



## GSM Exeo Ekviterm (set)

### Návod k instalaci

**Před připojením zařízení a jeho uvedením do provozu se podrobně seznamte s tímto návodem**

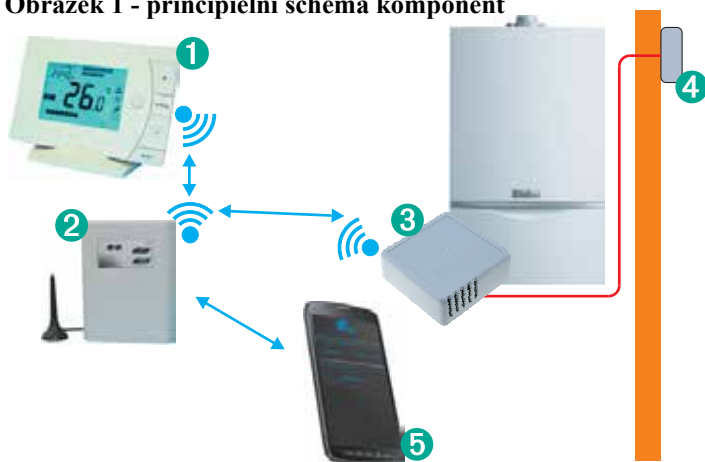
platí pro verzi SW V2.30+, manuál pro GSM Exeo & Exeo RF Termostat & EKV 2020

## 1 Popis Ekvitermního regulátoru Vaillant Exeo

### 1.1 Všeobecný popis

Dostává se Vám do rukou Vaillant Exeo Ekvitermní regulátor s programovatelným termostatem a EBUS Interface pro komfortní dálkové ovládání topení prostřednictvím sítě GSM. GSM Exeo (v něm je SIM karta - není součástí dodávky) zprostředkovává komunikaci prostřednictvím sítě GSM a je přijímačem bezdrátových komponent tohoto systému. Jednotlivé komponenty a princip funkce je znázorněn na následujícím obrázku.

### Obrázek 1 - principiální schéma komponent



**1-programovatelný termostat, 2-GSM EXEO Komunikátor, 3-Kotel s jednotkami VR34+EKV2020 , 4-Venkovní čidlo**

Dálkové ovládání probíhá buď posláním povelů v SMS zprávě, pomocí Android aplikace nebo ovládáním DTMF s audio náповědou.

#### Přednosti systému:

- Termostat nepotřebuje pro svoji funkci žádné napájecí vedení !
- Ekvitermní regulace
- Dálkové ovládání topení, zvolení režimu topení, dálková změna teploty
- Možnost kdykoli poptat systém o stav, režim topení, teplotu, zvolenou teplotu
- Programovatelné časové zóny pro každý den v týdnu zvlášť
- Natopené hodiny zobrazitelné kdykoli v SMS (přehled o spotřebě energie)
- Temperování v režimu vypnutí
- Možnost zaslání alarmové SMS v případě poklesu teploty (porucha kotle apod)
- Možnost alarmové SMS o obecné poruše kotle (platí pro variantu s EBUS VR34)
- Možnost informovat správce systému o změně stavu topení
- Alarm SMS při výpadku síťového napětí
- Díky bezdrátovému a propracovanému řešení je instalace jednoduchá

### 1.2 Dodávka obsahuje (platí pro variantu set)

GSM EXEO komunikátor s GSM anténou a síťovým adaptérem  
 Programovatelný Exeo RF Termostat a 2x Alkalický článek R6 (ve variantě SET)  
 Ekvitermní regulátor EKV2020  
 Čidlo teploty vnější teploty  
 Interface EBUS VR34 (platí pro variantu setu V001)  
 Návod k instalaci a uživatelskou příručku

### 1.3 Technické údaje

Teplotní rozsah měření teploty vnitřní +1 až 50 °C, rozlišení 0,5 °C  
 Teplotní rozsah měření teploty vnější -20 až 50 °C, rozlišení 0,5 °C  
 Nastavení teploty: 8 - 35 °C, krok 0.5 °C, protizámraz 1-35 °C  
 Napájení termostatu 2x Alkalická Baterie AA  
 Napájení EKV2020 24V 0.03A  
 Napájení GSM 230V AC, MAX 3W (při GSM komunikaci)  
 Záložní akumulátor GSM Lion 1050mAh (je součástí dodávky)

Paměť nastavených parametrů Paměť EEPROM nezávislá na napájení  
 Připojovací svorky Šroubové max 2.5 mm<sup>2</sup>  
 Stupeň krytí IP 20 (dle ČSN EN 60 529)  
 Provozní teplota termostatu a GSM 0 až 55 °C  
 Komunikační radiový modul 868 MHz  
 Možnosti ovládání SMS jednoduché povely, či Android aplikace DTMF s hlasovou náповědou

## 2. Důležitá upozornění

### 2.1 Instalace

GSM Exeo, EBUS VR34 a EKV2020 smí připojovat pouze odborník (Osoba znalá s elektrotechnickou kvalifikací podle paragrafu 6 vyhlášky č. 50/1978 Sb). Zařízení jsou určena pro nepřetržitý provoz a pro připojení na pevnou instalaci, která musí odpovídat příslušným normám a předpisům. Před zahájením instalace vypněte síťové napájení a napájení ovládaného obvodu!

**Zařízení se smí používat jen se síťovým adaptérem jež byl dodán výrobcem.**

**Upozornění pro chalupáře: Vypínáte-li po opuštění objektu hlavní vypínač, je třeba mít na paměti, že po napájení GSM Exeo a okruhu topení je nutné zajistit napájení i po vypnutí hlavního vypínače.**

### 2.2 Likvidace

Obaly odevzdejte do organizovaného sběru druhotných surovin. Lithiové a alkalické články odevzdejte do organizovaného sběru škodlivých látek.

### 2.3 Záložní akumulátor, připojení a jeho odpojení při skladování

**Používejte výhradně záložní akumulátor dodaný výrobcem !**

GSM Exeo je možné osadit záložním akumulátorem (v akčním Setu již osazen z výroby). Tento akumulátor slouží pro provoz GSM při výpadku sítě a zaslání alarmových zpráv o výpadku. Akumulátor připojte do konektoru na spodní desce GSM Exeo vlevo pod SIMkartou.

Při skladování je možné akumulátor odpojit elektronicky (není nutno jej vyjmout fyzicky), aby nedošlo zbytečně k jeho vybití, provedete tak přidržením obou tlačítek než gsm zapírá 3x (obdobně jako vstup do přiřazovacího režimu, pokud běží z baterie dojde okamžitě k jeho vypnutí, běží-li ze zdroje je nutné zdroj do 60 sec odpojit, jinak dojde opět k připojení akumulátoru). Pokud akumulátor před skladováním neodpojíte, sám se včas odpojí po vyčerpání, takže nemusíte mít strach o jeho poškození z nadměrného vybití (To je Exeo :-)).

