

<b>1.</b>	<b>ZÁKLADNÍ INFORMACE .....</b>	<b>3</b>
1.1	O PROGRAMU.....	3
1.2	ZNAČENÍ VERZÍ PROGRAMU , DEMOVERZE .....	3
<b>2.</b>	<b>POPIS POLOŽEK MENU.....</b>	<b>4</b>
2.1	MENU PROGRAM.....	4
2.1.1	<i>Barvy</i> .....	4
2.1.2	<i>Pouze přehled</i> .....	4
2.1.3	<i>Ukonči</i> .....	4
2.2	MENU OKNO .....	5
2.2.1	<i>Hlavní měření</i> .....	5
2.2.2	<i>Hlavní měření + 1 expander</i> .....	6
2.2.3	<i>Hlavní měření + 8 expanderů</i> .....	6
2.2.4	<i>Průběhy čtvrthodin</i> .....	6
2.2.5	<i>Dosažená maxima</i> .....	6
2.2.6	<i>Časy regulace stupňů</i> .....	6
2.2.7	<i>Aktuální výkony – expandery</i> .....	7
2.3	MENU NASTAVENÍ .....	7
2.3.1	<i>Zadej heslo</i> .....	7
2.3.2	<i>Změň heslo</i> .....	7
2.3.3	<i>Zruš zadané heslo</i> .....	7
2.3.4	<i>Nastavení programu</i> .....	7
2.3.5	<i>Nastavení regulátoru</i> .....	10
2.3.6	<i>Nastavení expanderů VE-8</i> .....	11
2.3.7	<i>Jména stupňů</i> .....	11
2.3.8	<i>Jména vstupů</i> .....	11
2.3.9	<i>Směny</i> .....	12
2.3.10	<i>Tarify</i> .....	13
2.3.11	<i>Účinič</i> .....	13
2.3.12	<i>Nastav čas</i> .....	13
2.3.13	<i>Vymaž statistiku</i> .....	13
2.4	MENU SERVIS .....	13
2.5	MENU SÉRIOVÝ PORT .....	13
2.6	MENU USPOŘÁDÁNÍ.....	14
2.7	MENU NÁPOVĚDA.....	14
<b>3.</b>	<b>ARCHIVY.....</b>	<b>15</b>
3.1	ARCHIV 1 – ODBĚRY (MENU OKNO) .....	15
3.2	ARCHIV 2 – ODBĚRY, ČASY REGULACE A COS $\Phi$ (MENU OKNO).....	15
3.3	ARCHIV 3 – MĚSÍČNÍ MAXIMA (MENU OKNO).....	15
3.4	ARCHIV 4 – ROČNÍ MAXIMA (MENU OKNO).....	16
3.5	OVLÁDÁNÍ OKEN ARCHIV 1, ARCHIV 2 A ARCHIV 3 .....	16
<b>4.</b>	<b>TABULKY (MENU ZÁZNAMY).....</b>	<b>19</b>
4.1	TABULKA – DENNÍ VÝPIS.....	19
4.2	TABULKA – DENNÍ VÝPIS VÍCE VSTUPŮ .....	19
4.3	TABULKA – MĚSÍČNÍ VÝPIS .....	19
4.4	TABULKA – MĚSÍČNÍ VÝPIS DETAILNÍ .....	19
4.5	TABULKA – MĚSÍČNÍ VÝPIS VÍCE VSTUPŮ .....	20
4.6	TABULKA – ROČNÍ VÝPIS .....	20
4.7	TABULKA – ROČNÍ VÝPIS DETAILNÍ.....	20
4.8	TABULKA – ČTVRTLETNÍ VÝPIS .....	20
4.9	TABULKA – USO3 .....	20
4.10	OVLÁDÁNÍ TABULEK .....	20
4.11	CENOVÁ KALKULACE .....	20
4.12	PROGNÓZY.....	21
4.13	ZÁLOHA DAT .....	21

<b>5.</b>	<b>POMOCNÉ DIALOGY .....</b>	<b>22</b>
5.1	VÝBĚR DATA.....	22
5.2	VOLBA MĚŘENÍ – TABULKY .....	22
5.3	NAČÍTÁNÍ ZÁZNAMŮ .....	22

# Program pro vizualizaci dat regulátoru HMP-64M - dokumentace



## 1. Základní informace

### 1.1 O programu

Program je určen pro monitoring, ovládání a vyhodnocování dat regulátoru 1/4- hodinového maxima HMP-64M. Pro připojení k regulátoru je nutné mít na počítači jeden volný sériový port (popřípadě USB port s redukcí na RS232). Program je určen pro operační systémy Windows (95/98/NT/2000/XP/Vista/W7). Pro instalaci je potřeba mít na disku volné cca 10MB diskového prostoru, plus další místo na záznamy průběžně načítané z regulátoru – cca 200kB/měsíc na každé připojené zařízení (HMP, vstupní expandery a jiné). Doporučené minimální rozlišení obrazovky pro chod programu je 1024\*768 obrazových bodů.

### 1.2 Značení verzí programu , demoverze

Po spuštění je v horním pruhu okna programu uvedena jeho verze, např. „HMP regulátor v2.55“, „HMP regulátor v2.55 DEMOVERZE“ apod. Textový popis za číselnou verzí programu upřesňuje funkčnost programu např. podle jednotlivých zákaznických úprav, připojených speciálních zařízení, demoverzí apod.

V DEMOVERZI nemusí (a ani nemůže) být k počítači připojen regulátor, program simuluje velice zjednodušeným algoritmem jeho činnost. V průběhu simulace lze měnit technické a regulační maximum, pásmo necitlivosti, posun regulační přímky, zpoždění odpojení a zapnutí stupňů a dále odběry jednotlivých simulovaných stupňů. V programu jsou tedy nepřístupné všechny funkce komunikace PC s regulátorem, je možné pouze procházet archivy nasnímaných dat v grafech a v tabulkách.

## 2. Popis položek menu

Pokud je položka menu v daný okamžik přístupná, je její text zobrazen černou barvou. V určitých případech mohou být ale některé položky nepřístupné, tzn. zobrazeny šedou barvou, a to :

-pokud zrovna probíhá komunikace programu s regulátorem (načítání záznamů, zápis nastavení regulátoru, nastavení vnitřního času regulátoru, načtení dosažených maxim apod.), nejsou přístupné ostatní položky vyžadující komunikaci s regulátorem

V této části dokumentace budou popsány všechny položky menu s výjimkou oken týkajících se zpracování záznamů již načtených z regulátoru a uložených na disku ( grafy Archiv 1 až Archiv 4, tabulky, cenová kalkulace apod. – tyto jsou popsány v kapitole 3).

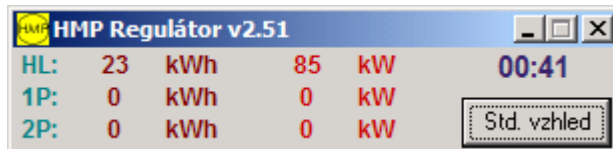
### 2.1 Menu PROGRAM

#### 2.1.1 Barvy

Zde je možné nastavit barvy k některým prvkům v obrazovkách jako např. barvy zobrazovaných hodnot v hlavních pohledech, pozadí grafů, os, nebo zobrazovaných průběhů. Je možné si uschovat více nastavení barev (Barevná schémata) a mezi nimi se pak jednoduše přepínat. Dvouklikem na čtverec s barvou přiřazenou vybrané položce se zobrazí dialog, ve kterém je možno vybrat jednu z přednastavených barev nebo si vytvořit barvu vlastní. Stiskem tlačítka se symbolem šipky se nastaví implicitní barva, tlačítkem „Vrať vše“ se nastaví implicitní barvy u všech položek.

#### 2.1.2 Pouze přehled

Přepne program do malého okna, kde jsou zobrazeny pouze hodnoty hlavního a podružných měření spolu s časem aktuální čtvrt hodiny. Toto okno je udržováno v popředí nad okny ostatních spuštěných programů. Zpět do původního stavu lze přepnout stiskem klávesy „Std. vzhled“ (standardní vzhled). Program lze nastavit tak, aby ihned po spuštění přešel do tohoto okna(v [Nastavení programu](#)).



