

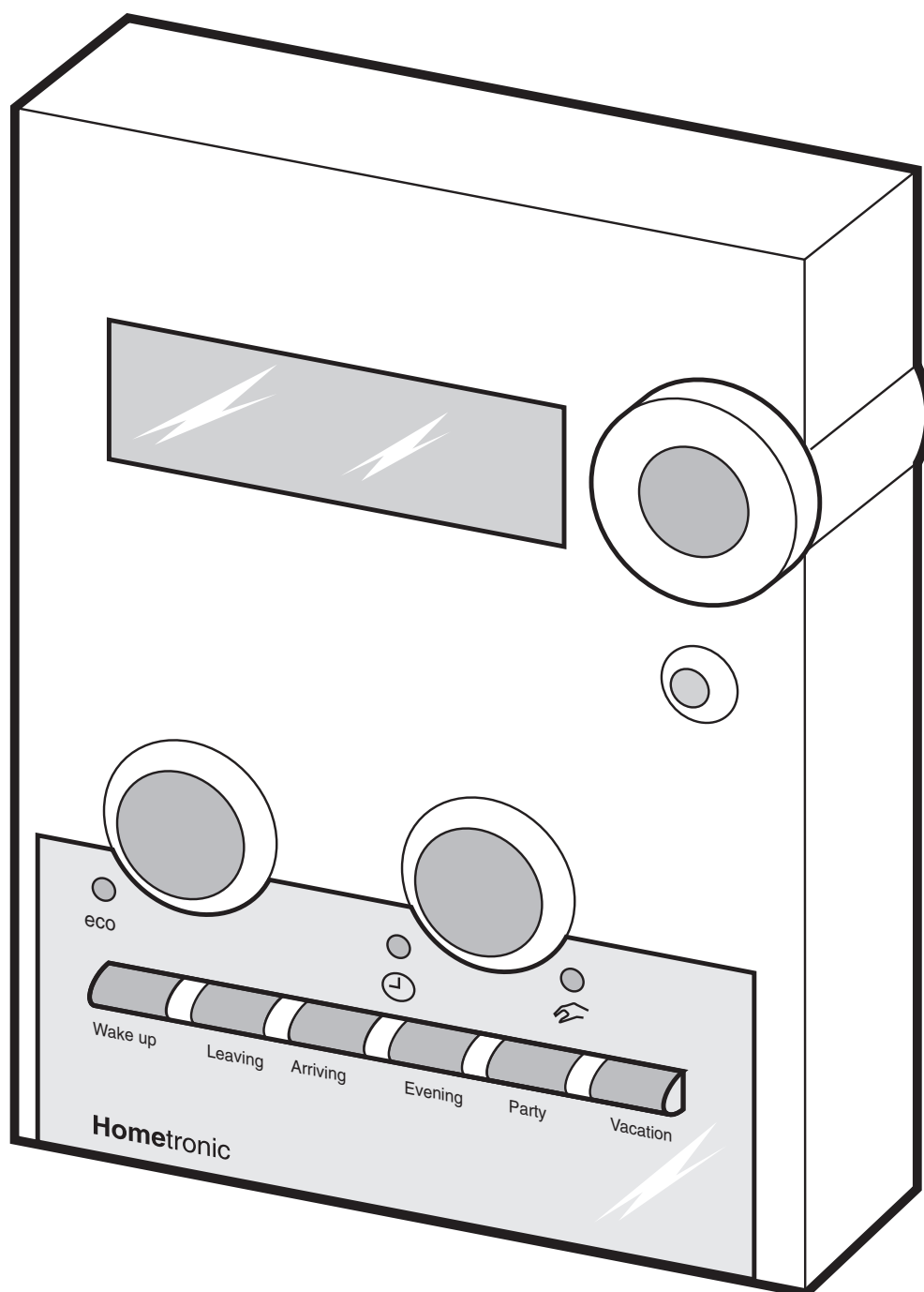
říjen 2004

Hometronic 

CENTRA

## HCM200 Centrální řídicí jednotka

NÁVOD K OBSLUZE



Duben 2001

strana 1

ČTÚ 2000 3  
R1169



<b>OBSAH</b> .....	1
O tomto návodu .....	2
<b>STRUKTURA SYSTÉMU HOMETRONIC</b> .....	2
HCM200 - centrální řídicí jednotka.....	3
HA30 - modul žaluzií/ markýz .....	3
HD30 - modul osvětlení .....	3
HR50 - regulátor otopných těles.....	3
HB05 - čidlo intenzity slunečního záření.....	3
Externí čidla .....	3
HK10 - modul ovládání zdroje vytápění.....	3
Rozdělovače topných nákladů.....	3
<b>JAK PRACUJE SYSTÉM HOMETRONIC</b> .....	4
Časové programy .....	4
Uživatelské programy.....	4
Ruční změny .....	4
Čidla .....	4
Vytápění .....	4
Osvětlení.....	4
Žaluzie/markýzy .....	4
Přenos informací o spotřebovaném teple.....	5
<b>PROVOZ</b> .....	5
Ovládací prvky.....	5
Příklad: Nastavení datumu a času .....	5
<b>INSTALACE</b> .....	6
Instalace místností.....	6
Instalace modulů žaluzií/markýz .....	6
Instalace modulu regulace intenzity osvětlení .....	6
Instalace čidel .....	6
Instalace modulu na vytápění.....	7
Přenos informací o spotřebovaném teple .....	7
Přístup k důležitým údajům .....	7
<b>ODINSTALOVÁNÍ</b> .....	7
Odinstalování místnosti .....	7
Odinstalace modulu žaluzií/ markýz .....	7
Odinstalování modulu osvětlení.....	7
Odinstalování čidel .....	8
Odinstalování modulu vytápění.....	8
<b>PROVOZ</b> .....	8
Automatický provoz.....	8
Šero, západ slunce, východ slunce.....	8
Simulace přítomnosti osob.....	8
Zjištění a změna nastavených časů.....	8
Přepínání z automatického do ručního režimu.....	9
Ruční režim.....	9
Přepínání mezi automatickým a ručním režimem.....	9
Změna přepínacích bodů.....	9
Ekonomický režim.....	10
Uživatelské programy.....	10
Příklad: Dovolená.....	10
Přednastavené uživatelského programu.....	10
Aktivace uživatelského programu.....	10
<b>ZAJIŠTĚNÍ PROTI NEOPRÁVNĚNÉ MANIPULACI</b> .....	11
Zajištění centrální řídicí jednotky HCM200.....	11
Zrušení zajištění centrální řídicí jednotky.....	11
Zajištění regulátoru otopného tělesa HR50.....	11
Zrušení zajištění regulátoru otopného tělesa.....	11
<b>NASTAVENÍ ČASOVÝCH PROGRAMŮ</b> .....	12
Nastavení časového programu místností.....	12
Nastavení programu žaluzií/markýz.....	13
Nastavení programu osvětlení.....	13
Úprava nastavených spínacích bodů.....	14
Zrušení nastavených bodů.....	14
Zrušení jednoho bodu .....	14
Zrušení všech bodů.....	14
Vložení nových spínacích bodů.....	15
Kopírování spínacích bodů.....	15
Kopírování denního programu.....	15
Kopírování programu místností.....	15
Kopírování programu žaluzií/markýz .....	15
Kopírování programu osvětlení.....	16
Příklad použití: Časové programy.....	16
Návrh časového programu.....	16
Nastavení časového programu.....	16
<b>NASTAVENÍ UŽIVATELSKÉHO PROGRAMU</b> .....	17
Aktivace uživatelského programu.....	17
Změna uživatelského programu.....	17
Změna .....	18
Zrušení.....	18
Vložení.....	19
<b>PŘIDÁNÍ NOVÝCH UŽIV. PROGRAMŮ</b> .....	19
<b>ZOBRAZENÍ - DISPLEJ</b> .....	20
Zobrazení hodnot čidel.....	20
Zobrazení spotřebovaného tepla.....	20
<b>NASTAVENÍ</b> .....	20
Instalování, odinstalování.....	20
Přiřazení čidla - řízení intenzity osvětlení.....	20
Přiřazení čidel.....	20
Řízení intenzity osvětlení.....	21
Řízení polohy žaluzií / markýz.....	21
<b>LETNÍ ČAS</b> .....	21
<b>PARAMETRY</b> .....	21
Změna jmen - místností, modulů, čidel.....	22
<b>ULOŽENÍ A NASTAVENÍ (KONFIGURACE)</b> .....	23
Uložení nastavení.....	23
<b>NAČTENÍ KONFIGURACE</b> .....	23
Nastavení z výroby .....	23
Kontrast displeje.....	24
Servis.....	24
<b>VÝMĚNA BATERIÍ</b> .....	24
<b>POMOC PŘI PROBLÉMECH</b> .....	25

## O TOMTO NÁVODU

Systém Hometronic je moderní systém, který umožňuje nezávislé řízení teploty, žaluzií, markýz a osvětlení v domě. Systém Hometronic má mnoho funkcí, které můžete přizpůsobit vlastním požadavkům.

Pokud chcete systém Hometronic využít co nejlépe, doporučujeme vám přečíst si návod v tomto pořadí:

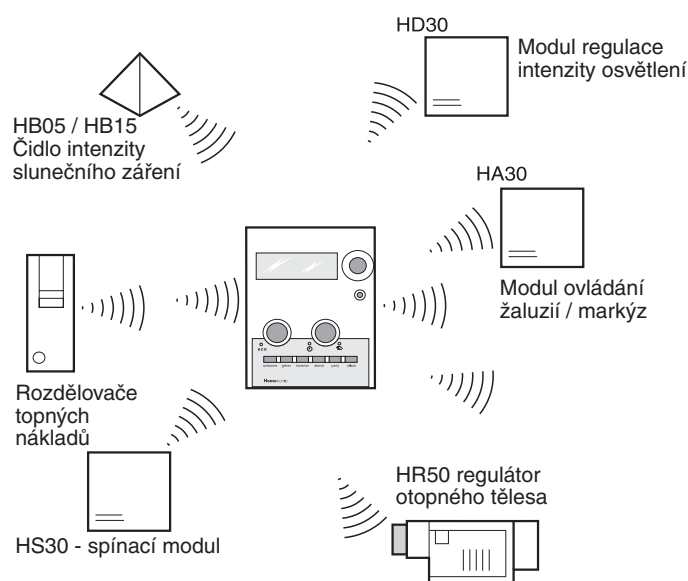
Část nazvanou „**Struktura systému Hometronic**“, kde se dočtete, jaké součásti tvoří systém Hometronic a jak nezávisle ovládají teploty jednotlivých teplotních zón - místností.

Část nazvanou „**Provoz**“, kde se dočtete, jak přepínat provozní režimy a jak zadávat základní hodnoty.

Část nazvanou „**Nastavení časových programů**“, kde se dočtete, jak zadávat časové programy, které řídí automatický provoz systému Hometronic.

Část nazvanou „**Nastavení uživatelských programů**“, kde se dočtete, jak upravovat stávající uživatelské programy tak, aby odpovídaly vašim potřebám, a jak definovat nové uživatelské programy.

Část nazvanou „**Nastavení**“, kde se dočtete, jak měnit základní parametry, například kontrast displeje. Dozvíte se i jak uložit osobní nastavení.



## STRUKTURA SYSTÉMU HOMETRONIC

Výkonné členy:

- HA30 - Modul ovládání žaluzií / markýz (volitelný)
- HD30 - Modul regulace intenzity osvětlení (volitelný)
- HR50 - Regulátor otopného tělesa (volitelný)
- HK10 - Napojení na vytápění

### HCM200 - Centrální řídicí jednotka

Modul centrální řídicí jednotky můžete instalovat na prakticky libovolné místo v domě. Přenos informací od čidel a výkonných členů probíhá rádiově - není nutno používat kabely! Modul centrální řídicí jednotky slouží k ovládání systému.

### HA30 - Modul ovládání žaluzií / markýz

Modul ovládání žaluzií ovládá motorové žaluzie. U každých žaluzií, které mají být ovládány, je umístěn jeden modul

HA30. Systém Hometronic umožňuje řídit až 32 žaluzií a světelných zdrojů. Modul žaluzií je vybaven tlačítky, takže žaluzie lze kromě ovládání systémem Hometronic ovládat i ručně.

### HD30 - Modul regulace intenzity osvětlení

Modul regulace intenzity osvětlení ovládá světelné zdroje. U každého světelného zdroje, které má být ovládán je umístěn jeden modul HD30. Systém Hometronic umožňuje řídit až 32 žaluzií / markýz a světelných zdrojů. Modul světelného zdroje může být vybaven přídatnými tlačítky, takže světelný zdroj lze kromě ovládání systémem ovládat i ručně

### HR50 - Regulátor otopného tělesa

Regulátor otopného tělesa se instaluje na ventil otopného tělesa, který má být ovládán. V rámci systému lze regulovat otopná tělesa až 16 teplotních zónách (v každé teplotní zóně může být více otopných těles). Chcete-li výkon otopného tělesa řídit ručně, otočte normálně kolečkem na regulátoru otopného tělesa.

