

Ekonomik

NÁVOD K OBSLUZE SYSTÉMU

vydáno: květen 2008



ZPT Vigantice spol. s r.o., Vigantice 266, 756 61, Rožnov pod Radhoštěm
Tel.: +420 571 757 346 (330), Fax: +420 571 757 349
E-mail: ekonomik@zptvigantice.cz web: www.zptvigantice.cz



OBSAH:	STR.:
A. ZÁSADY PRO UŽÍVÁNÍ SYSTÉMU EKONOMIK A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	3
B. POPIS A URČENÍ SYSTÉMU, PRINCIP REGULACE	4
C. POPIS PRVKŮ SYSTÉMU.....	5
C.1. Řídící jednotka.....	5
C.2. Zásuvka PC.....	5
C.3. Pokojové regulační jednotky	6
C.4. Teplotní čidla interiérová	7
C.5. Ovladač termopohonu.....	7
C.6. Ovládací jednotka kotelny a výstupní členy	7
C.7. Teplotní čidlo venkovní a teplotní čidlo pro kotelnu.....	8
C.8. GSM brána	8
C.9. Napáječ.....	8
D. OVLÁDÁNÍ SYSTÉMU.....	9
D.1. Uvedení systému do provozu	9
D.1.1. Zapnutí / vypnutí systému	9
D.1.2. Základní nastavení systému	9
D.1.3. Úpravy konfigurace systému	11
D.1.4. Přiřazení bezdrátových čidel.....	11
D.2. Návod k obsluze Řídící jednotky systému Ekonomik	13
D.2.1. Ovládací panel Řídící jednotky.....	14
D.2.2. Struktura MENU Řídící jednotky	15
D.2.3. Základní nastavení a vklad konstant	16
D.2.4. Nastavení vytápěcích programů.....	18
D.2.5. Provádění změn ve vytápěcích programech	19
D.2.6. Okamžitá změna způsobu vytápění (operativní)	20
D.2.7. Zahájení / ukončení topné sezóny	21
D.2.8. Nastavení udržovací teploty – dlouhodobé	22
D.2.9. Okamžité zrušení všech přechodných změn.....	22
D.2.10. Vypnout/Zapnout podlahové topení u kombinace	23
D.2.11. Zobrazení informací o provozu topení.....	23
D.2.12. Servisní MENU.....	24
D.2.13. Chybová hlášení.....	27
D.2.14. Smazání konfigurace	28
D.2.15. Symboly zobrazované na řídicí jednotce a jejich význam	28
D.3. OBSLUHA Pokojových regulačních jednotek PRJK a PRJKD	29
E. ÚDRŽBA SYSTÉMU	30
E.1. Výměna baterií u bezdrátových teplotních čidel	30
E.2. Vyjmutí či vložení SIM karty z/do GSM brány	30
F. KOMUNIKACE SE SYSTÉMEM POMOCÍ MOBILNÍHO TELEFONU.....	32
F.1. Konfigurace pro vysílání a příjem SMS zpráv	32
F.2. Formát SMS sdělení:.....	32
F.3. Chybová sdělení SMS brány	34
G. Přehledná tabulka nabídek	35
H. Technické údaje.....	43

A. ZÁSADY PRO UŽÍVÁNÍ SYSTÉMU EKONOMIK A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Uživatelské:

- ! S ohledem na bezpečnost všech uživatelů systému pečlivě prostudujte tyto bezpečnostní pokyny a řiďte se jimi.
- ! Před užíváním systému se seznámte s Návodem k obsluze a dbejte na doporučení v něm uvedená. Zařízení používejte výhradně k účelu, pro který je určeno a způsobem, který je popsán.
- ! Prvky systému jsou napájeny síťovým napětím. Při manipulaci s těmito prvky proto dbejte na svou bezpečnost a chraňte se před úrazem elektrickým proudem. Nemanipulujte s prvky systému mokřými rukama a chraňte zařízení před stykem s kapalinami. Vnik vody, jiných tekutin nebo cizích těles do prvků zařízení může svými zkraty a svody způsobit závažné poruchy zařízení s vážnými následky na bezpečnost uživatelů a na funkci regulačního systému nebo otopné soustavy.
- ! Uživatelé systému nemají rozebírat jakékoliv prvky systému. Některé prvky systému jsou napájeny síťovým napětím – nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ! Dojde-li k pádu některé z částí zařízení, nechte přístroj zkontrolovat odborníkem, než jej uvedete opět do provozu. I okem neviditelné poškození může ohrozit bezpečnost uživatelů.
- ! Nepoužívejte prvky systému, pokud nesou známky poškození.
- ! Při čištění nebo údržbě prvků nepoužívejte hořlavé kapaliny, jejich použití může vést ke vzniku požáru.
- ! Používejte jen originální příslušenství či příslušenství předepsané výrobcem. Baterie nahrazujte stejným typem a počtem baterií, jako u původně nainstalovaných.
- ! Má-li zařízení vnitřní zdroj energie (baterii), může být výstup pod napětím i tehdy, když je zařízení odpojeno od zdroje napájení.
- ! Nevhazujte baterie do ohně. Může dojít k jejich explozi. Baterie neotevírejte a nepoškozujte. Obsahují elektrolyt, který je toxický a poškozuje pokožku a zrak.
- ! Všechny součásti zařízení skladujte a udržujte mimo dosah dětí a batolat a zabraňte jejich náhodnému poškození dítětem. Poškození prvku může vést k vážnému zranění dítěte.
- ! Spotřebované baterie recyklujte

Pro montáž, instalaci, oživení a opravy zařízení:

- ! Montáž zařízení smí provádět pouze osoba, jejíž kvalifikace je dokladována podle zákona přiměřeně pro toto zařízení a pro prostředí, ve kterém bude instalováno. Osoba provádějící montáž dále musí být seznámena s montážními pokyny výrobce a řídit se jimi při montáži, zprovoznění či opravách výrobku.
- ! Opravy zařízení může provádět jen vyškolený technik ZPT, nebo smluvní servisní organizace. Případné úpravy stávajícího elektrického rozvodu nebo jakékoliv jiné práce související s připojením k elektrické síti smí provádět pouze osoba s dostatečnou kvalifikací a vlastními příslušnými oprávněními.
- ! Je-li některá z částí zařízení poškozena tak, že je potřeba nahradit ji novou, musí být z bezpečnostních důvodů vyměněna za originální náhradní část od výrobce ZPT Vigantice spol. s r.o. Nekombinujte zařízení s komponenty jiných výrobců.
- ! Pro opravy zařízení využívejte vyškolené techniky firmy ZPT nebo smluvních a výrobcem vyškolených organizací. Předejdete tak rizikům vyplývajícím z neodborných servisních zásahů.



Zařízení obsahuje nebezpečné odpady. Po technickém dožití nutno předat k likvidaci odborné firmě, která má oprávnění nakládat s nebezpečnými odpady.

B. POPIS A URČENÍ SYSTÉMU, PRINCIP REGULACE

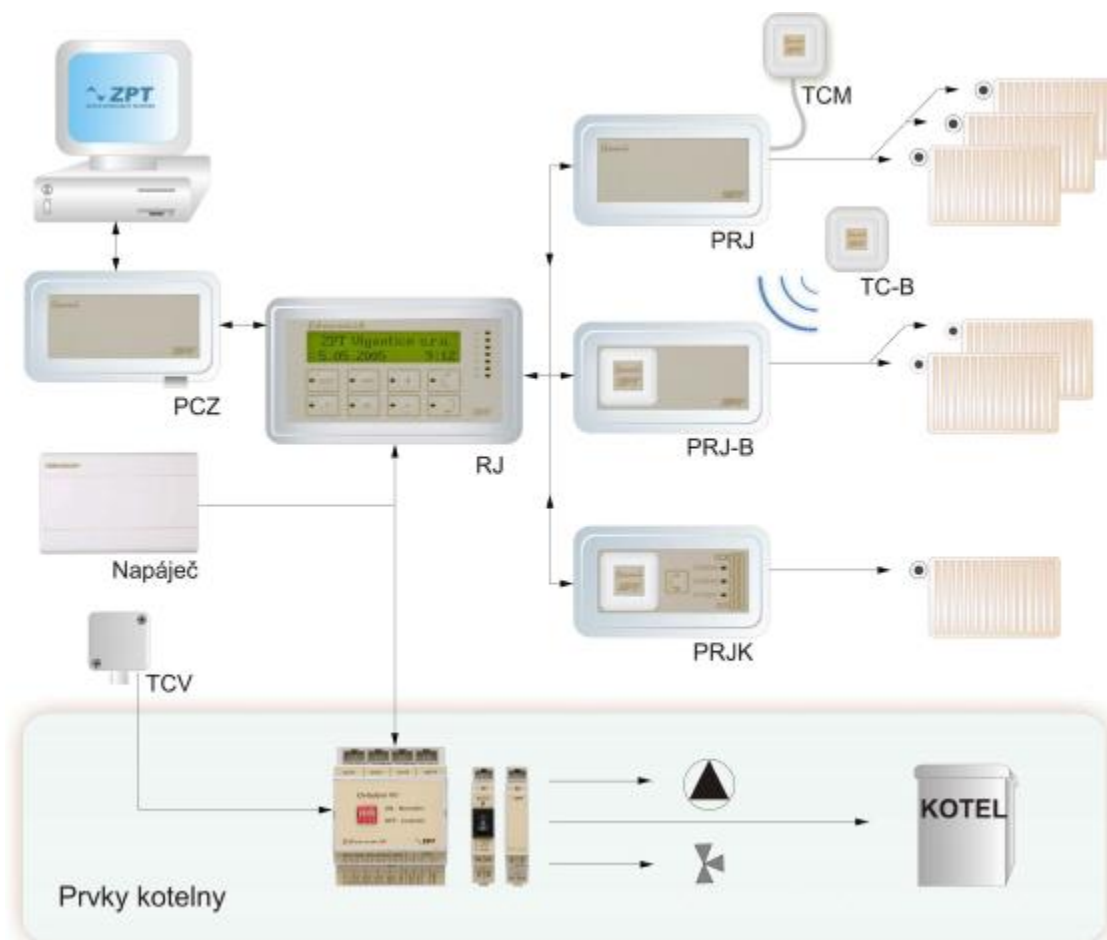
Systém **EKONOMIK** je určen k regulaci otopných soustav. Reguluje teploty v jednotlivých místnostech podle individuálních požadavků nastavených v programu Řídicí jednotky. Zahrnuje-li řízení systémem Ekonomik i kotelnu (zdroj – přívod tepla), pak na základě součtu tepelných nároků jednotlivých místností je optimalizován také výkon kotle, resp. regulován přívod tepla do objektu. Do procesu také vstupuje informace o venkovní teplotě.

Systém Ekonomik je tvořen sestavou prvků (ty jsou instalovány v jednotlivých místnostech a u zdroje tepla, resp. na přívodu tepla) a **Řídicí jednotkou**, která s prvky komunikuje a **zajišťuje řízení celého systému**.

Prvky systému jsou zařazeny do skupin:

- **ŘÍDICÍ JEDNOTKA** (zajišťuje řízení celého systému)
- **POKOJOVÉ REGULAČNÍ JEDNOTKY** (nadrážené jednotky pro místnost; komunikují s Řídicí jednotkou; v dané místnosti snímají teplotu a regulují výkon radiátorů či jiných zdrojů tepla)
- **TEPLOTNÍ ČIDLA INTERIEROVÁ** (slouží k doplňujícímu snímání teploty, například v místě obvyklého pobytu uživatele, k snímání teploty podlahy u podlahového topení, apod.). Teplotní čidla v místnosti jsou podřízena Pokojové regulační jednotce)
- **PRVKY PRO ŘÍZENÍ KOTELNY** (soubor prvků zajišťujících regulaci zdroje či přívodu tepla a ostatních zařízení kotelny)
- **PRVKY PRO PŘIPOJENÍ K OSOBNÍMU POČÍTAČI, PŘÍPADNĚ K INTERNETU**
- **ZÁKLADNÍ DÍLY A DOPLŇKOVÝ SORTIMENT**

V místnostech jsou tedy instalovány **Pokojové regulační jednotky**, ke kterým mohou být připojena přídatná **Teplotní čidla**. V jedné z místností je instalována **Řídicí jednotka**. Ta komunikuje s **Pokojovými regulačními jednotkami**. Řídicí jednotka rovněž komunikuje s **Ovládací jednotkou pro kotelnu**.



Princip regulace

Systém využívá principu tzv. **IRC regulace** (Individual Room Control). V praxi to znamená, že každá místnost v objektu má nastaven svůj vlastní časový program, podle něhož je vytápěna. Takže například v době

1) od 06 : 00 do 15 : 00 hod. může být v dané místnosti udržována teplota	19 ° C,
2) od 15 : 00 do 24 : 00 hod. je to	22 ° C,
3) od 24 : 00 do 06 : 00 hod	17 ° C.

V tomto příkladu jsou uvedeny 3 časové úseky pro 1 den, program však umožňuje nastavit pro každou místnost změny teplot až v **6-ti takovýchto časových úsecích pro každý den v týdnu**. Takovéto nastavení se nazývá **vytápěcí program**. Každá místnost může mít svůj vytápěcí program (svých vlastních 6 „časoteplotních“ úseků pro každý den v týdnu), nebo je možno nastavit shodný program pro vybrané, resp. i pro všechny místnosti.

V případě několikadenní nepřítomnosti (např. dovolené apod.) lze celý objekt přepnout do režimu „teplotního útlumu“. Objekt je pak po danou dobu vytápěn pouze na zvolenou minimální teplotu. Více k vytápěcím programům, jejich nastavování a změnám viz. kapitola D.2.4

C. POPIS PRVKŮ SYSTÉMU

C.1. Řídící jednotka

Funkce a vlastnosti Řídící jednotky:

- řízení systému
- komunikace s prvky systému (příjem informací o stavu systému a vysílání příkazů k výkonu regulačních funkcí v místnostech a u zdroje / přívodu tepla)
- ovládání prostřednictvím uživatelského rozhraní – grafická displej, fóliová klávesnice
- ruční nebo automatické zahájení / ukončení topné sezóny
- možnost komunikace s PC prostřednictvím uživatelského softwaru **Ekosoft**
- data zůstávají uložena v Řídící jednotce i při výpadku napájení
- archivace a vyhodnocování údajů o teplotách (typ RJRP)
- archivace údajů potřebných pro sledování poměrové spotřeby tepla (typ RJRP)

Typy a popis:

- Řídící jednotka RJ
- Řídící jednotka s rozšířenou pamětí RJRP

Řídící jednotka RJ Ekonomik je nadřazena všem prvkům systému. Kromě toho, že řídí regulaci teplot v jednotlivých místnostech, může také prostřednictvím **Ovládací jednotky kotelny** regulovat zdroj nebo přívod tepla. **Řídící jednotka RJRP** je totožná se základní verzí Řídící jednotky (RJ); navíc je vybavena rozšířenou pamětí v podobě MMC karty a programem pro PC EKOCOST pro rozpočítávání nákladů. Tím je umožněno ukládat záznamy o vytápění a následně pak vyhodnocovat teplotní historii objektu.

Návod k obsluze Řídící jednotky je uveden v kapitole D.2

C.2. Zásuvka PC

Zásuvka PC (PCZ) vytváří rozhraní pro připojení PC k systému Ekonomik. Řízení systému je však vždy zajišťováno Řídící jednotkou, přes PC lze pouze provádět nastavení a vizualizaci. Z toho vyplývá, že PC nemusí být připojeno trvale. Spolu s PCZ se dodává software EKOSOFT, který po nainstalování vytvoří na PC, kde je připojena PC zásuvka webový server. Pak lze řídit topení z kteréhokoli PC připojeného v LAN síti nebo internetu. Řízení se provádí z webového prohlížeče např. Internet Explorer, Firefox, atd.

Upozornění: K propojení PC s PC zásuvkou musí být použit zásadně stíněný USB kabel o max. délce 3m.

C.3. Pokojevé regulační jednotky

Funkce a vlastnosti Pokojevých regulačních jednotek

- snímají teplotu v místnosti
- ovládají radiátory či jiné zdroje tepla
- komunikují s přídatným teplotním čidlem v místnosti (je-li instalováno)
- možnost „bezdrátové“ komunikace s přídatným teplotním čidlem (Pokojevá regulační jednotka bezdrátová PRJ-B, PRJK-B, PRJ-B.KU, PRJK-B.KU)
- komunikují s Řídící jednotkou
- v případě poruchy Řídící jednotky nebo sběrnice pracují Pokojevé regulační jednotky autonomně jako lokální regulátory

Typy a popis Pokojevých regulačních jednotek:

Upozornění: každý typ Pokojevé regulační jednotky je dodáván ve dvou provedeních:

1. základní varianta

2. varianta určená k instalaci na standardní krabici typu KU68 - tyto prvky mají v označení příponu KU (např. PRJ.KU). Všechny takto označené jednotky jsou funkčně plně totožné s příslušným základním typem jednotky a navíc:

- mají možnost připojení okenního kontaktu (okenní kontakt umožňuje přerušit vytápění na dobu větrání. Přitom ale systém dále zabezpečuje vytápění místnosti v případě poklesu teploty pod nastavenou hranici nezámrzné teploty)
- mohou v rámci místnosti ovládat kombinované vytápění – tj. radiátor a podlahové vytápění
- osazují se na elektroinstalační krabici typu KU68. Vodiče vedení se připojují na svorkovnici, která je přímo na desce plošného spoje, proto se nepoužívá propojovací deska.