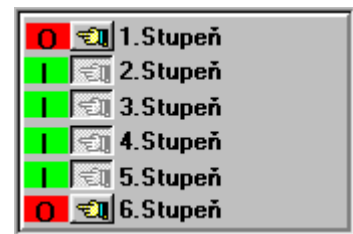
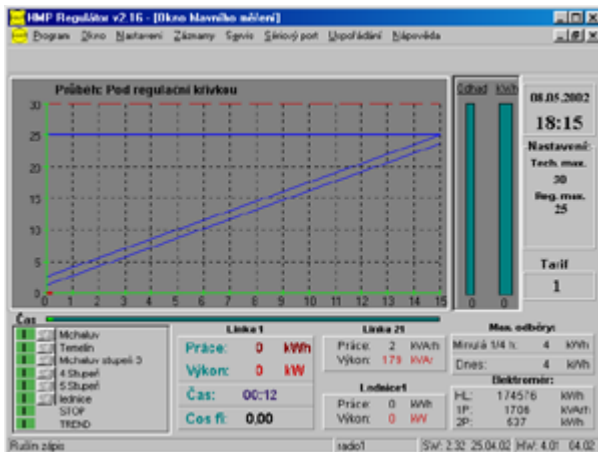
#### 2.1.3 Ukonči

Ukončí program. Pokud bylo v průběhu činnosti programu otevřeno okno pro 1 nebo 8 expanderů, může ukončení činnosti trvat několik sekund (před ukončením je ještě nutná komunikace s regulátorem).

## 2.2 Menu Okno

### 2.2.1 Hlavní měření

V tomto okně se zobrazují základní údaje o aktuálním stavu regulace. Hlavní část okna tvoří graf zobrazující průběh odběru aktuální 1/4- hodiny. Vodorovná přerušovaná červená úsečka označuje hodnotu nastaveného technického maxima, vodorovná modrá úsečka hodnotu regulačního maxima, křivka průběhu je kreslena červenou barvou. Dvě šikmé modré úsečky udávají hodnoty posunu křivky a pásma necitlivosti regulace.

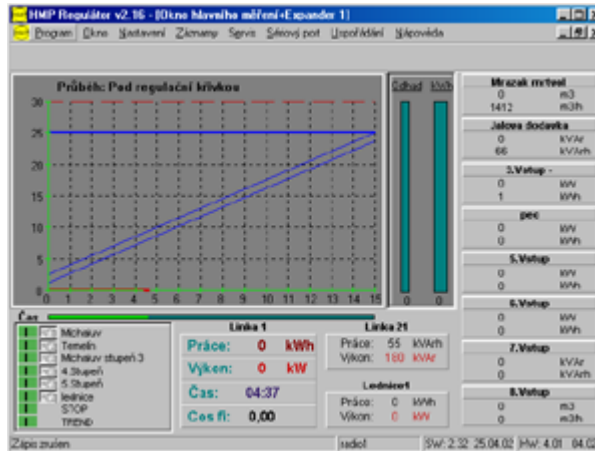


V dolní části je zobrazen stav jednotlivých stupňů (0 - zařízení vypnuto, 1 - zařízení zapnuto). V případě, že je stupeň ovládán uživatelem (je vyřazen z regulace, dle nastavení uživatele buď vypnut nebo zapnut), je vedle příslušného stupně zobrazen barevně symbol dlaně. Dále je zobrazen ještě název stupně (zadáva uživatel-[Jména stupňů](#)).

Vedle bloku stupňů jsou pod sebou umístěny tyto aktuální údaje - práce, výkon, čas čtvrt hodiny regulátoru a hodnota účinnosti ( $\cos \Phi$ ) - tento údaj se zobrazuje pouze pokud je toto zadáno v nastavení programu ([Účinník](#)). Dále jsou zobrazeny hodnoty pro podružná měření 1 a 2. U pravého okraje jsou zobrazeny maximální hodnoty odběrů pro minulou 1/4 hodinu a aktuální den. Pod těmito údaji jsou dále zobrazeny stavy počítadel impulsů jednotlivých vstupů (pokud je nastaveno jejich zobrazování). V horní části okna je pak zobrazen čas a datum PC, základní hodnoty nastavení regulátoru (technické a regulační maximum) a použitý tarif (1,2).

## 2.2.2 Hlavní měření + 1 expander

Před zobrazením tohoto okna je nutné v podmenu zvolit expander, jehož aktuální hodnoty výkonu budou v okně zobrazovány. Údaje o výkonu na vstupech zvoleného expanderu jsou aktualizovány cca co 1 sec. Narozdí od okna [Aktuální výkony-expanderů](#) jsou tedy údaje expanderu zobrazovány častěji, ale není zobrazen údaj o dosažené práci.



## 2.2.3 Hlavní měření + 8 expanderů

V tomto okně jsou k dispozici údaje o aktuálních výkonech na vstupech všech 8 (max. 11) expanderů. Aktualizace údajů se pohybuje v závislosti na počtu připojených expanderů od cca 1 do 10 sec. Není zde možno uživatelem ovládat stav jednotlivých stupňů.



## 2.2.4 Průběhy čtvrthodin

Umožňuje zobrazit detailní průběh odběrů (HL, 1P, 2P) a regulačních stupňů po čtvrthodinách. Musí být nastaveno v [Ukládat průběh čtvrt hodiny na disk](#). Nejdřív je nutno načíst jeden z průběhů uložených na disku, poté je možné kurzorem pohybovat v rámci grafu a na kraji okna se zobrazují hodnoty odpovídající poloze kurzoru v grafu.

## 2.2.5 Dosažená maxima

Zobrazí okno se třemi posledními dosaženými maximy na vstupu hlavního měření. Data se musí nejprve načíst z regulátoru, což může trvat několik sekund (podle rychlosti komunikace cca 1 až 3 sec).

## 2.2.6 Časy regulace stupňů

Zobrazí okno s počty sepnutí a časy regulace jednotlivých stupňů. Data se musí nejprve načíst z regulátoru, což může trvat několik sekund (podle rychlosti komunikace cca 2 až 4 sec).

## 2.2.7 Aktuální výkony – expandery

Je nutné nejprve vybrat požadovaný expander. Poté se otevře okno, ve kterém jsou zobrazovány aktuální výkony a dosažené práce na jednotlivých vstupech zvoleného expanderu. Zobrazované údaje jsou aktualizovány co 2 až 4 sec (podle rychlosti komunikace).

## 2.3 Menu Nastavení

### 2.3.1 Zadej heslo

V programu lze nastavit, při kterých akcích uživatele má být požadováno zadání hesla. Tyto akce jsou v zásadě rozděleny na otevření jednotlivých obrazovek programu, a pak na možnost měnit nastavení. Podrobněji viz [Přístupová práva](#).

Jako heslo můžete vždy zadat heslo, které vám bylo původně sděleno k obsluze regulátoru a nebo také vaše vlastní uživatelské heslo, pokud jste si nějaké navolili (jedná se o 4-ciferné číslo, povoleny jsou tedy pouze znaky 0-9).

### 2.3.2 Změň heslo

Zobrazí dialogové okno pro změnu uživatelského hesla. Je nutno zadat nejprve staré uživatelské heslo (nebo heslo k regulátoru), a poté zadat a potvrdit heslo nové (podle pravidel uvedených v předchozím odstavci). Pokud je vše v pořádku, heslo je změněno.

### 2.3.3 Zruš zadané heslo

Pokud jste během práce s programem zadali heslo a chcete, aby funkce přístupné pouze se zadaným heslem nebyly nadále k dispozici (až do opětovného zadání hesla), zvolte tuto položku menu.

### 2.3.4 Nastavení programu

Nastavení je rozděleno podle oblastí do několika záložek.