### HB05 / HB15 - Čidlo intenzity slunečního záření

Modul intenzity slunečního záření představuje venkovní čidlo, které měří intenzitu slunečního záření. Instaluje se mimo dům. Hodnoty změřené tímto modulem ovlivňují polohu žaluzií při nastavení funkce Stín - viz „Žaluzie“.

### Externí čidla

Externí čidla umožňují měření rychlosti větru a venkovní teploty. Instalují se mimo dům.

### HK10 - Modul ovládání zdroje vytápění

Bezdrátové napojení umožňuje zapnutí zdroje vytápění systémem Hometronic.

### Rozdělovače topných nákladů

Centrální řídicí jednotka HCM200 umí shromažďovat informace o odebraném teple až z 16 otopných těles. Na otopná tělesa se namontují snímače odebraného tepla a systém vypočte a na displeji zobrazí celkovou spotřebu tepla.

## JAK PRACUJE SYSTÉM HOMETRONIC

### Časové programy

Systém Hometronic dálkově automaticky řídí všechny výkonné prvky na základě přednastavených časových programů. Můžete nastavit nezávislý časový program jednotlivých výkonných prvků.

Časový program představuje sadu bodů a hodnot, které určují, kdy bude hodnota změněna. Hodnotami jsou například teploty v místnostech, intenzita osvětlení a poloha žaluzií. Body a hodnoty můžete nastavit podle vlastních potřeb.

### Rozsahy nastavení - regulační rozsah

#### Teplota:

0 ° až 50 °C

#### Osvětlení:

Simulace: „jsme doma“,

OFF (0% - vypnuto), 5%, 10%, ... 90%, 95%,  
ON (100% - zapnuto)

#### Žaluzie / rolety:

Stín, Západ slunce, Východ slunce,

ZAVŘENO (0% - zavřeno), 5%, 10%, ..., 95%,

OTEVŘENO (100% - otevřeno)

Můžete též nastavit úhel lamel žaluzií zadáním hodnoty 0-40 časových jednotek, která ovládá dobu chodu motoru: --, 0, 1, 2, ..., 38, 39, 40 (čas v desetinách sekundy)

**Příklad:** 40 = 4 sekundy

#### Příklad:

Pro obývací pokoj nadefinujete následující body a hodnoty platné v pondělí:

05:00 hodin: 20 °C

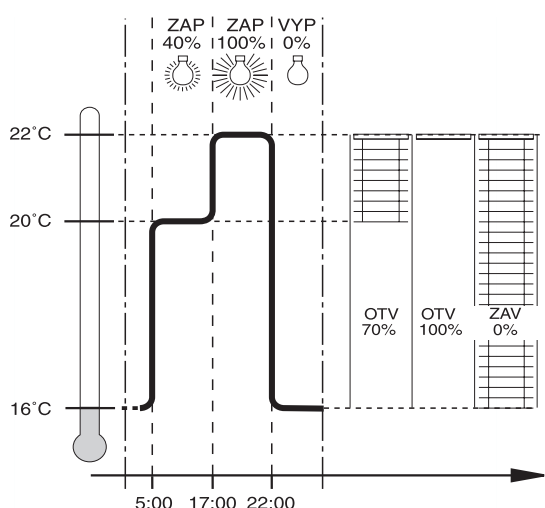
17:00 hodin: 22 °C

22:00 hodin: 16 °C

Toto nastavení způsobí, že systém Hometronic v obývacím pokoji každé pondělí bude:

od 05:00 hodin udržovat teplotu 20 °C,

od 17:00 hodin udržovat teplotu 22 °C,



Obr. 2: Nastavení časového programu

od 22:00 hodin udržovat teplotu 16 °C (až do prvního bodu definovaného pro úterý).

Pomocí systému Hometronic můžete rovněž nastavit časový program pro ovládání (např. otevření) žaluzií / rolet nebo úroveň intenzity umělého osvětlení.

### Uživatelské programy

Pro zvláštní příležitosti můžete definovat až 16 různých uživatelských programů. Uživatelské programy ovládají výkonné prvky jinak, než jak by byly řízeny při dodržení běžného časového programu. Uživatelský program může být aktivní až do dalšího bodu programu nebo po nastavenou dobu.

#### Příklad:

Máte hosty a očekáváte, že večer budete v obývacím pokoji déle, než máte obvykle ve zvyku. Nastavením životního stylu „Návštěva“ stačí jedno stisknutí tlačítka a teplota v obývacím pokoji se začne snižovat až např. ve 23:30.

### Ruční změny

Aktuální hodnotu ovládající výkonný prvek můžete kdykoli změnit ručně. Moduly ovládání žaluzií a osvětlení jsou za tímto účelem vybaveny přidavnými tlačítky. Regulátor otopných těles má ovládací kolečko. Ruční nastavení platí do příštího bodu programu.

### Čidla

Pomocí čidel může systém Hometronic měřit následující hodnoty:

Intenzitu venkovního osvětlení- slunečního záření

Venkovní teplotu

### Rychlost větru

Většina naměřených hodnot může ovlivňovat nastavený časový program. Centrální řídicí jednotka HCM200 může reagovat na vlivy počasí, např. může při zjištění silného větru úplně zatáhnout ochranné žaluzie.

Centrální řídicí jednotka HCM200 shromažďuje a zobrazuje hodnoty odečtené rozdělovači topných nákladů.

### Vytápění

HR50 - regulátor otopných těles ovládá jejich výkon.

Centrální řídicí jednotka HCM200 rádiově předá regulátoru otopných těles HR50 informaci o nastavené teplotě. Regulátor HR50 ovládá ventil otopného tělesa, dokud není dosaženo požadované teploty. Požadovanou teplotu místnosti můžete nastavit na centrální řídicí jednotce HCM200 nebo na regulátoru HR50. Centrální řídicí jednotka HCM200 umožňuje nastavení požadované teploty místnosti v časovém programu, uživatelském programu nebo ručním nastavením. Ruční nastavení provedené otočením kolečka regulátoru platí do dalšího bodu časového programu centrální řídicí jednotky HCM200.

### Osvětlení

Modul HD30 reguluje intenzitu běžného osvětlení.

Centrální řídicí jednotka HCM200 rádiově předá modulu HD30 informaci o požadované intenzitě osvětlení. Regulátor HD30 ovládá svítidlo, dokud není dosaženo nastavené intenzity osvětlení. Požadovanou intenzitu osvětlení můžete nastavit na centrální řídicí jednotce HCM200 nebo přidavnými tlačítky regulátoru HD30. Centrální řídicí jednotka HCM200 umožňuje nastavení požadované intenzity osvětlení v časovém programu, uživatelském programu nebo ručním nastavením. Ruční nastavení provedené přidavnými tlačítky u modulu HD30, platí do dalšího bodu časového programu centrální řídicí jednotky HCM200.

Modul HD30 též umožňuje simulaci „přítomnosti“. Při aktivaci tohoto režimu modul přesně opakuje všechna rozsvícení a zhasnutí provedená v uplynulých sedmi dnech.

## Žaluzie / markýzy

Modul HA30 ovládá motor navíjených žaluzií / markýz. Centrální řídicí jednotka HCM200 rádiově předá modulu HR30 signál k otevření žaluzií. Modul HA30 motor spustí, dokud není dosaženo nastavené polohy žaluzií. Požadovanou polohu žaluzií můžete nastavit na centrální řídicí jednotce HCM200 nebo přidavnými tlačítky modulu HA30. Systém HCM200 umožňuje nastavení požadované polohy žaluzií v časovém programu, uživatelském programu nebo ručním nastavením. Ruční nastavení provedené tlačítky u modulu HA30 platí do dalšího bodu časového programu modulu HCM200. Systém HCM200 má též funkci „Stín“ - moduly HA30 mohou ovládat žaluzie podle intenzity slunečního svitu změřené čidly HB10. Modul HA30 má navíc integrované ovládání lamelových žaluzií - jinými slovy lze nastavit dobu běhu motoru nastavujícího úhel žaluzií. Doba běhu motoru ovládajícího úhel natočení lamel žaluzií se nastavuje ve stejném menu, v němž se nastavuje poloha žaluzií. Doba běhu motoru se nastavuje číslem od 0 do 40, tj. 0 až 4 sekundy.

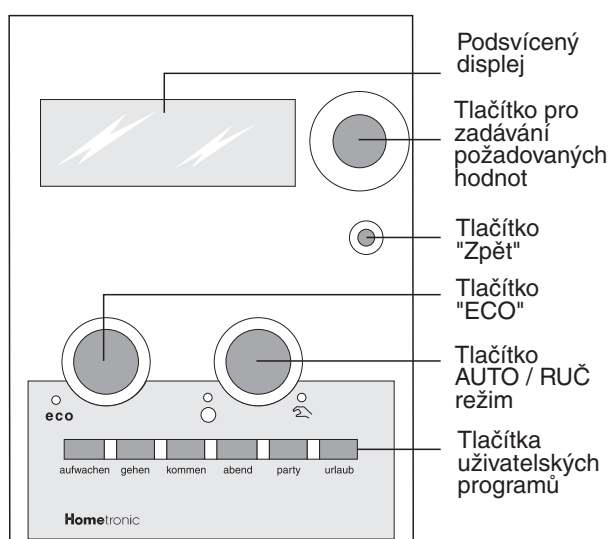
```
HOMETRONIC
Ne 27. 4. 1997      16:27
Zadny Uziv.Program aktiv.
ZALUZIE            50% /
```

## Záznam nákladů na vytápění

Vysílače umístěné na otopných tělesech bezdrátově předávají změřené hodnoty centrální řídicí jednotce HCM200, která tak může zaznamenávat celkovou spotřebu energie. Můžete zobrazit aktuální hodnoty, hodnoty za předchozí měsíc nebo hodnoty za předchozí rok. Tak můžete sledovat spotřebu energie a případně přijmout potřebná opatření.

## PROVOZ

Nejjednodušším způsobem, jak se naučit ovládat centrální řídicí jednotku HCM200 systém Hometronic, je seznámit se s ovládacími prvky a pak si projít uvedený příklad nastavení:



Obr.3 : Centrální řídicí jednotka HCM200

## Ovládací prvky

- Displej zobrazuje informace o zadáných bodech a hodnotách a zobrazuje například nastavení časových programů.
- Tlačítko pro **zadávání hodnot** umožňuje zadání požadovaných hodnot. Tlačítko lze stisknout a otočit:
- *Stiskem tlačítka* se na displeji objeví kurzor (blikající čtvereček) nebo se potvrdí požadovaná hodnota.
- *Otočením tlačítka* se kurzor pohybuje po displeji nebo se změní požadované hodnoty a čísla.
- Tlačítkem **Zpět** se vrátíte o jedno úroveň v menu zpět. Pokud požadované hodnoty nebyly potvrzeny stiskem tlačítka pro zadávání hodnot, jsou ztraceny.
- Tlačítkem **ECO** snížíte teplotu všech teplotních zón o nastavitelnou hodnotu.
- Tlačítko **Automatický / ruční provoz** umožňuje přepínat mezi automatickým a ručním režimem.
- Tlačítka **Uživatelský program** slouží k aktivaci uživatelského programu.

**Příklad:** nastavení datumu a času

Po instalaci centrální řídicí jednotky HCM200, pokud ještě nebyly vloženy baterie, se objeví na displeji:

```
Prosím zkontrolujte čas
zadny uziv.prog.není aktiv
```

## Poznámka:

*Po vložení baterií do centrální řídicí jednotky se na první řádce objeví „HOMETRONIC“.*

1. Pokud se na displeji neobjeví nápis:  
Opakovaným stiskem tlačítka Zpět zobrazte hlavní menu.
2. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.  
Na levém okraji druhého řádku se objeví blikající čtvereček kurzor.
3. Otočte tlačítkem pro zadávání hodnot doprava a doleva.  
Kurzor se posune nahoru a dolů. Na každém řádku je zobrazena nápověda.
4. Přesuňte kurzor na druhý řádek a datum.  
Objeví se nápověda NASTAVENÍ DATA A ČASU.
5. Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.

Systém Hometronic zobrazí menu „Datum a čas“.

```
Datum:      27.4. 1998
Cas:        17:19
```

6. Otočte tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot ve směru hodinových ručiček. Takto můžete nastavit den, měsíc, rok, hodinu a minutu.
  7. Vyberte den.  
Kurzor na displeji bliká na čísle 27.
  8. Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.  
Den se potvrdí. 27. 04. 1998
- Podtržené hodnoty můžete měnit otáčením tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot.



