále otevřená, dojde k snížení teploty vzduchu opět na 12 °C (nastavená teplota pro senzor č. 2).

Zvýšení teploty vzduchu v příslušné místnosti na hodnotu 14 °C (nastavená teplota pro senzor č. 1) nastane v případě, jestliže zavřete okna č. 2 a č. 3.



Zavřete-li nyní všechna okna, zvolí opět regulátor teploty (termostat) teplotu v místnosti na dříve nastavenou (naprogramovanou) teplotu.

I při otevřených oknech, která jsou hlídána (kontrolována) výše uvedenými senzory, lze změnit teplotu vzduchu v místnosti ručně otočným kolečkem nebo krátkým stisknutím tlačítka „C“ – viz odstavec „1) Automatický provoz“ a odstavce „12.3 Režim vytvoření příjemného prostředí (zvýšení teploty) a režim snížení teplot“.



Jakmile provedete synchronizaci bezdrátového přenosu signálů mezi termostatem a některým z výše uvedených senzorů (například s okenním kontaktem „HM-Sec-SC“), provede termostat aktivaci režimu „WAKE-ON-RADIO-MODE“, aby mohly tyto senzory vysílat příslušné informace do termostatu. Toto ale způsobí vyšší odběr proudu z baterií vložených do termostatu, a tím i snížení jejich životnosti.

Nastavení (zadání) těchto teplot provedete způsobem popsaným v následující kapitole „13. Menu zvláštních funkcí (vlastní naprogramování termostatu“ a v jejím odstavci „13.12 Zadání požadované teploty při otevřeném okně (při otevřených dveřích) „WOT“.

## 12. Menu zvláštních funkcí (vlastní naprogramování termostatu)

Vyvolání tohoto menu je možné pouze z normálního režimu provozu pokojového regulátoru (termostatu). Přepnutí do tohoto režimu nastavení termostatu provedete dlouhým stisknutím tlačítka „Menu“, které podržíte stisknuté asi 3 sekundy. Na displeji termostatu se v tomto případě zobrazí symbol „Prog“.

Jednotlivé zvláštní funkce tohoto menu zvolíte otočným kolečkem. Stisknutím tlačítka „OK“ zvolíte požadované nabídky (podmenu), ve kterých provedete příslušná nastavení termostatu.

Jakmile prolistujete zvolenou zvláštní funkci a provedete v ní příslušná nastavení, dojde k uložení provedených změn do vnitřní paměti termostatu a na jeho displeji se jako potvrzení tohoto uložení zobrazí symbol „OK“.

Krátkým stisknutím tlačítka „Menu“ můžete kdykoliv přepnout zobrazení příslušného podmenu na zobrazení vyšší úrovně nastavení (k zobrazení další zvláštní funkce). Tímto způsobem můžete rovněž ukončit provádění zadávání (nastavení) a ukončit tak menu zvláštních funkcí.

K automatickému ukončení menu zvláštních funkcí dojde rovněž v případě, jestliže během 90 sekund neprovedete žádné další nastavení termostatu (nestisknete žádné další ovládací tlačítko).

#### V tomto menu můžete zvolit níže uvedené zvláštní funkce:

**PRG** Zadání teplot v automatickém provozním režimu termostatu.

**DAT** Zadání data a času.

**VST** Zobrazení polohy ventilu radiátoru v procentech jeho otevření, signalizace stavu nabití do servopohonu vložených baterií a signalizace síly příjmu signálů ze servopohonu.

**WST** Zobrazení polohy okna (dveří), signalizace stavu nabití do příslušného senzoru vložených baterií a signalizace síly příjmu signálů ze senzoru.