### 2.4 Vložení a výměna baterie v termostatu

Před výměnou baterií vypněte napájení ovládaného okruhu !!! Použijte 2ks kvalitních alkalických baterií AA (Tužkové).

### 2.5 Podmínky správné funkce zařízení

Zařízení bude správně fungovat a jeho funkce má smysl jen v místě dobrého příjmu GSM signálu zvoleného operátora dle instalované SIM karty. Zařízení není možné provozovat v místech s vysokým zarušením pásem ISM . Dosah bezdrátových zařízení je závislý na konkrétním typu budovy a případném rušení.

### 2.6 Pravidla umístění GSM antény

GSM anténu, jež je součástí dodávky, je vhodné ideálně, umístit pomocí jejího magnetu na kovovou podložku. Pokud není možné anténu připevnit na kovovou podložku, je nutné ji alespoň umístit co nejdále od GSM Exeo.

## 3. Instalace

### 3.1 Instalace termostatu

Termostat je přenosným prvkem systému a kromě vložení baterií nevyžaduje žádnou další instalaci. Je možné jej umístit na stojánek nebo pomocí montážního panýlku na zeď. Pro správné měření teploty umístěte termostat na místo s dobrou cirkulací vzduchu

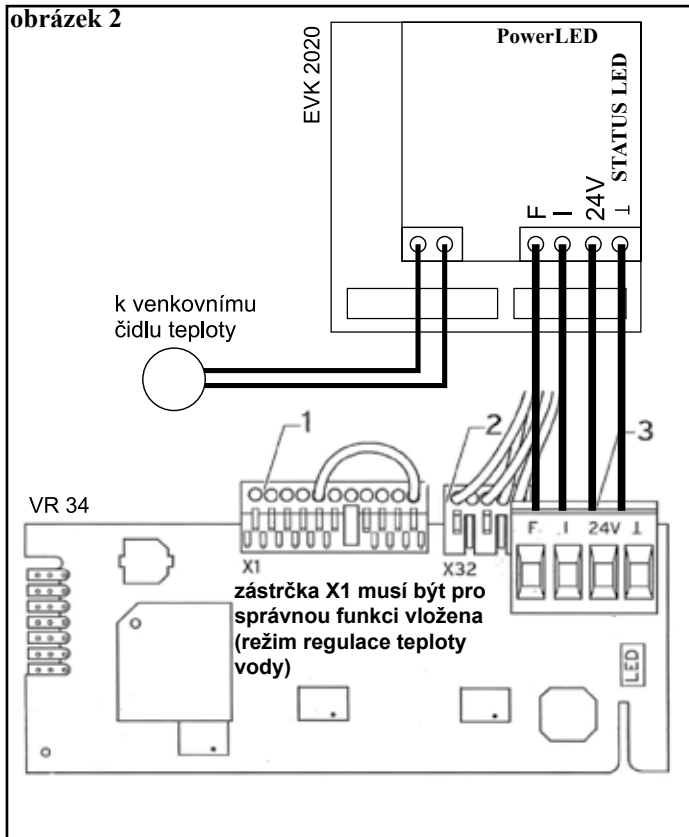
Pro vložení baterií dily oddělíte (v případě přítomnosti termostatu na montážním panýlku) po pouhém povolení šroubků a pak vyklopením, pak na zadní straně termostatu naleznete dvířka pro baterie.

### 3.2 Instalace a propojení regulátoru EKV2020, venkovního čidla, EBUS VR34 a jeho připojení do kotle

Před instalací modulu VR34 (bude-li instalován) nejprve prostudujte jeho návod, ten je součástí dodávky tohoto setu. Modul VR34 je určen k instalaci přímo do kotle, modul EKV2020 je vhodné pro správnou funkci instalovat mimo kotel, protože jeho součástí je anténa pro komunikaci s GSM komunikátorem. Modul EKV2020 a VR34 je propojen 4 žilovým kabelem průřezu min 0.25mm<sup>2</sup>.

- připojte VR34 pomocí konektoru X32 do řídicí jednotky kotle
  - proveďte zda je osazena zástrčka (propojka) X1 na modulu VR34, určující režim regulace kotle (viz návod od VR34)
  - propojte EKV2020 (Instalovaný mimo kotel) s VR34 pomocí 4 žil kabelu dle obrázku
  - připojte čidlo venkovní teploty do modulu EKV2020 dle následujícího obrázku
- Regulátor lze případně provozovat bez vnějšího čidla, pa kse chová jako PI regulátor což zajišťuje dočasnou funkci topení při náhlé poruše vnějšího čidla a umožňuje otestování v případě, kdy je teplota venku vyšší než 20 stupňů.

**obrázek 2**

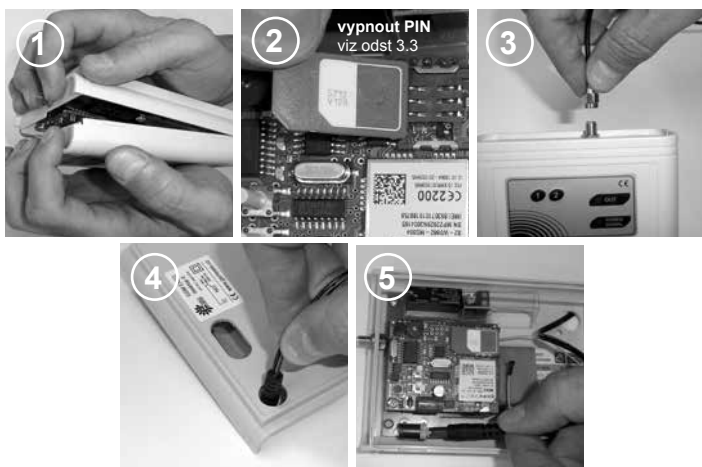


**3.3 Instalace GSM komunikátoru - nastavení a vložení SIM karty**

GSM Exeo komunikátor doporučujeme instalovat do stejné místnosti s kotlem. Zařízení neumísťujte do blízkosti kovových ploch vzhledem k vnitřní anténě 868MHz. Dosah zařízení (GSM a Termostatu) je závislý na typu a charakteru budovy a případným rušením v dané oblasti. GSM Exeo kromě napájecího zdroje a GSM anteny nevyžaduje žádné další připojování. S kotlem a termostatem komunikuje bezdrátově. Pro připojení všech konektorů a vložení SIMkarty postupujte dle následujících obrázků.

**SIM karta** není součástí dodávky a je nutné ji do zařízení vložit dle následujících instrukcí. Přestože je zařízení vybaveno řadou funkcí pro spolehlivý provoz s předplacenými SIM kartami, nedoporučujeme je používat z důvodu podmínek zachování platnosti, jež si operátoři kladou. Doporučujeme použít nějaký tarif s minimálním či nulovým měsíčním poplatkem, jen tak bude zajištěna 100 procentní funkce zařízení po celý rok.