- **Pokojevá regulační jednotka** přijímá informace od teplotních čidel v místnosti. Dále je vybavena výstupem pro ovládání termopohonu ventilu radiátoru. PRJ komunikuje s Řídící jednotkou po sběrnici. Touto cestou zasílá Řídící jednotce informace o všech snímaných teplotách v místnosti a přijímá příkazy k regulaci výkonu otopných těles.
- **Pokojevá regulační jednotka v bezdrátovém provedení PRJ-B** má všechny funkce totožné se základní verzí PRJ; funkcí navíc je „bezdrátový“ přenos údaje teploty v rámci místnosti. Komunikace mezi regulační jednotkou a teplotním čidlem (umístěným například v protějším rohu) probíhá prostřednictvím radiového signálu. V důsledku toho je zjednodušena instalace v místnostech. *Poznámka:* Je nutné **TC-B** nebo **TCK-B**
- **Pokojevá regulační jednotka s korekcí PRJK** je opět totožná se základní verzí PRJ, funkcí navíc je zde **korekční tlačítko**. Opakovaným stiskem korekčního tlačítka na panelu PRJ-K je možno cyklicky přepínat mezi třemi režimy: „otevřeno“ (řídící jednotka v dané místnosti na přechodnou dobu přitopí), „zavřeno“ (ventily radiátorů v dané místnosti se na přechodnou dobu úplně uzavřou) a „automat“ (návrat k vytápění podle aktuálního programu řídící jednotky). Byla –li zvolena korekce, pak po uplynutí přechodné doby, jejíž délka je zvolena při konfiguraci systému, jednotka opět sama přejde do režimu automatické regulace podle programu nastaveného v Řídící jednotce.
- **Pokojevá regulační jednotka s korekcí v bezdrátovém provedení PRJK-B** – slučuje verze předchozích typů, tedy funkci „korekční tlačítko“ a bezdrátové provedení. *Poznámka:* Je nutné **TC-B**.
- **Pokojevá regulační jednotka s korekcí a displejí PRJKD** je obdobou předchozího typu PRJK. Stiskem tlačítka je možno změnit okamžitě teplotu v místnosti po jednotlivých stupních v rozmezí + 3°C / - 3°C oproti dlouhodobě nastavené teplotě. Aktuálně nastavená korekce teploty v místnosti je zobrazena na displeji jednotky. Po přepnutí je na displeji zobrazována aktuální vnitřní, případně i venkovní teplota.

C.4. Teplotní čidla interiérová

Funkce **Teplotních čidel:**

- snímání teploty
- komunikace s Pokojovou regulační jednotkou (vyjma TCK)
- možnost „bezdrátové“ komunikace v rámci místnosti (TC-B)
- korekční tlačítko - možnost dočasného snížení nebo zvýšení teploty v dané místnosti (typ TCK-B)

Typy a základní popis:

- **Teplotní čidlo TC** (základní varianta) slouží ke snímání teplot v interiérech, informace o snímaných hodnotách periodicky vysílá do Pokojové regulační jednotky po dvou vodičovém vedení.
- **Teplotní čidlo bezdrátové TC-B** plní stejnou funkci jako teplotní čidlo TC. Bezdrátová komunikace probíhá na bázi radiového přenosu, proto lze čidlo umístit i za roh, do výklenku apod. I v průběhu užívání se dá čidlo libovolně přemísťovat v rámci místnosti. Komunikační dosah je > 50 m na přímou viditelnost.
- **Teplotní čidlo bezdrátové s korekcí TCK-B** má všechny výhody bezdrátového čidla (jako typ TC-B) a navíc kromě základní funkce snímání teploty je toto čidlo vybaveno tlačítkem pro manuální korekci teploty v dané místnosti. Opakovaným stiskem korekčního tlačítka na panelu TCK je možno cyklicky přepínat mezi třemi uvedenými režimy:
 - „otevřeno“ (na stanovenou dobu se teplota v dané místnosti zvýší)
 - „zavřeno“ (na stanovenou dobu se teplota v dané místnosti sníží)
 - „automat“ (návrat k automatickému řízení)
- **Teplotní čidlo mobilní TCM** je obdobou základní varianty teplotního čidla TC. Vybavení ohebným kabelem jej předurčuje i k dodatečné instalaci v případech, že je potřeba operativně změnit umístění čidla.
- **Teplotní čidlo příložné TCP** se pomocí speciální magnetické úchytky připevní přímo na otopné těleso. Snímání teploty povrchu radiátoru umožňuje systému temperovat teplotu v místnosti způsobem, při kterém neklesne teplota radiátoru pod nastavenou mez. Tím je radiátor udržován vždy alespoň „vlažný“, což má příznivý vliv na vnímání celkového tepelného dojmu v místnosti. Především je eliminován „mikroprůvan“ od oken.
- **Teplotní čidlo podlahové TCPO** slouží pro měření teploty podlahy v případě regulace podlahového vytápění. Čidlo se osazuje do jímky.

Pozn.: K jedné Pokojové regulační jednotce je možno připojit **bud'** čidlo TCP, **nebo** čidlo TCPO.

C.5. Ovladač termopohonu

- Ovládá termopohony, jejíž prostřednictvím jsou regulována otopná tělesa. Pozn.: Max počet paralelně ovládaných termopohonů, případně max. proud je uveden v příslušném katalogovém listu.
- Komunikuje přímo s Řídicí jednotkou po sběrnici

Ovladač termopohonu OT, OT.KU slouží výhradně k regulaci otopných těles v místnosti. Ovladač řídí termopohon, který je mechanicky spojen s ventilem radiátoru. Touto cestou dochází k otevření / zavření ventilu radiátoru.

C.6. Ovládací jednotka kotelny a výstupní členy

Funkce **Ovládací jednotky kotelny OJK:**

- Komunikuje s Řídicí jednotkou RJ, RJRP
- Komunikuje s teplotními čidly pro kotelnu

- Komunikuje s venkovním teplotním čidlem
- Ovládá výstupní členy

Popis:

Ovládací jednotka kotelny OJK slouží pro řízení kotelny – umožňuje prostřednictvím výstupních členů ovládat zdroj tepla (kotel), čerpadla, mixážní ventily, případně další příslušenství kotelny. OJK komunikuje obdobně jako ostatní prvky systému po sběrnici s Řídící jednotkou – zasílá ŘJ aktuální stavy vstupů a od ŘJ přijímá povely pro ovládání akčních členů. Pro zajištění potřebných vstupních údajů nezbytných pro řízení disponuje OJK čtyřmi vstupy pro připojení teplotních čidel pro kotelnu a jednoho vstupu pro teplotní čidlo venkovní. OJK nemůže ovládat akční členy přímo, ale pouze prostřednictvím výstupních členů. Výstupní člen představuje vždy samostatnou jednotku, která je přizpůsobena potřebám konkrétního typu akčního členu. OJK může ovládat až 4 výstupní členy.

Výstupní členy slouží pro ovládání akčních členů. Výstupní členy se připojují k Ovládací jednotce kotelny OJK. Sortiment obsahuje více typů výstupních členů, tak aby bylo možno připojit různé typy akčních členů.

Typy výstupních členů:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| • VCT-NO triak (bez napětí sepnuto) | • VCR-NC relé (bez napětí rozepnuto) |
| • VCT-NC triak (bez napětí rozepnuto) | • VCP výstupní člen proporcionální 0÷10V |
| • VCR-NO relé (bez napětí sepnuto) | • VCB výstupní člen třibodový |

C.7. Teplotní čidlo venkovní a teplotní čidlo pro kotelnu

Teplotní čidlo venkovní TCV se umísťuje na severní straně budovy na neosluněném místě a slouží ke snímání venkovní teploty. Informace o venkovní teplotě předává Ovládací jednotce kotelny pro účely ekvitermního řízení zdroje tepla.

Teplotní čidlo pro kotelnu TCKO je určeno pro snímání teploty vody v potrubí v kotelně nebo na přívodu tepla.

C.8. GSM brána

! GSM brána je radiové zařízení pracující v GSM sítích 900/1800 MHz a platí pro ní veškerá pravidla a omezení těchto sítí. Je potřeba vzít do úvahy především následující:

- Dbejte laskavě při používání GSM brány všech zákonných předpisů a místních ustanovení. Používání těchto zařízení může být někde zakázáno či omezeno (zdravotnická zařízení, apod.) – v těchto případech nepoužívejte GSM bránu.
- V blízkosti televizorů, radiopřijímačů, osobních počítačů či jiných citlivých elektronických zařízení může GSM brána způsobit rušení.

GSM brána umožňuje komunikaci systému Ekonomik s GSM sítí. Komunikace se realizuje prostřednictvím SMS zpráv. Lze tak v určitém rozsahu dálkově ovládat vytápění, případně získávat informace o stavu topení.

Součástí GSM brány je i anténa. Je potřeba, aby bylo zabezpečeno dostatečné pokrytí signálem v místě instalace GSM brány.

Pro správnou funkci GSM brány musí být vložena SIM karta (viz. kap. E.2).

C.9. Napáječ

Napáječ slouží k napájení všech prvků systému Ekonomik a také k napájení termopohonů v jednotlivých místnostech. Podle celkové spotřeby systému je osazen napáječem odpovídajícího výkonu. Napáječ může být realizován jako samostatná jednotka nebo jako modul umístěný v rozvaděči na DIN liště.

D. OVLÁDÁNÍ SYSTÉMU

D.1. Uvedení systému do provozu

D.1.1. Zapnutí / vypnutí systému

! Kromě napáječe pro napájení prvků systému Ekonomik mohou být v systému využity ještě další zdroje napájení pro napájení pomocných obvodů či řízených akčních členů (týká se především kotelny či přímotopných panelů). Proto mohou být některé prvky pod napětím i při vypnutí napáječe systému Ekonomik. Konkrétní dispozice sdělí realizující firma.

! Napáječe mohou být vybaveny větracími otvory případně ventilátorem. Nezakrývejte tyto otvory ani nijak jinak nebraňte přirozenému proudění vzduchu. Neodkládejte žádné předměty na horní plochu napáječe.

Systém Ekonomik a jeho jednotlivé prvky jsou napájeny prostřednictvím napáječe. Pokud je napáječ realizován jako samostatná jednotka, provede se zapnutí systému zapnutím síťového vypínače po otevření dvířek napáječe. Pokud je použit napáječ na DIN lištu pro zabudování do rozvaděče, pak způsob zapnutí napájení sdělí firma realizující montáž zařízení.

U rozsáhlých systémů může být použito i více napáječů pro napájení jednotlivých sekcí. Při zapínání systému by se měly nejprve zapnout napáječe v sekcích kde není umístěna řídicí jednotka a až následně zapnout napáječ v sekci s řídicí jednotkou.

Odpojení systému Ekonomik od napájení se realizuje vypnutím síťového vypínače na napáječi po otevření dvířek napáječe. Pokud se jedná o napáječ na DIN lištu, tak způsob vypnutí napájení sdělí firma realizující montáž zařízení. U systému s více napáječi nejprve vypneme napáječ v sekci s řídicí jednotkou a následně v ostatních sekcích.

D.1.2. Základní nastavení systému

Instalace a nastavení konstant Řídicí jednotky:

Po instalaci SYSTÉMU je potřeba provést prvotní nastavení. Za tím účelem jsou v Řídicí jednotce přednastaveny některé konstanty.

Před instalací (při osazování prvků do místností) je nutno si poznačit:

- 1) přiřazení Pokojových regulačních jednotek k jednotlivým místnostem
- 2) přiřazení jednotlivých větví mixů k místnostem, případně výstupům PRJ.KU
- 3) přiřazení Ovladačů akčních členů jednotlivým zařízením v kotelně.

Adresy Pokojových regulačních jednotek (případně jiných přiřazovaných prvků) a Ovladačů akčních členů jsou uvedeny na štítku na přípojovacím konektoru vždy v zadní části prvku. Adresu každého prvku tvoří unikátní šestice písmen (A – F) a číslic.

Dokud není Řídicí jednotka nakonfigurována, nemůže být započata regulace včetně vytápění objektu.

Do režimu konfigurace jednotka přejde po zapnutí a po stisku libovolné klávesy. Dokud není ukončena konfigurace, nelze aktivovat jinou nabídku.

Konfigurace zahrnuje následující základní kroky:

- nastavení času a data (viz. 3. sekce ve struktuře MENU)
- stanovení počtu místností (viz. 3. sekce ve struktuře MENU)
- přidělení nebo vytvoření názvu místností (pokud se tato nabídka přeskočí stiskem tlačítka „Zpět“, pak jsou místnosti pouze očíslovány od jedničky vzestupně. (viz. 3. sekce ve struktuře MENU)
- přiřazení Pokojových regulačních jednotek do místností. Řídicí jednotka postupně nabízí adresy nalezených Pokojových regulačních jednotek (nebo ostatních prvků). Ke každé

Pokojevé regulační jednotce (nebo prvku) musí být vybrána a přiřazena místnost ze seznamu (postupným stiskáním tlačítka „NE“ se vyhledá správná místnost a stiskem tlačítka „ANO“ se přiřadí k jednotce). Pokud je stanoven chybný počet místností před přiřazováním, lze místnost dodatečně přidat. Taková místnost je pracovníčně označena názvem „Místn. xx“, kde xx je pořadové číslo místnosti. Název lze později změnit.

Současně s přiřazením do místnosti stanoví uživatel:

- Jaký typ vytápění je ve specifikované místnosti (radiátory, podlahové nebo kombinované). To provede přiřazením výstupu (výstupů u jednotek typu KU) Pokojevé regulační jednotky odpovědí na dotaz, co je příslušným výstupem řízeno.
- V případě podlahového topení musí stanovit i maximální teplotu podlahového čidla S ohledem na izolační schopnosti podlahy, případně měřením, stanoví takovou teplotu, aby nedocházelo k překročení střední povrchové teploty podlahy (26 – 28°C). Pokud není podlahové čidlo instalováno, musí se maximální teplota omezit maximální teplotou větve, která podlahové topení napájí, případně havarijním termostatem (vratným).
- jaké typy hlavic daná jednotka řídí. Hlavice mohou být buď v klidu otevřené (běžnější) anebo zavřené. Na otázku „Hlavice je v klidu uzavřena?“ se odpovídá „ANO“ - pokud je ventil s hlavicí bez napájení uzavřen; „NE“ - v opačném případě. Volba typu hlavice je umožněna pouze u radiátoru. **U podlahového topení se vždy z bezpečnostních důvodů předpokládá, že jsou použity hlavice v klidu uzavřené.**

Každá vytápěná místnost musí mít alespoň jednu Pokojevou regulační jednotku.

- K ovládací jednotce kotelny musí být pro každý výstup vybráno odpovídající zařízení spolu s jeho pořadovým číslem. Výstupu OJK lze přiřadit:
 - výstup nepřipojen
 - kotel
 - čerpadlo kotle
 - mix
 - čerpadlo mixu
 - TUV

Přiřazení se provede pomocí tlačítek + a – až se nabídne požadované zařízení. Poté se přejde pomocí tlačítka s šipkou na číslo zařízení a pomocí tlačítek „+“ a „-“ se zvolí správné pořadové číslo zařízení. Tento výběr se potvrdí stiskem tlačítka „ANO“. Je-li v systému více Ovládacích jednotek kotelny, pak tento postup platí pro každou z nich.

Podmínkou správné činnosti kotelny je, že vstupy jsou správně přiřazeny čidlům měření teploty dle uvedené tabulky:

Typ zařízení	Číslo zařízení	Teplotní snímač	Pozn.
Kotel	N	Výstupní voda z kotle	Nepovinné
Čerpadlo kotle	1	Výstupní voda směšovače	Povinné pro řízení kotlů
Čerpadlo kotle	2	Vratná voda směšovače	Nepovinné
Čerpadlo kotle	3 a další	Neosazeno	
Mix	N	Výstupní voda z mixu n	Povinné pro řízení mixu
Čerpadlo mixu	N	Vratná voda mixu n	Nepovinné
TUV	N	Teplota TUV n	Povinné pro řízení TUV

Řídící jednotka **nekontroluje** správnost konfigurace – tj., že jsou nakonfigurována všechna zařízení, že není některé zařízení přeskočeno atd. Kontrola zůstává na uživateli. Nicméně je možné vynechat zařízení, které není využito. Řídící jednotka bude ovládat tolik kotlů, mixů nebo TUV podle toho, jaké nejvyšší číslo zařízení se objeví u zařízení nebo čerpadla.

- Pro každou místnost se musí doplnit číslo mixu. (pokud má místnost číslo mixu 0 znamená to, že vytápění je připojeno přímo na kotel nebo směšovač). U jednotek KU se dvěma funkčními

výstupy může být každý výstup připojen na jinou větev mixu. Místnost také nemusí být do větve mixu přiřazena vůbec (zobrazená pomlčka). V tom případě se potřeba vytápěcí vody pro takovou místnost nebere do úvahy při výpočtu teploty vytápěcí vody ve větvi, kterou je místnost vytápěna. Kvalita regulace vytápění v takové místnosti je pochopitelně určena pouze teplotou vytápěcí vody, stanovená z požadavků jiných místností ve vytápěcí větvi. V krajním případě, pokud by místnost, která nemá přiřazenou větev mixu byla na větvi jediná, kde se má topit, kotelna na takový požadavek nebude vůbec reagovat.

Počet větví mixu si řídící jednotka určí sama z konfigurace OJK.

Tím je základní konfigurace skončena a v Řídící jednotce lze programovat vytápěcí programy pro místnosti.

D.1.3. Úpravy konfigurace systému

Po připojení napájecího napětí k systému Ekonomik dojde automaticky k porovnání jednotek, které jsou fyzicky zjištěné se seznamem, který je uložen ve vnitřní paměti Řídící jednotky. Pokud jsou při porovnání zjištěny rozdíly, postupuje Řídící jednotka následovně:

- Seznam ve vnitřní paměti je prázdný, nebo je po zapnutí napájecího napětí konfigurace vymazána. V tom případě proběhne komunikace mezi uživatelem a Řídící jednotkou podle kapitoly D.1.1 a seznam se vytvoří.
- Řídící jednotka si hlídá typ zařízení podle funkce a pokud je po připojení napájecího napětí zjištěna změna adresy právě jedné jednotky v rámci záměnnosti typu, provede příslušnou výměnu. Současně s tím se výměna zobrazí na určitý čas na displeji řídící jednotky. Tak je možné v rámci jednoho kroku vyměnit současně jednu pokojovou regulační jednotku, ovladač termopohonu, OJK, opakovač sběrnice atd.
- Jedna nebo několik jednotek chybí. Řídící jednotka označí jednotky za vadné a tuto skutečnost zapíše do seznamu chyb (do tzv. logu). Místnosti, ke kterým jednotky patří zůstanou neregulované.
- Jedna nebo několik jednotek je navíc a není splněna podmínka automatické náhrady. V tom případě proběhne konfigurační proces dle kapitoly D.1.1 ale jen pro nově zjištěné jednotky. Pozn. Pokud uživatel potřebuje rozšířit systém Ekonomik bez nutnosti nově konfigurovat celý systém může postupovat následovně:
 1. Přidat jednotky pro tyto místnosti na sběrnici Ekonomik a zapnout napájení.
 2. Nakonfigurovat tyto nové jednotky dle postupu uvedeného v kapitole D.1.1. s tím, že novým jednotkám případně přidělí i novou místnost.

Pokud je konfigurace chybná, lze ji kompletně vymazat připojením řídící jednotky na napájení a podržením tlačítka „+“. Po potvrzení dotazu tlačítkem „ano“ se konfigurace kompletně vymaže.