**KON** Provedení synchronizace s ostatními komponenty systému (například se servopohonným ventilem radiátoru nebo s okenním kontaktem) / deaktivace synchronizace

**DEC** Nastavení dne v týdnu a času k provádění opatření proti usazování vodního kamene.

**C/F** Volba jednotky teploty (stupně Celsia nebo Fahrenheit).

<b>A/S</b>	Zobrazení aktuálně naměřené teploty vzduchu nebo zadané teploty.
<b>T/H</b>	Střídání zobrazení teploty a relativní vlhkosti vzduchu.
<b>LIG</b>	Zadání doby trvání osvětlení displeje termostatu.
<b>OFF</b>	Nastavení „offsetu“ ventilů v případě použití více servopohonů. Jedná se o nastavení posunutí polohy otevření (respektive uzavření) ventilů radiátorů topení.
<b>EPO</b>	Automatické nastavení otevření ventilu radiátoru v procentech v případě nějaké závady.
<b>WOT</b>	Zadání požadované teploty při otevřeném okně (při otevřených dveřích), funkce větrání.
<b>RES</b>	Zpětné nastavení termostatu na základní (dílenské) parametry (funkce RESET).

### 12.1 Nastavení termostatu pro automatický provozní režim „PRG“

#### Sestavení týdenního profilu regulace teploty pro jednotlivé dny v týdnu

Časovou regulaci automatického střídání teploty pro vytvoření příjemného prostředí a teploty snížené můžete zadat (změnit) pro každý den v týdnu zvlášť, a tím provést přizpůsobení podle svého osobního životního stylu a svých osobních zvyklostí.

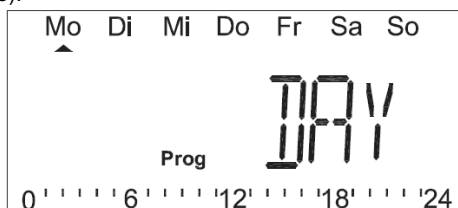
Při provádění zadání jednotlivých fází regulace teplot se na levém okraji v horním řádku displeje zobrazuje vždy počáteční čas, který začíná dobou ukončení předchozí fáze regulace teploty.

Pro každý den můžete zvolit až 24 časových fází regulace teploty (tedy pro každou hodinu zvlášť).

Tyto spínací časy fáze regulace teploty mohou být pro každý den v týdnu jiné. Toto dovoluje například pozdější zapnutí topení o víkendech nebo v určitém dni v týdnu (například pro den určený ke koupání).

Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „PRG“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.

Na displeji termostatu se objeví následující zobrazení s nápisem (symbolem) „Prog“ a s kurzorem „▲“ nastaveným na pondělí (Mo).



Pomocí otočného kolečka (jeho otáčením) nastavte požadovaný den v týdnu (posunutím kurzoru pod příslušnou zkratku dne v týdnu na displeji), pro který chcete nastavit (nebo změnit) časový program.

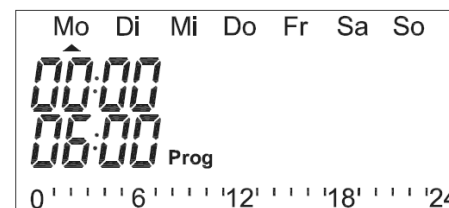
(MO = pondělí, DI = úterý, MI = středa, DO = čtvrtek, FR = pátek, SA = sobota, SO = neděle).

Dny v týdnu můžete zvolit buď jednotlivě nebo jako následující skupiny dnů v týdnu:

- Jednotlivé dny v týdnu (Po – Ne) [Mo - So]
- Všechny pracovní dny (Po – Pá) [Mo - Fr]
- Víkend (So – Ne) [Sa - So]

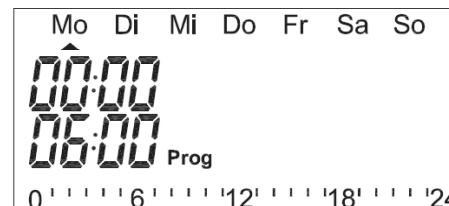
Po zvolení příslušného dne v týdnu nebo skupiny dnů v týdnu stiskněte tlačítko „OK“.

Na displeji termostatu se objeví následující zobrazení k zadání první časové fáze regulace teploty. Pole v horním řádku displeje znamená počáteční čas této první fáze regulace teploty (00:00 hodin), v druhém řádku displeje zadáte čas ukončení této první fáze regulace teploty.