#### Záložka "Obecné":

-*Zrušit zadané heslo po xx min:* pokud je do programu zadáno operátorské heslo, po zadaném počtu minut dojde k vypršení vstupu hesla a pro přístup do částí programu chráněných heslem je nutno heslo zadat znovu

-*Maximální doba impulsu xx min:* pokud je prodleva mezi impulsy měření větší než zadaná hodnota, měřený výkon se pokládá za nulový

-*Po startu programu zahájit komunikaci s HMP:* pokud není zatrhnuto, program se po spuštění nesnaží navázat komunikaci s regulátorem (vhodné při offline použití bez připojeného regulátoru). Po startu pak není nutno potvrzovat případné hlášky o nedostupnosti komunikačního portu, popř. rušit dialog se zobrazením průběhu načítání hodnot z regulátoru

-*Při minimalizaci přesunout ikonu do pravé části hlavního panelu:* při minimalizaci programu zobrazí pouze ikonu v pravé části hlavního panelu Windows

- *Při startu programu přejít do přehledového okna:* ihned po startu programu přejde do přehledového okna ([Pouze přehled](#))

-*Překročení regulační přímky signalizovat zvukově:* zvukově signalizuje překročení regulační přímky. Pokud je volba zatržena, v horní pravé části programu je zobrazeno tlačítko s ikonkou reproduktoru a popiskem „REG“. Když program zvukově signalizuje překročení regulační přímky, stiskem tohoto tlačítka se dá signalizace vypnout (ikona se změní na přeškrtnutý reproduktor). Jakmile ale odběr přejde pod regulační přímku, a pak znovu nad ni, tlačítko se automaticky „odblokuje“ a opět se rozezní zvuková signalizace.

-*Zrušit kvitaci pouze při přechodu na novou čtvrt hodinu:* upravuje chování programu při zvukové signalizaci překročení regulační přímky – pokud vypnete tlačítkem zvukovou signalizaci, tlačítko se automaticky neodblokuje při každém dalším překročení regulační přímky během aktivní čtvrt hodiny, ale až při překročení přímky ve čtvrt hodině následující

-*Výpadek komunikace signalizovat zvukově* – program ohlašuje zvukově výpadek komunikace s regulátorem. Pokud je aktivní, je v pravé horní části programu zobrazeno tlačítko s ikonkou reproduktoru a popiskem „KOM“. Možno volit výstup mezi PC Speakerem a zvukovou kartou.

-*Počítadla tarifů zapnuta*: pokud je u hlavního měření zapnuta funkce počítadla (jednoduchý elektroměr), dají se touto volbou sledovat údaje o celkovém odebraném množství el. energie v jednotlivých zadaných tarifech

-*Místo počítadel vstupů zobrazovat počítadla tarifů*: standardně jsou v okně [Hlavní měření](#) zobrazovány údaje o počítadlech vstupů regulátoru (hlavní a podružné)-pokud jsou u těchto vstupů počítadla zapnuta. Zatržením této volby se místo počítadel těchto 3 měření zobrazují pouze údaje o počítadle hlavního měření rozděleného do jednotlivých tarifů

-*Nulovat počítadla tarifů na začátku měsíce*: pokud je tato volba zatržena, při přechodu do nového měsíce se počítadla automaticky nulují

### **Záložka "Obecné 2":**

-*Zobrazovat v hlavním pohledu výkon hlavního měření*: pokud je zatrženo, zobrazuje se v grafu Hlavního měření průběh výkonu hlavního měření

-*Zobrazovat v hlavním pohledu práci 1. podružného měření*: pokud je zatrženo, zobrazuje se v grafu Hlavního měření práce 1. podružného měření

-*Zobrazovat v hlavním pohledu práci 2. podružného měření*: pokud je zatrženo, zobrazuje se v grafu Hlavního měření práce 2. podružného měření

-*Ukládat průběh čtvrt hodiny na disk*: pokud je zatrženo, ukládá se detailní průběh čtvrt hodiny na disk (tzn. průběh práce a výkonu, stavy stupňů apod.). Četnost vzorkování závisí na nastavené prodlevě mezi telegramy posílanými regulátorem (max. 4 vzorky/sec, min. 1 vzorek/sec). Údaje jsou na disku uloženy v samostatných souborech členěných do podadresářů podle data ukončení čtvrt hodiny. Název souboru je pak tvořen časem ukončení čtvrt hodiny (postupně hodiny, minuty, sekundy, milisekundy).

Upozornění: pokud je tato funkce zapnutá dlouhodobě, soubory mohou zabírat až stovky MB diskového prostoru.

-*Zobrazovat vstupy expanderů v hlavním pohledu*: pokud je zatrženo, zobrazí v okně hlavního měření kromě údajů ze vstupů HMP i odběry z max. 4 vstupů expanderů

**Záložka "Odběrné místo"**: zde se zadají údaje o odběrném místě, tyto se poté používají v hlavičkách tištěných tabulek. V poli „Popis ikony na liště“ se dá nastavit text zobrazený v programové liště (vhodné např. při spuštění více instancí programu najednou pro jejich odlišení).

### **Záložka "Tabulky":**

-*Zobrazit kumulované odběry*: v tabulce zobrazuje kumulované odběry, tzn. součet odběrů v předchozích řádcích tabulky (na řádku může být údaj o hodinovém odběru, denním, měsíčním - dle typu tabulky denní, měsíční, roční)

-*Zobrazit počítadla*: pokud je u daného vstupu zapnuto počítadlo a je zatržena tato volba, jsou v tabulkách zobrazeny i hodnoty počítadel

-*Pro počáteční stavy používat pouze přednastavené hodnoty*: standardně se počítadla dopočítávají z uložených stavů počítadel a odběrů v jednotlivých čtvrt hodinách, pokud je tato volba zatržena tak k určitým datům se dá nastavit přesný stav počítadla, který je poté zobrazen v tabulkách. Tyto stavy počítadel k datu se nastavují v obrazovce „Jména vstupů“

-*Zobrazit počítadla tarifů*: obdobně v tabulkách zobrazí počítadla tarifů. Tato volba není aktivní v případě, že na záložce „Obecné“ není zatržena volba [Počítadla tarifů zapnuta](#)

-*Zobrazit sjednané odběry (pouze hodinová regulace)*: pokud je tato volba zatržena a v regulátoru je nastavena hodinová regulace podle tabulky hodinových maxim, zobrazí v denní tabulce kromě naměřených hodnot i hodnoty, podle kterých se v jednotlivých hodinách regulovalo. Dále zobrazí procentní odchylku mezi sjednanou a naměřenou hodnotou. Pole „Spodní“ a „Horní“ odchylka slouží pro barevné rozlišení hodnot v tabulce. Jestliže je procentní odchylka menší než spodní hranice a větší než nula, údaj se zobrazí zeleně. Pokud je v rozmezí mezi spodní a horní hranicí, zobrazí se černě, pokud je nad horní hranicí zobrazí se červeně. Pokud je procentní odchylka záporné číslo, údaj se zobrazí modře.

-*Zobrazit kumulované sjednané odběry*: obdobně jako u [Zobrazit kumulované odběry](#), ale pro sjednané hodinové odběry

-*Po otevření okna s tabulkou načíst data*: jakmile uživatel otevře některou z tabulek, program do ní automaticky načte údaje k aktuálnímu datu (pro hlavní měření).

-*Formát převodu hodnot do XLS*: umožňuje nastavit formát pro převod údajů z tabulky do Excelu pro různé jazykové verze Excelu (různé řetězce pro vzorce v různých jazykových mutacích). Pokud nemáte problém s převodem do XLS, nedoporučuje se měnit toto nastavení.



### **Záložka "Tabulky 2":**

-*Zobrazit tlačítka pro rychlou volbu tabulek*: pro každou z tabulek umožňuje zobrazit nebo skrýt ikonu pro rychlou volbu tabulky v horní liště programu (pod menu).