9. Zadejte aktuální datum a stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot. Byl nastaven den a kurzor bliká na měsíci 04.

**Poznámka:**

*Pokud se spletete, můžete zadání zrušit stiskem tlačítka Zpět místo tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot.*

10. Opakováním kroků 8. a 9. nastavte měsíc, rok, hodinu a minutu.
11. Stiskem tlačítka Zpět opustíte menu.  
Vrátíte se do hlavního menu.

Bylo nastaveno datum a čas.

Druhý řádek již nezobrazuje hlášení „Zkontrolujte čas“, ale nastavené datum a čas.

Obecně platí, že nastavené nebo změněné údaje byste měli uložit, viz „Uložení a vyvolání nastavení (KONFIGURACE)“.

**INSTALACE  
DŮLEŽITÉ:**

Pokud neopatrně změníte údaje v tomto menu, nemusí systém Hometronic pracovat správně. Pokud údaje změníte omylem, můžete výchozí nastavení okamžitě obnovit volbou OBNOVIT KONFIGURACI:

U názvů instalovaných modulů se objeví hvězdička.

**Instalace místností**

1. Pokud se na displeji neobjeví hlavní menu:  
Opakovaným stiskem tlačítka Zpět zobrazte hlavní menu.
2. Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.
3. Přesuňte kurzor na horní řádek - objeví se nápis PROGRAMOVANI. Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.
4. Vyberte volbu NASTAVENI.  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
5. Vyberte volbu INSTALACE. Stiskněte tlačítko pro

```

VYTAPENI
ZALUZIE
OSVETLENI
CIDLO
-----
POZADAVEK NA VYTAPENI
MERENI SPOTREBY TEPLA
  
```

6. Vyberte volbu VYTAPENI Na displeji se objeví seznam názvů místností, z nichž si můžete vybrat.  
Vyberte jen ty místnosti, které chcete instalovat.
7. Instalace od tohoto bodu dál je popsána v návodu k instalaci regulátoru HR50.

**Poznámka:**

*Chcete-li místnosti přejmenovat, postupujte podle popisu v části "ZMENA JMEN" .*

**Instalace modulů žaluzií / markýz**

1. Přesuňte kurzor na horní řádek.  
Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.

2. Vyberte volbu "NASTAVENI"  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
3. Vyberte volbu "INSTALACE".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

4. Vyberte volbu "ZALUZIE".  
Na displeji se objeví seznam názvů modulů z nichž si můžete vybrat.

5. Instalace od tohoto bodu dál je popsána v návodu k instalaci modulu HA30.

**Poznámka:**

*Chcete-li moduly přejmenovat, postupujte podle popisu v části "ZMENA JMEN" .*

**Instalace modulů regulace intenzity osvětlení**

1. Přesuňte kurzor na horní řádek.  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
2. Vyberte volbu "NASTAVENI".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
3. Vyberte volbu "OSVETLENI".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
4. Vyberte volbu "OSVETLENI".  
Na displeji se objeví seznam názvů modulů, z nichž si můžete vybrat.
5. Instalace od tohoto bodu dál je popsána v návodu k instalaci modulu HD30.

**Poznámka:**

*Chcete-li moduly přejmenovat, postupujte podle popisu v části "ZMENA JMEN" .*

**Instalace čidel**

1. Přesuňte kurzor na horní řádek.  
Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.
2. Vyberte volbu "NASTAVENI".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.
3. Vyberte volbu "INSTALACE".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.
4. Vyberte volbu "CIDLA".  
Na displeji se objeví seznam názvů modulů, z nichž si můžete vybrat.
5. Instalace od tohoto bodu dál je popsána v návodu k instalaci modulu HB05 / HB15.

**Poznámka:**

*Chcete-li moduly přejmenovat, postupujte podle popisu v části "ZMENA JMEN" .*

Po rozpoznání typu čidla se popis typu objeví hned za názvem čidla, např. "OSVETLENI".  
 "OSVETLENI" znamená čidlo intenzity osvětlení.  
 "VITR" znamená čidlo větru.  
 "TEPLOTA" znamená čidlo teploty.

### Instalace modulu vytápění

1. Přesuňte kurzor na horní řádek.  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
2. Vyberte volbu "NASTAVENI".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.
3. Vyberte "INSTALACE".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
4. Vyberte volbu "POZADAVEK NA VYTAPENI".  
Po stisku tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot se na displeji objeví:

```
INSTALACE
(Stis NASTAV. prosim)
POZADAVEK NA VYTAPENI
```

5. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.  
Po odeslání požadavku se objeví indikátor průběhu.
6. Opusťte podržené menu stiskem tlačítka pro zadávání hodnot.

### Přenos informací o spotřebovaném teple

Vyhrazeno pro organizaci shromažďující podklady k vyhodnocení spotřeby tepla!

### Přístup k důležitým údajům

Poté, co se seznámíte s obsluhou centrální řídicí jednotky, vyvolejte číslo verze softwaru, číslo identifikace objektu (vysoké) a číslo identifikace objektu (nízké). Tyto hodnoty si zaznamenejte:

Verze softwaru:

Číslo identifikace objektu (vysoké):

Číslo identifikace objektu (nízké)

#### Poznámka:

Postup vyvolání těchto údajů je v sekci „SERVISNI NASTAVENI“.

Tyto údaje mohou být důležité pro případnou opravu zařízení.

## ODINSTALOVÁNÍ

### UPOZORNĚNÍ:

Pokud neopatrně změníte údaje v tomto menu, nemusí systém Hometronic pracovat správně.  
 Pokud údaje změníte omylem, můžete výchozí nastavení okamžitě obnovit volbou "NASTAVENI".

### Odinstalování místností

1. Pokud se na displeji neobjeví hlavní menu:  
Opakovaným stiskem tlačítka Zpět zobrazte hlavní menu.
2. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
3. Přesuňte kurzor na horní řádek - objeví se nápis "PROGRAMOVANI".

Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

4. Vyberte volbu "NASTAVENI".

Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

5. Vyberte volbu "ZRUSENI PROVOZU".

Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot - objeví se menu:

```
VYTAPENI
ZALUZIE
OSVETLENI
CIDLO
-----
POZADAVEK VYTAPENI
```

6. Vyberte volbu VYTAPENI. Na displeji se objeví seznam názvů místností, z nichž si můžete vybrat. Vyberte jen ty místnosti, které chcete instalovat.
7. Vyberte název místnosti, kterou chcete odinstalovat.  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.  
Název místnosti zmizí - místnost byla odinstalována.
8. Opusťte menu stiskem tlačítka Zpět.

#### Poznámka:

Odinstalovaná zařízení lze později opět nainstalovat.

### Odinstalování modulů žaluzií / markýz

1. Přesuňte kurzor na horní řádek.  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
2. Vyberte volbu "NASTAVENI".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
3. Vyberte volbu "ZRUSENI PROVOZU".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
4. Vyberte volbu "ZALUZIE".  
Stiskněte pro zadávání požadovaných hodnot.  
Na displeji se objeví seznam instalovaných modulů:
5. Vyberte název modulu, který chcete odinstalovat. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Název modulu zmizí.
6. Opusťte menu stiskem tlačítka Zpět.

#### Poznámka:

Odinstalovaná zařízení lze později opět nainstalovat.

### Odinstalování modulů osvětlení

1. Přesuňte kurzor na horní řádek.  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

2. Vyberte volbu "NASTAVENI".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
3. Vyberte volbu "ZRUSENI PROVOZU".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
4. Vyberte volbu "OSVETLENI".  
Na displeji se objeví seznam instalovaných modulů.
5. Vyberte název modulu, který chcete odinstalovat.  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.  
Název modulu zmizí.
6. Opusťte menu stiskem tlačítka Zpět.

**Poznámka:**

*Odinstalovaná zařízení lze později opět nainstalovat.*

**Odinstalování čidel**

1. Přesuňte kurzor na horní řádek.  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
2. Vyberte volbu "NASTAVENI".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
3. Vyberte volbu "ZRUSENI PROVOZU".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
4. Vyberte volbu "CIDLA".  
Na displeji se objeví seznam názvů čidel, z nichž si můžete vybrat.
5. Vyberte název čidla, které chcete odinstalovat. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Název čidla zmizí.
6. Opusťte menu stiskem tlačítka Zpět.

**Poznámka:**

*Odinstalovaná zařízení lze později opět nainstalovat.*

**Odinstalování modulu vytápění**

1. Přesuňte kurzor na horní řádek.  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
2. Vyberte volbu "NASTAVENI".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
3. Vyberte volbu "ZRUSENI PROVOZU".  
Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
4. Vyberte volbu "POZADAVEK NA KOTEL".  
Po stisku tlačítka pro zadávání hodnot se na displeji objeví:

```
ZRUSENI PROVOZU
(Prosim zmack.SET)
Pozadavek na kotel
```

5. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.  
Hvězdíčka za názvem "POZADAVEK NA VYTAPENI" zmizí.
6. Opusťte podřízené menu stiskem tlačítka Zpět.

**Poznámka:**

*Odinstalovaná zařízení lze později opět nainstalovat.*

**PROVOZ**
**Automatický provoz**

Výchozím režimem provozu centrální řídicí jednotky je automatický provoz. V automatickém režimu řídí výkonné prvky podle časového programu (v této souvislosti viz „Jak funguje systém Hometronic“). Informace o přizpůsobení časového programu vašim požadavkům viz „Nastavení časového programu“.

**Šero, Západ slunce, Východ slunce**

V automatickém režimu mohou být žaluzie řízeny čidlem venkovního osvětlení. Podle

- změny požadovaných hodnot
  - časového programu
  - uživatelského programu
- umožňují nastavení funkce Stín, Západ slunce a východ slunce.

Naprogramované funkce řízení žaluzií jsou ovládány podle nastavení menu `REGULACE INTENZITY OSVETLENI` (viz „Regulace intenzity osvětlení“).

**Simulace „přítomnosti osob“**

V automatickém režimu mohou být světla ovládána v režimu simulace „přítomnosti osob“. Režim simulace „přítomnosti osob“ může být aktivován nastavením polí:

- změna požadovaných nastavených hodnot
- časové programy
- uživatelské programy

„Samoučící se“ program osvětlení provádí rozsvícení a zhasínání přesně, jako v uplynulých sedmi dnech.

**Zjištění a změna nastavených časů**

V režimu automatického provozu můžete zobrazit požadované časy všech výkonných prvků a změnit je. Změny platí do příštího kroku programu.

Zobrazení nastavených požadovaných hodnot výkonných prvků:

1. Pootočte tlačítkem pro zadávání hodnot o stupínek doleva.  
V posledním řádku displeje se postupně začnou objevovat názvy instalovaných výkonných prvků a odpovídající nastavené hodnoty. V polích `VYTAPENI`, `ZALUZIE` a `OSVETLENI` jsou zobrazeny příslušné provozní režimy.
2. Otáčejte tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot doprava, dokud se znovu neobjeví název první místnosti. Změna nastavené požadované hodnoty výkonného prvku:

**Příklad: Změna teploty místnosti**

1. Stiskem tlačítka pro zadávání hodnot vyberte název místnosti, např. „OBYVAK“. Na displeji se objeví:

```
HOMETRONIC
Ne 27. 4. 1997 16:27
bez aktiv.Uziv. prog.
OBYVAK 20.0°C
```



2. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Dole vlevo bliká kurzor.
3. Stiskněte znovu tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Displej se změní. Podtrhne se číslo vpravo za nápisem „OBYVAK“, za desetinnou tečkou: 20.0 °C.
4. Otáčením tlačítka pro zadávání hodnot hodnotu zvýšte na 22 °C.
5. Stiskněte dvakrát tlačítko pro zadávání hodnot. Na displeji se objeví:

```
HOMETRONIC
Ne 27. 4. 1997 16:27
Zadny Uziv. program
OBYVAK          22.0°C
```

Centrální řídicí jednotka přijala požadavek na teplotní změnu a zvyšuje ji v obývacím pokoji na 22 °C. Změna požadované teploty platí do příštího změny časového programu.

Stejně můžete změnit i nastavené hodnoty žaluzií a světel. Při úpravě nastavení žaluzií můžete nastavit i úhel lamel.

Přepínání z automatického do ručního režimu

#### Poznámka:

Při automatickém i ručním režimu provozu lze (HRL) vytápění, řízení žaluzií a osvětlení přepínat mezi ručním a automatickým režimem nezávisle na sobě.