Nastavení teplotních čidel:

Každá Pokojová regulační jednotka má jedno interní čidlo, navíc může mít připojeno další vnější čidlo. V jedné místnosti může být několik Pokojových regulačních jednotek. Pro místnost je vždy v rámci konfigurace automaticky vybráno řídící čidlo a to dle těchto priorit:

- pokud existuje vnější čidlo, je vybráno jako řídící
- pokud je místnost osazena několika Pokojovými regulačními jednotkami, vybere se řídící čidlo z Pokojové regulační jednotky s nejnižší adresou.

Řídící čidlo lze změnit v servisním MENU.

D.1.4. Přiřazení bezdrátových čidel

Přihlášení bezdrátových teplotních čidel (TC-B či TCK-B) k jednotkám (PRJ-B, PRJK-B):

Každé teplotní čidlo bezdrátové (TC-B, TCK-B) má svou unikátní adresu. Při instalaci systému je nutno provést přihlášení teplotního čidla bezdrátového k příslušné jednotce, která bude vysílaný signál přijímat (tj. PRJ-B, PRJK-B). Přihlášení se provede následujícím způsobem:

- Přijímací jednotka (PRJ-B, PRJK-B) musí být připojena na napájení, tj. napáječ systému Ekonomik musí být zapnut.
- V teplotním čidle bezdrátovém musí být vložena/y baterie.
- Pouze pro TC-B: Horní díl TC-B sundáme vhodným nástrojem ze základny, aby bylo dostupné tlačítko pro přihlášení.
- Postupujeme opatrně, aby nedošlo k poškození antény.
- Přijímací jednotku sundáme z vyrovnávacího rámečku.
- Sundáme zadní víčko přijímací jednotky.
- Na přijímacím modulu jednotky stiskneme tlačítko a držíme po dobu cca 2 sec., než začne blikat signalizační kontrolka. Tímto přejde přijímací modul do režimu čekání na přihlášení teplotního čidla. Režim čekání je signalizován blikáním signálky (krátké záblesky) a je ukončen v okamžiku, kdy se přihlásí teplotní čidlo (viz. dále), nebo po uplynutí 1 minuty. Přihlášení teplotního čidla je tedy nutno provést do 1 minuty.
- Přihlášení čidla:
 - Pro TC-B: Stiskneme a držíme přihlašovací tlačítko po dobu cca 2 sec, tím se teplotní čidlo přihlásí k přijímací jednotce. Úspěšné přihlášení je signalizováno rozsvícením signálky TC-B na cca 2 sec. Rovněž na přijímacím modulu se rozsvítí signálka na cca 2 sec. Pokud je přihlášení neúspěšné, signálka TC-B 3x blikne.
 - Pro TCK-B: Stiskneme a držíme korekční tlačítko na předním panelu po dobu cca 2 sec., až zhasnou na krátký okamžik všechny signálky. V tomto okamžiku se teplotní čidlo přihlásí k přijímací jednotce. Úspěšné přihlášení je signalizováno rozsvícením signálky „AUTOMAT“ na cca 2 sec. Rovněž na přijímacím modulu se rozsvítí signálka na cca 2 sec. Pokud je přihlášení neúspěšné signálka „AUTOMAT“ 3x blikne.
- Nasadíme víčko přijímací jednotky.
- Přijímací jednotku nasadíme zpět do vyrovnávacího rámečku.
- Pouze pro TC-B: nasadíme základnu.

! Upozornění: Při vkládání baterie/í do teplotního čidla bezdrátového nesmí být drženo tlačítko. V opačném případě je aktivován testovací mód a jednotka nebude správně fungovat. Viz též popis vkládání baterií.

! Upozornění.: Nepřihlašujte jedno teplotní čidlo k více přijímacím jednotkám, systém by nepracoval korektně.

Pozn.: Při výměně teplotního čidla bezdrátového za jiné (v rámci servisu) je vždy nutno provést nové přihlášení. Při přihlášení nového čidla se vymaže automaticky z paměti přijímací jednotky adresa předchozího přihlášeného čidla.

Pozn.: Adresa přihlášeného čidla k dané přijímací jednotce zůstává zachována i při výpadku napájení či výměně baterie.

D.2. Návod k obsluze Řídící jednotky systému Ekonomik

System Ekonomik lze nastavit a ovládat buď přímo z Řídící jednotky, nebo také z PC, z prostředí programu Ekosoft. Program Ekosoft můžete zakoupit i dodatečně v průběhu užívání systému. *Poznámka: máte-li zakoupen program pro PC Ekosoft, budete pravděpodobně veškerá nastavení i jejich změny provádět z jeho prostředí. Můžete však zároveň systém kdykoliv ovládat i prostřednictvím klávesnice Řídící jednotky.*

OBSAH:

- D.2.1. Ovládací panel Řídící jednotky
- D.2.2. Struktura MENU Řídící jednotky
- D.2.3. Základní nastavení a vklad konstant (první komunikace s Řídící jednotkou)
- D.2.4. Nastavení vytápěcích programů
- D.2.5. Provádění změn ve vytápěcích programech
- D.2.6. Okamžitá změna způsobu vytápění (operativní)
- D.2.7. Zahájení / ukončení topné sezóny
- D.2.8. Nastavení udržovací teploty – dlouhodobé (režim teplotního útlumu)
- D.2.9. Okamžité zrušení všech přechodných změn (včetně teplotního útlumu)
- D.2.10. Vypnutí nebo zapnutí podlahového topení u kombinace.
- D.2.11. Zobrazení informací o provozu topení
- D.2.12. Servisní MENU
- D.2.13. Chybová hlášení
- D.2.14. Smazání konfigurace
- D.2.15. Symboly zobrazované na řídicí jednotce a jejich význam

D.2.1. Ovládací panel Řídící jednotky



	FUNKCE
1	Grafická displej
2	Kontrolky pro indikaci aktuálního dne v týdnu
3	Stiskem tlačítka se vrátíte v MENU o úroveň výš, nebo můžete „vyskočit“ z nápovědy.
4	Tlačítko pro nápovědu. Jakmile se nápověda zobrazí, pohybujete se v jejím textu pomocí tlačítek se šipkami. Nápověda se ukončí tlačítkem „Zpět“.
5	Tlačítko pro potvrzení zobrazené varianty
6	Tlačítko pro posun v nabídce: zobrazená varianta není potvrzena a nabídne se další varianta
7	1. Tlačítko pro změnu (ubírání) hodnot (čas po půlhodině, teplota v krocích po 0,5 ° C, místnosti a dny) 2. . Listování v abecedě (při tvoření nápisů) a v seznamech - směr vzad
8	1. Tlačítko pro změnu (přidávání) hodnot (čas po půlhodině, teplota v krocích po 0,5 ° C, místnosti a dny) 2. Listování v abecedě (při tvoření nápisů) a v seznamech - směr vpřed
9	1. Při zadávání dat se tímto tlačítkem posouváte v textu ze znaku na znak, nebo z pole do pole směrem vpravo 2. Přepínání mezi časovou a teplotní osou při práci s grafem v sekci „Programování topení“
10	1. Při zadávání dat se tímto tlačítkem posouváte v textu ze znaku na znak, nebo z pole do pole směrem vlevo 2. Přepínání mezi časovou a teplotní osou při práci s grafem v sekci „Programování topení“

D.2.2. Struktura MENU Řídící jednotky

Menu se dynamicky mění dle instalovaných prvků. Pokud například není v konfiguraci GSM brána, žádná nabídka, která má souvislost s tímto prvkem se nebude zobrazovat. V klidovém stavu se na displeji zobrazuje datum, čas a venkovní teplota. Stisknutím tlačítka „?“ se displej na 10 sekund podsvítí, každé jiné tlačítko otvírá menu.

ZÁKLADNÍ ÚROVEŇ MENU:	POKRAČOVACÍ ÚROVEŇ MENU:
1. SEKCE Okamžitá změna způsobu vytápění	1A Zatopit v objektu
	1B Utlumit celý objekt
	1C Přejít na programy vytápění
	1D Přechodná změna teploty během dne
2. SEKCE Programování topení, prohlížení a změny	2A Programování + opravy dat - nové zadávání?
	2B Prohlížení programů + opravy dat – zrychleně ?
	2C Nastavení udržovací teploty – dlouhodobé?
	2D Okamžitě zrušit útlum a momentální změny ?
	2E Zahájit / ukončit topnou sezónu?
	2F Vypnout/Zapnout podl. topení u kombinace?
3. SEKCE Základní nastavování a vklad konstant	3A Nastavit datum a čas?
	3B Zadati názvy a počet místností ?
	3C Nabídnout názvy místností ?
	3D Chránit vstup do ovládání heslem?
	3E Zadání pinu pro SMS
	3F Nastavit PIN pro SIM a číslo telefonu?
	3G Zapnout/Vypnout potvrzování všech přijatých SMS?
	3H Zapnout/Vypnout zasílání SMS o závažné poruše ?
4. SEKCE Zobrazení informací o provozu topení	4A Zobraz místnost?
	4B Zobraz kotel?
	4C Zobraz mix?
	4E Ukázat kredit na SIM kartě GSM?
	4F Zapnout archivaci?

5. SEKCE Servisní nastavení a kontrola stavu	5A	Ruční nastavení ekvitermních křivek ?
	5B	Nastavení konstant kotelny a vytápění ?
	5C	Změnit umístění řídicího čidla ?
	5D	Nulovat provozní časy kotlů ?
	5E	Zobrazit log ?
	5F	Načíst uložené stavy GSM brány?
	5G	Změnit max. teplotu podlahového čidla?
	5H	Chránit vstup do ovládání heslem?
	5I	Přiřadit místnosti k sekční ústředně
	5J	Ukázat verzi firmware

D.2.3. Základní nastavení a vklad konstant

- sekce 3 ve struktuře MENU -

Některé nabídky z tohoto stavu se vynuceně objevují při prvotní konfiguraci. Ovládání nabídek je stejné jako v dalším popisu.

Krok	Na displeji se objeví	Vaše zadání
1.		V základní úrovni MENU se Vám nabídne sekce „ Základní nastavování a vklad konstant “, tu potvrďte klávesou „ ANO “. → 2.
→ 2.	„ Nastavit čas a datum? “	Zadejte „ ANO “. Poté nastavte čas tímto způsobem: mezi hodinami, minutami, dnem, měsícem a rokem se pohybujte klávesami s šipkou, hodnoty nastavujte pomocí tlačítek + a - . Zadaný čas a datum potvrďte klávesou „ ANO “. Poté pokračujte krokem → 3.
→ 3.	„ Zadat názvy a počet místností “	a) „ NE “ – přemístíte se na nabídku → 5 („ Nabídnout názvy místností “) b) „ ANO “ – tlačítkem + upravíte počet regulovaných místností a potvrdíte jej opět tlačítkem „ ANO “ → 4.
→ 4.	„ Úprava názvu místnosti č. 1 “	„ ANO “ – vytvoříte název nabízené místnosti. Tlačítka se šipkami se posouváte mezi jednotlivými znaky a tlačítka + a - „listujete“ v abecedě (měníte znaky). Pokud je v konfiguraci GSM brána a chcete topení ovládat mobilním telefonem, do názvů místností raději nevkládejte mezery (viz kapitola F). Konečné znění potvrďte klávesou „ ANO “. Bude vám nabídnuta další místnost k úpravě názvu. Postupujte stejným způsobem, dokud nezadáte názvy všech místností. Řídící jednotka neposkytuje hlášení o ukončení akce. Jakmile máte potvrzeny názvy u všech místností, přesune se nabídka na krok → 6 („ změnit nastavení pro

		<i>vstup – PIN“).</i>
→ 5.	<i>„Nabídnout názvy místností“</i>	„ANO“ – postupujete stejným způsobem jako u kroku → 3. b (<i>„Zadat názvy a počet místností“</i>), poté z posléze nabídnutého seznamu typových názvů místností vyberete odpovídající stiskem „ANO“ a pak postupujete stejně jako u kroku → 4 (<i>„Úprava názvu místnosti č. 1“</i>)
→ 6.	<i>„Chcete chránit vstup do ovládání heslem“?</i>	<p>a) „NE“ – Přístup ke komunikaci s Řídící jednotkou nebude chráněn heslem.</p> <p>b) „ANO“ – <i>„zadejte heslo (PIN) 4 místné číslo“</i> zadání provedte obvyklým způsobem: pomocí tlačítek + a - měňte znaky, šípkami se posouvejte mezi jednotlivými znaky, heslo potvrďte klávesou „ANO“.</p> <p><i>„povolit změnu čísla při zapomenutí?“</i> – podle své volby zadejte odpověď „ANO“ či „NE“. Přístup ke komunikaci s Řídící jednotkou bude chráněn zadaným heslem.</p> <p>Pokud nemáte v konfiguraci prvek GSM brána, je tato sekce ukončena a máte nastaveny všechny úvodní konstanty, jinak přejdete k nastavení GSM brány.</p>
→ 7.	<i>„Zadejte pin pro SMS 4.místné číslo“</i>	<p>Nabídnuté číslo (posledně zadaná hodnota) buď potvrďte „ANO“ anebo číslo změňte obvyklým způsobem: pomocí tlačítek + a - měňte znaky, šípkami se posouvejte mezi jednotlivými znaky, heslo potvrďte klávesou „ANO“.</p> <p>Tuto hodnotu pinu použijte při zasílání SMS zpráv do systému Ekonomik.</p> <p>Pozn. Tato nabídka se objeví pouze tehdy, pokud je do systému připojena GSM brána a vstup do ovládání Řídící jednotky není chráněn pinem. Pokud máte nastavené chránění vstupu pinem, platí tento pin i pro zasílání SMS zpráv.</p>
→ 8.	<i>„Nastavit PIN pro SIM a číslo telefonu?“</i>	<p>„NE“ - pin a telefonní číslo pro odesílání havarijních zpráv zůstane bez změn.</p> <p>„ANO“ -</p> <p>a) <i>„Zadejte PIN pro SIM kartu GSM“</i> zadání provedte obvyklým způsobem: pomocí tlačítek + a - měňte znaky, šípkami se posouvejte mezi jednotlivými znaky, heslo potvrďte klávesou „ANO“</p> <p>b) <i>„Číslo telefonu pro SMS odpověď“</i> zadejte devítimístné číslo telefonu na který bude Řídící jednotka posílat zprávy o havarijních stavech.</p> <p>Zadání provedte obvyklým způsobem: pomocí tlačítek + a - měňte znaky, šípkami se posouvejte mezi jednotlivými znaky, heslo potvrďte klávesou „ANO“</p>
→ 9.	<i>„Zapnout/Vypnout potvrzování všech přijatých SMS?“</i>	Dle formulace otázky a stisku „ANO“ nebo „NE“ bude Řídící jednotka na telefon ze kterého přišla SMS s požadavkem na změnu vytápění buď posílat potvrzení každé přijaté SMS anebo pouze v případě, že požadavku „nerozumí“.
→ 10.	<i>„Zapnout/Vypnout zasílání SMS o závažné poruše?“</i>	Dle formulace otázky a stisku „ANO“ nebo „NE“ bude nebo nebude Řídící jednotka vysílat zprávu o poruše na telefon uvedený v 8. kroku.

D.2.4. Nastavení vytápěcích programů

- sekce 2A ve struktuře MENU -

Krok	Na displeji se objeví	Vaše zadání
1.	„Programování topení, prohlížení a změny“	V základní úrovni MENU zadávejte „NE“ až do chvíle, kdy se Vám objeví sekce „ Programování topení, prohlížení a změny “, tu pak potvrďte klávesou „ANO“. V pokračovací úrovni MENU stejným způsobem vyhledejte sekci „ Programování + opravy dat – nové zadávání “. Opět potvrďte tlačítkem „ANO“. Jednotka pak nabídne postupně všechny dny a místnosti. Pokud se na dotaz „ Zrušit všechny programy? “ odpoví „ANO“, programy se skutečně zruší. Jinak jednotka nabízí již nastavené programy.
→ 2.	„Programování + opravy dat – nové zadávání“	„ANO“ → 3.
→ 3.	→ 2. <i>Místnost a den</i> , například: „Pondělí HALA“	„ANO“ → 4.
→ 4.	Graf pro vytápění dané místnosti pro určitý den v týdnu (např. Pondělí Hala)	Vytvoření grafu: šipkami přepínáte mezi časovou osou (bliká svislá čára) a teplotní osou (bliká vodorovná čára). Tlačítka + a – se posouvají nastavované hodnoty: teplota po 0,5°C a čas po ½ hodině. Graf může mít 1 až 6 časových úseků ve 24 hodinách. Na displeji vpravo můžete sledovat číselné hodnoty, které popisují aktuální časoteplotní úsek. Konečnou podobu grafu potvrdíte tlačítkem „ANO“. → 5. JAK PŘIDAT NOVÝ ČASOVÝ ÚSEK: Pomocí tlačítka šipka posuňte svislou blikající čáru (časová osa) úplně vpravo. Potom opakovanými stisky tlačítka – vytvoříte nový úsek. Maximum je 6 časových úseků.
→ 5.	„Kopie do jiných dnů?“ <i>Pozn.:</i> V této fázi vytváříte program pro vybranou místnost (v našem příkladu Hala) a pracujete s jednotlivými dny v týdnu v této místnosti)	a) „ANO“ : Potom kopírujete vytvořený program do dalších dnů v týdnu, které se postupně nabízejí, např.: „uložit do úterý“, „uložit do středa“ atd. až do neděle. Na nabídku jednotlivých dní odpovídejte „ANO“, nebo „NE“, podle své volby. Pro dny, ve kterých jste zadali „NE“ (tedy do kterých jste nezkopírovali daný program) se následně objeví nová nabídka zadání časoteplotního programu. Tyto dny naprogramujete a případně zkopírujete do dalších místností totožným způsobem, to znamená, že postupujete znovu od bodu → 2. Jakmile máte naprogramovány všechny dny pro tuto místnost (v našem příkladu „Hala“), přesune Vás nabídka do → 6. b) „NE“: Pro všechny dny v týdnu, do kterých jste nezkopírovali daný program, se objeví nová nabídka zadání časoteplotního programu. Tyto dny naprogramujete a případně zkopírujete do dalších místností totožným způsobem, to znamená, že postupujete znovu od bodu → 2. Jakmile máte naprogramovány všechny dny pro tuto místnost (v našem příkladu „Hala“), přesune Vás nabídka do → 6.