### **Záložka "Linka 485":**

-*Samostatné PC*: standardní volba, k regulátoru je připojeno pouze 1 PC

-*Server*: k regulátoru je připojeno více PC, program na tomto PC se chová jako server. V tomto případě je možné zakázat komunikaci jednotlivým klientům

-*Klient*: k regulátoru je připojeno více PC, program na tomto PC se chová jako klient. V tomto případě je nutné nastavit ještě ID klienta (každý klient musí mít jiné ID)

-*Při ukončení programu nevybírat výzvy expanderům*: použití tohoto přepínače konzultujte se servisním technikem (je relevantní pouze v případě, že program je nastaven jako „Server“ na lince RS485 a v systému jsou zapojeny regulační exandery, jejichž odběry se sledují i na „klientech“)

-*Počet opakování telegramů*: pokud při načítání počátečního nastavení regulátoru a připojených zařízení nedostane program odpověď, opakuje vysílání tolikrát, kolik opakování je zde nastaveno a poté prohlásí dané zařízení za nekomunikující

-*Povolená odchylka času PC a reg. [min]*: při počátečním načítání nastavení regulátoru a připojených expanderů se kontroluje odchylka interního datumu a času jednotlivých modulů oproti datumu a času na hostitelském PC. Pokud je zjištěná odchylka větší než nastavená hodnota v minutách, program zobrazí hlášku upozorňující na tuto skutečnost.

### **Záložka "Síť TCP/IP":**

-*Nepoužívat*: síťová komunikace přes počítačovou síť na protokolu TCP/IP není zapnuta, tzn. program se nechová ani jako server ani jako klient

-*Klient*: počítač, na kterém program běží, není přímo propojen s regulátorem přes sériové rozhraní, ale připojuje se přes síť na server, který je k HMP připojen. Takových klientů může být k serveru připojeno více. Jestliže je program nastaven jako „Klient“, je potřeba zadat IP adresu a port serveru.

-*Server*: program je připojen přes sériovou linku k regulátoru HMP, a zároveň poskytuje údaje načítané z regulátoru ostatním počítačům (klientům). Pokud je program nastaven jako server, musí se zadat číslo portu přes který bude program komunikovat. Implicitně je zde nastaven port 1100.

### **Záložky "Přístupová práva 1“ a „Přístupová práva 2“:**

Zde se nastavuje, při kterých akcích uživatele bude program vyžadovat zadané heslo. Pokud pole není zatrženo, program heslo nevyžaduje. Pokud je zatrženo pole „Otevření“, program bude vyžadovat heslo při otevření příslušného okna, pokud je zatrženo „Zápis“, pak bude heslo vyžadováno při jakékoliv změně nastavení v otevřeném okně.

### **Záložka "GSM modem":**

V případě, že je k počítači na kterém je provozován software HMP připojen GSM modem, je možno nadefinovat chybové stavy na stavových vstupech a při výskytu těchto chybových stavů odesílat notifikaci na mobilní telefony přes síť GSM.

-*GSM modem připojen*: pokud je modem připojen a chcete ho používat, zatrhněte tuto volbu

-*Číslo COM portu pro GSM modem*: číslo sériového portu, na kterém je modem připojen

-*Tel. čísla pro odesílání alarmů*: v této tabulce se nastavují adresáti notifikačních SMS a vstupy, o kterých mají být informováni:

-*Popis*: popis dané notifikace, např. popis skupiny vstupů „Voda“, nebo příjmení adresáta „Novák“ apod

-*Telefonní číslo*: telefonní číslo adresáta notifikace. Dodržujte formát včetně mezinárodní předvolby pro danou zemi, např. +420 xxx xxx xxx

-*Vstupy*: po dvoukliku do tohoto pole se otevře nové okno, se zobrazením všech vstupů, u kterých se dají sledovat alarmové stavy. Tyto vstupy se nastavují v [Jména vstupů](#) (sloupec [Alarm zapnut](#) a další).

-*Pošli testovací SMS*: odešle testovací SMS na telefonní číslo na vybraném (zvýrazněném) řádku

-*Zjistí aktuální kredit SIM karty*: v případě předplacené SIM karty zobrazí aktuální výši zbývajících kreditu

## 2.3.5 Nastavení regulátoru

Po zvolení této položky se zobrazí okno, ve kterém jsou v jednotlivých oddílech zobrazeny hodnoty aktuálního nastavení regulátoru. Jsou rozděleny obdobně jako v menu regulátoru na 4 části - regulace, vstupy, výstupy a komunikace. Význam jednotlivých položek je vysvětlen v příručce regulátoru.

**Nastavení regulátoru**

Regulace 1 | Regulace 2 | Vstupy | Výstupy 1 | Výstupy 2 | Komunikace

Základní nastavení regulátoru:

Regulační maximum: 2700 kWh      Posun křivky: 2 % (54 kWh)  
Technické maximum: 3000 kWh      Pásmo necitlivosti: 2 % (54 kWh)

Začni regulovat od: 16 s  
Čas zapínání st. v nové 1/4 hod: 2 s

Reg. max. 2. tarifu: 2000 kWh      Reguluj dle 2. tarifu?  
Tech. max. 2. tarifu: 2500 kWh       Ano       Ne

Ukončení 1/4 hodiny:  
 Dle energetky       Dle HMP      Zapni stupně v nové 1/4 hodině ?  
 Ano       Ne

Typ regulace:  
 Čtvrt hodinová       Hodinová      Interní 1/4 hod. dle RTC?  
 Ano       Ne

Regulovat dle tabulky hodin, maxim?  
 Ne       Ano      Minuta začátku hodiny:  
(u hodinové regulace) 0

Načti nast.      Ulož nast.      Zapíší nastavení      Nezapisuj nastavení  
Tiskni nast.      Odešli e-mail

Údaje, které jsou umístěny v tabulkách (např. časy zapnutí jednotlivých stupňů), se editují dvoklikem myši na požadované pole tabulky (nebo stiskem klávesy ENTER na právě zvoleném poli). Tento úkon zobrazí editační okénko, kde se vepíše požadovaný časový údaj. U tabulky s časy zapnutí stupňů je třeba na poslední místo v editačním okénku zadat jedno z písmen Z(zapnout stupeň), V(vypnout stupeň) nebo N (není povel) . Daný povel lze zrušit také stiskem klávesy DEL na vybraném poli tabulky.

Zadej časové rozmezí: 12:00-14:00 Z

Tlačítko „Ulož nast.“ (Ulož nastavení) slouží k uložení aktuálního nastavení regulátoru na disk. Takto uložená nastavení je po čase možno opět načíst do programu tlačítkem „Načti nast.“ (Načti nastavení) a zapsat je zpět do regulátoru, aniž by bylo nutné znovu zadávat všechny hodnoty ručně do příslušných editačních polí (tabulek). Tlačítkem „Odešli e-mail“ se nastavení uloží na disk a poté se zobrazí dialogové okno pro vložení e-mailové adresy, kam se má nastavení odeslat. Přes tlačítko „Tiskni nast.“

Je-li verze softwaru regulátoru HMP 64-M vyšší nebo rovna 2.06, je možno nastavovat vypínací hladiny pro jednotlivé stupně (v procentech reg. maxima) a typ použitého radiomodemu. V nižších verzích tato možnost není.

**!!! Upozornění !!!** - nedoporučuje se měnit nastavení regulátoru přímo přes jeho ovládací panel za běhu programu. Pokud nastavení změníte tímto způsobem za běhu programu, je nutné program ukončit a spustit znovu, jinak mohou být zobrazeny nesprávné údaje.