**U SIM karty je nutné vypnout PIN.** Vložte ji do libovolného mobilního telefonu a vypněte PIN. Pak teprve ji vložte do GSM Exeo. SIM vkládejte kontakty dolů, neseřiznutým rohem směrem do držáčku. Pokud zapomenete vypnout pin a zařízení zapnete, zařízení bude neustále pípat a budete vyzváni k vložení pinu pomocí termostatu. Vložení správného pinu potvrdíte tlačítkem SET, pin na kartě bude pro příští spuštění automaticky vypnut a nebude již třeba jej vkládat.



Síťový adaptér pro GSM exeo jednoduše zasuňte do zásuvky. **Nikdy zařízení nezapínejte bez GSM anteny. Umístění antény viz. 2.6**

**4. Uvedení do provozu**

Po instalaci dle článku 3 je zařízení připraveno k provozu.

Při správném nastavení SIM se po zapnutí do 30 sec rozsvítí zelená kontrolka „POWER/SIGNAL“ na GSM Exeo, signál GSM je rovněž zobrazován na LCD displeji termostatu po stisku tlačítka SET na horním řádku a to v hodnotách 0-30, pro správ-

nou funkci je nutné minimálně hodnot 8 a více. Chybové stavy podrobněji popsány v odstavci 5.3

Pro základní funkce není nutno dále nic programovat. Po instalaci vložte baterie 2ks AA (tužková) do termostatu a systém je připraven k použití. Na displeji Termostatu se objeví čas, tak jak je momentálně nastaven v GSM Exeo, jeho nastavení viz. odstavec 5.1.3. Přepínáním mezi režimy PRG MAN a OFF (viz první stránka uživatelského manuálu) vyzkoušejte správnou komunikaci mezi GSM, termostatem a EKV2020 regulátorem. Na termostatu musí při správné komunikaci jít přepínat jednotlivé režimy. Správnost funkce EKV2020 ověřte tak, že nastavíte požadovanou teplotu v místnosti vyšší než aktuální, na regulátoru EKV 2020 musí blikat žlutá LED viz odstavec 5.1.2. Pro tento test musí být venovní teplota nižší než požadovaná, pokud toto nelze zajistit, je možné pro ověření funkce přepnout regulátor odpojením venkovního čidla od EKV2020 do režimu PI regulace. Zelená kontrolka se sice rozblíká pro upozornění na chybu vnějšího čidla, ale regulátor běží v režimu PI Regulace, což pro vyzkoušení funkce je vyhovující.

Nyní můžete ověřit správnou funkci dálkového ovládání. Zašlete SMS povel (viz tabulka 3 na konci tohoto návodu, sloupeček **Ovládání SMS**) na číslo SIM karty, jež jste vložili do zařízení, ihned po příjmu SMS zařízení zaslaný povel provede.

Pozor, vzhledem k bateriovému napájení termostatu může být změna na termostatu pozorovatelná až s minutovým zpožděním. Tento jednoduchý test s povely dle tabulky 3 je možný jen v případě továrního nastavení (pokud nejsou povely z tabulky 3 pozměněny).

**5. Ovládání a použití systému, indikace a chybová hlášení**

**5.1.1 Ovládací prvky GSM Exeo - tlačítka, LED a pípní**

**Tlačítka 1 a 2** slouží pro ovládání zvláštního příslušenství.

**Zelená kontrolka „POWER/SIGNAL“** trvalým svitem signalizuje, že je zařízení pod proudem, pracuje správně, je přihlášeno do sítě mobilního operátora a v místě je dostatečný signál GSM. Krátkým pohasnutím hlásí LED slabší signál GSM. Blikáním 1:1 zobrazuje, že není přihlášeno do sítě mobilního operátora pro nedostatečný signál. Tato chyba může být způsobena také chybou SIM karty (jež je doprovázeno opakovaným 10x pípnutím), jejím nesprávným vložením, nesprávným vypnutím PINu. Pokud v místě je signál a SIM karta je správně nastavena, vypněte zařízení, vyjměte a opět vložte SIM kartu a opět zapněte zařízení. Blikáním 1:3 (svítí:nesvítí) hlásí, že běží ze záložního akumulátoru.

**Žlutá kontrolka „OUT“** zobrazuje požadovaný stav topení (výstupu 1). Svítí zapnu-to, nesvítí vypnu-to. Bliká 3:1 (poměr svítí : nesvítí), pokud je topení zapnu-to, ale teplota je již dosažena.

**Indikace pípním je podrobně popsána v odstavci 5.3**

**5.1.2 Ekvitermní regulátor EKV 2020 - indikační LED**

**Zelená kontrolka „POWER“** trvalým svitem zobrazuje správnou funkci, blikáním upozorňuje na chybu vnějšího čidla.

**Žlutá kontrolka „STATUS“**

Rychlým pravidelným blikáním upozorňuje na chybu komunikace. Blikáním s mezerou zobrazuje hodnotu stavu požadavku na výstupu a to tak, že počet bliknutí před mezerou udává po vynásobení deseti přibližný požadavek na výstupní teplotu v hodnotách 20-90 stupňů celsia. LED vlastně ukazuje řád desítek.

Příklad: blikne-li tedy 3x, znamená to požadavek na výstupní teplotu v hodnotách 30-39 stupňů, je-li zhasnuta - není požadavek na chod kotle.

Obě kontrolky jsou servisního charakteru a jsou umístěny uvnitř zařízení.

Nastavení vlastního regulátoru se provádí pomocí termostatu v setup P4, viz odstavec 5.1.3.

**5.1.3 Exeo RF Termostat - Setup**

V následujících řádcích je popsán setup termostatu, popis základní obsluhy termostatu naleznete v uživatelské příručce

Držením tlačítka SET déle než 3 sec se vstoupí do programovacího režimu SETUP. Krátkým stiskem SET pak volíte, menu P1 až P8 (viz. Tabulka 1), číslo menu je zobrazováno ikon číslic 1-8 pod nápisem SET. Tlačítka + a - slouží pro změnu hodnot (nahoru a dolů), tlačítkem PRG pak vybíráte, kterou část menu právě nastavujete - zobrazováno blikáním. Režim SETUP je možné ukončit tlačítkem SET postupným přesunem až za P8 (pak je uloženo nové nastavení) nebo bude po 120 sec ukončen automaticky (pak není nové nastavení uloženo).