→ 6.	<p>„Hala – kopie do jiných místností?“</p> <p><i>Pozn.: V této fázi již máte vytvořen týdenní program pro vybranou místnost (v našem příkladu Hala) a pracujete na kopírování tohoto týdenního programu do ostatních místností objektu.</i></p>	<p>a) „ANO“: Potom vložíte vytvořený týdenní program do dalších zvolených místností, které se postupně nabízejí, např.: „Hala – kopie do místnosti Pokoj“. Na nabídky jednotlivých místností zadáváte „ANO“ nebo „NE“ podle své volby. Po ukončení nabídky místností Vám Řídící jednotka nabídne vytvoření programu pro místnosti, do kterých jste svůj týdenní program nezkopírovali. V tom případě postupujete pro tyto místnosti znovu od bodu → 2.</p> <p>b) „NE“: Řídící jednotka Vám nabídne vytvoření programu pro místnosti, do kterých jste svůj týdenní program nezkopírovali. V tom případě postupujete pro tyto místnosti znovu od bodu → 2.</p>
	<p>„Programování topení úspěšně dokončeno“</p>	<p>Toto hlášení se zobrazí v případě, že máte vytvořeny vytápěcí programy pro všechny regulované místnosti objektu pro všechny dny v týdnu.</p>

D.2.5. Provádění změn ve vytápěcích programech

- sekce 2B ve struktuře MENU -

V této sekci můžete provést trvalé změny v již nastavených vytápěcích programech a to změny časových nebo teplotních údajů v libovolných místnostech. Také můžete stávající programy zanechat v původní podobě a pracovat jen s místnostmi (tedy např. program, který platil pro místnosti č. 2 a 3, vložíte i do místnosti č.1).

Krok	Na displeji se objeví	Zadáte
1.	<p>„Programování topení, prohlížení a změny“</p> <p>„Prohlížení programů + opravy dat – zrychleně“</p>	<p>→ 1. V základní úrovni MENU zadávejte „NE“ až do chvíle, kdy se Vám objeví sekce „Programování topení, prohlížení a změny“, tu pak potvrďte klávesou „ANO“.</p> <p>V pokračovací úrovni MENU zadávejte „NE“ až do chvíle, kdy se Vám objeví sekce Prohlížení programů + opravy dat – zrychleně, tu pak potvrďte klávesou „ANO“. → 2.</p>
→ 2.	<p>„Nastavte místnost a den“ (pro které požadujete změnu)</p>	<p>Místnost, ve které chcete provést změnu, vyberete pomocí tlačítek + a - . Jakmile máte zobrazenou požadovanou místnost, pak se stiskem některého z tlačítek se šipkou přemístíte na „den“. Volbu dne opět provádíte pomocí tlačítek + a - . Pokud byste se chtěli vrátit opět na „místnost“, znovu stisknete tlačítko se šipkou. Jakmile máte v obou polích nastaveny hodnoty, které požadujete, výběr jednotně potvrdíte tlačítkem „ANO“.</p> <p>→ 3.</p>
→ 3.	<p>Graf pro vytápění dané místnosti</p>	<p>Graf lze upravovat stejným způsobem, jakým jste zadávali nové hodnoty, tedy podle návodu v sekci 2A – „Programování a opravy dat – nové zadání“. Konečná podoba grafu se potvrdí opět tlačítkem „ANO“. → 4.</p>

→ 4.	„Změnit program také ve všech místnostech a dnech?“	<p>a) „ANO“ – změna se provede ve všech místnostech a dnech, kde byl použit stejný vytápěcí program (stejně časové úseky a teploty).</p> <p>b) „NE“ → 5.</p>
→ 5.	„Kopie do jiných dnů“	<p>a) „NE“ – sekce změn je ukončena. Změna je provedena pouze ve vybrané místnosti a pro zadaný den. (vybráno v kroku → 2.). Chcete-li provést změny v další místnosti, musíte postupovat znovu od začátku.</p> <p>b) „ANO“ – postupně se nabídnou další dny v týdnu, jeden po druhém. U dnů, ve kterých chcete změnu provést, zadejte „ANO“, u ostatních zadejte „NE“. Chcete-li provést změny v další místnosti, musíte postupovat pro tuto místnost znovu od začátku.</p>

D.2.6. Okamžitá změna způsobu vytápění (operativní)

- sekce 1. ve struktuře MENU -

V této sekci lze řídicí jednotku „přinutit“ ke změně způsobu vytápění na určitou dobu. Tato funkce je vhodná v případech, kdy je nutno mimořádně v objektu zatopit anebo objekt utlumit, případně potřeba přechodně zvýšit či snížit teplotu v místnosti nebo místnostech a není vhodné tuto změnu nastavit trvale (například v případě mimořádného víkendového pobytu na pracovišti). Jde o funkci známou např. jako „párty“ tlačítko u některých regulátorů.

Na displeji se objeví	Popis situace a Vaše zadání
	<p>V MENU vyhledejte sekci „Okamžitá změna způsobu vytápění“ obvyklým způsobem (s použitím klávesy „NE“) a potvrďte ji stiskem tlačítka „ANO“. Pak můžete totožným způsobem prohlížet MENU této sekce:</p>
„Zatopit v objektu?“	<p>Potvrzením této volby se celý objekt začne vytápět bez ohledu na stanovený topný program. Jednotlivé místnosti jsou natápěny na teplotu, která byla nalezena v týdenních topných programech jako nejvyšší. Totéž se týká TUV.</p> <p>V dalším kroku pak nastavte čas a datum, kdy se má řídicí jednotka vrátit do nastavených programů vytápění. Implicitní zobrazený interval je 6 hodin, je možné jej ale nastavit libovolně.</p> <p>Čas a datum nastavte obvyklým způsobem: mezi hodinami, minutami, dnem, měsícem a rokem se pohybujte klávesami s šipkou, hodnoty nastavujte pomocí tlačítek + a - . Zadaný čas a datum potvrďte klávesou „ANO“</p>
„Utlumit celý objekt?“	<p>Potvrzením této volby se celý objekt začne vytápět bez ohledu na stanovený topný program. Jednotlivé místnosti jsou natápěny na teplotu, která byla nalezena v týdenních topných programech jako nejnižší. Totéž se týká TUV</p>

	<p>V dalším kroku pak nastavte čas a datum, kdy se má řídicí jednotka vrátit do nastavených programů vytápění. Implicitní zobrazený interval je 6 hodin, je možné jej ale nastavit libovolně.</p> <p>Čas a datum nastavte obvyklým způsobem: mezi hodinami, minutami, dnem, měsícem a rokem se pohybujte klávesami s šipkou, hodnoty nastavujte pomocí tlačítek + a - . Zadaný čas a datum potvrďte klávesou „ANO“</p>
„Přejít na programy vytápění?“	Tato nabídka se objeví pouze tehdy, pokud bylo zvoleno vytápění dle některé výše uvedené nabídky. Potvrzením této volby tlačítkem „ANO“ se výjimečné nastavení topení okamžitě zruší a jednotka přejde na standardní vytápěcí programy, které byly nastaveny.
<p>„Přechodná změna teploty během dne?“</p> <p>Pomocí této funkce můžete v průběhu dne například zvýšit teplotu o 3°C oproti nastavenému programu ve vybraných místnostech. Takže byla-li v době od 12,00 do 15,00 hod ve vybrané místnosti naprogramována teplota 20°C, bude v této době v dané místnosti teplota 23°C za předpokladu, že přechodná změna teploty byla nastavena v časovém rozmezí, které předmětný časový úsek pokrývá.</p>	<p>Tato funkce je vhodná v případech, kdy je potřeba přechodně zvýšit či snížit teplotu v místnosti nebo místnostech. Změna se netýká TUV.</p> <p>Nastavte tato zadání: „nastavte změnu a potvrďte ji“ „nastavte čas začátku změny“ „nastavte čas konce změny“</p> <p>Přitom postupujte obvyklým způsobem, tedy hodnotu znaků měňte klávesami + a - , mezi znaky se posouvajte tlačítky se šipkami. Zadání vždy potvrďte klávesou „ANO“.</p> <p>Poté proveďte tento výběr: „zvolte místnosti pro změnu“ – zvolené místnosti (ve kterých chcete změnu provést) přidáte do seznamu pomocí tlačítka „+“ a výběr ukončíte a potvrďte tlačítkem „ANO“.</p> <p>Chcete-li jinou změnu provést v jiné místnosti, musíte postupovat znovu od začátku.</p>

D.2.7. Zahájení / ukončení topné sezóny

- sekce 2E ve struktuře MENU -

Ukončení a zahájení topné sezóny provádí řídicí jednotka sama vyhodnocováním průměrné denní teploty dle vyhlášky č. 152/2001 Sb., nicméně lze zahájit a ukončit topnou sezónu i ručně nabídkou z menu.

Zahájení topné sezóny:

Co se stane	Jak zahájení topné sezóny provést
<ul style="list-style-type: none"> Řídicí jednotka podle nastavených topných programů začne vytápět místnosti na zvolenou teplotu jedenkrát týdně se protočí všechny hlavice (opatření proti zatuhnutí ventilů) 	<p>V MENU vyhledejte sekci „Programování topení, prohlížení a změny“ (v základní úrovni MENU zadávejte „NE“ až do chvíle, kdy se Vám objeví hledaná sekce, tu pak potvrďte klávesou „ANO“). Posunuli jste se do pokračovací úrovně menu. Zde stejným způsobem (mačkáním klávesy „NE“) vyhledejte nabídku „Zahájit topnou sezónu?“ a tu potvrďte stiskem klávesy „ANO“.</p> <p>Provedli jste zahájení topné sezóny, Řídicí jednotka tento fakt</p>

	potvrdí tím, že nabídka menu se změní na „ <i>Ukončit topnou sezónu?</i> “
--	--

Ukončení topné sezóny:

Co se stane	Jak ukončení topné sezóny provést
<ul style="list-style-type: none"> • vypnou se kotle • uzavřou se mixážní ventily a vypnou se čerpadla • vypne se napájení hlavic topení • v období mimo topnou sezónu se pak 1x týdně zapnou čerpadla, protočí se mixy a hlavice (opatření proti zatuhnutí ventilů) 	<p>V MENU vyhledejte sekci „<i>Programování topení, prohlížení a změny</i>“ (v základní úrovni MENU zadávejte „NE“ až do chvíle, kdy se Vám objeví hledaná sekce, tu pak potvrďte klávesou „ANO“) . Posunuli jste se do pokračovací úrovně menu. Zde stejným způsobem (mačkáním klávesy „NE“) vyhledejte nabídku „<i>Ukončit topnou sezónu?</i>“ a tu potvrďte stiskem klávesy „ANO“. Provedli jste ukončení topné sezóny, Řídící jednotka tento fakt potvrdí tím, že nabídka menu se změní na „<i>Zahájit topnou sezónu?</i>“</p>

D.2.8. Nastavení udržovací teploty – dlouhodobé

(Režim teplotního útlumu)

- sekce 2C ve struktuře MENU -

V režimu teplotního útlumu je celý objekt po dobu 24 hodin denně vytápěn na Vámi zvolenou minimální teplotu, kterou může být například 15° C.

Režim teplotního útlumu je vhodné aktivovat v situacích, kdy objekt není užíván – zpravidla po dobu několika dní (ale i týdnů) a nejde o pravidelně se opakující situaci (např. víkend), která je zahrnuta v nastavení vytápěcích programů. Teplotní útlum se tedy používá např. v dobách zimních dovolených za účelem udržení objektu na „protizámrazové“ teplotě, resp. teplotě zvolené například s ohledem na interiérové rostliny apod.

Co se stane	Jak zahájit teplotní útlum
<p>Objekt je ve všech nebo jen zvolených místnostech vytápěn na „útlumovou teplotu“. V době zadané jako „den a čas ukončení útlumu“ začne být objekt opět automaticky vytápěn podle původně nastavených vytápěcích programů.</p>	<p>„<i>nastavte den zahájení útlumu</i>“ – při zadávání data se mezi dnem, měsícem a rokem pohybujte klávesami s šipkou, hodnoty nastavujte pomocí tlačítek + a - . Zadané datum potvrďte klávesou „ANO“. Stejným způsobem postupujte při následujících zadáních:</p> <p>„<i>nastavte den ukončení útlumu</i>“ „<i>nastavte čas zahájení útlumu</i>“ „<i>nastavte čas ukončení útlumu</i>“ „<i>nastavte teplotu pro útlum</i>“ „<i>zvolte místnosti pro útlum– všechny</i>“</p>

D.2.9. Okamžité zrušení všech přechodných změn

- sekce 2D ve struktuře MENU -

Co se stane	Jak provést zrušení přechodných změn
S okamžitou platností zrušíte útlum a všechny změny přechodného charakteru (tedy okamžité zvýšení /snížení teploty, dlouhodobý útlum, změny způsobů vytápění dle nabídky 1. sekce menu a také všechny změny vytápěcího režimu způsobené korekčními tlačítky).	V MENU vyhledejte sekci „ <i>Programování topení, prohlížení a změny</i> “ (v základní úrovni MENU zadávejte „NE“ až do chvíle, kdy se Vám objeví hledaná sekce, tu pak potvrďte klávesou „ANO“). Posunuli jste se do „ Pokračovací úrovně “. Zde stejným způsobem (mačkáním klávesy „NE“) vyhledejte nabídku „ <i>Okamžitě zrušit útlum a momentální změny</i> “ a potvrďte ji klávesou „ANO“.

D.2.10. Vypnout/Zapnout podlahové topení u kombinace

- sekce 2F ve struktuře MENU -

Co se stane	Jak provést zrušení přechodných změn
Jsou-li v objektu místnosti s kombinovaným topením (radiátory + podlaha) může se stát, že v přechodném období je výkon podlahového topení vzhledem k venkovní teplotě příliš velký a systém IRC v místnosti přetápí. V tom případě je vhodné podlahové topení vypnout a regulovat teplotu v místnosti pouze radiátory a podlahu připnout až venkovní teplota dostatečně klesne.	V MENU vyhledejte sekci „ <i>Programování topení, prohlížení a změny</i> “ (v základní úrovni MENU zadávejte „NE“ až do chvíle, kdy se Vám objeví hledaná sekce, tu pak potvrďte klávesou „ANO“). Posunuli jste se do pokračovací úrovně menu. Zde stejným způsobem (mačkáním klávesy „NE“) vyhledejte nabídku „ <i>Vypnout/Zapnout podl. topení u kombinace</i> “ a potvrďte ji klávesou „ANO“. Pokud je podlahové topení zapnuto, lze jej touto nabídkou vypnout, pokud je vypnuté, lze jej zapnout.

D.2.11. Zobrazení informací o provozu topení

- sekce 4. ve struktuře MENU-

Na displeji se objeví	Popis situace a Vaše zadání
	V MENU vyhledejte sekci „ <i>Zobrazení informací o provozu topení</i> “ obvyklým způsobem (s použitím klávesy „NE“) a potvrďte ji stiskem tlačítka „ANO“. Pak můžete totožným způsobem prohlížet MENU této sekce:
„ <i>Zobraz místnost?</i> “	„ANO“ – je zobrazena žádaná a skutečná dosažená teplota místností jedné po druhé: Příklad: Hala Sk: + 24,2 °C Žád: 24,0 °C V pravém horním rohu je graficky znázorněn program, podle kterého jednotka topí a to – týdenní, útlumový anebo krátkodobý překryvný a vedle toho okamžitý stav otevření hlavice v místnosti. Místnostmi lze listovat tlačítky + / - Do MENU se navrátíte stiskem tlačítka „ <i>zpět</i> “. <i>Pozn. Pokud není topná sezóna, zobrazuje se pouze skutečná teplota.</i>
„ <i>Zobraz kotel?</i> “	„ANO“ – je zobrazena žádaná a skutečná výstupní teplota na směšovači, pokud je osazeno i teplotní čidlo vratné vody, pak i tato teplota se zobrazí. Listovat jednotlivými kotli lze tlačítky + / -

	<p>U kotlů se zobrazuje pouze teplota výstupní a vstupní vody, pokud jsou osazena příslušná čidla a provozní doba kotle v hodinách. V pravém horním rohu se zobrazuje graficky zda kotel topí a s jakou intenzitou. Příklad: Směš.žád...:53°C Vst 38°C, Výst.56°C „zpět“ Kotel 1 žád. 20 st.C, Výst. 0st.C, Pd 0002, „zpět“</p>
„Zobraz mix?“	<p>„ANO“ – je zobrazena žádaná a skutečná teplota na příslušném mixu. Pokud je osazeno i čidlo vratné vody, zobrazuje se i tato teplota. V pravém horním rohu je znázorněn stupeň otevření mixu v procentech. Mixy lze listovat tlačítky + / - Příklad: Mix 1 žád 43°C Vst 0 °C Výst 41°C</p>
„Ukázat kredit na SIM kartě GSM?“	<p>„ANO“ – GSM brána se spojí s operátorem a pokusí se zjistit, jaký je zůstatek na kartě. Výsledek (kredit nebo možná chyba) je ukázán na displeji. Pozn.: Daná služba musí být podporována operátorem.</p>
„Zapnout archivaci?“	<p>Pokud je vložena správně naformátovaná MMC karta do Řídící jednotky, lze zapnout zápis relevantních dat o řízení vytápění na tuto kartu. Pokud jsou splněny podmínky pro zápis, Řídící jednotka potvrdí zapisování na kartu tím, že se nabídka změní na „Vypnout archivaci?“.</p>

D.2.12. Servisní MENU

- sekce 5 ve struktuře MENU -

Na displeji se objeví	Popis situace a Vaše zadání
„Ruční nastavení ekvitermních křivek?“	<p>Řídící jednotka má pro každý mix nastavenou ekvitermní křivku, kterou si vypočítá z nastavené maximální teploty mixu a offsetu (viz nastavení konstant kotelny a vytápění). Pokud takto vypočtená ekvitermní křivka nevyhovuje, lze její strmost nastavit touto volbou. Po stisku „ANO“ lze zvolit číslo mixu a upravit číslo ekvitermní křivky ručně. Mezi volbou čísla mixu a číslem ekvitermní křivky lze přepínat tlačítky se šipkami „Vpřed“ a „Vzad“, úprava čísla mixu a čísla ekvitermní křivky je možná tlačítky + / -. Zápis upravené ekvitermní křivky se provede tlačítkem „ANO“. Změna ekvitermní křivky nemá žádný vliv na nastavení maximální teploty mixu a offset.</p>
„Nastavení konstant kotelny a vytápění?“	<p>V této nabídce lze po stisku tlačítka „ANO“ měnit v odůvodněných případech výrobní nastavení a tím i charakteristiky topení. Lze měnit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teplota pro rychlý zátop. Pokud rozdíl mezi žádanou a skutečnou teplotou v místnosti převyšuje nastavenou hodnotu, přepne se kotelna na plný výkon. - Prodloužení zátopu. Jde o časový údaj v hodinách, po kterou může ještě kotelna pracovat na plný výkon, pokud se nedosáhne požadované teploty v místnosti. - Protizámrazová teplota. Ve větvích mixů se nastavuje teplota, pod kterou vytápěcí voda nesmí nikdy klesnout. - Hystereze kotle. Je to rozdíl teplot mezi žádanou a skutečnou teplotou směšovače, kdy se kotel opět zapíná. - Necitlivost mixů. Pokud rozdíl žádané a skutečné teploty na výstupu mixu je nižší, než tato hodnota, zůstává mix v klidovém stavu.