## 2.3.6 Nastavení expanderů VE-8

Po zvolení této položky se zobrazí okno, ve kterém jsou načteny hodnoty aktuálního nastavení jednotlivých vstupních expanderů.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Děliče	1	1	1	1	1	1	1	1
Konst.	4	4	4	4	4	4	4	4

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Děliče	1	1	1	1	1	1	1	1
Konst.	4	4	4	4	4	4	4	4

Začátek nové 1/4h:  
 Dioda nesvíti  
 Dioda svítí

Radiová síť HMP:  
 60H  
 A0H

Relé 1: 10,00 [kWh] (10 impulsů)  
Relé 2: 15,00 [kWh] (15 impulsů)  
Číslo vstupu: 1 Minuta resetu počítadla: 1344

Zapiš nastavení    Nezapisuj nastavení

Hodnoty v tabulkách lze editovat kliknutím myši na vybrané políčko tabulky nebo pomocí kurzorových kláves a stiskem klávesy ENTER. Hodnoty děličů mohou být v rozsahu 1-15, konstanty stejně jako u regulátoru v rozsahu 0.001 - 999.999

V pravé horní části okna je zobrazena verze softwaru a hardwaru vybraného expanderu, obdobně jako u okna Nastavení regulátoru je možno nastavení expanderů uložit na disk nebo naopak je z disku načíst, odeslat e-mailem, vytisknout nastavení jednoho nebo všech expanderů. Pokud je aktuální vybraný expander tzv. „regulační“ expander, zobrazí se ještě pole pro nastavení regulačního expanderu – počty impulsů pro relé 1 a relé 2, číslo vstupu pro impulsy, a čas resetu čítače impulsů.

## 2.3.7 Jména stupňů

Zobrazí okno s tabulkou, ve které je možno navolit názvy jednotlivých stupňů (1-6). Každý název může být max. 20 znaků dlouhý. Dvouklikem na tabulku s názvy stupňů se zobrazí editační prvek, kde je možno zadat (nebo změnit) název stupně.

Stupeň	Název
1. Stupeň	Klimatizace
2. Stupeň	Kuchyně
3. Stupeň	Čerpadla
4. Stupeň	Síň
5. Stupeň	Hala 1
6. Stupeň	Hala 2

Zadej název stupně:  
Hala 2

Ok    Zruš

## 2.3.8 Jména vstupů

Zobrazí okno s tabulkou, ve které je možno navolit:

- *Jméno vstupu*: ke každému vstupu lze nastavit název, pod kterým bude vstup zobrazován v programu. Každý název může být max. 20 znaků dlouhý.

- *Měření*: jednotka měřené veličiny na daném vstupu. Je možné vybrat mezi několika základními měřeními veličinami (elektrické, neelektrické), navíc je možné vytvořit i uživatelské jednotky (stiskem tlačítka „Přidat jedn.“). Zadává se název jednotky (do délky max. 3 znaků) a operace, která se s hodnotami provádí v

tabulkách : Průměr/Součet (např. pro průtok se hodnoty za jednotlivé 1/4h sčítají, pro teplotu se průměrují). V případě měření teploty je ještě možné zadat posun vůči nule.

-*Stav počítadla*: počáteční hodnota počítadla daného vstupu, která se pak přičítá k hodnotám počítadel načtených z regulátoru. Dvoklikem na jednotlivé řádky v tomto sloupci tabulky se otevře okno, kde je možné zadat stavy počítadel k určitým datům (např. vždy k prvnímu dni v měsíci se zde zadá skutečný odečet elektroměru).

-*Násobitel počítadla*: zde se zadává tzv. násobitel elektroměru

-*Počítadlo zapnuto*: udává, zda je počítadlo pro daný vstup zapnuto nebo ne (dvoklikem na buňku se přepíná mezi těmito dvěma stavy). Pokud není zapnuto, údaje se nenačítají z modulů a nezobrazují v tabulkách.

-*Začátek dne*: zde lze nastavit, v kolik hodin „začíná den“ pro výpočet denního odběru, tzn. je možné nastavit že den začíná např. ve 22:00 předchozího dne, pak se bude denní odběr dne 2.6.2007 počítat jako odběr mezi 22:00 1.6.2007 a 22:00 2.6.2007. Implicitně je zde nastaveno „00A“, což znamená 00:00 aktuálního dne.

-*Ztráty TRF*: pro každý vstup samostatně lze nastavit ztráty transformátoru, o tuto procentní hodnotu pak budou navýšeny naměřené odběry načtené z modulů

-*Des. místa*: přesnost, se kterou se zobrazují údaje vstupu

-*Průměrování*: zde lze zadat počet vzorků, ze kterých se průměrem počítá aktuální výkon vstupu

-*Alarm zapnut*: pro zasilání SMS notifikací o alarmovém stavu na vstupu. Dvoklikem volba mezi „Ano“, „Ne“

-*Stav alarmu*: udává, který stav je chybový („0“, „1“). Pokud je na vstupu zachycen 5x po sobě tento stav (a předchozí stav byl opačný=standardní), je přes GSM modem zaslána notifikační SMS. 5 shodných stavů po sobě zachycených programem může podle počtu připojených zařízení a rychlosti komunikace znamenat dobu trvání stavu cca 1 až 10 sekund.

-*Tel. číslo přiřazeno*: pouze informativní sloupec, udává jestli je k tomuto vstupu přiřazeno i telefonní číslo adresáta notifikace.

Nastavení GSM modemu viz záložka [Záložka "GSM modem"](#) (v [Nastavení programu](#))

Pojmenování vstupů												
	Jméno vstupu	Měření	Stav počítadla	Násobitel počítadla	Počítadlo zapnuto	Začátek dne	Ztráty TRF [%]	Des. místa	Průměrování	Alarm zapnut	Stav alarmu	Tel.číslo přiřazeno
HMP - HL měření	Hlavní měření aa	kWh	600000.0	1.000	Ne	00 A	0.0	1	1	Ne	0	
HMP - 1P měření	Jalový ind.	kVArh	150.0	1.000	Ne	00 A	0.0	2	1	Ne	0	
HMP - 2P měření	Jalový kap.	kVArh	200.0	1.000	Ne	00 A	0.0	0	1	Ne	0	
Exp.1 - Vst.1	Plyn test délky zaří	kWh	0.0	1.000	Ne	00 A	0.0	0	1	Ne	0	
Exp.1 - Vst.2	Plyn 2	kWh	0.0	1.000	Ne	00 A	0.0	0	1	Ne	0	
Exp.1 - Vst.3	VypadekT1	stav	0.0	1.000	Ne	00 A	0.0	0	1	Ano	1	X

Přes tlačítko „*Názvy modulů*“ lze nastavit názvy jednotlivých modulů, tzn. např. místo „Exp.1“, což znamená expander číslo 1, lze zadat „Klimatizace1“, což se pak bude v programu zobrazovat místo původního „Exp.1“

„*Virtuální vstupy*“ jsou programově přidané vstupy, které mohou být tvořeny součtem nebo rozdílem fyzických vstupů. Tyto vstupy pak lze zobrazovat v tabulkách a grafech.

### 2.3.9 Směny

Zobrazí okno pro zadávání směn (od-do), je možné zadat 3 směny. V tabulkách pak budou provedeny součty odběrů pro tyto směny. Kromě časových intervalů od-do je možné zadat i název směny a zkratku směny, ty se zobrazí v tabulkách místo standardního "Směna1", "Směna 2" "Směna 3" popřípadě místo zkratk "S1","S2","S3". Ke každé směně lze zadat datum a čas, od kterého je dané nastavení směny platné.

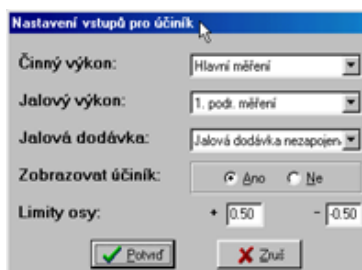
### 2.3.10 Tarify

Zobrazí okno pro zadávání 3 tarifů. Pokud nechcete použít všechny tarify, v editačním prvku se u daného tarifu na posledním políčku zadá písmeno N (tarif nepoužít), popř. je možno na vybraném poli tabulky stisknout klávesu DEL. Tarify je možno navolit zvlášť pro pondělí až pátek a sobotu+neděli. Pro každý tarif jsou k dispozici 4 časové intervaly. Ke každému tarifu lze zadat datum a čas, od kterého je dané nastavení tarifu platné.

### 2.3.11 Účinník

Zobrazí okno, ve kterém je možno povolit/zakázat zobrazování účinníku v oknech [Hlavního měření](#). Pokud je povoleno zobrazování účinníku, je v denní tabulce pro hlavní měření zobrazen sloupec s průměrnou hodnotou účinníku v jednotlivých hodinách.