1. V hlavním menu pomocí tlačítka pro zadávání hodnot vyberte jedno z polí, například VYTAPENI. Na displeji se objeví:

```
HOMETRONIC
Ne 27. 4. 1997 16:27
Zadny Uziv. program
VYTAPENI          AUTO
```

2. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Dole vlevo bliká kurzor.
3. Stiskněte znovu tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví:

```
Zmente hodnotu:
VYTAPENI          AUTO

                        OK
```

4. Otáčením tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot nastavte hodnotu RUCNE.
5. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Potvrďte klepnutím na OK. Na displeji se objeví:

```
RUCNE  H
Ne 27. 4. 1998 16:27
Zadny Uziv. program
VYTAPENI          RUCNE
```

Centrální řídicí jednotka přijala zadání. Rozsvítí se červená kontrolka.

#### Poznámka:

*V uvedeném příkladu bylo z automatického na ruční režim přepnuto pouze vytápění. Žaluzie a osvětlení jsou i nadále řízeny automaticky.*

Pokud poté z hlavního menu vyberete volby ZALUZIE a OSVETLENI a přepnete je na RUCNE, zobrazí se na displeji:

```
RUCNE          SL
Ne 27. 4. 1998 16:27
Zadny Uziv. program
VYTAPENI  RUCNE
```

Rozsvítí se červená LED.

#### Ruční režim

V režimu ručního ovládání jsou časové programy, automatické funkce, funkce řízení intenzity osvětlení a simulace „přítomnosti osob“ vypnuty. V režimu ručního ovládání můžete zadat hodnoty pro každý výkonný prvek nezávisle. Na rozdíl od režimu automatického ovládání platí nastavené požadované hodnoty neomezeně dlouho, až do přepnutí zpět na automatický režim.

#### Přepínání mezi automatickým a ručním režimem

1. Stiskněte tlačítko automatický/ruční. Zhasne žlutá kontrolka automatického režimu a rozsvítí se červená kontrolka ručního režimu. Vytápění, žaluzie a osvětlení se nyní ovládají ručně. Hodnoty naposledy nastavené časovým programem zůstávají v platnosti, dokud nejsou ručně změněny.
2. Stiskněte znovu tlačítko automatický/ruční. Červená kontrolka zhasne a rozsvítí se žlutá kontrolka. Požadované hodnoty výkonných prvků jsou ovládaný časovým programem.

Popis nezávislého přepínání jednotlivých výkonných prvků mezi automatickým a ručním režimem viz „Přepínání jednotlivých funkcí z automatického do ručního režimu“.

#### Změny přepínacích bodů

V režimu ručního ovládání můžete body hodnoty měnit stejně jako při automatickém ovládání.

#### Příklad: změna polohy žaluzií

1. V hlavním menu vyberte „ZALUZIE“, jejichž polohu chcete nastavit. Na displeji se objeví:

```
RUCNE  HSL
Ne 27. 4. 1997 16:27
Zadny Uziv. program
ZALUZIE 50 %    .--
```

2. Stiskněte dvakrát tlačítko pro zadávání hodnot. Údaj polohy žaluzie je potvrzen (50% .--).
3. Nastavte polohu žaluzií a případně i úhel lamel a potvrďte volbu OK.

Pokud je v režimu ručního ovládání v menu hodnota nastavení žaluzie nebo světla nastavena na jednu z automatických hodnot (AS, BS, SU, SA), objeví se na displeji:

POZOR!  
V režimu RUC OVLADANI  
nepracují automatické  
funkce!

Toto hlášení se též objeví v případě, že byla u žaluzie nebo světla zvolena automatická funkce a systém byl potom přepnut na ruční ovládání.

### **Ekonomický režim**

Ekonomický režim umožňuje snížení teploty ve všech místnostech najednou. Můžete tak ušetřit energii pouhým stiskem tlačítka.

#### **Poznámka:**

*Tlačítko ECO má vliv jen na teplotu místností!*

1. Stiskem tlačítka ECO přepnete do režimu šetření. Vedle tlačítka se rozsvítí zelená kontrolka LED.

Teplota všech místností poklesne o nastavitelnou hodnotu. Místnosti, jejichž teplota je nižší, než snížená hodnota nastavená v systému nebudou ekonomickým režimem ovlivněny.

#### **Poznámka:**

*Hodnoty režimu ECO - snížená hodnota (od výrobce je nastaveno 3 °C) a min.hodnotu (od výrobce je nastaveno 17 °C), lze nastavit v menu PARAMETER.*

2. Opakovaným stiskem tlačítka „ECO“ ekonomický režim vypnete. Zelená kontrolka LED zhasne.

Nastavené hodnoty teplot všech místností jsou obnoveny.

### **Uživatelské programy**

Pomocí uživatelských programů můžete nastavit jiné hodnoty, než které jsou obsaženy v časovém programu. Uživatelský program zůstává v platnosti po nastavenou dobu.

Můžete nastavit až 16 uživatelských programů, z nichž 6 již je nastaveno od výrobce. Těchto šest uživatelských programů lze vyvolat přímo tlačítky na centrální řídicí jednotce HCM200.

#### **Příklad: Dovolena**

Zatímco jste na dovolené, přejete si udržovat teplotu všech místností na 16 °C, kromě jedné místnosti, kde máte choulolistivé květiny. Navíc si přejete ráno vytáhnout a večer spustit žaluzie a rozsvítit a zhasnout světla, aby to vypadalo, jako že jste doma. Tato nastavení nemusíte provádět pokaždé, když odjíždíte na dovolenou. Stačí využít nastavení uživatelského programu „Dovolená“. Zde jednou provždy nadefinujete všechny požadavky a až je budete potřebovat použít, jen stisknete příslušné tlačítko uživatelského

programu. Centrální řídicí jednotka HCM200 se automaticky postará o provoz podle zadaných nastavení.

Při vyvolání uživatelského programu můžete zadat, jak dlouho má uživatelský program fungovat. Můžete na minutu přesně zadat, kdy se má obnovit normální provoz podle časového programu.

Místnosti, žaluzie a osvětlení, která nejsou ovládána uživatelským programem, jsou i nadále ovládána podle časového programu.

### **Přednastavené uživatelské programy**

V systému je od výrobce přednastaveno šest uživatelských programů:

- **VSTÁVÁNÍ** - teplota v obývacím pokoji, jídelně, kuchyni, dětském pokoji 1, dětském pokoji 2 a obývacím pokoji 1 na 20 °C a v koupelně na 22 °C.
- **ODCHOD** - teplota v obývacím pokoji, jídelně, kuchyni, koupelně a obývacím pokoji 1 se sníží na 19 °C.
- **PŘÍCHOD** - teplota v obývacím pokoji, jídelně, dětském pokoji 1 a dětském pokoji 2 se zvýší na 21 °C a v kuchyni a obývacím pokoji 1 na 20 °C.
- **VEČER** - teplota v obývacím pokoji, jídelně a obývacím pokoji 1 se zvýší na 21 °C a v kuchyni na 20 °C.
- **VEČÍREK** - teplota v obývacím pokoji, jídelně, salóнку a obývacím pokoji 1 se zvýší na 21 °C a v kuchyni a na WC na 20 °C.
- **DOVOLENÁ** - teplota všech místností se sníží na 16 °C.

#### **Poznámka:**

*Informace o změně přednastavených uživatelských programů, přidávání místností, žaluzií a světel do nastaveného uživatelského programu a vytváření nových uživatelských programů viz „Nastavení uživatelských programů“.*

### **Aktivace uživatelských programů**

Přednastavený uživatelský program můžete aktivovat stisknutím jednoho z „tlačítek uživatelských programů nebo výběrem z menu.

Na displeji se objeví menu, ve kterém můžete vybrat dobu, po kterou má vybraný uživatelský program platit:

DOVOLENA  
Aktiv. cas. program?  
datum/cas)  
ANO NE

Pokud má uživatelský program platit do příštího bodu časového programu:

- Vyberte z menu volbu NE a potvrďte ji tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot. Uživatelský program je aktivován.

Pokud má uživatelský program platit po nastavenou dobu (například dokud se nevrátíte z dovolené):

1. Vyberte z menu volbu ANO a potvrďte ji tlačítkem pro zadávání hodnot. Na displeji se objeví:

DOVOLENA  
Aktiv. cas. program?  
(datum / cas)  
ANO NE

Pokud má uživatelský program platit do příští změny v časovém programu:

- Vyberte z menu nabídku NE a potvrďte tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot.

Uživatelský program je aktivován.

Pokud má uživatelský program platit po nastavenou dobu (např. dokud se nevrátíte z dovolené):

1. Vyberte z menu volbu ANO a potvrďte ji tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se zobrazí:

```
DOVOLENA
Do data:09.07.1998
cas:21:35
OK
```

2. Nastavte datum a čas, do kdy má uživatelský program platit.

3. Potvrďte nastavení tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot

#### Poznámka:

*Uplyne-li nastavená doba platnosti uživatelského program po přepnutí do režimu ručního ovládání, nastavené hodnoty se nezmění. Pokud nastavená doba platnosti uživatelských programů vyprší a systém je právě v režimu automatického provozu, obnoví se hodnoty nastavené v časovém programu.*

Na třetím řádku displeje se zobrazuje název aktivního uživatelského programu (DOVOLENA):

```
RUCNE HSL
Ne 27.04.1998 16:27
DOVOLENA
OBYVAK 20.0°C
```

#### Poznámka:

*Chcete-li uživatelský program deaktivovat dříve, než v nastavenou dobu, stiskněte dvakrát tlačítko Automatický/ruční režim. Uživatelský program je tím deaktivován.*

#### Zajištění proti neoprávněné manipulaci

Centrální řídicí jednotku HCM200 můžete „zamknout“ proti neoprávněné manipulaci. Můžete rovněž zablokovat regulátory radiátorů HR50, takže není možné jejich nastavení měnit ručně. Hosté popř. jiné osoby tak nemohou měnit nastavení vytápění.

#### Zajištění centrální řídicí jednotky HCM200

Přidržené stisknuté tlačítko **Zpět** a stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.

Centrální řídicí jednotka HCM200 je zablokována proti neoprávněné manipulaci.

V levém horním rohu displeje se objeví **symbol klíče**. Při zajištění centrální řídicí jednotky HCM200 lze zjistit nastavené požadované hodnoty, ale nelze je změnit.

#### Odjištění centrální řídicí jednotky HCM200

Přidržené stisknuté tlačítko **Zpět** a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

#### Zajištění regulátoru otopného tělesa HR50 proti neoprávněné ruční manipulaci

1. Pokud se na displeji neobjeví hlavní menu:

Opakujte stisk tlačítka **Zpět** až dojde k zobrazení hlavního menu. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

2. Vyberte první řádek hlavního menu.

Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

3. Vyberte volbu NASTAVENI

Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

4. Vyberte volbu ZAJISTENI MISTNIHO OVLADANI

(na regulátoru otopného tělesa) Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví:

```
Zaj. ovlad. není uzam. !
Zajistit?
```

NE

ANO

5. Chcete-li regulátory na otopných tělesech zajistit, vyberte volbu ANO a potvrďte ji tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot. Regulátory otopných těles jsou zajištěny. Na displeji se objeví:

```
Místní ovládání je
zajisteno!
```

Pokud si nepřejete zajistit regulátory otopných těles, vyberte volbu NE.

Vrátíte se o jednu úroveň menu zpět.

6. Tlačítkem **Zpět** opusťte menu.

#### Zrušení zajištění regulátoru otopného tělesa

1. Vyberte volbu NASTAVENI.

Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

2. Vyberte volbu ZAJISTENI MISTNIHO OVLADANI.

Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
Místní ovl. je zajiš. !
Odjistit?
```

NE

ANO

3. Chcete-li regulátory otopných těles odjistit, vyberte volbu ANO a potvrďte ji tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot. Regulátory otopných těles jsou odjištěny. Na displeji se objeví:

```
MISTNI OVLADANI
jiz není uzamceno!
```

4. Pokud si nepřejete zajistit ovládání na regulátoru otopného tělesa, vyberte volbu NE. Vrátíte se o jednu úroveň menu zpět.

5. Tlačítkem **Zpět** opusťte menu.

## NASTAVENÍ ČASOVÝCH PROGRAMŮ

Pomocí časových programů můžete ovládní výkonných prvků přizpůsobit svým potřebám.

Můžete definovat časové programy jednotlivých místností - teplotních zón, které rozhodují o změnách nastavení výkonných prvků. Můžete nastavit teploty, úroveň osvětlení a polohu žaluzií pro jednotlivé místnosti a denní doby.

Chcete-li definovat vlastní časový program:

- Nejprve se seznámte s funkcemi popsány v následujících odstavcích.
- Pečlivě si přečtěte příklady, které následují. Dozvíte se v nich, jak co nejlépe využít funkcí systému Hometronic a co nejrychleji nadefinovat programy.
- Nastavte časový program.

### Poznámka:

*Po nastavení časových programů si je uložte, abyste o ně nepřišli při výpadku napájení. Viz „Nastavení a vyvolání nastavení“.*

### Nastavení časového programu místností

1. V hlavním menu stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
2. Otáčením tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot doprava vyberte horní řádek. Stiskněte tlačítko pro požadovaných zadávání hodnot. Na displeji se objeví:

```
UZIVATELSKE PROGRAMY
CASOVE PROGRAMY
DISPLEJ
NASTAVENI
-----
VERZE
```

3. Vyberte volbu **CASOVE PROGRAMY** a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
Volné body: 1530
VYTAPENI
ZALUZIE
SVETLO
```

### Poznámka:

*Číslo na prvním řádku udává počet volných (zatím nevyužitých) nastavovacích bodů, kterých je celkem 1600. V rámci týdenního programu můžete jednomu zařízení přiřadit nejvýše 255 nastavovacích bodů.*

4. Vyberte volbu **VYTAPENI** a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví seznam instalovaných místností, například:

### CASOVE PROGRAMY

```
OBYVAK
JIDELNA
KUCHYNE
```

```
-----
LOZNICE
KOUPELNA
```

...