**Tabulka 1 - Setup termostatu**

menu	popis menu	poznámka
<b>P1</b>	nastavení času	Dokud není bezdrátový modul přifázen nebo GSM Exeo není zapnu-to, tak nastavení není možné.
<b>P2</b>	nastavení datumu (den, měsíc a rok)	slouží pro pravidelné odesílání kontrolní SMS se stavem topení každého 1. v měsíci, případně SMS s kreditem viz Y 92 a pro výpočet dne v týdnu.
<b>P3</b>	korekce teploměru a servisní informace	Zde nastavte hodnotu pro případnou korekci měření teploty. Pokud zařízení ukazuje například o 2 stupně více než je teplota skutečná, nastavte zde -2 a naopak.
<b>P4</b>	Nastavení ekvitermního regulátoru	Nastavení ekvitermní křivky, posun křivky a režim ekvitermního regulátoru, podrobný popis viz obrázek 4
<b>P5</b>	nastavení komfortní teploty C (sluníčko)	Tato teplota je pak volena časovými programy (viz. P8) a při přepnutí do režimu párty.
<b>P6</b>	nastavení úsporné teploty U (měsíček)	Tato teplota je pak volena časovými programy (viz. P8) a při přepnutí do režimu manuál

menu	popis menu	poznámka
P7	Časovač párty Pt	Zde nastavíte čas v hodinách, po kterém dojde k automatickému přepnutí z režimu párty do režimu program. Nastavíte-li 0, dojde k přepnutí se změnou prvního časového programu
P8	Programování časových zón	Více informací pod tabulkou **

\*\***Termostatu je možné na každý den v týdnu přiřadit až 8 časových zón**, pro každý den odlišných. Časovou zónou se rozumí interval, jehož začátek je udán nastaveným časem v časové zóně, konec je dán začátkem další časové zóny.

#### Nastavení časových zón

Tlačítko PRG dokola posouvá mezi nastavením dnů v týdnu, hodinami, minutami a číslem zóny. Časovou zónou nazýváme časový úsek ve kterém má být zvolena komfortní nebo úsporná teplota. Časových zón může být na každý den až 8, tedy 8 změn.

1. Vyberete šipkami den, který chcete programovat (Ne-So - bliká den v týdnu).

2. Nastavíte začátek časové zóny (stiskem tlačítka PRG a šipkami postupně nastavíte hodiny a minuty - nastavovaný údaj bliká). Symbol C/U udává na jakou teplotu bude daná zóna přepínat (C-komfortní teplota, U-úsporná teplota). Pro zrušení zóny zvolte pomlčky (nastavte více než 23h, objeví se pomlčky a tím jsou zrušeny všechny další zóny v nastavovaném dni).

3. Přejít na další zónu provedete přechodem kurzoru na číslo zóny (tlačítkem PRG, číslo zobrazováno v pravo dole - bliká), pak šipkami zvolte další zónu. Pokud se místo času začátku zóny zobrazují pomlčky, zóna je zatím nepoužitá, otevřete ji, jakmile začnete nastavovat čas pro tuto zónu, bude vám automaticky přednastaven čas z minulé zóny, logické je čas v této zóně nastavit „pozdější“, než v zóně předchozí. Pro zrušení zóny nastavte místo času začátku pomlčky.

V půlnoci dojde vždy k přepnutí na úspornou teplotu, ať poslední zóna minulého dne byla jakákoliv. Je-li tento jev nežádoucí použijte zónu 1 s časem 00:00.

#### Tabulka 2 - Tovární nastavení časových zón termostatu

Po-Pá			So-Ne		
Zóna	Začíná v	Teplota	Zóna	Začíná v	Teplota
1	6:00	C (21)	1	6:00	C (21)
2	8:30	U (18)	2	23:00	U (18)
3	16:00	C (21)	C - komfortní teplota		
4	23:00	U (18)	U - úsporná teplota		

#### Obrázek 4

#### Nastavení ekvitermního regulátoru



#### Znázornění menu P4 - Nastavení ekvitermního regulátoru

Menu P4 setupu programovatelného termostatu slouží k nastavení ekvitermního regulátoru. Data jsou hned po nastavení odeslána z termostatu do regulátoru. Menu P4 slouží k nastavení následujících parametrů ekvitermní regulace.

#### Koefficient posunu topné křivky

Udává korekci dle následujícího vzorce, nastavení se projeví jen pro režim regulátoru 0 a 2

#### Režim regulátoru - 0 - 2

Tento parametr určuje chování regulátoru při dosažení požadované teploty  
**0 - Ekvitermní regulátor** - regulátor i po dosažení nastavené teploty nadále požaduje teplotu dle křivky, tedy nikdy neukončí vytápění, pokud to nevyplývá z topné křivky dle teploty. V tomto režimu regulátor nepracuje s naměřenou teplotou v referenční místnosti.

**1 - Ekvitermní regulátor** - regulátor kromě regulace dle topné křivky automaticky dle naměřené teploty v referenční místnosti posouvá křivku pro dosažení maximální tepelné pohody a zároveň úspory energie.

**2 - Ekvitermní regulátor** - regulátor po dosažení nastavené teploty sníží svůj požadavek na nulu - tedy netopí. Jinak v tomto režimu regulátor nepracuje s naměřenou teplotou v referenční místnosti.

**Poznámka:** Podmínkou všech těchto režimů, je připojeno venkovní čidlo, zelená led v EKV2020 musí svítit trvale. Pokud není čidlo připojeno, regulátor se automaticky přepíná do režimu PI regulace bez ohledu na nastavení režim regulátoru.

#### Volba křivky 0.1 - 4.0

Křivku zvolte dle charakteru budovy, průběh křivek je znázorněn v příloze tohoto návodu.

#### 5.1.4 Tovární nastavení:

Abyste přístroj mohl správně fungovat a bylo možné jej otestovat, má všechny parametry přednastaveny z výroby. Jejich hodnoty naleznete v tabulce 2 a v tabulce odstavce 6.2. Obnovení továrního nastavení naleznete v odstavci 6.3. a 6.4

#### 5.2 Dálkové ovládání topení, teploty a vyžádání stavové SMS

**Nezaměňujte prosím programovací SMS zprávu typu 4444 Y 4,xxxxxxx, se zprávami ovládacími! Ovládání probíhá vždy jednoduchými povely bez přítomnosti hesla! (viz. tabulka 3 a barevná uživatelská příručka)**

**Veškeré příklady zde uvedeny platí při zachování továrního naprogramování! Povel lze přenastavit dle vašich představ dle odstavce 6. Více informací naleznete v oddělené uživatelské příručce.**

#### 5.2.1 Ovládání topení SMS

Ovládání topení probíhá jednoduchými povely SMS. Z výroby nastaveno zatop, netop, zatopprogram, zatopparty (viz. tabulka 3), povel je možné libovolně změnit (viz. odstavce 6). Malá velká písmena nejsou sledována, nepoužívejte české znaky!