Dále se zde provádí přiřazení jednotlivých měření (Hlavní, 1. podružné, 2. podružné) k výkonům (činný, jalový, jalová dodávka). Lze nastavit i maxima osy y pro zobrazení účinníku v [Archivu 2](#) (rozmezí 0-0.99).



**Upozornění** - toto nastavení není svázáno s nastavením regulátoru, tzn. případná změna přiřazení nebo zobrazování/nezobrazování účinníku se nezapíše do regulátoru, slouží pouze pro vnitřní účely programu.

### 2.3.12 Nastav čas

Zobrazí okno, ve kterém je na prvním řádku datum a čas regulátoru, na druhém řádku pak datum a čas PC, na kterém program běží. Je možné nastavit buďto čas PC do regulátoru nebo naopak nastavit čas PC podle regulátoru (tato možnost je přístupná pouze v případě, že je připojen již zasynchronizovaný modul DCF). Pokud je k regulátoru připojen modul DCF, není možné nastavit čas v regulátoru (ten se řídí dle modulu DCF). V případě, že modul DCF připojen k regulátoru je, ale není ještě synchronizován, není možné nastavit čas PC dle regulátoru.

Zápis hodnot do regulátoru může trvat několik sekund, během této doby je okno skryto. Po úspěšném zápisu se okno zobrazí znovu.

**Pozn:** Po nastavení se může čas regulátoru lišit o několik sekund oproti času PC, což je dáno zpožděním komunikace přes sériovou linku.

### 2.3.13 Vymaž statistiku

Zobrazí dialogové okno, ve kterém je nutno potvrdit, zda opravdu chcete vymazat vnitřní statistiku regulátoru (obsahuje dosažená maxima + časy a počty regulace stupňů). Po provedení výmazu se zobrazí okno [Časy regulace stupňů](#).

## 2.4 Menu Servis

Položky přístupné přes tuto položku menu slouží převážně pro servisního technika, uživatelům se nedoporučuje do tohoto menu zasahovat.

## 2.5 Menu Sériový port

Touto položkou menu se volí sériový port, přes který je regulátor připojen k PC.

## **2.6 Menu Uspořádání**

Uspořádá okna na pracovní ploše dle zvoleného kritéria, dále je zde zobrazen seznam otevřených oken, mezi kterými je možno přepínat.

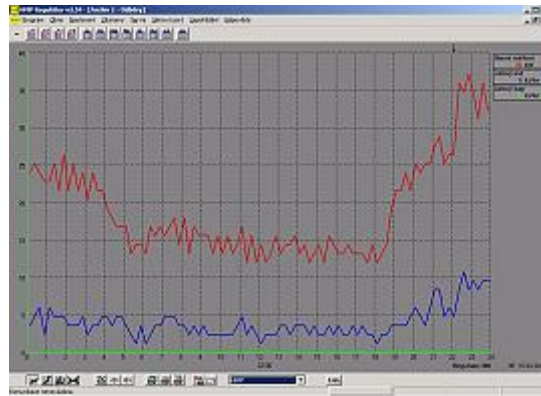
## **2.7 Menu Nápověda**

Zde se nachází přístup k nápovědě programu (obsahově shodná s tímto dokumentem). Dále je zde možnost zobrazit soubor obsahující stručný popis změn v jednotlivých verzích programu.

## 3. Archivy

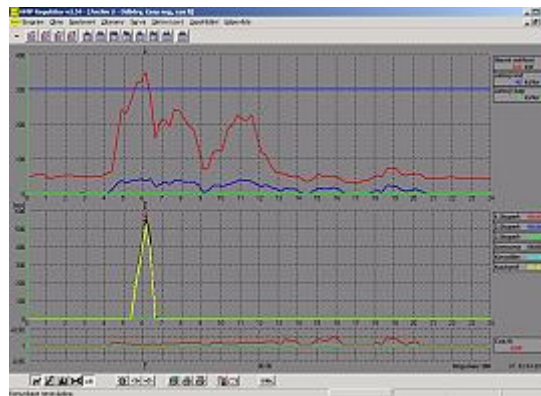
### 3.1 Archiv 1 – Odběry (menu Okno)

V tomto okně je možno graficky zobrazit již načtené záznamy uložené na disku. Zobrazuje se závislost měřené veličiny na čase v rámci jednoho dne. V tomto okně je možno zobrazit kterýkoliv ze vstupů připojených zařízení (HMP, expandery ...).



### 3.2 Archiv 2 – Odběry, časy regulace a $\cos \varphi$ (menu Okno)

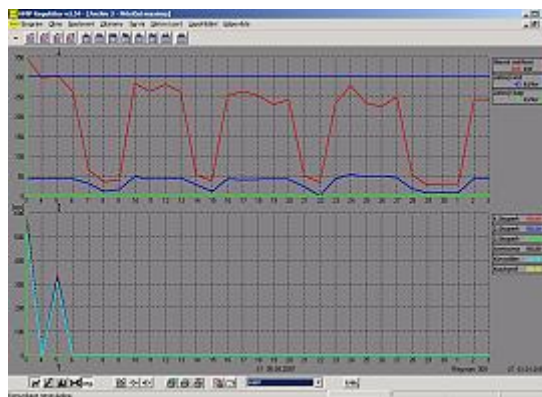
Jedná se o obdobu Archivu 1 s tím rozdílem, že se zde dají zobrazit pouze záznamy ze vstupů regulátoru HMP-64M (hlavní, první a druhý podružný), navíc pak časy regulace stupňů 1 až 6 a průběh účinníku.



### 3.3 Archiv 3 – Měsíční maxima (menu Okno)

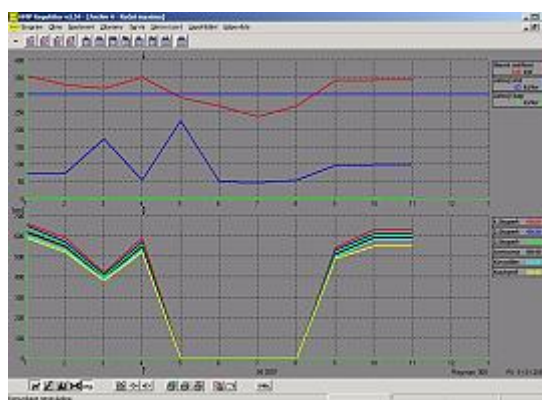
V rámci jednoho měsíce zobrazuje maximální hodnoty údajů ze vstupů/stupňů modulů, lze vybrat kterýkoliv z připojených modulů.





### 3.4 Archiv 4 – Roční maxima (menu Okno)

V rámci jednoho roku zobrazuje maximální hodnoty údajů ze vstupů/stupňů modulů, platí pouze pro modul HMP.



### 3.5 Ovládání oken Archiv 1, Archiv 2 a Archiv 3

Zde je uveden význam tlačítek, která jsou umístěna na liště ve spodní části oken archivů:



Volba typu grafu. Zleva - spojnicový, stupňový, sloupcový.



Roztáhne osu X na období celého dne (měsíce u Archivu 3, roku u Archivu 4).



Volba dne, ze kterého se do grafu zobrazují záznamy.



Načte do grafu záznamy z předchozího nebo následujícího dne (měsíce, roku).



Zobrazí dialog pro nastavení tiskárny.



Vytiskne graf na tiskárnu. Před tiskem je nutné vybrat požadované měření.





Vytiskne grafy v zadaném rozmezí datumů na tiskárnu. Před tiskem je nutné vybrat požadované měření.



Uloží graf do souboru ve formátu JPG.



Uloží graf do souboru ve formátu JPG a zobrazí dialogové okno pro zadání e-mailové adresy k odeslání.