	<ul style="list-style-type: none"> - Max. teplota z kotle. Pokud je osazeno čidlo výstupní vody z kotle, Řídící jednotka po dosažení této teploty kotel vypíná (ochrana proti přetopení). Pokud čidlo osazeno není, použije se tato hodnota pro nastavení maximální teploty na směšovači. - Maximální teplota na výstupu z mixu. Je to hodnota, která se použije pro rychlý zátop a pro výpočet ekvitermní křivky. Pokud by výpočet ekvitermní křivky překročil tuto teplotu, použije se tato nastavená teplota. Tato nabídka se neobjeví, pokud v soustavě žádné mixy nejsou. - Minimální teplota kotle. Vytápěcí teplota kotlové vody se počítá jako maximální teplota ekvitermu jednotlivých mixů + 10°C. Pokud by byla vypočtená teplota nižší, než minimální teplota kotle, použije se tato hodnota. - Ofset ekvitermu větve mixu Je to nastavení teploty o kterou se zvyšuje vypočtená teplota dle ekvitermní křivka. Tato nabídka se neobjeví, pokud v soustavě žádné mixy nejsou. - Doběh čerpadla kotle. Je to hodnota v minutách o kterou se zpozdí vypnutí čerpadla kotle oproti vypnutí kotle. - Doběh čerpadla mixu. Je to hodnota v minutách o kterou se zpozdí vypnutí čerpadla mixu oproti příkazu řídící jednotky zavřít všechny hlavice na větví mixu. - Zpoždění čerpadla mixu. Je to hodnota v minutách o které se zpozdí zapnutí čerpadla mixu na větví, kde byl dán příkaz otevřít nějakou hlavici. Tento parametr by se měl nastavit na stejnou dobu jako je reakční čas hlavice, aby bylo čerpadlo spuštěno až v okamžiku, kdy jsou ventily skutečně otevřeny. - Rozhodná doba kotle. Je-li v kotelně kaskáda kotlů, rozhodne řídící jednotka o připnutí dalšího kotle podle nárůstu teploty topné vody po uplynutí této doby v minutách. Nastavení této rozhodné doby závisí především na množství topné vody v soustavě. - Min. tepl. radiátoru. Je to teplota, pod kterou neklesne teplota radiátoru který má instalované příložné čidlo. - Letní teplota udává průměrnou denní teplotu ve stupních pro řízení topné sezóny. Pokud dva dny po sobě řídící jednotka vyhodnotí průměrnou venkovní teplotu pod touto hodnotou, pak zahájí topnou sezónu. Pokud je topná sezóna, pak pokud jsou dva dny nad touto teplotou, sezóna se ukončí. - Rozdíl pro útlum. Pokud je rozdíl skutečné a žádané teploty ve všech místnostech větve mixu nad touto hodnotou, pak větev mixu přejde do útlumového stavu a v něm setrvá, dokud teplota některé místnosti neklesne pod žádanou teplotu. Útlumovým stavem se rozumí uzavření větve mixu, vypnutí čerpadla a větev nemá žádný požadavek na teplotu vytápěcí vody. - Trvání akce tlačítka. Pokud jsou nainstalovány v místnostech pokojové regulační jednotky s korekcí, dá se zde nastavit čas, po který má akce vyvolaná stiskem tlačítka (Otevřít, zavřít) trvat. - Změna tepl. tlačítka. Akce korekčního tlačítka se realizuje krátkodobým požadavkem na snížení nebo zvýšení žádané teploty v místnosti oproti skutečné. Velikost snížení nebo zvýšení ve stupních se nastavuje zde. - Povolit (zakázat) cyklování kotlů. Pokud je v kotelně kaskáda kotlů stejného výkonu a cyklování kotlů je povoleno, zapaluje řídící jednotka kotle tak, aby došlo pokud možno k vyrovnání provozních časů všech kotlů v kaskádě. Pokud jsou kotle různých výkonů anebo je použit kotel s proměnným výkonem, je třeba cyklování kotlů zakázat. Povolení nebo zakázání cyklování provedete stiskem tlačítka „ANO“ nebo „NE“ na otázku nabídky. - Povolit (zakázat) letní údržbu ventilů. V normálním režimu vodního vytápění protočí Řídící jednotka jednou týdně ventily radiátorů a podlahového topení připojením napájecího napětí na hlavice na dobu cca 5 minut. U elektrických přímotopů nebo plynového topení tato činnost není vhodná a je potřeba ji touto volbu zakázat. Povolení nebo zakázání letní údržby ventilů provedete stiskem tlačítka „ANO“ nebo „NE“ na otázku nabídky. - Povolit (zakázat) letní údržbu kotelny. V normálním režimu vodního vytápění protočí Řídící jednotka jednou týdně ventily mixů a zapne asi na 5 minut čerpadla mixů a kotlů. Pokud je tato činnost nevhodná, např. při trvalé dodávce vytápěcího média je možné ji touto volbou zakázat. Povolení nebo zakázání letní údržby ventilů provedete stiskem tlačítka „ANO“ nebo „NE“ na otázku nabídky.
--	---

	Tlačítka + / - lze měnit nabízenou hodnotu, tlačítko „ANO“ potvrdí zápis a přejde na další nabídku, tlačítko „NE“ přejde na další nabídku bez zápisu změny.
„Změnit umístění řídicího čidla?“	Pokud má některá místnost více čidel teploty místnosti, je možné vybrat jiné čidlo, než to, které je implicitně nastavené. Řídící jednotka postupně nabízí místnosti, kde registruje dvě nebo více teplotních čidel. Žádanou místnost vyberete stiskem tlačítka „ANO“, na další místnost přejdete stiskem tlačítka „NE“ Po vybrání místnosti můžete postupně listovat Pokojovými regulačními jednotkami (mají obsaženo interní čidlo) a přídatnými interiérovými čidly. Správné čidlo se vybere tlačítkem „ANO“. Odlišení čidel interních a mobilních je dáno číslem čidla. Interní čidlo má číslo 1, mobilní čidlo má číslo 3.
„Nulovat provozní časy kotlů?“	Po revizi kotlů je vhodné odpovědět na tuto nabídku „ANO“. Tím se vynulují provozní časy kotlů. Provozním časem se rozumí součet minut, po který kotel topí. Ve zobrazení skutečnosti kotle je udávaná hodnota v hodinách.
„Zobrazit log?“	Řídící jednotka uchovává posledních 50 zjištěných mimořádných stavů. Listovat záznamy lze tlačítka + / -. Po dosažení konce zápisů lze po potvrzení dotazu „Smazat záznamy“ tlačítkem „ANO“ všechny zápisy vymazat z paměti Řídící jednotky.
„Načíst uložené stavy GSM brány?“	Modul GSM uchovává důležité informace o činnosti ve své vnitřní paměti. Touto volbou je možno vnitřní paměť zobrazit na displeji Řídící jednotky. Načtení těchto dat slouží pouze pro účely servisu a diagnostiky případné nesprávné funkce GSM brány. Listovat ve stavech lze tlačítkem „ANO“.
„Změnit max. teplotu podlahového čidla?“	V místnostech, ve kterých je instalováno podlahové nebo kombinované topení lze změnit maximální teplotu čidla v podlaze, při jejímž překročení podlahové topení vypíná oproti hodnotě nastavené při konfiguraci Řídící jednotky. Řídící jednotka postupně nabízí místnosti, ve kterých je podlahové topení. Tlačítka + nebo - měníte hodnotu, potvrzení hodnoty a přechod na další místnost tlačítkem „ANO“, přechod na další místnost bez zápisu hodnoty tlačítkem „NE“.
„Chránit vstup do ovládání heslem?“	a) „NE“ – Přístup k servisním konstantám nebude chráněn heslem. b) „ANO“ – „zadejte heslo (PIN) 4 místné číslo“ zadání provedte obvyklým způsobem: pomocí tlačítek + a - měňte čísla, šipkami se posouvejte mezi jednotlivými znaky, heslo potvrďte klávesou „ANO“. Tímto pinem je chráněn pouze vstup k servisnímu nastavení, nicméně tento pin je nadřazen nad pin uživatelský (viz D3.6); umožňuje současně i přístup ke všem položkám menu řídicí jednotky.
„Přiřadit místnosti k sekční ústředně?“;	Tato nabídka se objeví pouze tehdy, pokud je v systému jedna nebo několik sekčních ústředí. <ul style="list-style-type: none"> • „NE“ přiřazení místností k sekčním ústřednám zůstane bez změn. • „ANO“ Pro sekční ústřednu se budou přiřazovat místnosti. Z nabídky adres sekčních ústředí vyberte tu, pro kterou chcete přiřadit místnosti. Sekčními ústřednami listujete tlačítkem „NE“, volbu potvrdíte tlačítkem „ANO“. Nabízené místnosti (které ještě nejsou přiděleny jiné sekční ústředně) přiřadíme k zvolené sekční ústředně tlačítkem „ANO“, pomineme tlačítkem „NE“. Po skončení listování se místnosti a jejich názvy „přenesou“ do sekční ústředny kde je možno názvy místností libovolně upravit.
„Firmware“	Poslední položka v této části menu ukazuje pouze verzi nainstalovaného firmware

	v jednotce (pro servisní účely). V této nabídce nelze nic měnit a návrat do menu lze provést tlačítky „ZPĚT“ anebo „ANO“
--	--

D.2.13. Chybová hlášení

Jestliže se v systému vyskytnou potíže, začne dioda ukazující den v týdnu blikat a při klidovém stavu Řídící jednotky na jejím displeji se objeví každou minutu na 10 vteřin chybové hlášení. Jejich přehled v pořadí důležitosti je uveden v následující tabulce. Pokud se vyskytuje několik chyb, zobrazuje se vždy jen ta nejzávažnější.

Typ hlášení	Komentář
<i>„Porucha sběrnice“</i>	Nelze komunikovat s podřízenými jednotkami pro poruchu (obvykle zkrat) na sběrnici. Řídící jednotka při této poruše trvale píská.
<i>„Porucha jednotky“</i>	Řídící jednotka vykazuje poruchu. Pokud bylo manipulováno s pamětí konfigurace, prověřte, zda je správně vložena.
<i>„Řídící jednotce chybí základní nastavení“</i>	Prvky (tedy Pokojové regulační jednotky, čidla připojená přímo na sběrnici nebo Ovladače termopohonu) nejsou přiřazeny k místnostem. V tomto případě Řídící jednotka nereguluje systém. Je třeba provést nápravu, viz. kapitola D.1: – „Uvedení systému do provozu“.
<i>„Porucha jedn adresa místnost/typ“</i>	Některý z prvků systému je v poruše. Vždy se zobrazí adresy jednotky. Pokud jde o pokojovou řídicí jednotku je současně zobrazena i místnost, ve které je jednotka umístěna, jinak se zobrazuje typ jednotky. Záznam o poruše najdete v sekci 5 ve struktuře MENU (Zobrazit log)
<i>„Závada MMC karty“</i>	Na MMC kartu nelze zapisovat průběh vytápění. Pokud je to možné zápis na kartu ukončete (Menu 4F), kartu vyjměte a zkuste zasunout zpět. Nepodaří-li se záznam na kartu nastartovat, kartu vyměňte.
<i>„Porucha Jedn adresa místnost/Kotelna – čidlo“</i>	Na některém prvku systému přestalo pracovat teplotní čidlo. Pokud jde o pokojovou řídicí jednotku je současně zobrazena i místnost, u OJK se zobrazuje text „Kotelna“. Záznam o poruše najdete v sekci 5 ve struktuře MENU (Zobrazit log)
<i>„Vyměňte prosím záložní baterii“</i>	Baterii je třeba vyměnit během několika dnů. Při výměně baterií musí být Řídící jednotka vypnuta. Řiďte se bezpečnostními pokyny uvedenými v úvodní sekci tohoto „Návodu k obsluze“. Po výměně baterií je potřeba znovu nastavit datum a čas , viz. 1.sekce ve struktuře MENU.
<i>„V místnosti místnost vyměňte baterii“</i>	V bezdrátovém čidle v uvedené místnosti je potřeba vyměnit baterii během několika dnů. Při výměně baterií se řiďte

	bezpečnostními pokyny uvedenými v úvodní sekci tohoto „Návodu k obsluze“ a pokyny v kapitole E.1 „Výměna baterií u bezdrátových teplotních čidel“
„Závada GSM brány text závady“	GSM brána nemůže komunikovat. Opravte závadu dle textu závady. Použijte případně nastavení v sekci 1 ve struktuře menu („Nastavit PIN pro SIM a číslo telefonu?“).
„Řídící jednotce chybí programy vytápění“	Nastavení vytápěcích programů není provedeno pro všechny regulované místnosti ve všech dnech týdne. Místnosti, ve kterých není vytápěcí program nastaven, jsou vytápěny na teplotu 20°C.

D.2.14. Smazání konfigurace

Na displeji se objeví	Popis situace a Vaše zadání
	Po startu jednotky přidržet tlačítko „Plus“
Smazat konfiguraci?	a) „ANO“ – jednotka se uvede do původního nastavení z výroby b) „NE“ – pokračuje se ve startu
	Během startovací procedury se na displeji jednotky vypisuje postupné načítání jednotek systému a případně i postup inicializace topení v místnostech. Inicializace topení se provádí pouze v případě, že je jednotka plně nakonfigurovaná.

Toto je jediný způsob, jak je možno vymazat konfiguraci, řídicí jednotka tuto možnost v „servisním menu“ nenabízí. (bylo možno u starších verzí software řídicí jednotky).

Sledování inicializace jednotek je možno použít ke kontrole komunikace na sběrnici v případě ožívání systému.

D.2.15. Symboly zobrazované na řídicí jednotce a jejich význam

Při zobrazování skutečného stavu vytápění místností se během topné sezóny zobrazují symboly, které dávají podrobnější informaci o způsobu vytápění

Okamžitý stav vytápění



Ventil topení je uzavřen



Ventil topení je otevřen

Způsob vytápění



Jednotka topí dle týdenního časoteplotního programu. V místnosti se neuplatňuje žádný jiný překryvný program



Jednotka topí dle dlouhodobé změny teploty aktivované z nabídky „Programování topení, prohlížení a změny“ – „Nastavení udržovací teploty dlouhodobé“ nebo z Ekosoftu.



Jednotka topí dle krátkodobé změny – je stisknuto korekční tlačítko na pokojové regulační jednotce nebo v Ekosoftu, aktivována změna z nabídky řídicí jednotky „Okamžitá změna způsobu vytápění“ anebo je vytápění upraveno vysláním SMS z mobilního telefonu



Je aktivován spínač otevřeného okna, jednotka netopí.



Vytápění je řízeno vnějším signálem do OJK. Tento signál v tomto okamžiku zakazuje spustit vytápění.

Dodatkové informace



V místnosti je kombinované vytápění, podlahové topení je v řídicí jednotce vypnuto nabídkou „Programování topení, prohlížení a změny“ - Vypnout/Zapnout podl. topení u kombinace“.

D.3. OBSLUHA Pokojových regulačních jednotek PRJK a PRJKD

Pokojová regulační jednotka s korekcí PRJK

- Na foliové klávesnici PRJK jsou kontrolkami signalizovány tyto režimy:
 - „otevřeno“ (na stanovenou dobu se teplota v dané místnosti zvýší). *Počet stupňů, o které se teplota v dané místnosti zvýší, je pevný, nastavuje se při konfiguraci systému na řídicí jednotce, zpravidla jsou to 2°C.*
 - „zavřeno“ (na stanovenou dobu se v dané místnosti ventily radiátorů úplně uzavřou)
 - „automat“ (návrat k řízení podle aktuálního programu řídicí jednotky)
 Opakovaným stiskem korekčního tlačítka na panelu PRJ-K je možno cyklicky přepínat mezi třemi uvedenými režimy.

V případě, že byl zvolen režim „otevřeno“ nebo „zavřeno“, pak po uplynutí doby, jejíž délka je zvolena při konfiguraci systému, jednotka opět sama přejde do režimu automatické regulace.

Pokojová regulační jednotka s korekcí a displeji PRJKD

V klidovém stavu je na displeji zobrazeno datum a venkovní teplota aktualizovaná v ½ hodinových intervalech. (*Venkovní teplota se zobrazuje pouze v případě, že je k systému připojeno venkovní čidlo TCV.*)

- vždy při prvním stisku tlačítka na panelu jednotky se na dobu 10 sec. podsvítí displej
- při dalším stisku tlačítka v průběhu této doby se aktivuje funkce „korekce“
- opakovaným stiskáním tlačítka se volí hodnota korekce v rozmezí od -3 do +3 °C. Je-li například pro danou místnost v danou dobu trvale naprogramována teplota 23 °C, pak volbou hodnoty korekce „-3 °C“ nastavíte teplotu 20°C.
- je-li korekce aktivní, pak je na displeji jednotky trvale zobrazen nápis, v našem příkladu to bude: „korekce -3 °C“.
- pokud poté nastavíte hodnotu korekce na 0 °C, místnost bude opět vytápěna podle původního programu, v našem případě na 23 °C.
- pokud korekci výše popsaným způsobem nezrušíte, pak po uplynutí doby, jejíž délka je zvolena při konfiguraci systému, jednotka opět sama přejde do režimu automatické regulace.

E. ÚDRŽBA SYSTÉMU

E.1. Výměna baterií u bezdrátových teplotních čidel

Výměna či vložení baterií

TC-B:

TC-B je napájena z lithiové baterie typu CR2032 o napětí 3V. Při nízkém napětí baterie je nutno tuto vyměnit. Výměna se provádí následovně:

- Horní díl TC-B sundáme vhodným nástrojem ze základny. Postupujeme opatrně ať se neurve anténa.
- Pokud je třeba, vyjmeme z držáku baterie starou baterii.
- Do držáku baterií vložíme novou baterii, přičemž dbáme na polaritu. Po vložení baterie 3x problikne signálka.
! Upozornění: **Při vkládání baterie nesmí být drženo tlačítko.** V opačném případě je aktivován testovací mód a jednotka nebude správně fungovat.
- Nacvakneme horní díl TC-B na základnu.