#### TIP pro vás:

Doplň-li se jeden ze zapínacích povelů velkým T a celočíselnou teplotou ve stupních, dojde k přenastavení teploty, na kterou se má topit

Příklad: zašlete SMS: **zatoPT25** - zapne se topení do režimu manual a bude se topit na teplotu 25 stupňů. Mějte na paměti, že reakce termostatu oproti odeslání SMS, může vzhledem k jeho bateriovému napájení být až 1 minutu.

#### 5.2.2 Vyžádání stavu topení a teploty pomocí SMS

Povelem **dum** (viz. Y 66) lze vyžádat SMS se stavem zařízení. V odpovědi bude stav a režim topení, **informace na jakou teplotu se právě topí** (za tímto údajem je za lomítkem uveden skutečný stav topení 0/1), intenzita signál GSM v hodnotách 1-31, teplota ve °C v objektu, natopené hodiny, případná chyba komunikace s bezdrátovým modulu (KO modul 1 je chyba termostatu), chyba baterie případného bezdrátového modulu (BAT modul 1 je slabá bat v termostatu), atd. Vzhledem k získání některých informací z termostatu může být odpověď až o 1 min zpožděná. Tato SMS je rovněž zasílána automaticky každého 1. v měsíci ve 12h viz odstavce 7.4.

**Příklad: zašlete SMS: dum** (platí pro tovární nastavení parametru Y 66)

#### 5.2.3 Ovládání topení a vyžádání stavu topení a teploty DTMF - zavoláním

Po zavolání do GSM Exeo budete po vyzvednutí vyzvání k vložení hesla (továrně **4444**), potvrdte jej křížkem. Pak následuje nápověda, tu je možné zopakovat stisknutím křížku. Pak už obsluha probíhá podobně, jako jste zvyklí třeba při komunikaci s automatickým komunikátorem mobilního operátora. Po vložení hesla nabídka obsahuje následující možnosti.

**Nabídka (v případě ext modulů je nabídka automaticky rozšířena):**

- 5 ovládání topení
- 6 vyžádání stavu zařízení a teploty v místnosti
- 7 vyžádání kreditu (pokud je použita předplacená SIM karta)
- 8 vyžádání příkladně programovací SMS
- 0 Programování

#### 5.3 Popis hlášení systému pipáním

##### GSM Exeo pipáním hlásí následující stavy:

Po zapnutí zařízení signalizuje 3x pípnutím, po chvíli 1x pípnutím správnou funkci  
 Pípa neustále - čeká na vložení pinu z termostatu

Opakovaně 10x pípane - chyba SIM karty, nesprávně vypnutý pin apod.

Při snaze odeslat SMS 5x pípane - SMS nelze odeslat, zřejmě není kredit na SIMkartě  
 Každou minutu 3x pípane - chyba komunikace s ext. moduly-termostatem (viz. 5.2.2)

Při programování 3x pípane pro OK, 10x pípane pokud byl některý parametr chybně

Nahodile pípane 8x pokud SMS byla delší 32 znaků a neobsahovala heslo-v případě programování obsahovala chybné heslo (v běžném případě přišla reklamní SMS apod.)

Pípa nepřetržitě cca 1 minutu - dojde k automatickému vypnutí některého z výstupů

## 6. Programování - tato část návodu je jen pro odborníky!

### 6.1 Možnosti programování

Veškeré informace zde uvedené slouží pro programování, nikoli ovládání či běžnému používání. Zařízení je továrně nastaveno tak, aby nebylo třeba pro většinu funkcí téměř nic programovat. Jediné co je nutné nastavit, je příjemce varovných zpráv viz níže.

## Nezapomeňte nastavit příjemce zpráv

**Pro správnou funkci zaslání informace o poruše napájení, poklesu teploty, slabé baterii v termostatu, obecné poruchy kotle atd je nutné nastavit telefonní číslo příjemců těchto informací, viz parametr Y 161-164 odstavec 6.2**

Zařízení je vybaveno spoustou velmi zajímavých a užitečných funkcí, které pro základní využití není třeba nastavovat. Na [www.gsmexeo.cz](http://www.gsmexeo.cz) naleznete úplný manuál se všemi parametry pro případ instalace zvláštního příslušenství apod. Ale číslo příjemců varovných zpráv doporučujeme nastavit u každé instalace. V následujícím jednoduchém případě je znázorněno nastavení čísla příjemce.

### Programování pomocí SMS:

Programovací zpráva musí vždy začínat čtyřmístným heslem (z výroby je nastaveno 4444), pak je velké Y mezera číslo parametru čárka a hodnota, již chceme nastavit, a ukončení čárkou. Parametrů může být v jedné SMS zprávě více a mohou být řazeny libovolně, zpráva smí mít maximálně 160 znaků, **nepoužívejte složené zprávy ani české znaky, jež umí dnešní mobilní telefony!**

**Příklad 1:** Programovací SMS pro nastavení čísla příjemce varovné zprávy na tel. číslo 123456 a změnu teploty na 7 stupňů.

**4444Y 161,123456,Y 202,7,**

(viz odstavec 6.2, parametr Y 161 a Y 202)

**Vždy je nutné dodržet syntaxi: heslo na začátku SMS, velké Y mezera číslo parametru čárka hodnota jež chceme nastavit a uzavřít čárkou.**

**Potvrzení správnosti programovací SMS pípnutím:**

Správné heslo, všechny parametry bez chyby - pípně 3x

Správné heslo, v některém z parametrů byla chyba či neexistuje - pípně 10x

Špatné heslo - nepípně vůbec, popřípadě 8x viz odstavec 5.3.

### Programování pomocí DTMF volby a hlasové navigace:

Programovat je možné po zavolání, vložení hesla (tovární hodnota 4444) a zvolení nuly. Pak pokračujte dle hlasové navigace. Správné nastavení parametru je navíc doprovázeno trojným pípnutím GSM Exeo. Takto není možné programovat některé parametry.

**Pro pokročilé nastavení je možno pro dálkové programování využít přehledného konfiguračního portálu.**

**Přihlaste se na:**

**konfigurace.gsmexeo.cz nebo na gsmexeo.cz tlačítko konfigurator**

### 6.2 Tabulka programovacích parametrů:

**Dodržujte syntaxi viz odstavec 6.1.**

číslo	popis parametru	tovární hodnota
Y 1	změna hesla systému (vždy 4 znaky)	4444
<b>Parametry pro definici ovládání režimů topení</b> <small>(ovládá výstup jemuž je přiřazena ikona topení)</small>		
Y 3	povel pro zapnutí/přepnutí topení do režimu program	ZATOPPROGRAM
Y 4	povel pro zapnutí/přepnutí topení do režimu manual	ZATOP
Y 5	povel pro zapnutí/přepnutí topení do režimu party	ZATOPPARTY
Y 6	povel pro vypnutí topení	NETOP
<b>Obecné parametry</b>		
Y 61	Poslat SMS se stavem při změně výstupu povelovou SMS 1ANO, 0 NE (odešle na číslo, z něhož požadavek přišel)	1
Y 64	Poslat SMS se stavem při jakékoli změně stavu topení. Zašle na číslo viz Y 161. 0 ... NE, 1 ... změna dálkové, 2 ... změna dálkové nebo místními tlačítky. Platí od sw v1.32+	0
Y 66	Parametr pro nastavení povelu pro odeslání SMS se stavem GSM Exeo. Zde lze nadefinovat na jaké „slovo“ má poslat Exeo svůj stav. (Stav GSM Exeo se posílá na číslo, z něhož požadavek přišel).	dum
Y 67	Omezit veškeré ovládací SMS povelů na číslo odesílatele 0 - neomezeno, 1 - omezeno. Pokud zvolíte omezeno, tel. číslo z něhž chcete ovládat musí být zadáno v jednom z parametrů Y 161-164.	0