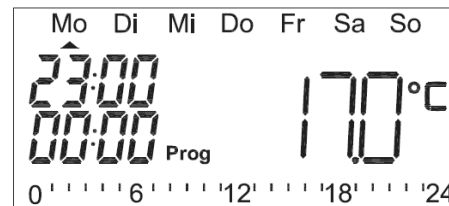
Pomocí otočného kolečka (jeho otáčením) zadejte čas ukončení první fáze regulace teploty a potvrďte toto zadání stisknutím tlačítka „OK“.

Na displeji termostatu se zobrazí pole k zadání teploty pro tuto první fázi regulace teploty.



Zadejte tuto teplotu pomocí otočného kolečka (jeho otáčením). Alternativně můžete zadat po stisknutí tlačítka „☾\*“ též sníženou teplotu nebo teplotu zvýšenou (k vytvoření příjemného prostředí). Potvrďte toto zadání stisknutím tlačítka „OK“.

Na displeji termostatu se objeví následující zobrazení k zadání druhé časové fáze regulace teploty. Pole v horním řádku displeje znamená počáteční čas této druhé fáze regulace teploty (zde 23:00 hodin), v druhém řádku displeje zadáte čas ukončení této druhé fáze regulace teploty. Provedte nastavení této druhé fáze a dalších fází regulace teplot výše uvedeným způsobem.



Čárový diagram (stupnice) v dolním segmentu displeje sleduje aktuální změny, takže jsou jejich účinky přímo poznatelné (viditelné) na sestavení týdenního profilu regulace teploty pro jednotlivé dny v týdnu na displeji termostatu. Tato stupnice se na displeji termostatu zobrazí tehdy, bude-li naměřená teplota vzduchu vyšší nebo rovna nastavené příjemné teplotě.


Ukončení tohoto časového programu regulace teplot provedete zadáním času ukončení určité fáze regulace teploty na 00:00 hodin. Tento čas 00:00 hodin nastaví termostat automaticky, jestliže provedete nastavení všech 24 časových fází regulace teploty (tedy pro každou hodinu zvlášť). Ukončení tohoto naprogramování signalizuje zobrazení symbolu „OK“ na displeji termostatu.


## 12.2 Zadání data a času „DAT“

Pokud jste datum a čas ještě nezadali způsobem popsáním v odstavci „11.3 Uvedení termostatu do provozu, nastavení data a času“, pak zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „DAT“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“. Nastavení data a času proveďte v tomto případě způsobem popsáním v odstavci „11.3 Uvedení termostatu do provozu, nastavení data a času“.

## 12.3 Zobrazení informací o servopohonu „VST“



Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „VST“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.


Po této akci dojde na displeji termostatu k zobrazení polohy ventilu radiátoru v procentech jeho otevření, dále se na displeji termostatu zobrazí symbol stavu nabití do servopohonu vložených baterií  (budou-li tyto baterie již téměř vybité). Bude-li bezdrátový přenos signálů mezi termostatem a servopohonem ventilu radiátoru delší dobu rušen, pak začne na displeji termostatu blikat symbol antény

vysílače . Budete-li používat více servopohonů, pak zobrazíte informace, které se týkají jednotlivých servopohonů, pomocí otočného kolečka (jeho otáčením).

## 12.4 Zobrazení informací o senzoru, který hlídá otevření okna (dveří) „WST“

Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „WST“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.

Po této akci se na displeji termostatu zobrazí symbol okna  a dále symbol „OPE“ (otevřené okno) nebo „CLO“ (zavřené okno). Dále se na displeji termostatu zobrazí symbol stavu nabití do senzoru vložených baterií  (budou-li tyto baterie již téměř vybité).

Bude-li bezdrátový přenos signálů mezi termostatem a senzorem delší dobu rušen, pak začne na displeji termostatu blikat symbol antény vysílače . Budete-li používat více senzorů, pak zobrazíte informace, které se týkají jednotlivých senzorů, pomocí otočného kolečka (jeho otáčením).