! Upozornění: Používejte pouze předepsaný typ baterie.

! Upozornění: Nemanipulujte s propojkami umístěnými uvnitř TC-B.

TCK-B:

TCK-B je napájena ze dvou tužkových baterií AA o napětí 1,5V. Při nízkém napětí baterií je nutno tyto vyměnit. Výměna se provádí následovně:

- TCK-B sundáme z vyrovnávacího rámečku.
- Sundáme zadní víčko TCK-B.
- Pokud je třeba, vyjmeme z držáku baterií staré baterie.
- Do držáku baterií vložíme nové baterie, přičemž dbáme na polaritu. Po vložení baterií krátce bliknou signálky „OTEVŘENO“, „ZAVŘENO“ a „AUTOMAT“.
! Upozornění: **Při vkládání baterií nesmí být drženo korekční tlačítko.** V opačném případě je aktivován testovací mód a jednotka nebude správně fungovat.
- Nasadíme zadní víčko TCK-B.
- Nacvakneme TCK-B na vyrovnávací rámeček.

! Upozornění: Používejte pouze předepsaný typ baterie.

! Upozornění: Nemanipulujte s propojkami umístěnými uvnitř TCK-B.

E.2. Vyjmutí či vložení SIM karty z/do GSM brány

Chceme-li vyjmout či vložit SIM kartu z/do GSM brány postupujte následovně:

- Vypneme napájení systému Ekonomik.
- Pokud je GSM brána vybavena vnější anténou (dle výrobní verze) odšroubujeme vnější anténu.
- Z vyrovnávacího rámečku sundáme kryt montážního otvoru na pravé straně.
- Vyjmeme GSM bránu z vyrovnávacího rámečku - vhodným nástrojem (např. šroubovákem) zatlačíme přes montážní otvor do uvolňovací západky a tahem z pravé strany prvek z montážního rámečku vytáhneme. GSM bránu vyjmeme pouze do té míry, co umožňuje připojovací kabel rozvodu. V případě potřeby můžeme odpojit GSM bránu od kabelu rozvodu tahem za příslušný konektor.
- Pokud chceme vyjmout SIM kartu, případně pouzdro SIM karty (u typu s pouzdem), tak postupujeme dle typu držáku SIM karty:

- u držáku SIM karty bez pouzdra: Zatlačíme na SIM kartu a pak pustíme. Karty povyskočí ven. Kartu dále vysuneme tahem.
- u držáku SIM karty s pouzdrém: Zatlačíme na tlačítko vedle SIM karty z vrchní strany GSM brány. SIM karta s pouzdrém se povysune ze slotu, pak pouzdro s kartou vyjmeme tahem. Vyjmeme SIM kartu z pouzdra.
- Při vkládání SIM karty do GSM brány postupujeme dle typu držáku SIM karty:
 - u držáku SIM karty bez pouzdra: Vložíme SIM kartu do slotu z vrchní strany GSM brány. Dbáme na správnou orientaci – kontakty karty musí být orientovány dozadu při pohledu na GSM bránu z čelní strany.
 - u držáku SIM karty s pouzdrém: Nejprve vložíme SIM kartu do pouzdra a pak zasuneme do slotu z vrchní strany GSM brány. Dbáme na správnou orientaci – kontakty karty musí být orientovány dozadu při pohledu na GSM bránu z čelní strany.
 - V případě, že jsme odpojili GSM bránu od přípojného vedení, připojíme GSM bránu prostřednictvím konektoru k vedení. Dbáme na správnou orientaci konektorů (konektor má klíč).
 - Nacvakneme GSM bránu na vyrovnávací rámeček, přičemž nejprve nasadíme levou stranu.
 - Do montážního otvoru ve vyrovnávacím rámečku zasuneme kryt montážního otvoru.
 - Pokud je GSM brána vybavena vnější anténou (dle výrobní verze) přišroubujeme vnější anténu.
 - Zapneme napájení systému.

F. KOMUNIKACE SE SYSTÉMEM POMOCÍ MOBILNÍHO TELEFONU

Je-li v konfiguraci Ekonomiku připojena GSM brána lze v omezeném rozsahu řídit vytápění pomocí mobilního telefonu.

Vyslaná SMS pro řízení topení má stejně vysokou prioritu jako krátkodobá změna teploty provedená z řídicí jednotky nebo stisk tlačítka na pokojové jednotce s korekcí, tedy

- Má přednost před dlouhodobým útlumem nebo týdenním programem.
- Každá další SMS pro danou místnost nebo místnosti přepíše akci, která bylo odeslaná dříve.

F.1. Konfigurace pro vysílání a příjem SMS zpráv

(viz kap. D.2.3)

Pokud je na sběrnici Ekonomik připojena GSM brána, objeví se v nabídce „Základní nastavování a vklad konstant“ možnosti pro nakonfigurování GSM brány.

Pin pro ověření pravosti SMS.

Každá SMS poslaná do GSM brány Ekonomiku je ověřovaná na čtyřmístný pin. Pokud je řídicí jednotka chráněna uživatelským pinem, pak je toto číslo použito pro ověření SMS. Pokud chráněna není, lze v menu „Zadejte pin pro SMS“ zadat čtyřmístný pin pro SMS. Implicitně je nastaveno číslo 1111.

Nastavení PINU pro SIM kartu a číslo telefonu

V nabídce „Nastavit PIN pro SIM a číslo telefonu“ se nastavuje PIN pro SIM kartu vloženou do GSM brány (původně nastavený pin se z důvodů bezpečnosti nezobrazuje) a lze i nastavit telefonní číslo, na které se bude odesílat potvrzení o zpracování SMS pokud odesílatel SMS nemá platné číslo telefonu (vyšle SMS např. z Internetové brány) anebo když dojde k poruše Ekonomiku.

Potvrzování přijatých zpráv

Další rozšířenou nabídkou lze zvolit volbu, zda „Potvrzovat úspěšně přijaté SMS“. Pokud se má odesílat potvrzení, GSM brána odešle zpět na mobilní telefon odesílatele SMS zprávu o úspěšném zpracování, tj. akce a počet místností, které byly zapnuty nebo vypnuty. Pokud je tato volba zakázána, řídicí jednotka odešle upozornění pouze v případě chyby – požadavek je nesrozumitelný. Implicitní nastavení tuto volbu zakazuje.

Zasílání SMS zpráv o závažné poruše

Poslední nabídkou lze zvolit, zda má řídicí jednotka vyslat na číslo mobilního telefonu uvedené v konfiguraci (viz výše) SMS oznamující poruchu, která znemožňuje funkci vytápění v celém objektu. Implicitně je tato volba zakázána.

F.2. Formát SMS sdělení:

SMS zpráva se píše bez diakritiky, lhostejno, zda velkými či malými písmeny, mezi jednotlivými slovy musí být alespoň jedna oddělovací mezera. Pokud název žádané místnosti obsahuje mezery, musí být tyto v SMS zprávě nahrazeny znakem „_“ (podtržítka). Pokud jsou použity časové údaje, tak oddělovací středník (;) a pomlčka (-) jsou povinné znaky:

Pin	Funkce	Objekty		Časový údaj od		Časový údaj do
nnnn	vypnout zapnout informace	vse místnost seznam místností	;	hodina hodina, den, měsíc	-	hodina hodina, den, měsíc

Pin je čtyřmístný kód pro ověření pravosti SMS.

Funkce může nabývat těchto hodnot: **vypnout, zapnout** nebo **informace**. Text je možno libovolně zkracovat až do tří znaků (porovnávají se pouze první tři znaky). Zapnutím nebo vypnutím se rozumí stejná činnost, kterou je možno spustit z řídicí jednotky z menu „Okamžitá změna způsobu vytápění“ a to „Zatopit v objektu“ anebo „Utlumit celý objekt“ s tím rozdílem, že pomocí SMS lze definovat jednotlivé místnosti, kterých se zátop anebo útlum týká.

Objekty je seznam názvů nebo části názvu místností, kterých se funkce týká. Jednotlivé názvy jsou odděleny jednou nebo více mezerami. Pokud je seznam prázdný anebo obsahuje slovo „vse“ jsou zahrnuty všechny místnosti (včetně TUV). Uvedení požadavku na zátop slovem „vse“ navíc **zapne topnou sezónu** pokud byla vypnuta. Pokud je uveden nějaký objekt mimo výše uvedeného „vse“, porovnává se zadaný název s názvy místností, uložených v řídicí jednotce. Porovnání probíhá podle těchto pravidel:

- Z názvů uložených v řídicí jednotce se odstraní diakritika.
- Z názvů objektů v SMS se nahradí znak „_“ znakem mezer.
- Název se porovnává zleva s názvem zadaným v SMS bez ohledu na velikost písmen. Pokud dojde ke shodě v délce názvu zadané v SMS, místnost se zahrne do seznamu.

Př.: SMS 1111 zapni de o začnou se vytápět místnosti začínající na de,dě nebo dé a všechny místnosti, které začínají na písmeno „o“.

U funkce „**informace**“ probíhá vyhodnocení poněkud jinak. Pokud je objekt prázdný (SMS: 1111 info) odešle řídicí jednotka údaje o stavu topné sezóny (zapnuto, vypnuto), teplotu vody na směšovači a venkovní teplotu. Pokud seznam není prázdný odešle řídicí jednotka stav (teplotu žádanou a skutečnou) první místnosti, která vyhoví srovnávacímu testu.

Pokud za seznamem názvů jsou uvedeny časové údaje, musí být seznam ukončen středníkem. V opačném případě se řídicí jednotka pokusí vyhodnotit časové údaje jako názvy.

čas_od udává hodinu nebo datum a hodinu počátku akce. formát data může být
ddmmhh, dmmhh, hh, h
 kde *d* nebo *dd* udává den,
mm udává měsíc (povinně na 2 místa) a
h nebo *hh* udává hodinu

Časový údaj může tedy mít 1,2,5 nebo 6 cifer mezi kterými se nesmí vyskytovat mezera nebo jiný nenumerický znak. Jiná délka než uvedená je vyhodnocena jako neplatná zpráva. Pokud je uvedena pouze hodina, platí pravidlo, že se jedná o datum dne posílání SMS. Pokud je uvedena hodina dne, která již uplynula, datum se nastaví na den následující. pokud **čas_od** není vůbec uveden, rozumí se, že časový údaj znamená **ted'**.

čas_do se zapisuje ve stejném formátu jako **čas_od**, ale musí předcházet povinnou pomlčkou (znak minus). Pokud je uvedena pouze hodina, rozumí se tím čas ve dni, který byl zadán jako **čas_od**, pokud je ale hodina konce akce menší, než hodina počátku akce, rozumí se tím den následující. Pokud **čas_do** není vůbec zadán, provede se akce v předem definovaném intervalu (současně nastavený na 4 hodiny). Pokud jsou uvedeny všechny datové údaje, datum a hodina ukončení nesmí být menší, než datum a hodina zahájení. Taková zpráva je vyhodnocena jako neplatná s jedinou

výjimkou. Pokud je měsíc zahájení roven 12 a měsíc ukončení roven 1, zpráva se vyhodnotí jako platná s tím, že ukončení bude v následujícím roce.

Příklady SMS zpráv (předpokládají nastavený pin = 1111) :

1111 zapni vse

zatopí v celém objektu okamžitě na dobu 4 hodin bez ohledu na topnou sezónu.

1111 zap

zatopí v celém objektu okamžitě na dobu 4 hodin pouze v případě, že je zapnuta topná sezóna.

1111 zap mistn.__3 kuch ; 16

zatopí v místnostech, které začínají na „místn. 3“ a „kuch“, topení začne v 16 hodin na dobu 4 hodin.

1111 vyp ; -171205

vypne topení v celém objektu do 17.12 do 5 hodin ráno

1111 informace

vrátí zprávu o stavu kotelny

1111 inf m

vrátí zprávu o stavu vytápění první místnosti v seznamu, která začíná písmenem m

F.3. Chybová sdělení SMS brány

Pokud řídicí jednotka není schopna dešifrovat přijatou SMS zprávu, vrací odesilateli zprávu o nalezené chybě. Mohou se vyskytovat 4 případy:

NEZNAMA FUNKCE	funkce není zapnout, vypnout nebo info.
CHYBNÝ ČASOVÝ ÚDAJ	časový údaj má chybný formát nebo čas konce akce je menší, než počátku.
MÍSTNOST NENALEZENA	V seznamu objektů nenalezena žádná místnost, která by vyhovovala podmínce na shodu.

V případě, že je uveden nesprávný PIN anebo ve zprávě chybí, řídicí jednotka zprávu zahodí, aniž by oznámila chybné sdělení. Důvodem pro toto chování jsou možné reklamní SMS posílané mobilními operátory. Pokud by řídicí jednotka na takovou zprávu odpověděla sdělením o chybném PINu, automat na straně operátora takovou zprávu vyhodnotí jako nesrozumitelnou a pošle o této skutečnosti další SMS. Poté by výměna SMS probíhala až do vyčerpání kreditu GSM brány.

G. Přehledná tabulka nabídek

Kap	Nabídka	Akce	Nápověda
D.2.6	Okamžitá změna způsobu vytápění?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Možnost krátkodobé změny pravidel vytápění objektu nebo jen některých místností.
	Zatopit v objektu?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Zatopení v celém objektu bez ohledu na nastavené topné programy. Řídící jednotka topí v jednotlivých místnostech podle zjištěné nejvyšší teploty v týdenním programu pro každou místnost.
	Čas Datum Zátop čas a datum ukončení	<i>Nastavit čas a datum ukončení</i>	Nastavení času a data přechodu na běžný způsob vytápění objektu. Klávesy + - upravují hodnotu, šipky volí pozici na displeji.
	Utlumit celý objekt?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Utlumení topení v celém objektu bez ohledu na nastavené topné programy. Řídící jednotka topí v jednotlivých místnostech podle zjištěné minimální teploty v týdenním programu pro každou místnost.
	Čas Datum Útlum čas a datum ukončení	<i>Nastavit čas a datum ukončení</i>	Nastavení času a data přechodu na běžný způsob vytápění objektu. Klávesy + - upravují hodnotu, šipky volí pozici na displeji.
	Přejít na programy vytápění?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Zrušení nastaveného mimořádného zátopu nebo útlumu objektu předchází nabídkou a přechod do režimu programovaného topení.
	Přechodná změna teploty během dne?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Krátkodobé zvýšení nebo snížení teploty v celém objektu nebo ve vybraných místnostech pro následující 24 hodinový interval.
	Teplota Nastavte změnu a potvrďte ji	<i>Nastavit zvýšení, snížení teploty</i>	Nastavení snížení nebo zvýšení aktuální teploty v objektu nebo místnostech. Klávesy + - upravují hodnotu.
	Hodina Nastavte čas začátku změny	<i>Nastavit hodinu zahájení změny</i>	Nastavení času počátku změny teploty. Klávesy + - upravují hodnotu.
	Hodina Nastavte čas konce změny	<i>Nastavit hodinu konce změny</i>	Nastavení času konce změny teploty. Pokud je čas konce menší, než čas zahájení, ukončení se provede až následující den. Klávesy + - upravují hodnotu.
	Všechny Zvolte místnosti pro změnu	<i>Potvrdit - odmítnout všechny místnosti</i>	Stiskem ANO se teplota upraví v celém objektu, při volbě NE lze místnosti vybrat ze seznamu.
	místnost Zvolte místnosti pro změnu	<i>Přidat místnost do seznamu</i>	Stiskem + se místnost přidá do seznamu pro úpravu teplot, stiskem NE se místnost pomine. Stiskem ANO se výběr ukončí.
D.2.4	Programování topení, prohlížení a změny?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Programování vytápění v místnostech dle jednotlivých dnů a místností. Nastavení útlumových programů při dlouhodobější nepřítomnosti, zrušení těchto změn, zahájení nebo ukončení topné sezóny a zapínání, vypínání podlahového topení u kombinace.
	Programování+opravy dat - nové zadávání	<i>Odpovědět na otázku</i>	Postupné nabídnutí všech místností objektu k vytvoření nebo úpravě topných programů.

Chcete zrušit všechny programy?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Odstranění programů vytápění a nové programování všech místností. Tlačítko NE ponechá stávající programy a lze je upravovat nebo jen potvrdit.
Den Stiskněte místnost Ano	<i>Nabídka místnosti a dne</i>	Postupné nabízení jednotlivých místností a dnů v týdnu, dokud nebude celý objekt naprogramován.
Zobrazení denního programu vytápění	<i>Úprava denního programu vytápění</i>	Úprava grafu vytápění pro zvolenou místnost a den. Nastavovaná hodnota vodorovná (teplota) nebo svislá (čas) bliká. Tlačítka + - posouváte zvolený údaj, šipkami se posouváte mezi úseky. Chcete-li přidat úsek, přejděte na svislou čáru vlevo. Pokud se rozbliká, lze úsek přidat na konec dne. Číselné údaje úseku jsou zobrazeny vpravo. Programování ukončíte tlačítkem ANO.
Kopie do jiných dnů?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Kopírování právě vytvořeného nebo upraveného programu do jiných dnů v téže místnosti.
Kopie do jiných dnů? Uložit do den	<i>Potvrdit nabídku dne v týdnu</i>	Zkopírování programu do nabízeného dne v týdnu téže místnosti.
Kopie do jiných místností?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Kopírování právě vytvořeného týdenního programu do jiné místnosti
místnost Kopie do místnost	<i>Potvrdit nabídku místnosti</i>	Zkopírování týdenního programu vytápění do nabízené místnosti.
Programování topení úspěšně dokončeno		Informace o tom, že všechny místnosti a dny mají svůj vytápěcí program
Prohlížení programů + opravy dat-zrychleně	<i>Odpovědět na otázku</i>	Slouží k individuálnímu výběru topného programu v místnosti a dni týdne a jeho úpravě.
Nastavte místn. a den místnost den týdne	<i>Vybrat místnost a den</i>	Zvolit místnost (v levém rámu) a den v týdnu (vpravo) pro změnu vytápěcího programu. Přepínání mezi rámy šipkami, hledání místnosti a dne tlačítky +- a potvrzení volby tlačítkem ANO.
Zobrazení denního programu vytápění	<i>Úprava denního programu vytápění</i>	Úprava grafu vytápění pro zvolenou místnost a den. Nastavovaná hodnota vodorovná (teplota) nebo svislá (čas) bliká. Tlačítka + - posouváte zvolený údaj, šipkami se posouváte mezi úseky. Chcete-li přidat úsek, přejděte na svislou čáru vlevo. Pokud se rozbliká, lze úsek přidat na konec dne. Číselné údaje úseku jsou zobrazeny vpravo. Programování ukončíte tlačítkem ANO.
Změnit prog. také ve všech místn. a dnech?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Nahrazení upraveného vytápěcího programu ve všech dnech a místnostech, kde byl původní vytápěcí program použit také.
Kopie do jiných dnů?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Kopírování právě vytvořeného nebo upraveného programu do jiných dnů v téže místnosti.
Kopie do jiných dnů? Uložit do den	<i>Potvrdit nabídku dne v týdnu</i>	Zkopírování programu do nabízeného dne v týdnu téže místnosti.