Y 91	Číslo žádosti o kredit na předplacené SIM kartě. Pokud není použita předplacená SIM karta, smažte toto číslo vložím hvězdičky. Tím zrušíte automatické zaslání kreditu každého 1. v měsíci. (Pro předplacenou službu O2 vložte *104*#, pro T-Mobile vložte *101#.)	*22# číslo pro Vodafone
Y 92	Číslo provozního volání. Slouží pro udržení platnosti předplacených SIM karet. Je na něj každého 1. v měsíci ve 12h v poledne voláno Pokud není použita předplacená SIM karta, smažte toto číslo vložím hvězdičky. Pozor však, některé paušální tarify také potřebují pro splnění podmínek operátora občas uskutečnit hovor.	14112
Y 99	Pošle výpis vybraných parametrů. GSM Exeo odpoví SMS s hodnotami parametrů a verzí softwaru. Vzhledem k rozsáhlosti odpovědi může být odpověď rozdělena do více SMS.	

### Parametry pro nastavení odeslání stavové SMS při dosažení nastavené teploty (defaultně nastaveno pro čílo v termostatu, více viz parametr Y 110 kompletní seznam parametrů). SMS se odesílají na tel. čísla Y 161-Y 164

Y 151	Teplota ve °C, při jejímž dosažení dojde k odeslání stavové SMS (při vzrůstající teplotě). Vložení hvězdičky zablokuje funkci. Interval -20 - +50 ve °C	prázdné
Y 152	Teplota ve °C, při jejímž dosažení dojde k odeslání stavové SMS (při klesající teplotě). Vložení hvězdičky zablokuje funkci. Interval -20 - +50 ve °C	3
Y 153	Hystereze (udává o kolik se musí změnit zpět teplota aby došlo k opětovnému odeslání stavové zprávy na základě dosažení teploty) ve °C - interval 1 - 20 °C	2

### Parametry pro nastavení přenosu pro výpadek a obnovení napájení. Přenáší se na tel. čísla viz Y 161 - Y 164 se zpožděním cca 4minuty

Y 158	Text odeslání SMS zprávy při výpadku napájení. Pro vypnutí funkce vymažte obsah parametru (Y 158,*)	Vypadek proudu
Y 159	Text odeslání SMS zprávy při obnově napájení. Pro vypnutí funkce vymažte obsah parametru (Y 159,*)	Obnova proudu

### Parametry pro nastavení telefonních čísel příjemců SMS o výpadku napájení, dosažení nastavené teploty a obecné poruchy kotle

Na číslo Y 161 se rovněž zaslají informace pro správce systému, vybití baterie termostatu, chyba komunikace, pravidelná SMS se stavem topení apod.

Y 161	Telefonní číslo 1. příjemce	prázdné
Y 162	Telefonní číslo 2. příjemce	prázdné
Y 163	Telefonní číslo 3. příjemce	prázdné
Y 164	Telefonní číslo 4. příjemce	prázdné

### Parametry pro rozšířené řízení topení - temperování

Y 202	Temperování výstupu přiřazeného ikoně „topení“: 0 ... vypnuto 1 - 35 ... teplota na kterou se má temperovat ve °C	5
Y 203	Režim programovatelného termostatu 0 ... časový program (režim AUTO) zakázán (V tomto režimu je možné používat jen režimy ZAPNUTO/MAN a VYPNUTO. Přepnutí do režimu MAN neprovede přestavení na úspornou teplotu (narozdíl od režim AUTO povolen). Stisk tlačítka AUTO přepne rovněž do režimu ZAPNUTO/MAN) 1 ... časový program (režim AUTO) povolen	1

### Parametr pro vyžádání verze software

Y 255	Příklad vyžádání softwarové verze 4444 Y 255,	
-------	--	--

### 6.3 Tovární nastavení GSM Exeo

Pokud chcete zařízení uvést do továrních hodnot (zapomenete heslo apod) je nutné jej vypnout (i od záložního akumulátoru, viz odstavec 2.3), stisknout obě tlačítka, držet je stišťená, zapnout zařízení a držet tlačítka dokud nezačne pípat, pak pípá asi 30 sec (probíhá vlastní test zařízení). Tím je tovární nastavení obnoveno.

### 6.4 Tovární nastavení Termostatu

Termostat je možné uvést do továrních hodnot (Reset) současným podržením tlačítek SET a PRG na cca 12sec, termostat 10x pípně.

## 7. Důležité informace:

### 7.1 Podrobný popis Ikon

Podrobný popis naleznete u obrázku v uživatelském manuálu.

### 7.2. Zobrazení verze programu GSM Exeo a Termostatu

Pro případnou technickou podporu je možno získat vyžádáním SMS verzi software vašeho GSM Exeo. Použijte parametr Y 255 (viz odstavec 6.2). Verze programu termo-

statu je zobrazena bezprostředně po vložení baterií na spodním řádku LCD displeje.

### 7.3 Automatické vypínání

Použití automatického vypnutí v nastaveném čase je shrnuto do příkladu viz odstavec 5.2.1. Systém 1 min před vypnutím upozorňuje zvukovým signálem a umožňuje automaticky poslat SMS se stavem (pokud je povoleno parametrem Y 65) po automatickém vypnutí.

V tomto režimu není výstup po zapnutí zařízení uveden do stavu, v jakém byl při vypnutí zařízení, ale vždy bude vypnut.

### 7.4 Automatické zasilání stavu topení a teplot každého 1. v měsíci

Zařízení umožňuje každého 1. v měsíci ve 12h zaslat automatickou SMS se stavem topení a teplot, podobná SMS, kterou je možno vyžádat (viz odstavec 5.2.2). SMS slouží pro uvědomnění o správné funkci. SMS je zaslána na číslo správce systému (viz. Y 161).