Viz též odstavec „12.6 Režim otevřeného okna nebo dveří (snížení teploty při provádění větrání)“.

## 12.5 Synchronizace termostatu s ostatními komponenty systému „KON“


Budete-li chtít používat další servopohony nebo senzory, které hlídají otevření oken (dveří), pak můžete provést jejich synchronizaci s termostatem následujícím způsobem:

Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „KON“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“. Zvolením této zvláštní funkce můžete rovněž komponenty systému, které nebudete dále používat, vymazat (odhlásit) z vnitřní paměti termostatu.


Nyní zvolte otočným kolečkem akci, kterou chcete provést.

Zobrazení symbolu „ADD“ na displeji termostatu znamená novou synchronizaci termostatu s dalším zařízením (uložení nového zařízení do vnitřní paměti termostatu). Jestliže dojde během 20 sekund k provedení úspěšné synchronizace s novým zařízením (například se servopohonem nebo s okenním kontaktem), pak se na displeji termostatu zobrazí symbol „OK“.

Zobrazení symbolu „DEL“ na displeji termostatu znamená deaktivaci synchronizaci termostatu s již používaným zařízením (vymazání zařízení z vnitřní paměti termostatu).

 Odhlášení dříve používaného zařízení lze provést pouze tehdy, jestliže nebyl termostat předtím synchronizován s domácí centrálou „HM-Cen-3-1“.

Zařízení, které chcete odhlásit (u kterého chcete provést deaktivaci synchronizace), zvolte otočným kolečkem. U servopohonů se na displeji termostatu zobrazí pouze jejich identifikační číslo. U okenních (dveřních) kontaktů nebo u zařízení, která signalizují otevření či zavření okna podle polohy okenní kliky,

se kromě jejich identifikačního čísla zobrazí na displeji termostatu ještě symbol okna . Zvolené zařízení potvrďte stisknutím tlačítka „OK“. Dojde-li k úspěšnému odhlášení příslušného zařízení z vnitřní paměti termostatu, pak se na jeho displeji zobrazí po dobu asi 3 sekundy symbol „OK“.



Alternativně můžete zapnout tento režim synchronizace dlouhým stisknutím tlačítka „OK“, které podržíte stisknuté delší dobu než 5 sekund.

## 12.6 Opatření proti usazování vodního kamene „DEC“

Po zvolení této funkce nastavíte den v týdnu a čas k provádění opatření proti usazování vodního kamene v radiátoru a v potrubí (v zadaný den a v nastavený čas dojde k úplnému otevření a k následnému úplnému uzavření ventilu radiátoru topení).

Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „DEC“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.

Zvolte nejprve otočným kolečkem den v týdnu a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“. Poté zvolte otočným kolečkem čas, kdy má dojít k úplnému otevření a k následnému úplnému uzavření ventilu radiátoru topení. Potvrďte toto nastavení stisknutím tlačítka „OK“.

## 12.7 Volba zobrazení jednotky teploty „C/F“

Pokud si budete přát, můžete nastavit jednotku teploty i ve stupních Fahrenheita.

Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „C/F“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.

Otočným kolečkem nastavte jednotku teploty buď na stupně Fahrenheite „F“ nebo zpět na stupně Celsia „C“ a potvrďte toto nastavení stisknutím tlačítka „OK“.

## 12.8 Zobrazení aktuálně naměřené teploty vzduchu nebo zadané teploty „A/S“

Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „A/S“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.

Zvolíte-li otočným kolečkem zobrazení symbolu „Actual“, pak bude na displeji termostatu zobrazována aktuálně naměřená teplota vzduchu v místnosti.

Zvolíte-li otočným kolečkem zobrazení symbolu „Set“, pak bude na displeji termostatu zobrazována nastavená teplota (které má být v místnosti dosaženo).

Potvrďte zvolené nastavení stisknutím tlačítka „OK“.