### Poznámka:

*Na displej se vejdou jen čtyři řádky. Další místnosti (řádky) nacházející se pod přerušovanou čarou zobrazíte otáčením tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot doleva.*

5. Vyberte název místnosti, například **OBYVAK** a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví seznam nastavovacích bodů dané místnosti:

```
OBYVAK
Po 06:00 20.0 °C
Po 22:00 16.0 °C
Ut 06:00 20.0 °C
-----
Ut 22:00 16.0 °C
St 06:00 20.0 °C
...
```

Zobrazené body (například **Po 06:00 - 20.0 °C**) udávají čas, kdy centrální řídicí jednotka HCM200 nastaví uvedenou teplotu. Význam bodů zobrazených na výše uvedeném obrázku je:

- **Po 06:00 - 20.0 °C** (v pondělí od 6:00 hodin bude nastavena teplota 20 °C)
- **Po 22:00 - 20.0 °C** (v pondělí od 22:00 hodin bude nastavena teplota 16 °C)
- **Ut 06:00 - 20.0 °C** (v úterý od 6:00 hodin bude nastavena teplota 20 °C) atd.

Úpravou, vložením nebo vymazáním bodů můžete programy jednotlivých místností přizpůsobit svým potřebám.

6. Vyberte požadovaný bod a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví menu s následujícími položkami:

```
ZMENA
SMAZAT BOD
SMAZAT VSECHNO
VLOZIT
-----
KOPIROVAT DEN
KOPIROVAT MISTNOST
```

Funkce uvedené v tomto menu jsou vysvětleny na následujících stranách. Následuje příklad použití těchto funkcí při definici vlastního časového programu.

## Nastavení modulu žaluzií / markýz

### Poznámka:

*Žaluzie a lamelové žaluzie jsou ovládány stejným modulem.*

1. V hlavním menu stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
2. Otáčením tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot doprava vyberte horní řádek. Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.

Na displeji se objeví:

```
UZIVATELSKE PROGRAMY
CASOVE PROGRAMY
ZOBRAZENI
NASTAVENI
-----
VERZE
```

### Poznámka:

*Na displej se vejdou jen čtyři řádky. Další místnosti (řádky) nacházející se pod přerušovanou čarou zobrazíte otáčením tlačítka pro zadávání hodnot doleva.*

3. Vyberte volbu CASOVE PROGRAMY a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
Volne body: 1530
VYTAPENI
ZALUZIE
OSVETLENI
```

### Poznámka:

*Číslo na prvním řádku udává počet volných nastavovacích bodů, kterých je celkem 1600.*

4. Vyberte volbu ZALUZIE a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví seznam instalovaných modulů žaluzií, například:

```
CASOVE PROGRAMY
MODUL - 1
MODUL - 2
MODUL - 3
```

Vyberte název modulu žaluzií, například MODUL - 1 a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví seznam nastavovacích bodů daného modulu žaluzií:

```
MODUL - 1
Po 06:30      UP
Po 10:00      BS
Po 16:00      50% 10ä
-----
Ut 06:30      Zavreno
Ut 10:00      BS
...
```

Nastavené body (například: Po 06:30 UP) udávají čas, kdy centrální řídicí jednotka a HCM200 nastaví uvedenou polohu žaluzií. Význam bodů zobrazených na výše uvedeném obrázku je:

- Pondělí od 06:00 UP
- Pondělí od 10:00 Stín
- Pondělí od 16:00 50% lamelové žaluzie vytaženy na zastínění 50% a motor ovládající sklon lamel poběží 1 sekundu atd.

Úpravou, vložením nebo vymazáním bodů můžete programy jednotlivých žaluzií přizpůsobit svým potřebám.

5. Vyberte požadovaný bod a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví menu s následujícími položkami:

```
ZMENIT
SMAZAT BOD
SMAZAT VSECHNO
VLOZIT
-----
KOPIROVAT DEN
KOPIROVAT ZALUZII
```

Funkce uvedené v tomto menu jsou vysvětleny na následujících stranách. Následuje příklad použití těchto funkcí při definici vlastního časového programu.

### Nastavení osvětlení

1. V hlavním menu stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
2. Otáčením tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot doprava vyberte horní řádek. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
UZIVATELSKY PROGRAM
CASOVE PROGRAMY
ZOBRAZENI
NASTAVENI
-----
VERZE
```

3. Vyberte volbu CASOVE PROGRAMY a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
Volné body: 1530
VYTAPENI
ZALUZIE
OSVETLENI
```



#### Poznámka:

*Číslo na prvním řádku udává počet volných nastavovacích bodů, kterých je celkem 1600.*

4. Vyberte volbu **OSVĚTLENÍ** a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví seznam instalovaných modulů osvětlení, například:

```
CASOVE PROGRAMY
MODUL - 4
MODUL - 5
MODUL - 6
```

5. Vyberte název modulu osvětlení, například **MODUL - 4** a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví seznam nastavovacích bodů daného modulu osvětlení:

```
MODUL - 4
Po 06:20 70 %
Po 07:00 OFF
Ut 06:20 55 %
-----
Ut 07:00 ON
St 06:20 70 %
...
```

Nastavené body (např. Po 06:20 70%) udávají čas, kdy centrální řídicí jednotka nastaví uvedenou intenzitu osvětlení svítidla. Význam bodů zobrazených na výše uvedeném obrázku je:

- **PO 06:20 - 70** (v pondělí od 6:20 hodin bude intenzita osvětlení svítidla nastavena na 70%)
- **PO 07:00 - OFF** (v pondělí od 07:00 hodin bude svítidlo vypnuto)
- **UT 06:20 - 55%** (v úterý od 6:20 hodin bude intenzita osvětlení svítidla nastavena na 55%) atd.

Úpravou, vložením nebo vymazáním bodů můžete programy jednotlivých svítidel přizpůsobit svým potřebám.

6. Vyberte požadovaný bod a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví menu s následujícími položkami:

```
ZMENA
SMAZAT BOD
SMAZAT VSECHNO
VLOZIT
-----
KOPIROVAT DEN
KOPIROVAT SVETLO
```

Funkce uvedené v tomto menu jsou vysvětleny v následující části. Následuje příklad použití těchto funkcí při definici vlastního časového programu.

#### Úprava nastavených bodů

Tato funkce umožňuje úpravu nastavených bodů. Nastavené body žaluzií a modulů osvětlení lze změnit prakticky stejně, jako v následujícím příkladu:

1. Postupujte až po bod 6 na straně 50 a vyberte funkci **ZMENIT**.

Na displeji se objeví:

```
OBYVAK
Po 06:00 20.0°C
OK
```

2. Nyní vyberte požadovanou hodnotu, kterou chcete smazat (den, hodinu, minutu nebo teplotu) a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
3. Vybraná hodnota je potvrzena (např. 06:00).
3. Zadejte novou požadovanou hodnotu a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
4. Stejným způsobem lze změnit i další požadované hodnoty.
5. Menu opusťte výběrem volby **OK** a potvrzením stiskem tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot.

Úpravy byly přijaty systémem.

#### Poznámka:

*Pokud menu opusťte stiskem tlačítka Zpět, jsou provedené změny ztraceny.*

#### Zrušení nastavených bodů

##### Zrušení jednoho bodu

Tato funkce umožňuje zrušení jednotlivých nastavených bodů.

1. Postupujte až po bod 6 na straně 7 a vyberte funkci **SMAZAT BOD**.

Na displeji se objeví:

```
OBYVAK
Chcete opravdu smazat
bod ?
NE ANO
```

2. Vybraný bod smažete potvrzením volby **ANO** tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot.

Vybraný bod je smazán ze seznamu nastavených bodů pro místnost **OBYVAK**.

#### Poznámka:

*Pokud menu opusťte stiskem tlačítka NE, jsou provedené změny ztraceny.*

#### Zrušení všech bodů

Tato funkce umožňuje zrušení všech nastavených bodů jedné místnosti.

- Postupujte až po bod 6 na straně 7 a vyberte funkci **SMAZAT VSECHNO**.

Na displeji se objeví:

```

OBYVAK
Chcete opravdu vse
smazat ?
NE                               ANO
  
```

- Všechny body vybrané místnosti smažete potvrzením volby **ANO** tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot. Seznam nastavených bodů pro místnost **OBYVAK** je vymazán.

Pokud nenastavíte žádné nové body, bude centrální řídicí jednotka HCM200 udržovat základní teplotu místnosti.

#### Poznámka:

*Základní teplotu místnosti (od výrobce je přednastaveno 15 °C) můžete změnit v menu **PARAMETER** (viz **Parametry v části NASTAVENÍ**).*

Pokud vymažete všechny nastavené body místnosti, objeví se při příštím vyvolání časového programu pro tuto místnost hlášení:

```

OBYVAK
Nebyly zadany body!
Vlozit?
NE                               ANO
  
```

Nové body vložíte volbou **ANO** a potvrzením tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot. Nastavené body vkládejte podle popisu uvedeného v následujícím odstavci.

#### Vložení nových spínacích bodů

Pomocí menu **VLOZIT** můžete vkládat nové body.

- Postupujte až po bod 6 na straně 12 a vyberte funkci **VLOZIT**.

Na displeji se objeví:

```

OBYVAK
Po 06:00      20.0°C
Insert?
VICE                               OK
  
```

- Nyní zadejte hodnoty - den, hodinu, minutu a teplotu, tj. nový nastavený bod (stejně jako při **ZMENA** stávajících nastavených bodů).
  - Stejným způsobem lze přidat další nastavené body - stačí vybrat volbu **VICE**, potvrdit tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot a pokračovat znovu od bodu 2.
  - Menu opusťte výběrem volby **OK** a potvrzením stiskem tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot.
- Úpravy byly přijaty systémem.

#### Poznámka:

*Pokud menu opusťte stiskem tlačítka **Zpět**, jsou provedené změny ztraceny.*

#### Kopírování nastavených bodů

##### Kopírování dne

- Vyberte den, jehož nastavené body chcete zkopírovat do jiného dne. 1.
- Vyberte položku menu **KOPIROVAT DEN**. Na displeji se objeví.

```

KOPIROVAT Po do
Po Ut St Ct Pa So Ne
**  --  --  --  --  --  --
                               OK
  
```

Den, který kopírujete, má pod sebou hvězdičky (\*\*).

- Postupně vybírejte dny, do nichž chcete zkopírovat dříve vybraný denní program. Kopírování do jednotlivých vybraných dnů potvrdíte tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot.

Dvě pomlčky pod dny, do nichž bylo kopírováno, jsou nahrazeny hvězdičkami (\*\*).

- Menu opusťte výběrem volby **OK** a potvrzením tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot. Nastavené body byly úspěšně zkopírovány.

##### Kopírování programů místností

Toto menu umožňuje kopírování všech nastavených bodů z jedné místnosti do druhé.

- Vyberte místnost, např. **OBYVAK**, jejíž nastavené body chcete kopírovat do jiné místnosti. Postup viz. např. strana 12, kroky 1 až 5.
- V kroku 6 vyberte libovolný nastavený bod.
- Z menu vyberte volbu **KOPIROVAT DEN**. Na displeji se objeví.