### 7.5 Automatické zasilání a zjištění kreditu pro předplacené SIM karty

Zařízení umožňuje pravidelné zasilání kreditu vždy k 1. v měsíci ve 12h v poledne (pokud nebylo v tu dobu zařízení zapnuto, provede se do 10 minut po jeho zapnutí). Pro tuto funkci je nutné správně nastavit parametr Y 91 dle typu použité SIM karty a parametr Y 161 - telefonní číslo na něž chcete kredit zasílat. Pokud vám nepříjde 1. v měsíci SMS s kreditem, je možné, že došel právě kredit nebo skončila platnost vaší SIM karty. V tento čas rovněž zařízení provede zavolání na číslo dle parametru Y 92. Tím je splněna podmínka na uskutečnění hovoru, tak jak většina mobilních operátorů požaduje. Do parametru Y 92 je výhodné zadat číslo přesného času (je nastaveno z výroby), na které je velká pravděpodobnost, že se zařízení dovolá. Pokud nepoužíváte předplacenou SIM kartu, smažte obsah parametru Y 91 a Y 92 hvězdičkou, tím nebude prováděno volání ani zasilání kreditu. Kredit je možné kdykoli vyžádat (viz. odstavec 5.3).

### 7.6 Zobrazení chyby komunikace s externími moduly, slabá bat v termostatu

Pokud jedno ze zařízení každou minutu 3x pípne dochází k chybné komunikaci s externími moduly, na termostatu signalizováno nápisem Err na spodním řádku displeje. V tomto stavu zasílá zařízení každý třetí den v poledne varovnou SMS na číslo (viz. Y 161). Podobně je tomu v případě slabé baterie v termostatu (viz odstavec 5.2.2).

### 7.7 Varovné informace pípním

Systém pípním upozorňuje na některé důležité stavy a poruchy (viz. odstavec 5.3).

## 8. Důležitá upozornění:

Výrobce, prodejce ani instalační firma nezodpovídá za množství přenesených dat, spojení, telefonních hovorů, odeslaných SMS, MMS, ani jiných zpoplatněných služeb operátorů sítí GSM a nenese zodpovědnost za výši poplatků služeb operátorů sítí GSM instalované SIM karty. Rovněž nenese zodpovědnost za spotřebovanou energii zařízením GSM Exeo spotřebiči jež ovládá, ani za žádné jiné další škody.

## 9. Záruční podmínky

Na výrobek se poskytuje záruka po dobu 24 měsíců ode dne prodeje. V této lhůtě bude výrobek bezplatně opraven v případě závady vyniklé na přístroji livlem výrobní vady. Při uplatnění požadavku na záruční opravu musí být společně s přístrojem předložen potvrzený záruční list, ve kterém je uvedeno datum prodeje, výrobní číslo výrobku a popis závady.

Záruka se nevztahuje na přístroj mechanicky poškozený; na závady způsobené nesprávnou obsluhou; na závady způsobené nevhodným použitím nebo používáním přístroje k jinému účelu, než je určen - viz. odstavec 1.1 ("Všeobecný popis").

## Jak postupovat když kotel netopí

### 1.

Nejprve zkontrolujte zda regulátor je ve stavu, kdy požaduje na svém výstupu topit. K tomu slouží žlutá kontrolka v EKV2020 viz odstavec 5.1.2, postupujte dle následujících řádků.

a) Bliká 1:1 - chyba komunikace EKV2020 s hlavní jednotkou GSM Exeo, zkontrolujte zda je jednotka GSM zapnuta v síti a zda na GSM svítí (případně bliká viz 5.1.1) zelená kontrolka. Zařízení musí být spárována spolu, což je v setu zajištěno již z výroby, v případě této poruchy kontaktujte technickou podporu.

b) Bliká v intervalu několik bliknutí (2x - 9x), pak je na straně regulátoru vše v pořádku, zkontrolujte nastavení kotle zda je v modu komunikace s VR34 (pokud je instalován).

c) Kontrolka je trvale zhasnuta, pak nevzniká požadavek na topení ze strany regulátoru - postupujte bodem 2

### 2.

Je správně zapojen regulátor EKV2020 a svítí (případně bliká viz odstavec 5.1.2) na něm zelená kontrolka ?

a) Pokud zelená kontrolka svítí, případně bliká, je vše v pořádku postupujte k bodu 3.

b) V opačném případě prověřte připojení regulátoru EKV2020 dle obrázku 2

### 3.

a) Zkontrolujte, že máte termostat v režimu zapnuto (libovolný jeden z režimů topení MANUAL PROGRAM PARTY)

b) Pokud máte režim regulátoru (Setup P4 termostatu obrázek 4) nastaven na 1 nebo 2, prověřte, že momentálně nastavená požadovaná teplota je vyšší než teplota v místnosti zobrazovaná na termostatu (platí pokud jste neměnili parametr Y 110), pro režim regulátoru 0 musí regulátor volit topení bez ohledu na nastavení požadované teploty.

c) Po krátkém stisku tlačítka SET na termostatu přečtěte naměřenou teplotu venku (spodní řádek termostatu), pohledem na graf ekvitermních křivek soustavy na následující stránce vyčtěte dle zvolené křivky z grafu hodnotu teploty otopné vody pro zobrazovanou vnější teplotu na termostatu. Pokud je tato teplota nižší než 20 stupňů (pravděpodobně je venku teplo) skutečně regulátor nepožaduje topení. Odzkoušení i přes tuto skutečnost je možné dle bodu 4.

Poznámka: Pokud zobrazuje termostat místo vnější teploty pomlčky je chybně připojeno vnější čidlo a regulátor jede v modu PI regulace, viz bod 4.

### 4.

Pokud jste došli při řešení potíží až k tomuto bodu, je možné pro vyzkoušení regulátoru odpojit vnější snímač od EKV2020, tím se přepne regulátor do režimu PI regulace, pak po splnění podmínek 3a a podmínky, že nastavená teplota je vyšší než teplota v místnosti (naměřená termostatem) musí regulátor požadovat - topit - žlutá LED na EKV2020 musí blikat v intervalu 2 - 9x .