D.2.5

	Kopie do jiných místností?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Kopírování právě vytvořeného týdenního programu do jiné místnosti
	<i>místnost</i> Kopie do <i>místnost</i>	<i>Potvrdit nabídku místnosti</i>	Zkopírování týdenního programu vytápění do nabízené místnosti.
D.2.8	Nastavení udržovací teploty - dlouhodobé	<i>Odpovědět na otázku</i>	Nastavení datu a času zahájení a ukončení a teplotu útlumu topení pro všechny nebo jenom některé místnosti.
	<i>hodina datum</i> Útlum čas a datum zahájení	<i>Nastavit čas a datum</i>	Nastavení času a data zahájení útlumu. Klávesami + - upravte čas a datum, šipkami volte pozici k úpravě. Volbu potvrdíte stiskem ANO.
	<i>hodina datum</i> Útlum čas a datum ukončení	<i>Nastavit čas a datum</i>	Nastavení času a data ukončení útlumu. Klávesami + - upravte čas a datum, šipkami volte pozici k úpravě. Volbu potvrdíte stiskem ANO.
	<i>teplota</i> Nastavte teplotu pro útlum	<i>Nastavit teplotu</i>	Nastavení absolutní teploty pro útlum. Klávesami + - upravte teplotu.
	Všechny Zvolte místnosti pro změnu	<i>Potvrdit - odmítnout všechny místnosti</i>	Stiskem ANO se teplota upraví v celém objektu, při volbě NE lze místnosti vybrat ze seznamu.
	<i>místnost</i> Zvolte místnosti pro změnu	<i>Přidat místnost do seznamu</i>	Stiskem + se místnost přidá do seznamu pro úpravu teplot, stiskem NE se místnost pomine. Stiskem ANO se výběr ukončí
D.2.9	Okamžitě zrušit útlum a momentální změny?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Okamžitě zrušení všech útlumových a přechodných programů a přechod na vytápění objektů dle nastavených týdenních programů vytápění.
D.2.7	Ukončit/Zahájit topnou sezónu?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Nucené ukončení nebo zahájení topné sezóny.
D.2.10	Vypnout/Zapnout podl. topení u kombinace?	<i>Odpovědět na otázku</i>	U kombinovaného vytápění lze samostatně vypnout nebo zapnout používání podlahové topení pro vytápění.
D.2.3	Základní nastavování a vklad konstant	<i>Odpovědět na otázku</i>	Nastavení skutečného data a času, počtu vytápěných místností a jejich názvů. Ochrana přístupu k ovládání řídicí jednotky heslem. Nastavení parametrů telefonní komunikace pro GSM bránu. Nastavení přesného data a času.
	Nastavit čas a datum?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Nastavení skutečného času a data. Klávesy + - upravují hodnotu, šipky volí pozici na displeji.
	<i>Čas Datum</i> Nastavte čas a datum	<i>Nastavit čas a datum</i>	Zadání počtu a jmen všech místností.
	Zadat názvy a počet místností?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Nastavení počtu vytápěných místností. Klávesami + - upravte hodnotu, šipkami volte pozici.
	Nastavte kolik je počet místností	<i>Nastavit počet místností</i>	Upravit název místnosti. Šipkami volte pozici, tlačítka + a - volte čísla a písmena abecedy. Konečnou podobu potvrdíte tlačítkem ANO.
	<i>místnost</i> Úprava názvu místnosti č.	<i>Upravit název místnosti</i>	Výběr názvu místností z nabídky
	Nabídnout názvy místností?	<i>Odpovědět na otázku</i>	

Nastavte kolik je počet místností	<i>Nastavit počet místností</i>	Nastavení počtu vytápěných místností. Klávesami + - upravte hodnotu, šipkami volte pozici.
<i>místnost</i> Výběr názvu místnosti č.	<i>Vybrat předložený název místnosti</i>	Výběr názvu místnosti z předloženého seznamu. Seznamem listujte tlačítkem NE, výběr potvrďte tlačítkem ANO.
<i>místnost</i> Úprava názvu místnosti č.	<i>Upravit název místnosti</i>	Upravit název místnosti. Šipkami volte pozici, tlačítky + a - volte čísla a písmena abecedy Konečnou podobu potvrdíte tlačítkem ANO.
Chcete chránit vstup do ovládání heslem?	<i>Odpovědět na otázku</i>	Podmínění zásahů do ovládání řídicí jednotky použitím hesla při vstupu do nabídky.
Zadejte heslo (PIN) 4.místné číslo pin	<i>Nastavit hodnotu pinu</i>	Zvolení hesla pro ochranu před nežádoucím přístupem do ovládání vytápění. Šipkami volte pozici, tlačítky + a - volte cifru na dané pozici. Zvolený PIN potvrďte tlačítkem ANO
Tento PIN je použit také pro ochranu SMS.	<i>Na vědomí</i>	Pokud je v konfiguraci Ekonomiku i GSM brána, pak je tento pin použit i pro identifikaci platné SMS zprávy, která může změnit topný režim.
Povolit změnu čísla při zapomenutí?	<i>Odpovědět na dotaz</i>	Možnost zadat nový PIN při opakovaném chybném přihlášení k ovládání jednotky.
Zadejte pin pro SMS 4.místné číslo pin	<i>Nastavit hodnotu pinu</i>	Zvolení hesla pro identifikaci platné SMS zprávy, která může změnit topný režim. Šipkami volte pozici, tlačítky + a - měníte cifru na dané pozici. Zvolený PIN potvrďte tlačítkem ANO
Nastavit PIN pro SIM a číslo telefonu?	<i>Odpovědět na dotaz</i>	Nastavení PINU pro SIM kartu v GSM bráně, nastavení telefonu, kam se mají odesílat zprávy o havarijních stavech.
Zadejte PIN pro SIM kartu GSM pin	<i>Nastavit hodnotu pinu</i>	Nastavení PINu pro SIM kartu. Hodnotu najdete v dokladu k SIM kartě. Šipkami volte pozici, tlačítky + a - měníte cifru na dané pozici. Zvolený PIN potvrďte tlačítkem ANO
Číslo telefonu pro SMS odpověď? tf.číslo	<i>Nastavit telefonní číslo</i>	Nastavení čísla telefonu (9 cifer), kam se mají odesílat zprávy o havarijních stavech anebo odpovědi na SMS, které nepřijdou z telefonu (Internet).
Zapnout/vypnout potvrzování všech přijatých SMS?	<i>Odpovědět na dotaz</i>	Nastavení potvrzování všech přijatých SMS k ovládání vytápění. Řídicí jednotka standardně posílá zpět pouze údaje o chybách.
Zapnout/vypnout zaslání SMS o závažné poruše?	<i>Odpovědět na dotaz</i>	Povolení automatického zaslání SMS zpráv o závažných poruchách (kotelna) vytápění.
D.2.11 Zobrazení informací o provozu topení?"	<i>Odpovědět na dotaz</i>	Zobrazí okamžité teploty a hrubě stav vytápění dle místností, kotlů a mixů a umožní zapnout nebo vypnout archivaci údajů o vytápění.
Zobraz místnost?	<i>Odpovědět na dotaz</i>	Pokud je v konfiguraci GSM brána, lze zde také zobrazit zbylý kredit. Zobrazí skutečný a žádaný stav vytápění v místnosti
Zobrazení skutečností o vytápěné místnosti	<i>Listování místnostmi</i>	Zobrazuje žádanou a aktuální teplotu ve vybrané místnosti, stav otevření hlavice a typ programu, dle kterého jednotka topí. Místnostmi lze listovat tlačítky + nebo -

	Zobraz kotel?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Zobrazí skutečný a žádaný stav směšovače a jednotlivých kotlů.
	<i>Zobrazení skutečnosti jednotlivých kotlů</i>	<i>Listování kotly</i>	Zobrazuje žádanou a aktuální teplotu na výstupu směšovače, teplotu topné a vratné vody jednotlivých kotlů, stav kotlů a kumulovanou dobu provozu v hodinách.. Kotly lze listovat tlačítky + nebo -
	Zobraz mix?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Zobrazí skutečný a žádaný stav jednotlivých mixů.
	<i>Zobrazení skutečnosti jednotlivých mixů</i>	<i>Listování mixy</i>	Zobrazuje žádanou a aktuální teplotu na výstupu jednotlivých mixů, teplotu vratné vody ve větvi a stav otevření mixu. Mixy lze listovat tlačítky + nebo -
	Ukázat kredit na SIM kartě GSM?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Zobrazí kredit, který zbývá na SIM kartě GPS brány
	<i>Ukázání kreditu nebo chybové zprávy</i>	<i>Na vědomí</i>	Po komunikaci s operátorem zobrazí výsledek.
	Vypnout/ Zapnout archivaci?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Povolení nebo zakázání zápisu všech důležitých hodnot o topení na zasunutou MMC kartu.
D.2.12	Servisní nastavení a kontrola stavu	<i>Odpověď na dotaz</i>	Nastavování charakteristik vytápění a parametrů kotelny. Určeno výhradně pro servis
	Ruční nastavení ekvitermních křivek?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Umožňuje nastavit ekvitermní křivku každé větve mixu ručně.
	Číslo větve: mix Ekviterm: číslo křivky	<i>Nastavit číslo mixu a ekv. křivky</i>	Nastavení číslo vytápěcí větve (mixu) a upravení hodnoty ekvitermní křivky pro tuto větev. Šípkami volte aktivní okno, tlačítka + a - změňte hodnotu okna.
	Nastavení konstant kotelny a vytápění?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Nastavování parametrů kotelny
	Tepl. pro rychlý zátop <i>teplota</i>	<i>Upravit číselnou hodnotu</i>	Nastavení rozdílu teplot mezi skutečností a žádanou teplotou v místnosti, kdy se má kotelná přepnout na plný výkon. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
	Prodloužení zátopu <i>čas</i>	<i>Upravit číselnou hodnotu</i>	Nastavuje čas v hodinách, po který ještě může kotelná pracovat s plným výkonem, pokud se po zátopu nedosáhlo nastavené teploty. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
	Nezámrzná teplota <i>teplota</i>	<i>Upravit číselnou hodnotu</i>	Nastavení teploty pod kterou nikdy nesmí klesnout teplota vytápěcí vody v soustavě. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
	Hystereze kotlů <i>teplota</i>	<i>Upravit číselnou hodnotu</i>	Nastavení přesnosti, s jakou se bude udržovat teplota na výstupu z kotle. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
	Necitlivost mixů <i>teplota</i>	<i>Upravit číselnou hodnotu</i>	Nastavení rozdílu mezi žádanou a skutečnou teplotou na výstupu z mixu, která se považuje za vyregulovanou. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO

Max. teplota z kotle teplota	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení maximální přípustné výstupní teploty vytápěcí vody na směšovači. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Max. tepl. z mixu č: mix teplota	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení maximální dovolené teploty vytápěcí vody ve větvi mixu. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Min. teplota kotle teplota	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení minimální provozní teploty vytápěcí vody kotle. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Offset ekv. mixu mix teplota	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení počtu stupňů, o který se zvýší nebo sníží vypočtená teplota dle ekvitermu pro vytápěcí větve mixu. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Doběh čerpadla kotle minuty	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení času v minutách po které ještě poběží čerpadlo kotle po vypnutí hořáků. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Doběh čerpadla mixu minuty	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení času v minutách, po kterou bude ještě běžet čerpadlo mixu poté, co byl dán příkaz k uzavření všech hlavice na větvi mixu. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Zpoždění čerp. mixu minuty	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení času zpoždění zapínání čerpadla mixu poté, co se otevře první hlavice na větvi mixu. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Rozhodná doba kotle minuty	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení času v minutách po kterém řídicí jednotka rozhodne o připnutí dalšího kotle v kaskádě. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Min. tepl. radiátoru teplota	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení teploty, pod kterou nesmí klesnout teplota radiátoru s příložným čidlem. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Letní teplota teplota	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení průměrné teploty která rozhoduje o ukončení nebo zahájení topné sezóny. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Rozdíl pro útlum teplota	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení rozdílu teplot mezi skutečnou a žádanou teplotou ve všech místnostech větve mixu kdy se mix odepne od vytápěcí vody. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Trvání akce tlačítka čas	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení doby trvání akce tlačítka u pokojové jednotky s korekcí. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Změna tepl. tlačítkem teplota	Upravit číselnou hodnotu	Nastavení změny teploty stiskem tlačítka u pokojové jednotky s korekcí. Klávesami + - upravte hodnotu, hodnotu potvrďte klávesou ANO
Povolit/Zakázat cyklování kotlů?	Odpovědět na dotaz	Povolení nebo zakázání denní cyklické střídání zapalování kotlů v kaskádě.
Povolit/Zakázat letní údržbu ventilů?	Odpovědět na dotaz	Povolení nebo zakázání týdenního protáčení ventilů radiátorů

Povolit/Zakázat letní údržbu kotleny?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Povolení nebo zakázání týdenního protáčení mixů a zapínání čerpadel v kotelně.
Změnit umístění řídícího čidla?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Změna umístění řídicího čidla v místnosti kde jsou dvě nebo více teplotních čidel.
<i>místnost</i>	<i>Vybrat žádanou místnost</i>	Vyhledání místnosti, kde se má změnit řídicí čidlo. Posun v seznamu klávesou NE, potvrzení výběru klávesou ANO
Jednotka: adresa Čidlo: čís. čidla	<i>Vybrat jednotku a příslušné čidlo</i>	Výběr jednotky a řídicího čidla ze seznamu. Posun v seznamu klávesou NE, potvrzení výběru klávesou ANO
Nulovat provozní časy kotlů?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Vynulování provozní doby jednotlivých kotlů.
Zobrazit log?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Zobrazení záznamů o provozních závadách a odchylkách od řádného průběhu vytápění.
<i>Zobrazí záznam z logu</i>	<i>Listování záznamy</i>	Zobrazení jednoho záznamu z logu. Význam chyb je uveden v provozní příručce. Tlačítka + a – zobrazíte další nebo předchozí záznam.
Konec záznamů Smazat záznamy?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Smazání všech záznamů v logu bez návratu.
Načíst uložené stavy GSM brány?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Načtení stavů slouží pouze pro účely servisu a diagnostiky funkce GSM brány.
GSM: řádek kod data	<i>Listování záznamy</i>	Tlačítkem ANO zobrazíte další záznam
Žádné další řádky	<i>Na vědomí</i>	Čtení stavů GSM brány ukončeno.
Změnit max. teplotu podlahového čidla?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Změna max. teplotu podlahového čidla v místnostech, kde je instalováno podlahové vytápění.
Max tepl. podl. čidla místnost teplota	<i>Upravit číselnou hodnotu</i>	Nastavení maximální teploty podlahového čidla v místnosti. Tlačítka + nebo – měníte hodnotu, potvrzení hodnoty a přechod na další místnost tlačítkem ANO
Chcete chránit vstup do ovládání heslem?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Nastavení podmínění vstupu do servisního menu heslem (čtyři cifry)
Zadejte heslo (PIN) 4.místné číslo pin	<i>Nastavit hodnotu pinu</i>	Zvolení hesla pro ochranu před nežádoucím přístupem do servisního menu. Šípkami volte pozici, tlačítka + a – volte cifru na dané pozici. Zvolený PIN potvrďte tlačítkem ANO
Přiřadit místnosti k sekční ústředně ?	<i>Odpověď na dotaz</i>	Vytvoření seznamu místností, které mohou být ovládány ze sekční ústředny
Zvolte ústřednu adresa ústředny	<i>Vyhledat žádanou ústřednu</i>	Listovat seznamem tlačítkem NE, vybrat sekční ústřednu tlačítkem ANO

Sekční ústředna adresa Místn. název místnosti	<i>Vytvořit seznam místností</i>	Přiřazení seznamu místností k podřízené řídicí jednotce. Listování v seznamu místností tlačítkem NE, přidání místnosti do seznamu tlačítkem ANO Zobrazí verzi firmware řídicí jednotky.
ZPT Vigantice <i>Verze firmware Ř.J.</i>	<i>Na vědomí</i>	

Nabídky, na které se přechází automaticky pro dokončení konfigurace při prvním spuštění

D.2.3	Čas Datum Nastavte čas a datum	<i>Nastavit čas a datum</i>	Nastavení skutečného času a data. Klávesy + - upravují hodnotu, šipky volí pozici na displeji.
	Nastavte kolik je počet místností	<i>Nastavit počet místností</i>	Nastavení počtu vytápěných místností. Klávesami + - upravte hodnotu, šipkami volte pozici.
	<i>místnost</i> Výběr názvu místnosti č.	<i>Vybrat předložený název místnosti</i>	Výběr názvu místnosti z předloženého seznamu. Seznamem listujte tlačítkem NE, výběr potvrďte tlačítkem ANO.
	<i>místnost</i> Úprava názvu místnosti č.	<i>Upravit název místnosti</i>	Upravit název místnosti. Šipkami volte pozici, tlačítka + a - volte čísla a písmena abecedy Konečnou podobu potvrdíte tlačítkem ANO.
D.1.2	Jednotka adresa je v místnost	<i>Vybrat k jednotce místnost</i>	Přiřazení instalované jednotky k místnosti podle názvu místnosti a podle šestimístného výrobního označení jednotky. Listování v seznamu místností tlačítkem NE, potvrzení výběru tlačítkem ANO Volba typu vytápění místnosti řízené výstupem 1 pokojové regulační jednotky.
	Výstup 1/Výstup řídí podlahové topení?	<i>Odpovědět na dotaz</i>	Volba typu hlavice radiátorového vytápění.
	Hlavice je v klidu uzavřena?	<i>Odpovědět na dotaz</i>	Volba typu hlavice radiátorového vytápění.
	Výstup 2 řídí podlahové topení?	<i>Odpovědět na dotaz</i>	Volba kombinovaného vytápění v místnosti kde výstup 1 řídí radiátory a výstup 2 podlahové topení
	Max. teplota čidla v podlaze teplota	<i>Upravit číselnou hodnotu</i>	Nastavení maximální teploty podlahového čidla v místnosti. Tlačítka + nebo - měníte hodnotu, potvrzení hodnoty tlačítkem ANO.
	Jed. adresa výstup č.výst řídí zařízení čís.zařízení	<i>Vybrat k jednotce zařízení kotelny</i>	Přiřazení instalované jednotky OJK k zařízení kotelny dle výběru z nabídky. Listování v seznamu zařízení tlačítkem NE, přepínání mezi zařízení a jeho číslem šipkami, potvrzení výběru tlačítkem ANO
	<i>místnost</i> podl./rad. k mixu č. mix	<i>Vybrat příslušné číslo mixu</i>	Přiřazení místnosti k vytápěcí větvi. Klávesami + nebo - se mění číslo větve (mixu).