```

OBYVAK
KOPIROVAT DO
JIDELNA
KUCHYNE
-----
LOZNICE
...
  
```

- Vyberte místnost, do níž chcete nastavené body překopírovat a stisknete tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Veškeré nastavené body vybrané místnosti budou nahrazeny nově kopírovanými body. Na displeji se poté znovu objeví seznam názvů místností.

## Kopírování programu žaluzií / markýz

V tomto menu můžete kopírovat nastavené hodnoty vybraného modulu žaluzií do jiného modulu žaluzií.

1. Vyberte modul žaluzií (například `MODUL - 1`), jehož nastavené body chcete zkopírovat do jiného modulu žaluzií, postup viz např. strana 12, kroky 1 až 5.
  2. V kroku 6 vyberte libovolnou nastavenou hodnotu.
  3. Vyberte položku menu `KOPIROVAT ZALUZIE`.
- Na displeji se objeví:

```
MODUL - 1
KOPÍROVAT DO
MODUL - 2
MODUL - 3
-----
MODUL - 4
...
```

4. Postupně vybírejte moduly, do nichž chcete zkopírovat nastavené body dříve vybraného modulu `MODUL - 1`. Veškeré nastavené body vybraného modulu žaluzií budou nahrazeny nově kopírovanými body. Na displeji se poté znovu objeví seznam názvů modulů žaluzií.

## Kopírování programu osvětlení

Podle tohoto menu můžete kopírovat nastavené hodnoty vybraného modulu osvětlení do jiného modulu osvětlení.

1. Vyberte modul osvětlení (například `MODUL 5`), jehož nastavené body chcete zkopírovat do jiného modulu osvětlení, postup viz např. strana 12, kroky 1 až 5.
  2. V kroku 6 vyberte libovolnou nastavenou hodnotu.
  3. Vyberte položku menu `KOPIROVAT OSVETLENI`.
- Na displeji se objeví:

```
MODUL - 5
KOPÍROVAT DO
MODUL - 6
MODUL - 7
-----
MODUL - 8
...
```

4. Postupně vybírejte moduly, do nichž chcete zkopírovat nastavené body dříve vybraného modulu `MODUL - 5`. Veškeré nastavené body vybraného modulu osvětlení budou nahrazeny nově kopírovanými body. Na displeji se poté znovu objeví seznam názvů modulů osvětlení.

## Příklad ovládání: časové programy

Uvádíme příklad plánování a nastavení časových programů.

### Návrh časového programu

Než začnete, promyslete si, jak chcete řídit všechny výkonné prvky.  
V domě s ložnicí, koupelnou, kuchyní a obývacím pokojem by plán mohl vypadat takto:

## • Ložnice

Pondělí až pátek:

Teplota: 18 °C  
Osvětlení: 06:20 hod na 70%  
07:00 hod vypnout  
Žaluzie: 06:30 hod vytáhnout  
od 10:00 hod stínit  
22:00 hod stáhnout

Sobota a neděle:

Teplota: 18 °C  
Žaluzie: 08:30 hod vytáhnout  
22:00 hod stáhnout

## • Kuchyň a obývací pokoj

Pondělí až pátek:

Teplota: od 06:00 hod 20 °C  
od 22:00 hod 16 °C  
Žaluzie: 06:30 vytáhnout  
od 10:00 hod stínit  
22:00 hod stáhnout

Sobota a neděle:

Teplota: od 08:00 hod 20 °C  
od 23:00 hod 16 °C  
Žaluzie: 08:30 hod vytáhnout  
22:00 hod stáhnout

## • Koupelna

Pondělí až pátek:

Teplota: od 06:00 hod 23 °C  
od 08:00 hod 20 °C  
od 22:00 hod 18 °C

Sobota a neděle:

Teplota: od 06:00 hod 23 °C  
od 22:00 hod 18 °C

## Nastavení časového programu

V této části vám ukážeme, jak co nejlépe využít funkce systému Hometronic při definici osobních časových programů.

## • Ložnice

### Vytápění:

1. Staré nastavené body smažte funkcí `SMAZAT VSECHNO`.
2. Funkcí `VLOZIT` vložte nový bod:  
Po 06:00 18.0 °C
3. Pondělní program zkopírujte na všechny ostatní dny funkcí `KOPIROVAT DEN`.

### Osvětlení (Modul -1):

1. Funkcí `VLOZIT` vložte nový bod:  
Po 06:20 70%  
Po 07:00 OFF
2. Pondělní program zkopírujte na všechny ostatní dny.

### Žaluzie (Modul - 2):

1. Funkcí `VLOZIT` vložte nové body:  
Po 06:30 UP  
Po 10:00 BS  
Po 22:00 ZAVRENO
2. Pondělní program zkopírujte na všechny ostatní pracovní dny.
3. Nastavené body pro sobotu a neděli upravte funkcí `ZMENA` nebo `SMAZAT BOD`.

#### • Kuchyně:

##### Vytápění:

1. Nastavené body pro pondělí upravte funkcí ZMENA:  
Po 06:00 20.0 °C  
Po 22:00 16.0 °C
2. Pondělní program zkopírujte na všechny ostatní pracovní dny.
3. Nastavené body pro sobotu a neděli upravte funkcí ZMENA.

##### Žaluzie (Modul - 3):

1. Funkcí VLOZIT vložte nové body:  
Po 06:30 UP  
Po 10:00 BS  
Po 22:00 ZAVRENO
2. Pondělní program zkopírujte na všechny ostatní pracovní dny.
3. Nastavené body pro sobotu a neděli upravte funkcí ZMENA nebo SMAZAT BOD.

#### • Obývací pokoj

Funkcí KOPIROVAT MISTNOST nebo KOPIROVAT ZALUZIE zkopírujte nastavené body z kuchyně.

#### • Koupelna

1. Smažte staré nastavené body.
2. Funkcí VLOZIT vložte nové body:  
Po 06:00 23.0 °C  
Po 08:00 20.0 °C  
Po 22:00 18.0 °C
3. Pondělní program zkopírujte na všechny ostatní dny.
4. U soboty a neděle funkcí SMAZAT BOD smažte druhý z nastavených bodů.

Časový program je hotov.

### NASTAVENÍ UŽIVATELSKÉHO PROGRAMU

V této části popíšeme, jak můžete upravit šest přednastavených uživatelských programů (VSTAVANI, ODCHOD, PRICHOD, VECER, VECIREK, DOVOLENA) tak, aby odpovídaly vašim potřebám a také, jak můžete vytvářet další uživatelské programy. Můžete definovat až 16 různých uživatelských programů.

#### Poznámka:

*Po vytvoření nebo změně uživatelských programů si je uložte, aby jste o ně nepřišli při výpadku napájení. Viz „Nastavení a vyvolání nastavení“ na straně 23.*

#### Aktivace uživatelského programu

1. V hlavním menu stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
2. Vyberte volbu Není aktivní žádný uživ. program a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví seznam programů:

```
UZIV. PROGRAM
VSTAVANI
ODCHOD
PRICHOD
-----
VE CER
VECIREK
DOVOLENA
UZIV. PROGRAM 7
...
```

Prvních uživatelských programů: VSTAVANI, ODCHOD, PRICHOD, VECER, VECIREK, DOVOLENA můžete aktivovat tlačítkem na předním panelu centrální řídicí jednotky HCM200, ale uživatelské programy 7 až 16 jen pomocí menu.

3. Vyberte jeden z prvních uživatelských programů a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
4. Postupujte stejně, jako po aktivaci uživatelského programu tlačítkem na předním panelu (viz „Aktivace uživatelských programů“ na straně 10).

#### Změna uživatelského programu

V této části se dozvíte, jak uživatelské programy přizpůsobit svým požadavkům.

1. V hlavním menu stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.
2. Vyberte první řádek a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví seznam uživatelských programů:

```
UZIV. PROGRAMY
CASOVE PROGRAMY
ZOBRAZENI
NASTAVENI
-----
VERZE
```

3. Vyberte volbu UZIV. PROGRAMY a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Objeví se seznam uživatelských programů:

```
Volne body: 371
VSTAVANI
ODCHOD
PRICHOD
-----
VE CER
VECIREK
DOVOLENA
UZIV. PROGRAMY 7
...
```

#### Poznámka:

*Číslo na prvním řádku udává počet volných (zatím nevyužitých) akcí, kterých je celkem 400.*

Prvních šest uživatelských programů je přednastaveno od výrobce.  
Základní nastavení těchto programů se týká jen teploty.  
Pro žaluzie a světla nastavení nejsou. Zbývající uživatelské programy (7 až 16) nejsou nastaveny vůbec.  
Můžete definovat vlastní uživatelské programy, viz „Přidání nových uživatelských programů“.

#### Seznam přednastavených životních stylů:

	Obývací	Jídelna	Kuchyň	Ložnice
VSTÁVÁNÍ	20 °C	20 °C	20 °C	
ODCHOD	19 °C	19 °C	19 °C	
PŘÍCHOD	21 °C	21 °C	20 °C	
VEČER	21 °C	21 °C	20 °C	
VEČÍREK	21 °C	21 °C	20 °C	
DOVOLENÁ	16 °C	16 °C	16 °C	16 °C

	Koupelna	WC	Dětský p. 1	Dětský p. 2
VSTÁVÁNÍ	22 °C		20 °C	20 °C
ODCHOD	19 °C			
PŘÍCHOD			21 °C	21 °C
VEČER				
VEČÍREK		20 °C		
DOVOLENÁ	16 °C	16 °C	16 °C	16 °C

	Hala	Studovna	Dílna	Spol. místn.
VSTÁVÁNÍ				
ODCHOD				
PŘÍCHOD				
VEČER				
VEČÍREK			20 °C	21 °C
DOVOLENÁ	16 °C	16 °C	16 °C	16 °C

	Obývací 1	Ložnice 1	Dět. pokoj 3	Koupelna 1
VSTÁVÁNÍ	20 °C			
ODCHOD	19 °C			
PŘÍCHOD	20 °C			
VEČER	21 °C			
VEČÍREK	21 °C			
DOVOLENÁ	16 °C	16 °C	16 °C	16 °C

#### Poznámka:

*Uživatelský program nemusí ovládat jen teploty - lze definovat i polohu žaluzií a intenzitu osvětlení.*

4. Vyberte uživatelský program, např. VECÍREK.

Na displeji se objeví:

```

VECÍREK
OBYVAK 21.0°C
KUCHYNE 20.0°C
ZALUZIE 1 50 % --ã
-----
ZALUZIE 5          UP
OSVETLENI 16      70 %
OSVETLENI 16      10%

```

Pod označením uživatelského programu VECÍREK jsou uvedeny dvě místnosti - OBYVAK a KUCHYNE, dva moduly ovládání žaluzií (ZALUZIE 1 a ZALUZIE 5) a dva moduly osvětlení (OSVETLENI 16 a OSVETLENI 31). Seznam uvádí, které moduly uživatelský program VECÍREK ovládá - ovládá teploty v uvedených místnostech a uvedené žaluzie a osvětlení - ostatní místnosti, žaluzie a světla jsou i nadále řízeny podle původního programu v centrální řídicí jednotce HCM200..

5. Vyberte řádek, například OBYVAK

Na displeji se objeví:

```

ZMENIT
SMAZAT
VLOZIT

```

Funkce tohoto menu jsou vysvětleny v následujících částech návodu.

#### Změna

1. Po kroku 5 vyberte volbu ZMENA a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```

VECÍREK
OBYVAK                21.0°C

                                OK

```

2. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

3. Údaj teploty je potvrzen (21.0 °C).

4. Zadejte teplotu a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Nastavení potvrďte výběrem volby OK.

Stejným způsobem můžete změnit i nastavení modulů žaluzií a osvětlení.

#### Zrušení

1. Po kroku 5 postupu uvedeného na této straně vyberte SMAZAT a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```

VECÍREK
Chcete opravdu smazat
tuto hodnotu ?
NE                                ANO

```

2. Výběrem volby ANO a potvrzením tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot smažete z uživatelského programu VECÍREK místnost OBYVAK.

#### Poznámka:

*Stisknete-li tlačítko Zpět nebo vyberete volbu NE, nebude místnost ze uživatelského programu smazána.*

Stejným způsobem můžete smazat nastavení modulů žaluzií / markýz nebo osvětlení.



## Vložení

1. Po kroku 5 postupu uvedeného na straně 18 vyberte a stiskněte **VLOŽIT** tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```

VYTAPENI
ZALUZIE
OSVETLENI
    
```

2. Vyberte volbu **VYTAPENI**. Na displeji se objeví:

```

VECIREK
OBYVAK          20.0 °C

VICE            OK
    
```

Kurzor bliká na názvu místnosti **OBYVAK**.

3. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Název místnosti je podržen (**OBYVAK**).

4. Otočením tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot vyberte název místnosti, kterou chcete přidat a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Kurzor bliká na údaji teploty.

5. Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot. Údaj teploty je podržen (20.0 °C).

6. Nastavte teplotu a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Kurzor bliká na položce **VICE**. Chcete-li přidat další místnost, vyberte volbu **VICE** a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Opakujte kroky 2 až 5.