**Tabulka 3 - souhrn režimů** (platí v případě povolení programovatelného termostatu Y 203)

Režim topení	Zobrazení na LCD	Ovládání na termostatu	Ovládání SMS (Povely platí pro tovární nastavení)	Ovládání voláním	Automatika	Poznámka
PROGRAM/ ZAPNUTO <small>Musí být povoleno Y 203</small>	„PROGRAMMABLE“ svítí, bliká při jednorázové změně teploty. Ikona topení svítí*	Stisk MODE**	<b>ZATOPPROGRAM</b> <small>Lze přeprogramovat parametrem Y 3</small>	menu 5 podmenu 2  <small>od sw verze 1.32</small>	běží program časových zón	Teploty voleny dle nastavení programu viz. P8. Zvolená teplota je indikována měsíček-úsporná, sluníčko-komfortní. Jednorázově změněná teplota bude automaticky přenastavena při změně na další zónu. ***
MANUAL/ ZAPNUTO	Ikona topení svítí*	Stisk MODE**	<b>ZATOP</b> <small>Lze přeprogramovat parametrem Y 4</small>	menu 5 podmenu 1	<b>Není automaticky ukončeno !</b>	<b>Přepnutí nastaví úspornou teplotu viz. P6</b> Vhodné jak pro krátkodobé snížení teploty, tak v případě odjezdu na dovolenou. ***
PARTY/ ZAPNUTO <small>Musí být povoleno Y 203</small>	„COMFORT MODE“, svítí Ikona topení svítí*	dlouhý stisk MODE	<b>ZATOPPARTY</b> <small>Lze přeprogramovat parametrem Y 5</small>	menu 5 podmenu 3	po čase viz. P7 přepne do PROGRAM	<b>Přepnutí nastaví komfortní teplotu viz. P5</b> Vhodné pro okamžité zvýšení teploty, kdy režim program volí úspornou teplotu. ***
VYPNUTO/ TEMPEROVÁNÍ	Nápis OFF zobrazen Bliká měsíček pokud povoleno temperování	Stisk MODE**	<b>NETOP</b> <small>Lze přeprogramovat parametrem Y 6</small>	menu 5 podmenu 0	---	Temperování v režimu vypnuto musí být povoleno parametrem Y 202

\* Pokud bliká je již dosažena požadovaná teplota \*\*MODE postupně přepíná PROGRAM/MANUAL/OFF.

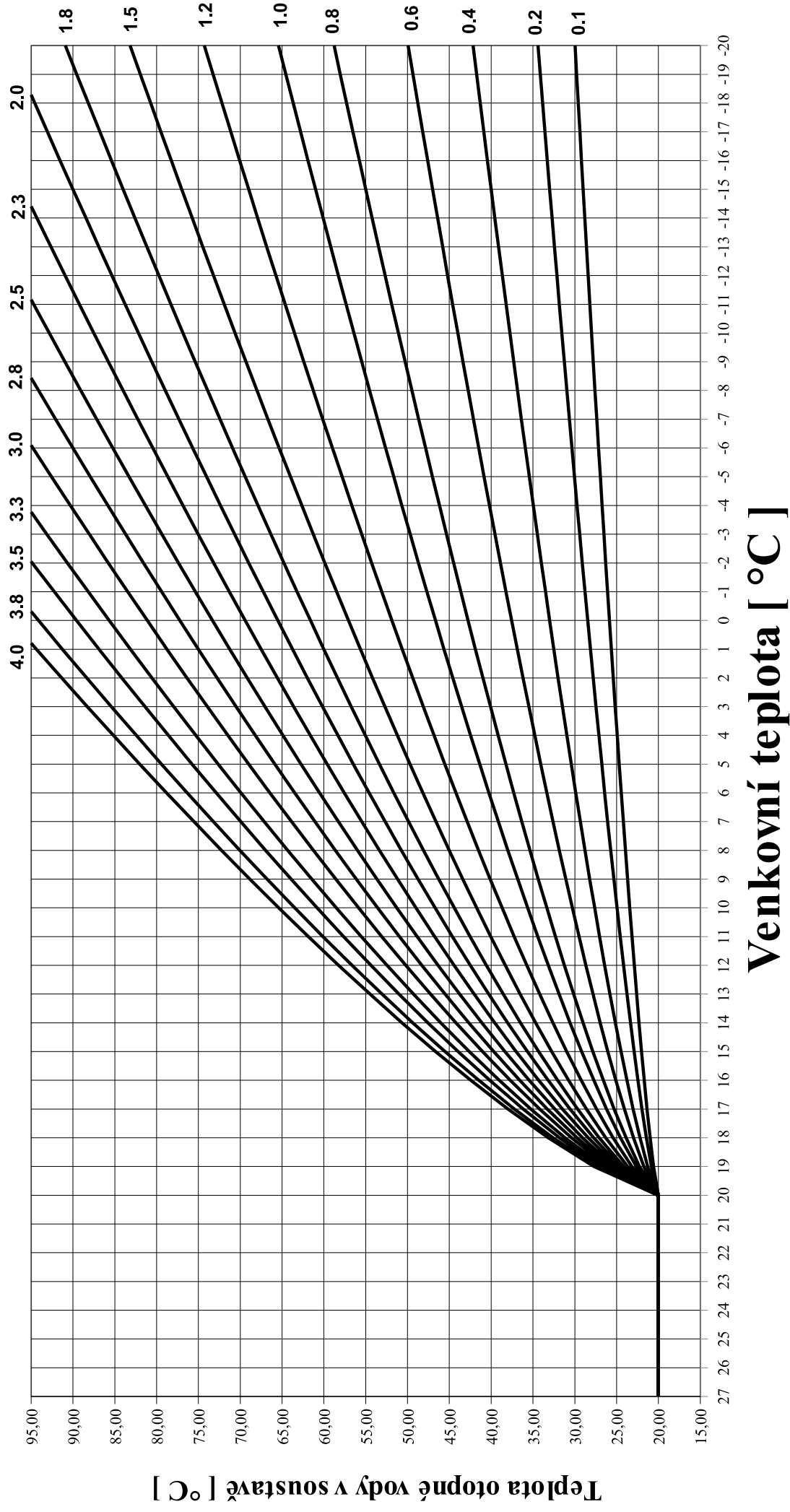
\*\*\*V tomto režimu je možné kdykoli změnit jednorázově teplotu šipkami nahoru a dolů. Podobně lze změnit teplotu dálkově doplněním jednoho z SMS zapínacích povelů o Txx (xx=teplota, viz odstavec 5.2.1).

**Tip: Všechny zapínací povely provedou přenastavení teploty** - Správným zvolením režimu PROGRAM, PARTY, MANUAL, provedete změnu požadované teploty (viz. poznámka v tabulce). Pro změnu teploty na jiné hodnoty než je komfortní nebo úsporná (viz. tabulka 1), čtete \*\* viz. výše.

**Tip2:** Pro víkendové domy je možné rovněž použít myšlenku viz. předchozí tip. Pro objekty, kde chcete většinu času topit minimálně či vůbec, zvolte při odjezdu VYPNUTO/TEMPEROVÁNÍ (temperování viz. parametr Y 202 nechat třeba na 5 stupňů), před příjezdem jednu z možností ZAPNUTO dle potřeby.

**Tip3:** Na SMS povel „dum“ (viz. 5.2.2) zařízení odpoví přehlednou SMS se stavem topení, režimem, právě zvolenou teplotou, teplotou v domě apod.

# Ekvitermní křivky soustavy





VMI s.r.o.  
Plickova 568  
149 00 Praha 4  
720 404 500  
[www.gsmexeo.cz](http://www.gsmexeo.cz)