## 12.9 Střídání zobrazení teploty a relativní vlhkosti vzduchu „T/H“

V tomto režimu zvolíte, zda má na displeji termostatu docházet ke střídání zobrazení teploty a relativní vlhkosti vzduchu nebo pouze k trvalému zobrazení teploty.

Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „T/H“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.

Zvolíte-li otočným kolečkem zobrazení symbolu „ON“, pak se bude na displeji termostatu střídavě zobrazovat teplota a relativní vlhkosti vzduchu.

Zvolíte-li otočným kolečkem zobrazení symbolu „OFF“, pak bude na displeji termostatu trvale zobrazována teplota (nastavená nebo naměřená aktuální teplota vzduchu v místnosti).

Potvrďte zvolené nastavení stisknutím tlačítka „OK“.

## 12.10 Zadání doby trvání osvětlení displeje termostatu „LIG“

Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „LIG“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.

Nyní můžete otočným kolečkem nastavit dobu trvání osvětlení displeje na „OFF“ (vypnutí osvětlení displeje) nebo na 5, 10, 15, 20 či na 25 sekund. Potvrďte zvolené nastavení stisknutím tlačítka „OK“. Pokud osvětlení displeje zcela nevypnete, pak po stisknutí libovolného tlačítka nebo otočením otočného kolečka zapnete osvětlení displeje termostatu na zvolenou dobu.



Nebudou-li mít baterie vložené do termostatu dostatečné napětí, nebude v tomto případě docházet k zapínání osvětlení displeje.

### 12.11 Zadání ofsetu servopohonů „OFF“

Tuto zvláštní funkci lze zvolit pouze v případě, jestliže budete termostatem ovládat více než jeden servopohon ventilů radiátorů topení. Jedná se o nastavení posunutí polohy otevření (respektive uzavření) servopohonů ventilů radiátorů topení.

Budete-li ovládat více radiátorů jednou ovládací jednotkou (jediným termostatem), může se stát, že tato topná tělesa nebudou „topit“ rovnoměrně.



Příčinou tohoto jevu může být odlišná průtoková charakteristika jednotlivých ventilů nebo nesprávně přizpůsobená (dimenzovaná) topná tělesa (radiátory).

Tento problém nerovnoměrného vytápění můžete odstranit, necháte-li ventily jednotlivých radiátorů více otevřít – pozitivní „ofset“ (zadání vyšší hodnoty ofsetu) nebo méně otevřít – negativní „ofset“ (zadání nižší hodnoty ofsetu).

Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „OFF“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.


Zvolte otočným kolečkem požadovaný servopohon (jeho identifikační číslo) a stiskněte tlačítko „OK“.

Otočným kolečkem zadejte posunutí otevření ventilu radiátoru v rozsahu od „0 %“ až do „25 %“. Potvrďte toto nastavení stisknutím tlačítka „OK“. Nastavená hodnota posunutí polohy otevření ventilu radiátoru se automaticky uloží do paměti termostatu a termostat se opět přepne do režimu normálního provozu (na jeho displeji se objeví standardní zobrazení).

### 12.12 Zadání požadované teploty při otevřeném okně (při otevřených dveřích) „WOT“

Viz též podrobný popis uvedený v odstavci „12.6 Režim otevřeného okna nebo dveří (snížení teploty při provádění větrání)“.

Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „WOT“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.

Na displeji termostatu se zobrazí identifikační číslo senzoru (včetně symbolu okna ). Číslo požadovaného senzoru zvolte otočným kolečkem a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.

Nyní zvolte otočným kolečkem teplotu, které má být dosaženo při větrání místnosti (po otevření okna nebo dveří). Potvrďte nastavení této teploty stisknutím tlačítka „OK“.

### 12.13 Automatické nastavení otevření ventilu radiátoru v případě nějaké závady „EPO“

Viz též odstavec „10.9 Nouzové otevření nebo uzavření ventilu radiátoru“.

Pokud následkem dočasně neodstranitelné závady (například v případě nemožnosti včasné výměny vybitých baterií v servopohonu nebo v případě rušení bezdrátového přenosu signálů mezi termostatem a servopohonem) a bude-li nutné dále používat radiátor k topení nebo bude-li třeba topení vypnout, pak můžete v případě závady ventil radiátoru nouzově otevřít nebo uzavřít následujícím způsobem:

Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „EPO“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.