7. Menu opusťte výběrem volby **OK** a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Do uživatelského programu byly přidány nové místnosti.

Stejným způsobem přidejte moduly žaluzií nebo osvětlení.

## Přidání nových uživatelských programů

Uživatelské programy 7 až 16 nejsou nastaveny od výrobce. Do těchto pozic můžete ukládat vlastní nastavení.

1. V hlavním menu stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
2. Vyberte horní řádek a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
3. Vyberte volbu **UZIV. PROGRAM** a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví seznam uživatelských programů:

```

Volné body: 371
VSTAVANI
ODCHOD
PRICHOD
-----
VECEK
VECIREK
DOVOLENA
UZIV. PROGRAM      7
    
```

4. Vyberte **UZIV. PROGRAM 7** a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```

UZIV. PROGRAM 7
Nebyly defin. zadne body!
Vlozit?
NE                      ANO
    
```

5. Nové nastavené body přidáte výběrem volby **ANO** a stiskem tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```

VYTAPENI
ZALUZIE
OSVETLENI
    
```

6. Vyberte např. volbu **ZALUZIE**:

Na displeji se objeví:

```

UZIV. PROGRAM 7
MODUL - 2 50 % 10ä

VICE  OK
    
```

7. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot, vyberte modul a přidejte jej do nového uživatelského programu. Postupujte dle popisu v předchozím odstavci „VLOŽIT“.

## Poznámka:

*Chcete-li menu opustit bez vytvoření nového uživatelského programu, stiskněte tlačítko Zpět, pokud jste již dříve nevybrali volbu OK.*

*Po vytvoření vlastního uživatelského programu jej můžete pojmenovat, např. VECIREK nebo NÁVSTĚVA.*

*Tato funkce je popsána v menu ZMENIT UZIVATELSKY PROGRAM - viz část „Změna jmen - místností, modulů a čidel na straně 22“.*

## ZOBRAZENÍ - DISPLEJ

V tomto menu můžete zobrazit aktuální hodnoty měřené čidly, dále aktuální náklady na vytápění a náklady na vytápění za předchozí měsíc nebo rok.

### Poznámka:

*Hodnoty čidel se nezobrazují, pokud systém Hometronic o čidlech neví. Náklady na vytápění se zobrazí jen pokud byl instalován záznam nákladů na vytápění.*

1. V hlavním menu přesuňte kurzor na horní řádek. Stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.
2. Vyberte ZOBRAZENÍ. Po stisknutí tlačítka pro zadávání hodnot se na displeji objeví:

```
HODNOTA CIDEL
MERENI SPOTREBY TEPLA
```

### Zobrazení hodnot čidel

1. Po kroku 2 vyberte volbu HODNOTY CIDEL. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví seznam aktuálních hodnot měřených čidly:

```
CIDLO 1      40 %
CIDLO 2      85 %
CIDLO 3      15 %
```

### Zobrazení spotřebovaného tepla

1. Po kroku 2 postupu uvedeného na straně 20 vyberte volbu MERENÍ TEPLA.

Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví náklady na vytápění:

```
SPOTR. V MERNÝCH JEDN
MINULY ROK: 896
LETOS :    236
MINULY MESIC: 23
```

## NASTAVENÍ

V menu NASTAVENÍ můžete změnit základní parametry i názvy uživatelských programů a místností. V tomto menu též můžete uložit provedená nastavení a ochránit je tak před výpadkem napájení a náhodným změnám.

1. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
2. Vyberte horní řádek a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
3. Vyberte volbu NASTAVENÍ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví:

```
INSTALACE
ODINSTALACE
RIZENI INTEN OSVETL.
LETNI CAS
-----
PARAMETR
PREJMENOVAT
KONFIGURACE
ZAJIS MIST. OVLADANI
KONTRAST DISPLEJE
SERVIS
```

Funkce těchto menu jsou vysvětleny v následujících částech návodu.

### Instalování a odinstalování

Menu INSTALACE a ODINSTALACE slouží k nastavení systému. V těchto menu můžete instalovat a odinstalovat nové místnosti, moduly žaluzií, osvětlení a čidel. Při instalaci jsou k modulům regulace vytápění, žaluzií, osvětlení a čidlům přiřazeny identifikační údaje centrální řídicí jednotky (názvy místností, názvy modulů žaluzií, osvětlení a čidel). Při odinstalaci se toto přiřazení ruší.

Přesný popis instalace najdete v části „Instalace“ na straně 6 a popis odinstalace v části „ODINSTALACE“ na straně 7.

### Řízení intenzity osvětlení

V menu „RIZENÍ INTENZITY OSVETLENÍ“ můžete nastavit následující hodnoty:

```
PRIRAZENI CIDEL
RIZENI INTENZITY OSVETLENÍ
POLOHA ZALUZII
```

1. Po provedení kroku 3 postupu uvedeného na této straně vyberte položku „RIZENÍ INTENZITY OSVETLENÍ“ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví:

```
PRIRAZENI CIDEL
REGU INTENZITY OSVET
POLOHA ZALUZII
```

### Přiřazení čidel

#### Poznámka:

*Při přiřazení nového čidla k modulu žaluzií, k němuž již byl přiřazeno jiné čidlo intenzity osvětlení, je stávající přiřazení smazáno a nahrazeno novým. K jednomu modulu žaluzií může být přiřazen jen jedno čidlo.*

1. Vyberte položku „PRIRAZENÍ CIDEL“ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví seznam, z něhož je nutno vybrat čidlo, který bude ovládat příslušný modul žaluzií:

```
VYBER CIDEL
CIDLO - 1
CIDLO - 2
CIDLO - 3
```

2. Vyberte čidlo, např. CIDLO - 1 a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví seznam instalovaných modulů žaluzií:

```
CIDLO - 1
Priradit k žaluzii
MODUL - 2
MODUL - 4 *
-----
MODUL - 13
```

3. Vyberte modul žaluzií, který má být řízen čidlem „CIDLO - 1“. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Vedle názvu čidla se objeví hvězdička.

#### Poznámka:

*Jedno čidlo může řídit více modulů žaluzií.*

4. Opusťte menu stiskem tlačítka Zpět.

#### Řízení intenzity osvětlení

1. Po provedení kroku 1 postupu uvedeného na straně xy vyberte volbu RIZENI INTENZITY OSVETLENÍ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví seznam, z něhož je nutno vybrat čidlo, které ovládá příslušný modul žaluzií:

```
VYBER CIDEL
CIDLO - 1
CIDLO - 2
```

2. Vyberte čidlo, např. „CIDLO - 1“ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví seznam instalovaných modulů žaluzií:

```
CIDLO - 1
VYCHOD SL. 30 %
ZAPAD SL 20 %
OCHR PRED SL ZAP 80%
-----
OCHR PRED SL ZAP 50%
```

3. Řízení intenzity osvětlení nastavte běžným způsobem.  
4. Opusťte menu stiskem tlačítka Zpět.

#### Řízení polohy žaluzií / markýz

1. Po provedení kroku 1 postupu uvedeného na straně 20 - Řízení intenzity osvětlení vyberte volbu PLOHA ZALUZII a stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.

Na displeji se objeví seznam instalovaných modulů žaluzií:

```
VYBERTE MOD ZALUZII:
MODUL - 1
MODUL - 2
```

2. Vyberte modul žaluzií, např. MODUL - 1 a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
MODUL - 1
Vychod slunce 80 %
Zapad slunce ZAVRENE
Ochr proti sl 50 % --
```

3. Vyberte nastavení, které chcete změnit. Nastavte hodnotu. Nastavení potvrďte tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot.

4. Opusťte menu stiskem tlačítka Zpět.

#### LETNÍ ČAS

Centrální řídicí jednotka HCM200 automaticky přepíná mezi letním a zimním časem.

Od výrobce je nastaven systém letního a zimního času platný v Německu:

- Letní čas: od poslední březnové neděle
- Zimní čas: od poslední říjnové neděle

Pokud vyžadujete nastavení začátku a konce letního času stanovt jinak, upravte nastavení v menu „LETNÍ CAS“.

1. Po provedení kroku 3 postupu uvedeného na straně 20 - Nastavení - vyberte volbu „LETNÍ CAS“ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
LETNI CAS
(Nedele / mesic)
Zacatek: 5/03
Konec: 5/10
```

2. Napravo od položky START (Začátek letního času) vyberte neděli, kdy začíná letní čas, a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Číslo je podtrženo (5/03).

3. Zadejte neděli, kdy začíná letní čas a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Klíč:

- 1 až 4: první až čtvrtá neděle v měsíci
- 5: poslední neděle v měsíci
- 0: letní čas se nepoužívá

4. Vyberte měsíc, kdy začíná letní čas, a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Číslo je podtrženo (5/03).

5. Zadejte měsíc, kdy začíná letní čas a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

6. Stejným způsobem zadejte napravo od položky „KONEC LETNÍHO CASU“ příslušnou neděli a měsíc, kdy končí letní čas.

7. Menu opusťte tlačítkem Zpět.

#### PARAMETRY

Pomocí menu „PARAMETRY“ můžete nastavit následující hodnoty:

Hodnoty:

- „ÚSPORA - snížená hodnota“ (EKO Offset) a
- „ÚSPORA - práh hodnoty“ (EKO LIMIT) řídicí snížení teploty v režimu ÚSPORA.:
  - teplota jednotlivých místností, jejichž teplota je vyšší než hodnota „ÚSPORA - práh hodnoty“ (EKO LIMIT)

- je v režimu „ÚSPORA“ snížena o hodnotu „ÚSPORA snižená hodnota“.
- místnost, jejíž teplota je nižší než hodnota „ÚSPORA práh hodnoty“ (EKO LIMIT), není v režimu „ÚSPORA“ nijak ovlivněna.
- Hodnota „Nastavení vytápění“ je teplota, která je automaticky udržována v místnosti, u které nebyla časovým programem nastavena jiná hodnota.

**Příklad:** tato hodnota se použije, pokud v menu „CAS. PROGRAM“ odstraníte všechny nastavené body pro vybraný den a nežadáte žádné nové body.

- Hodnota „**Nastavení žaluzie**“ (Zaluzie - s ) odpovídá automatickému nastavení polohy žaluzií v případě, že nebyla časovým programem nastavena jiná hodnota.
- Hodnota „**Nastavení intenzity osvětlení**“ (Osvětlení - s ) odpovídá automatickému nastavení intenzity osvětlení v případě, že nebyla časovým programem nastavena jiná hodnota.
- Signál „**Zapnout vytápění**“ - (Pozadavek na kotel ) pokud jedna z nastavených hodnot přesáhne prahovou hodnotu, je vyslán požadavek na zapnutí vytápění.

Výše uvedené parametry se mění takto:

1. Po provedení kroku 3 postupu uvedeného na straně 20 Nastavení - vyberte volbu „PARAMETRY“ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
EKO Offset      3.0°C
EKO LIMIT 17.0°C
Vytapeni s 15.0°C
Zaluzie s OTEV
-----
...
```

2. Vyberte z menu parametr a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.  
Teplota je potvrzena (17.0 °C).
3. Zadejte novou teplotu a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.  
Nové zadání je přijato systémem.
4. Menu opusťte tlačítkem Zpět.

### Změna jmen - místností, modulů a čidel

Centrální řídicí jednotka HCM200 umožňuje přejmenování místností, modulů žaluzií, osvětlení, čidel a uživatelských programů.

Pokud například nastavíte „UZIV. PROG. 7“ tak, aby zvýšil teplotu v pokoji pro hosty, bude název „PRESPANI“ rozhodně lepší, než původní „UZIV. PROG. 7“.

Uvádíme příklad, jak změnit název uživatelského programu „UZIV. PROG. 7“ na „PRESPANI“.

Stejným způsobem můžete v menu „ZMENA JMEN“ změnit i názvy dalších výkonných prvků.

1. Po provedení kroku 3 postupu uvedeného na straně 20 Nastavení - vyberte volbu „ZMENA JMEN“ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
ZMENA JMEN MISTNOSTI
ZMENA JMEN ZALUZII
ZMENA JMEN OSVETLENI
ZMENA JMEN CIDEL
-----
ZMENA JMEN UZIV. PROG.
```

2. Vyberte z menu volbu „ZMENA JMEN UZIV. PROG.“ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví seznam uživatelských programů:

```
VSTAVANI
ODCHOD
PRICHOD
VEECER
-----
VECIREK
DOVOLENA
UZIV. PROG. 7
...
```

3. Vyberte UZIV. PROG. 7 a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
ZMENA UZIV. PROGRAMU

UZIV. PROG. 5
```

Kurzor bliká na prvním písmenu U.

4. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.  
Písmeno U je potvrzeno.

Otáčením tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot písmeno změňte na:

- Mezeru
- Písmena A-Z
- Zvláštní znaky Ä, Ö, Ü
- Čárku nebo tečku
- Číslo 0-9

Otáčením tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot proti směru hodinových ručiček se písmeno V postupně změní na předchozí písmena až po A, pak se objeví mezera.

Otáčením tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot po směru hodinových ručiček se písmeno V postupně změní na následující písmena až po Z, pak se objeví číslice 0 - 9.

5. Nastavte písmeno P (první písmeno slova PRESPANI) a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
ZMENA UZIV. PROGRAMU

PZIV. PROG. 5
```

- Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Písmeno Z je podrženo a změňte ho otáčením tlačítkem pro zadávání požadovaných hodnot až se objeví písmeno R.
- Následujících písmena změňte stejným postupem jako u písmena P.