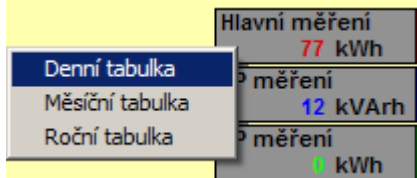


Volba zobrazovaného pohledu. Ve výběru jsou nejprve zobrazeny uživatelské pohledy (pokud jsou nějaké nadefinovány), poté pohledy přednastavené. Přednastavené pohledy jsou definovány takto: pohled s názvem HMP má nadefinováno zobrazování tří měření (hlavní, 1. podružné, 2. podružné-v tomto pořadí). Pohledy s názvy EXPn (kde n je číslo zvoleného expanderu) mají vždy na prvním místě nadefinováno hlavní měření z HMP a poté vstupy 1 až 8 zvoleného expanderu.

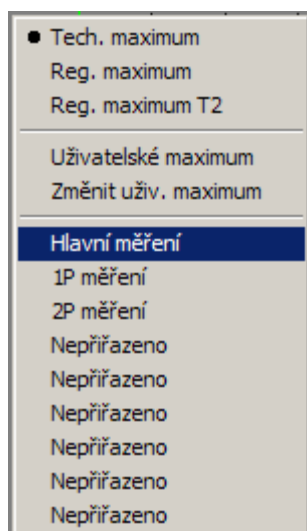
Uživatelské pohledy lze nastavit takto: stiskem pravého tlačítka myši vpravo od okraje grafu (v prostoru, kde se zobrazují hodnoty odběrů - avšak ne nad žádným z obdélníků, ve kterém jsou tyto hodnoty zobrazeny) se vyvolá menu, které obsahuje položku "Upravit pohledy". Po zvolení této položky se zobrazí okno, kde je možno přidávat, mazat nebo upravovat uživatelské pohledy.

V grafech je možné se pohybovat kurzorem (aktuální pozice je zobrazena svislými šipkami v horní a spodní části grafu), údaje o aktuální pozici kurzoru (čas, reg. maximum) se vypisují ve spodní části grafu. Pokud dané pozici kurzoru odpovídají nějaká data, jsou hodnoty odběru, času regulace popř. účinníku zobrazeny v pravé části grafu. U vstupů jsou kromě hodnot zobrazovány i jejich názvy. Dále je v této oblasti zobrazena i informace o tom, zda jsou hodnoty z daného vstupu v grafu zobrazeny nebo ne - pokud je v levé části obdélníku znak 'x', vstup není v grafu zobrazen. Přepínání se provádí dvuklíkem myši nad obdélníkem.

Stiskem pravého tlačítka myši nad obdélníkem se zobrazenou aktuální hodnotou vybraného vstupu dojde k vyvolání menu pro zrychlený přechod do tabulek (denní, měsíční, roční).



Obdobně stiskem pravého tlačítka myši nalevo od osy y je možno změnit maximum osy y grafu (výběrem jedné z možností vyvolaného menu).



Je také možné zvětšit vybraný úsek časové osy. Výběr se provádí při stisknutém tlačítku SHIFT takto: stisk levého tlačítka myši nad oblastí grafu = počátek vybrané oblasti, uvolnění levého tlačítka myši=konec vybrané oblasti (poté je možno uvolnit tlačítko SHIFT).

## 4. Tabulky (menu Záznamy)

### 4.1 Tabulka – denní výpis

Základem tabulky je 24 řádků a 4 sloupce, ve kterých jsou zobrazeny odběry v jednotlivých 1/4-hodinách. Pokud nejsou údaje k dané 1/4-hodině k dispozici, je v příslušné buňce zobrazeno "x". Jestliže došlo ve 1/4-hodině k regulaci a vypnutí stupňů, je v příslušné buňce navíc zobrazen znak „R“ - pokud je kurzor myši nad touto buňkou cca 3 vteřiny ponechán, zobrazí se detaily o době regulace jednotlivých stupňů. Indikace regulace stupňů je zobrazována pouze u tabulky hlavního měření!

V dalším sloupci je pak uvedený celkový odběr v hodině (průměr, popřípadě součet z jednotlivých 1/4 hodin – dle měřené veličiny), ostatní sloupce jsou zobrazeny nebo skryty podle dalších podmínek – viz níže. Ve spodní části tabulky jsou zobrazeny celkové součty, maxima, minima, hodnota denního 1/4-hodinového maxima s datem a časem výskytu. Pokud se v tabulce vyskytuje vícekrát hodnota rovná maximální, je zobrazen čas prvního maxima.

Pod hlavní tabulkou je zobrazena ještě doplňující tabulka obsahující součty odběrů v jednotlivých směnách a tarifech.

Dále platí:

- Je zobrazeno hlavní měření a je zapnuta hodinová regulace dle tabulky hodinových maxim: tabulka se rozšíří o sloupce "Sjednáno" (hodnota zadaného sjednaného odběru pro danou hodinu), "Rozdíl" (rozdíl mezi dosaženým odběrem a sjednanou hodnotou).
- Je zobrazeno hlavní měření a je zapnuto zobrazování účinníku : přibude sloupec "Cos fi" (udává průměrný účinník v dané hodině).
- U zvoleného měření je zapnuto počítadlo : přibude sloupec se stavem počítadla
- Je zobrazeno hlavní měření a jsou zapnuta počítadla tarifů : přibudou sloupce se stavy počítadel jednotlivých tarifů
- Je zapnuto [Zobrazit kumulované odběry](#), zobrazí se sloupec s kumulovanými odběry

**Pozn:** Ve většině případů jsou k dispozici vždy 4 záznamy v každé hodině (čtyři 1/4-hodiny), pokud ale dojde např. k předčasnému ukončení některé ze 1/4-hodin, je k dispozici 5 nebo více záznamů v hodině. Do tabulky jsou pak vypsány pouze maximální hodnoty z každé 1/4-hodiny a zbývající hodnoty se projeví v celkových součtech. Celkový odběr v hodině je v tomto případě zvýrazněn červenou barvou.

### 4.2 Tabulka – Denní výpis více vstupů

Varianta denního výpisu. Možno zobrazit pro více vstupů najednou. Obsahuje pro každý vstup denní přehled po jednotlivých hodinách, plus denní souhrny. Po prvním otevření tabulky je potřeba nejprve nastavit zobrazené vstupy (tlačítko „Vstupy“ v pravé liště s ovládacími tlačítky). Momentálně neobsahuje přímý tisk na tiskárnu, ale možno exportovat do Excelu (přímý export nebo export do TXT souboru a pak následný import do některého jiného programu).

### 4.3 Tabulka – Měsíční výpis

V tabulce jsou zobrazeny hodnoty odběrů v rámci 1 měsíce od zvoleného dne, popřípadě je možné ručně zadat počet zobrazených dnů od 2 do 35. Pro každý den jsou zobrazeny součty odběrů v jednotlivých směnách a tarifech, dále celkový denní odběr a čas a hodnota 1/4-hodinového maxima. Pokud nejsou údaje k danému dni k dispozici, je v příslušné kolonce zobrazeno "x". Ve spodní části tabulky jsou pak zobrazeny měsíční součty směn, tarifů a celkového odběru. Tyto hodnoty jsou ještě rozděleny na odběr v pracovních dnech (pondělí - pátek) a přes víkendy.

Pro zobrazení sloupců pro počítadla, ztráty na transformátoru apod. platí pravidla jako u denní tabulky.

### 4.4 Tabulka – Měsíční výpis detailní

Detailnější měsíční výpis, tzn. denní odběry jsou zobrazeny nejen jako celková suma, ale podrobně po hodinách.

## 4.5 Tabulka – Měsíční výpis více vstupů

Obdobně jako měsíční výpis, ale do tabulky lze vybrat více zobrazených vstupů najednou. Stiskem tlačítka „*Vstupy*“ v pravé ovládací části okna se zobrazí seznam vstupů všech připojených zařízení, tyto je možné zatrhnout aby se zobrazily v tabulce. Po potvrzení se musí okno této tabulky zavřít a znovu otevřít, aby se změny projevíly.

## 4.6 Tabulka – roční výpis

Obdoba měsíční tabulky, lze zvolit 2 až 15 měsíců (standardně 12).

## 4.7 Tabulka – roční výpis detailní

Jako měsíční výpis detailní, ale zobrazí po dnech až 15 měsíců.