Zvolte otočným kolečkem požadovaný servopohon (jeho identifikační číslo) a stiskněte tlačítko „OK“.

Otočným kolečkem zadejte hodnotu otevření ventilu radiátoru v rozsahu od „0 %“ až do „99 %“. Potvrďte toto nastavení stisknutím tlačítka „OK“.

### 12.14 Zpětné nastavení termostatu na základní (dílešské) parametry „RES“


Přestane-li termostat správně fungovat, pak můžete provést jeho zpětné nastavení na základní parametry následujícím způsobem:


Zvolte výše uvedeným způsobem zvláštní funkci „RES“ a potvrďte tuto volbu stisknutím tlačítka „OK“.



Po této akci budete muset provést znovu všechna nastavení (naprogramování) termostatu.

## 13. Signalizace závady

Dojde-li k přerušení spojení mezi termostatem a servopohonem nebo se senzorem, který hlídá otevření okna nebo dveří, začne displej termostatu blikat symbol antény vysílače .

Budou-li v těchto zařízeních již téměř vybité baterie, pak se na displeji termostatu zobrazí symbol vybitých baterií .

Bude-li tento symbol antény vysílače nebo symbol vybitých baterií doplněn symbolem „S“, pak se jedná o okenní (dveřní) kontakt „HM-Sec-SC“ nebo o zařízení „HM-Sec-RHS“, které signalizuje otevření či zavření okna podle polohy okenní kliky.

Bude-li symbol antény vysílače nebo symbol vybitých baterií doplněn symbolem „V“, pak se jedná o vybité baterie v servopohonu ventilu radiátoru topení.

V těchto obou případech signalizuje termostat v době od 8:00 až do 20:00 hodiny tyto závady rovněž spuštěním varovného akustického signálu následujícím způsobem:

**1 zaznění akustického signálu, krátká přestávka, 1 zaznění signálu:** Závada zařízení č. 1 (servopohon nebo senzor č. 1)

**2 zaznění akustického signálu, krátká přestávka, 2 zaznění signálu:** Závada zařízení č. 2 (servopohon nebo senzor č. 2)

**3 zaznění akustického signálu, krátká přestávka, 3 zaznění signálu:** Závada zařízení č. 3 (servopohon nebo senzor č. 3)

**4 zaznění akustického signálu, krátká přestávka, 4 zaznění signálu:** Závada zařízení č. 4 (servopohon nebo senzor č. 4)

Zvolíte-li v menu zvláštních funkcí zvláštní funkci „VST“ nebo „WST“, pak můžete snadno zjistit, ve kterém přístroji jsou již vybité baterie nebo se kterým přístrojem přestal servopohon komunikovat (například v případě, jestliže bude používat více servopohonů ventilů radiátorů topení).

## 14. Technické parametry termostatu

Napájení termostatu:	2 baterie 1,5 V velikosti „AA“
Životnost baterií:	Až 2 roky
Displej:	LCD; 44 x 15 mm
Přenosová frekvence:	868,3 MHz s dosahem až 100 m
Krytí (ochrana):	IP 20
Pouzdro (kryt)	ABS (bílá barva)
Rozměry termostatu (š x v x h):	76 x 110 x 25 mm
Hmotnost termostatu:	100 g (bez baterií)

## 15. Údržba a čištění přístroje

Tento přístroj kromě občasné výměny baterií nevyžaduje prakticky žádnou údržbu.

Přístroj čistěte měkkým, čistým a suchým hadříkem bez žmolků. Větší nečistoty odstraňujte navlhčenou utěrkou v mírně teplé vodě.

K čištění přístroje nepoužívejte žádná chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků, benzín, líh, aceton atd.), neboť byste mohli nlepat kryty přístroje z umělé hmoty a setřít z něho důležité popisy.

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

KU/1/2011