Na displeji se objeví:

```
ZMENA  UZIV. PROGRAMU

PRIV.   PROG.  5
```

- Menu opusťte tlačítkem Zpět.

### ULOŽENÍ A NASTAVENÍ (KONFIGURACE)

Všechna nastavení centrální řídicí jednotky HCM200 jsou záložní baterií chráněna proti výpadku napájení. Pokud se však baterie vybijí nebo provedete nechtěnou změnu, můžete o tato nastavení přijít. Z tohoto důvodu doporučujeme vždy po větší změně, například po změně časového programu nebo uživatelského programu nastavení uložit.

#### Poznámka:

*Doporučujeme nastavení uložit i před větší změnou. Pak si můžete změnu nastavení bezpečně vyzkoušet a v případě potřeby se vrátit ke starému nastavení.*

#### Uložení nastavení

##### DŮLEŽITÉ:

Uložení aktuálního nastavení se přepíše dříve uložené hodnoty.

- Po provedení kroku 3 postupu uvedeného na straně 20 Nastavení - vyberte položku KONFIGURACE a stiskněte tlačítko pro zadávání hodnot.

Na displeji se objeví:

```
ZAPIS KONFIGURACE
NACTENI KONFIGURACE
NASTAVENI Z VYROBY
```

2. Vyberte volbu „ZAPIS KONFIGURACE“ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví:

```
ULOZENI KONFIGURACE
Uloz. drivejsi konf.
bude zruseno!
NE                      ANO
```

3. Chcete-li uložit aktuální nastavení, vyberte volbu ANO a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Počkejte na zobrazení hlášení:

```
ZAPIS KONFIGURACE

!!!      KONEC      !!!
```

5. Menu opusťte tlačítkem Zpět. Aktuální nastavení bylo uloženo.

### NAČTENÍ KONFIGURACE

#### DŮLEŽITÉ:

Vyvoláním dříve uloženého nastavení se ztratí od té doby provedené změny.

1. Po provedení kroku 3 postupu uvedeného na straně 20 Nastavení - vyberte položku KONFIGURACE a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
ZAPIS KONFIGURACE
NACTENI KONFIGURACE
NASTAVENI Z VYROBY
```

2. Vyberte volbu „NACTENI KONFIGURACE“ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se objeví:

```
NACTENI KONFIGURACE
Aktualni konfigurace
bude zrusena!
NE                      ANO
```

3. Chcete-li přepsat aktuální nastavení dříve uloženým nastavením, vyberte volbu ANO a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.

Na displeji se krátce objeví hlášení:

```
NACTENI KONFIGURACE

!!! PROSIM POCKAT!!!
```

Centrální řídicí jednotka HCM200 automaticky zobrazí hlavní menu a pracuje podle obnovených nastavení:

#### Nastavení z výroby

##### Poznámka:

*Aktivací této položky menu budou přepsána všechna aktuální nastavení.*

*Dříve uložené nastavení lze vyvolat volbou „NACTENI KONFIGURACE“ - viz tato strana.*

Tato funkce slouží k nové instalaci centrální řídicí jednotky HCM200.

Tato volba obsahuje základní konfiguraci systému bez instalovaných zařízení. Hodí se jako základ při první instalaci systému.



### Kontrast LCD displeje

Pomocí tohoto menu můžete nastavit kontrast displeje:

- Po provedení kroku 3 postupu uvedeného na straně 20 Nastavení - vyberte položku „KONTRAST DISPLEJE“ a stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot. Na displeji se objeví:

KONTRAST DISP: 005

- Tlačítkem pro zadávání hodnot zadejte číslo od 000 do 009 (vyšší hodnoty odpovídají vyššímu kontrastu). Menu opusťte tlačítkem Zpět. Kontrast displeje byl změněn.
- Do hlavního menu se vraťte dvojným stiskem tlačítka Zpět.

### SERVIS

Postup vyvolání čísla verze softwaru, čísla identifikace objektu (vysoké) a čísla identifikace objektu (nízké):

- Vyberte první řádek. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
- Vyberte volbu „Nastavení“. Stiskněte tlačítko pro zadávání požadovaných hodnot.
- Vyberte položku „SERVIS“. Po stisku tlačítka pro zadávání požadovaných hodnot se na displeji objeví:

```
SW Verze 2.12
Typ jednotky 001
Jednot.-ID(hi) 0
Jednot.-ID(lo) 21370
Bez zruseni 48
```

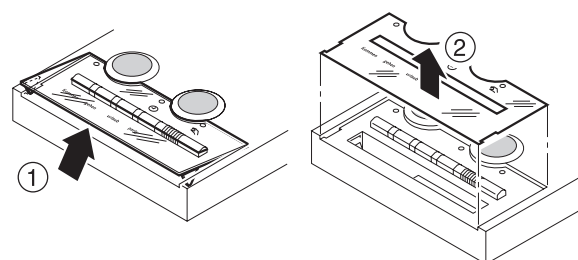
- Číslo verze softwaru, číslo identifikace objektu (vysoké) a číslo identifikace objektu (nízké) si zaznamenejte - viz část „Přístup k důležitým údajům“ na straně 7.

### VÝMĚNA BATERIÍ

Baterie je nutno vyměnit, pokud se v levé horní části hlavního menu na displeji objeví symbol:

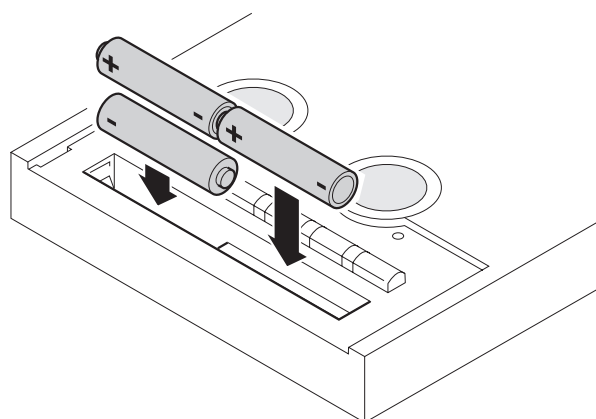
Při výměně baterií neztratíte provedená nastavení. Budete potřebovat tři baterie 1,5 V (typ LR03, AAA nebo AM4).

- Sejměte průhledný plastový kryt a vložku popisek tlačítek uživatelských programů.



Obr. 4: Sejmutí průhledného plastového krytu

- Staré baterie vyjměte pomocí malého šroubováku.
- Vložte nové baterie. Při vkládání baterií pozor na polaritu, viz obr. 5.



Obr. 5: Polarita baterií

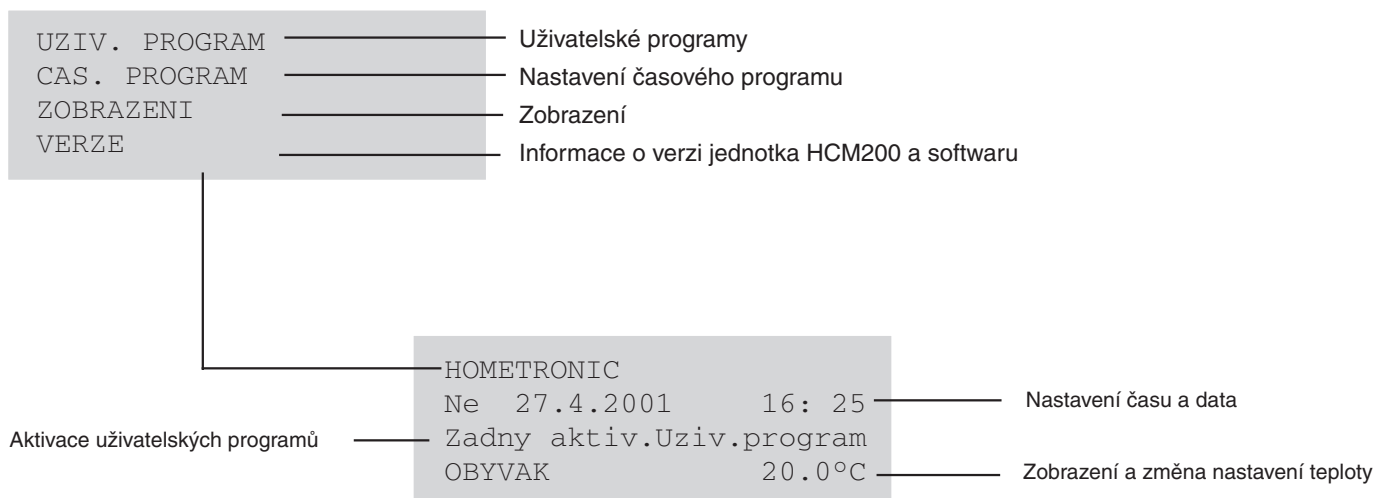
- Vraťte na místo
  - bílý štítek s popisy tlačítek uživatelských programů
  - plastový kryt.

Výměna baterií je dokončena.

## POMOC PŘI PROBLÉMECH

Chyba / Hlášení	Příčina / Náprava
	Nahradte novými bateriemi (viz. Výměna baterií, str. 24).
Zkontrolujte čas	Nastavte datum a čas (viz. Nastavení času a datumu), str. 5.
Nastavení z výroby	Jestliže data v paměti centrální řídicí jednotky HCM200 nejsou správná nebo byla ztracena a nebo nastavení nebylo uloženo ( Uložení nastavení, str. 23) potom centrální řídicí jednotka použije data nastavená z výroby. S pomocí návodu k instalaci instalujte regulátory a další moduly a nebo volejte servisní organizaci.
Studený start	Jestliže data v paměti centrální řídicí jednotky HCM200 nejsou správná nebo byla ztracena, ale předchozí nastavení bylo uloženo (Uložení nastavení, viz str. 23), potom centrální řídicí jednotka HCM200 provede studený start. Uložené nastavení bude nyní použito. Změna provedená po posledním uložení bude ztracena.
Jednotka nebyla nalezena	Vypněte a potom zapněte napájení centrální řídicí jednotky HCM200.
	Centrální řídicí jednotka je zajištěna. Odjistěte jednotku (viz. Zajištění centrální řídicí jednotky, str. 11)
Teplota v prostoru není správně řízena	Radiová komunikace může být přerušena.
Nejsou zobrazeny symboly na displeji	Je přerušené napájení jednotky (HR50). Překontrolujte napájení.
Centrální řídicí jednotka HCM200 je funkční částečně a nebo není úplně funkční	Volejte servisní organizaci. Uveďte číslo verze software, identifikační číslo - ID (hi), identifikační číslo - ID(lo), které je popsáno v části Přístup k důležitým údajům, str. 7.

## Přehled operací



## POZNÁMKY:

## Dále vám můžeme nabídnout:



Ekvitermní regulátory teploty



Hometronic systém automatizace domácnosti



Prostorové termostaty a programovatelné regulátory teploty



Termostatické hlavice a pohony pro tělesa termostatických ventilů



Tělesa termostatických ventilů



Směšovací a rozdělovací třicestné ventily



Termostatické ventily pro chladicí systémy



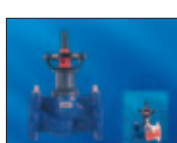
Regulační a uzavírací šroubení



Regulační a uzavírací šroubení pro otopná tělesa ventil - kompak



Vyvažovací ventily a regulátory diferenčního tlaku



Přírubové vyvažovací ventily



Vodní dvou a třicestné ventily



Směšovací a rozdělovací ventily



Regulační ventily pro oběh teplé užitkové vody



Vodní armatury



Úpravny vody

Technické změny vyhrazeny © Honeywell 2004



# Honeywell

**Honeywell spol. s r.o.**

Na Strži 65/1702

140 00 PRAHA 4

Tel.: 242 442 257

Fax: 242 442 282

E-mail: [home-cz@honeywell.com](mailto:home-cz@honeywell.com)

<http://www.honeywell.cz>

**Kancelář Morava:**

Lidická 51, Šumperk 787 01

tel./fax. : 583 211 404