## 4.8 Tabulka – čtvrtletní výpis

Sumy odběrů po čtvrtletích, pokud je aktivní hodinová regulace tak včetně údajů o sjednaných odběrech včetně rozdílů mezi skutečnou a sjednanou hodnotou.

## 4.9 Tabulka – USO3

Speciální tabulka pro zobrazení dat z modulů USO3.

## 4.10 Ovládání tabulek

Pro ovládání tabulek slouží panel umístěný v pravé části okna. Popis jednotlivých tlačítek shora dolů:

- **Výběr data:** zobrazí dialog nejprve pro výběr vstupu a poté datumu
- **Předchozí:** do tabulky načte data z předchozího dne/měsíce/roku (vzhledem k aktuálně načtenému)
- **Dnešní :** do tabulky načte data odpovídající aktuálnímu dni/měsíci/roku (bere se systémový čas)
- **Další:** do tabulky načte data z následujícího dne/měsíce/roku (vzhledem k aktuálně načtenému)
- **Tisk :** vytiskne tabulku na tiskárnu. Dostupné pouze u vybraných tabulek.
- **TXT:** vyexportuje tabulku do souboru (pole oddělená tabulátorem)
- **XLS:** pokud je v PC nainstalován MS Excel, otevře si jej a načte data z tabulky
- **Denní, Měsíční, Roční tabulka:** otevře zvolenou tabulku. Zobrazená tlačítka se mění v závislosti na právě otevřeném okně (např. přechod z denní do denní nebo z roční do denní tabulky není podporován). Pro přechod z měsíční tabulky do denní (obdobně z roční do měsíční) slouží levý sloupec tabulky, ve kterém je zelenou barvou zvýrazněn vždy jeden z řádků – např. mám otevřenou měsíční tabulku za měsíc srpen a chci se v denní tabulce podrobněji podívat na 5.srpna – označím v levém rohu řádek odpovídající 5. srpnu a stisknu tlačítko „*Denní tab.*“
- **Graf:** otevře zvolený graf v jeho rozsahu (denní, měsíční) a zobrazí v něm měření zobrazené v tabulce (od počátečního data)
- **Četnost:** zobrazí tabulku s četností výskytu hodnot ve zvolených pásmech (zadává se krok v %). Dostupné pouze u vybraných tabulek.
- **Maxima:** zobrazí výskyt x nejvyšších hodnot (x se zadává). Dostupné pouze u vybraných tabulek.
- **Minima:** zobrazí výskyt x nejnižších hodnot (x se zadává). Dostupné pouze u vybraných tabulek.

## 4.11 Cenová kalkulace

Umožňuje vypočítat finanční náklady za odběr el. energie. Je nutno zvolit používaný tarif (do tabulky se načtou ceny, v tabulce je možné tyto ceny editovat a posléze uložit pro další použití), dále je nutné určit přiřazení jednotlivých tarifů (T1,T2,T3 vůči špičkový, vysoký a nízký tarif).

Lze nastavit, jestli jsou ceny v tabulce udány bez DPH nebo s DPH a její výši, k celkovému výsledku se pak připočte zadaný paušál (opět volba bez/s DPH). Pokud je přepínač „*Fakturace*“ přepnutý na volbu SK, nejsou ceny v tabulce rozděleny na letní a zimní období.

Po zadání období (měsíc a rok) se stiskem tlačítka „*Načíst data*“ aktualizují údaje v tabulce dle záznamů uložených na disku a nastavených voleb.

## 4.12 Cenová kalkulace 2

Aktuálnější varianta výpočtu cenové kalkulace.

## 4.13 Prognózy

V základní verzi není toto menu přístupné, tuto funkci je nutno zvlášť dokoupit. Jedná se o rozšířené funkce programu při použití hodinové regulace dle tabulky hodinových maxim. Obsahuje sadu grafických nástrojů k analýze dat a prognózování dalších období.

## 4.14 Záloha dat

Umožňuje provést zálohu, obnovení nebo výmaz datových souborů a souborů nastavení. Výběr souborů, se kterými se bude vybraná operace provádět, lze uskutečnit jak na úrovni adresářů, tak na úrovni jednotlivých souborů.

### -Záložka Zálohovat:

Vybrané soubory se zkomprimují a uloží do souboru dle nastavení - buďto do jednoho souboru, nebo do více souborů. Takto vytvořený soubor/soubory je možno odeslat emailem.

### -Záložka Smazat:

Vymaže vybrané soubory a adresáře.

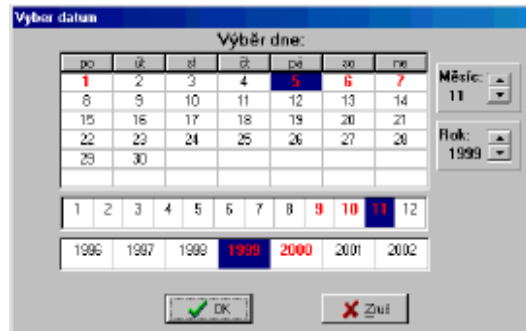
### -Záložka Obnovit:

Provede obnovu souborů z předem vytvořené zálohy. Nepodporuje záložní soubory vytvořené ve verzi 2.50, ty je nutné obnovit ručně.

## 5. Pomocné dialogy

### 5.1 Výběr data

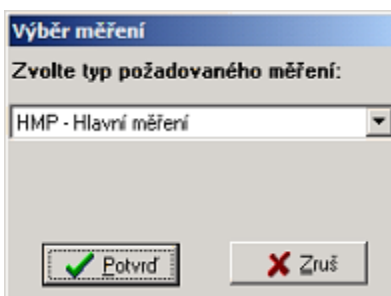
Pro výběr požadovaného data slouží tento dialog:



V tabulkách jsou zvýrazněny dny/měsíce/roky, pro které jsou k dispozici záznamy. Mezi jednotlivými měsíci/roky se přepínáme buďto dvoklíkem myši na požadované pole, popř. stiskem šipek v pravé části okna. Dvoklíkem na požadované pole tabulky dnů popř. stiskem tlačítka „OK“ je den vybrán a program dále pokračuje dle funkce, která byla zvolena (např. načtení dat do Archivů nebo výpis tabulky). Pokud je tento dialog zobrazen v souvislosti s výběrem data pro měsíční/roční tabulku, je navíc zobrazen i ovládací prvek umožňující volbu počtu dnů/měsíců, které se v měsíční/roční tabulce zobrazí. Maximální počet je 35 dnů/15 měsíců, minimální pak 2 dny/2 měsíce. Implicitně se zde nastavuje hodnota, která je rovna počtu dnů aktuálního měsíce, nebo v případě roční tabulky 12 měsíců.

### 5.2 Volba měření – tabulky

Pro výběr požadovaného měření zobrazovaného v tabulce slouží tento dialog:



### 5.3 Načítání záznamů

Po ukončení 1/4 hodiny si program automaticky načte nový záznam a pokud jsou otevřeny okna [Archiv 1](#) nebo [Archiv 2](#) se zobrazeným aktuálním dnem, je tento záznam automaticky přidán do grafu. Při načítání je zobrazeno, ze kterého zařízení se záznamy čtou (HMP, EXPn, ostatní zařízení).



Pokud chcete načítání přerušit, můžete to provést stiskem tlačítka "Zruš" v pruhu pod hlavním menu. Načtené záznamy se uloží na disk a další načítání záznamů bude probíhat od posledního načteného záznamu po ukončení aktuální 1/4-hodiny.

**Upozornění** - pokud během načítání záznamů ukončíte program, aniž byste přerušili načítání stiskem tlačítka „Zruš“, záznamy se na disk neuloží, ale při příštím načítání se budou načítat znovu.

Záznamy se ukládají na disk do adresáře, odkud je program spouštěn. Jsou členěny do podadresářů podle roků, v jednotlivých podadresářích pak podle měsíců (1 měsíc = 1 soubor). Pro načítání záznamů z připojených expanderů platí totéž, záznamy se načítají automaticky, ukládají se do adresářů daných číslem expanderu, např. EXP1\ROK2011\Mesic07.exp .