H. Technické údaje

Pozn.: V této kapitole jsou uvedeny pouze základní technické údaje. Bližší technické specifikace k jednotlivým prvkům systému jsou uvedeny v dokumentu „Katalog prvků systému Ekonomik“

Základní údaje:

Napájecí napětí sběrnice: 24Vss.

Provozní podmínky – interiérové prvky (pokud není uvedeno jinak):

Pracovní teplota: 5°C - 40°C.

Vlhkost: max. 80 %

Bezdrátové prvky:

Frekvenční pásmo: ISM 433,05 - 434,79 MHz

Max. vyzařovaný výkon: 10 mW

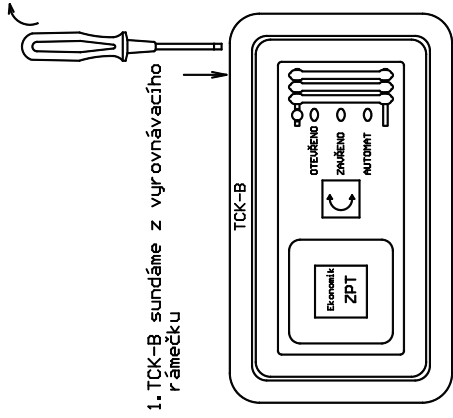
Zařízení lze provozovat na základě všeobecného oprávnění VO-R/10/03.2007-4 a za podmínek v něm uvedených.

GSM Brána

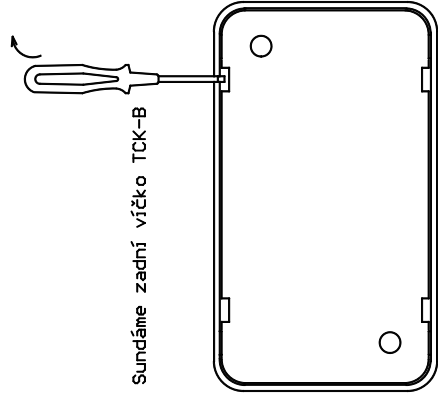
GSM brána je určena pro sítě 900/1800MHz.

Max. vyzařovaný výkon: 2W (900 MHz), 1W (1800 MHz)

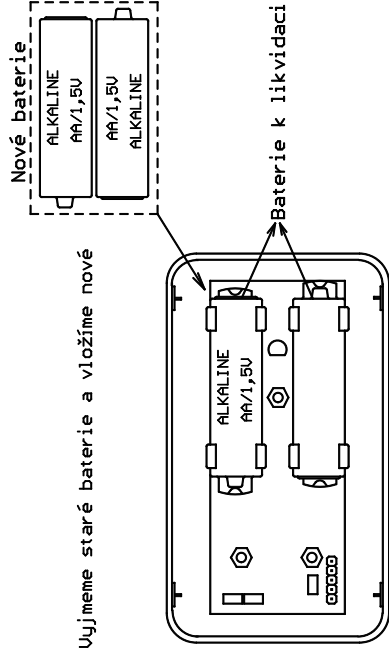
Zařízení lze provozovat na základě všeobecného oprávnění VO-R/1/07.2005-14 a za podmínek v něm uvedených.



1. TCK-B sundáme z vyrovnávacího rámečku

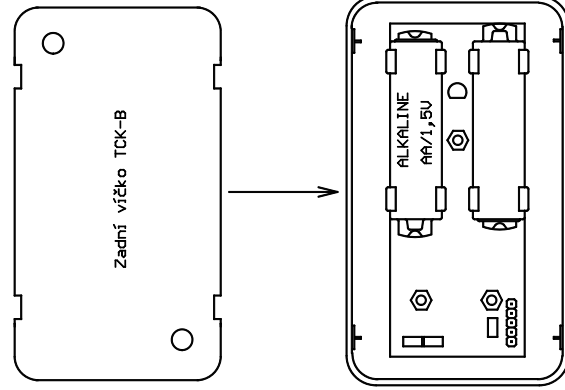


2. Sundáme zadní víčko TCK-B

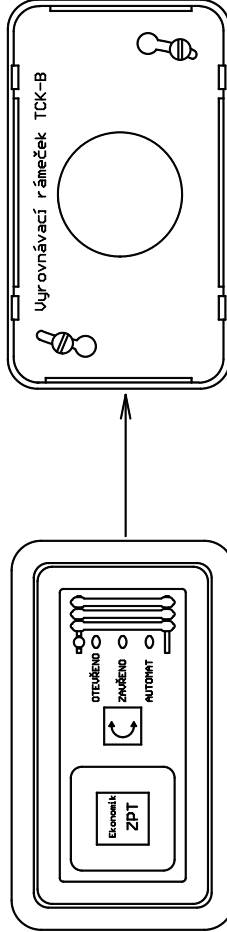



3. Ujme staré baterie a vložíme nové

4. Nasadíme zadní víčko TCK-B



4. Navkkneme TCK-B na vyrovnávací rámeček



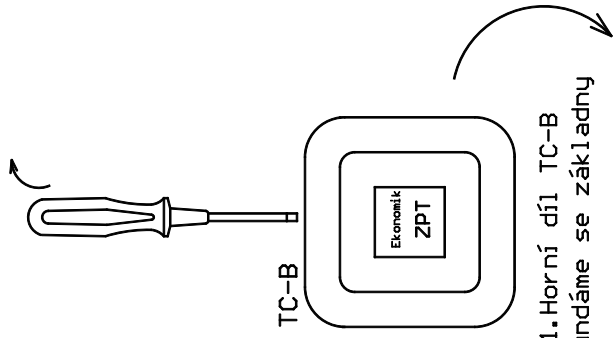
 Baterie nesmí být vyhozeny do komunálního odpadu.
Za účelem likvidace odevzdejte baterie na určených sběrných místech

UÝROBCE: ZPT VIGANTICE s.r.o.
Příloha č.1

Ujme baterií na jednotce TCK-B systému Ekonomik

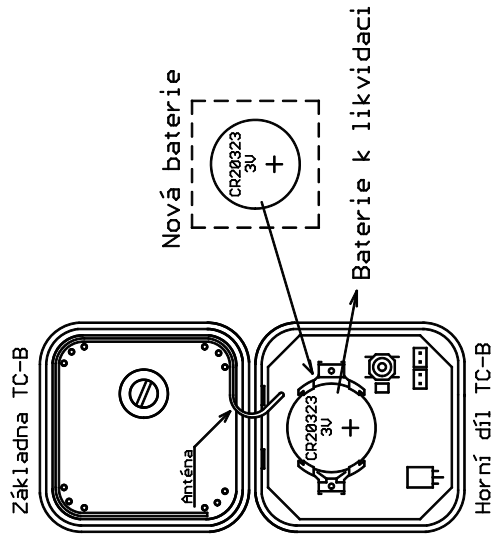
Date: 22.05.2008 08:24:13

File: Teplotni_ctdilo_bezdratove_s_korekci_vymena_baterek

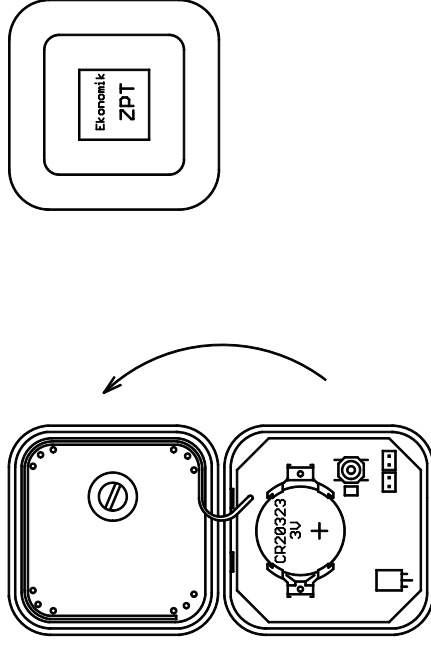


1. Horní díl TC-B
sundáme se základny

2. Vyjmeme starou baterii
a vložíme novou

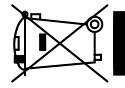


3. Nasuneme horní díl TC-B zpět na základnu



Baterie nesmí být vyhozeny
do komunálního odpadu.

Za účelem likvidace odevzdejte baterie
na určených sběrných místech



UVYROBCE: ZPT VIGANTICE s.r.o.

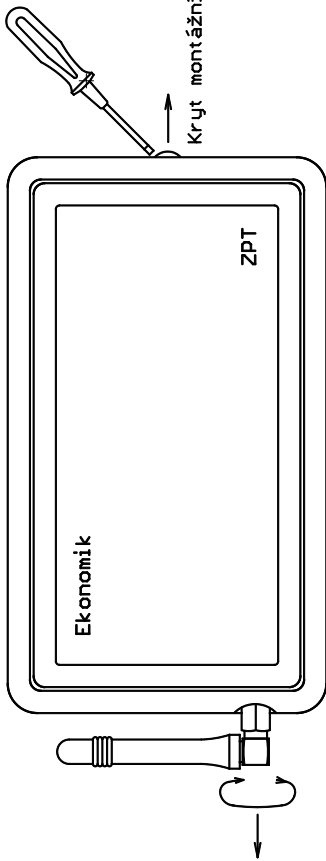
Příloha č.2

Ujměna bateriř na jednotce TC-B systému Ekonomik

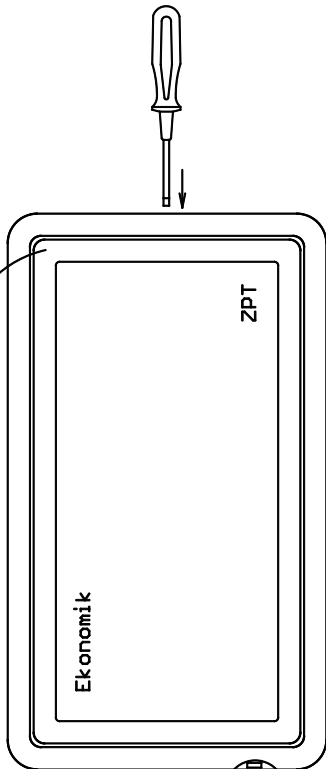
Date: 11.09.2007 07:39:50

File: Teplotni_cidlo_bezdratove_vymena_baterek

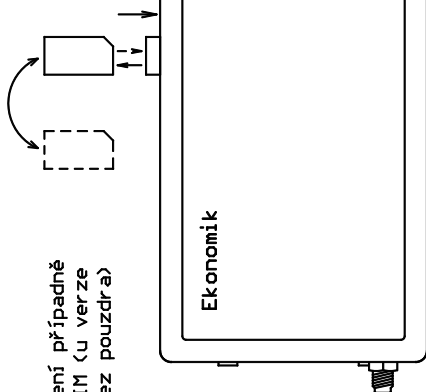
1. Vyšroubujeme anténu a sundáme kryt montážního otvoru



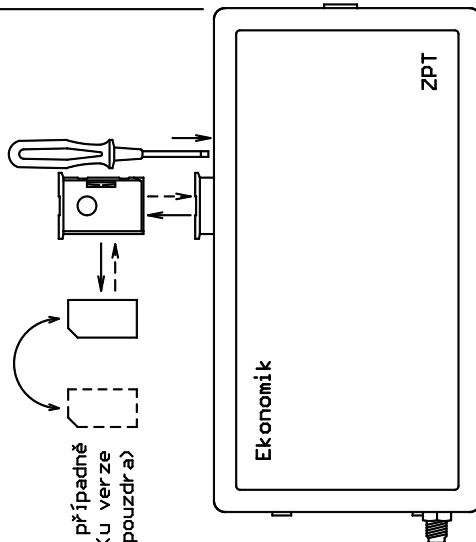
2. Vyjímáme GSM Bránu z vyrovnávacího rámečku



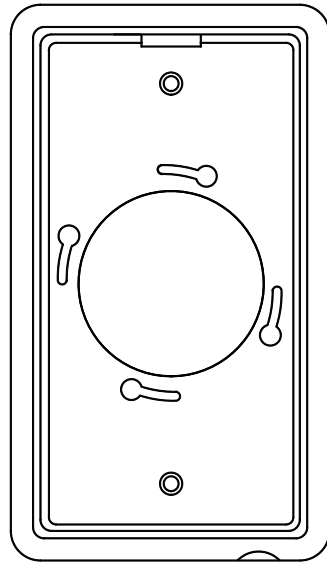
3a) Provedeme vložení případně výměnu karty SIM (u verze držáku karty bez pouzdra)



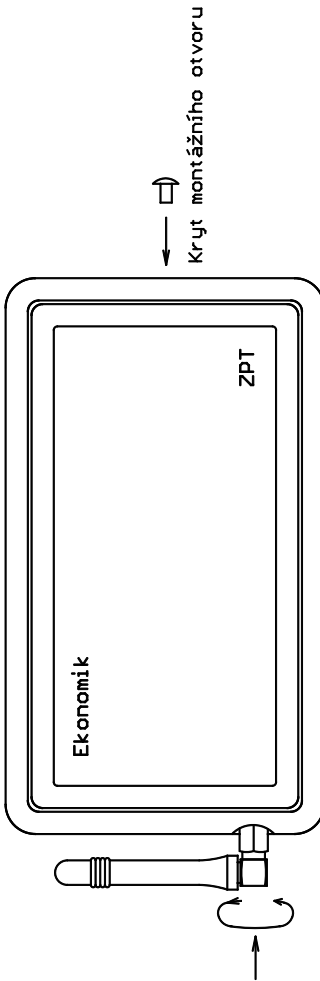
3b) Provedeme vložení případně výměnu karty SIM (u verze držáku karty bez pouzdra)



4. Uložíme GSM Bránu zpět do vyrovnávacího rámečku



5. Pokud má jednotka externí anténu zašroubujeme ji a umístíme zpět kryt montážního otvoru v rámečku



UÝROBCE: ZPT VIGANTICE s.r.o.

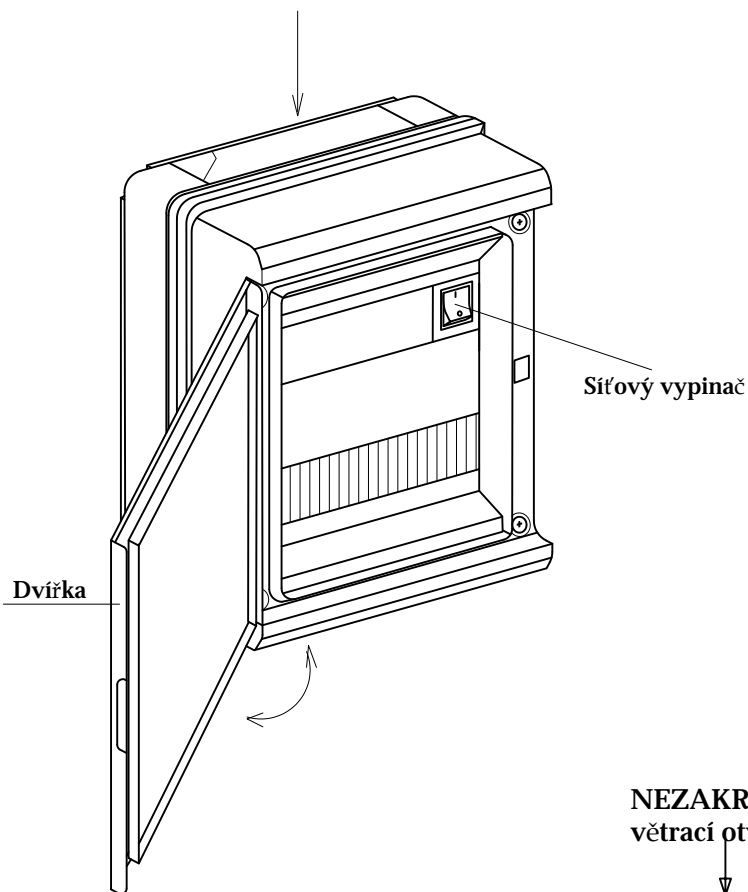
Příloha č.3

Výměna karty SIM na GSM Bráně systému Ekonomik

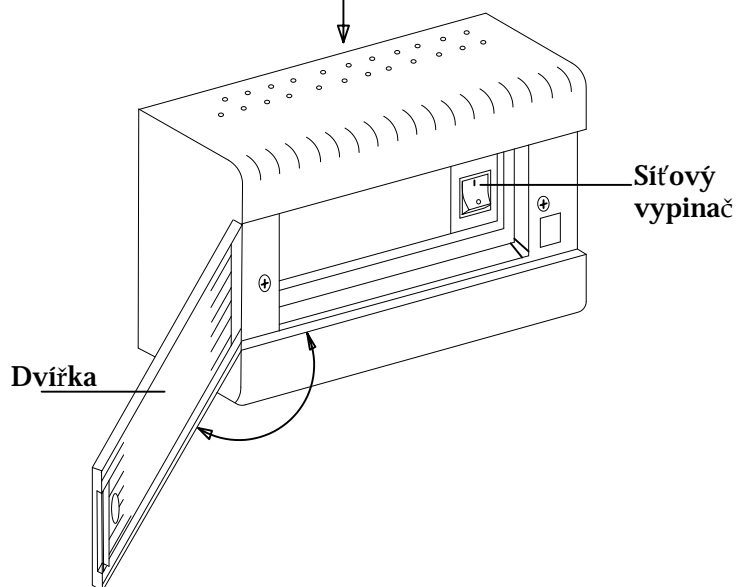
Date: 22.05.2008 08:19:18

File: GSM_Brana_vymena_karty_SIM

NEZAKRÝVAT
větrací otvory



NEZAKRÝVAT
větrací otvory



PŘÍLOHA č.4

NAPÁJEČE