

## Logamatic 4121, 4122 a 4126

Pro odbornou firmu

Před uvedením do provozu  
a servisem pečlivě pročtěte

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Bezpečnost</b>                                | <b>6</b>  |
| 1.1       | K tomuto návodu                                  | 6         |
| 1.2       | Užívání k určenému účelu                         | 6         |
| 1.3       | Normy a směrnice                                 | 6         |
| 1.4       | Vysvětlivky použitých symbolů                    | 6         |
| 1.5       | Věnujte pozornost těmto pokynům                  | 6         |
| 1.6       | Důležitá upozornění k uvedení do provozu         | 7         |
| 1.7       | Čištění regulačního přístroje                    | 7         |
| 1.8       | Likvidace odpadu                                 | 7         |
| <b>2</b>  | <b>Popis výrobku a rozsah dodávky</b>            | <b>8</b>  |
| 2.1       | Popis výrobku                                    | 8         |
| 2.2       | Rozsah dodávky                                   | 9         |
| <b>3</b>  | <b>Nastavitelné parametry a zobrazovaná data</b> | <b>10</b> |
| <b>4</b>  | <b>Ovládací prvky a obslužná jednotka MEC2</b>   | <b>11</b> |
| 4.1       | Ovládací prvky                                   | 11        |
| 4.2       | Obslužná jednotka MEC2                           | 13        |
| <b>5</b>  | <b>Moduly a jejich funkce</b>                    | <b>14</b> |
| 5.1       | Controllermodul CM431                            | 15        |
| 5.2       | Síťový modul NM482                               | 16        |
| 5.3       | Centrální modul ZM424 a funkční modul FM455      | 17        |
| 5.4       | Funkční modul FM441 (zvláštní výbava)            | 19        |
| 5.5       | Funkční modul FM442 (zvláštní výbava)            | 21        |
| 5.6       | Funkční modul FM445 (Logamatic 4126)             | 22        |
| <b>6</b>  | <b>Řízení hořáku a základní obsluha</b>          | <b>24</b> |
| 6.1       | Univerzální hořákový automat (UBA 1.x)           | 24        |
| 6.2       | Základní řídicí jednotka BC10 (EMS)              | 25        |
| 6.3       | Přípustné typy kotlů                             | 26        |
| <b>7</b>  | <b>Uvedení obslužné jednotky MEC2 do provozu</b> | <b>27</b> |
| <b>8</b>  | <b>Vyvolání servisní roviny</b>                  | <b>30</b> |
| <b>9</b>  | <b>Vyvolání a změna nastavení</b>                | <b>32</b> |
| <b>10</b> | <b>Všeobecná charakteristická data</b>           | <b>33</b> |
| 10.1      | Minimální venkovní teplota                       | 34        |
| 10.2      | Typ budovy                                       | 36        |
| 10.3      | Přepnutí času léto/zima                          | 37        |
| 10.4      | Dálkové přestavení                               | 39        |
| 10.5      | Hlášení poruchy pomocí ručního přepínače         | 40        |
| 10.6      | Automatické hlášení potřeby údržby               | 41        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 10.7      | Vstup 0 – 10 V . . . . .                                       | 43        |
| 10.8      | Řízení teploty 0 – 10 V vstup . . . . .                        | 44        |
| <b>11</b> | <b>Volba modulu . . . . .</b>                                  | <b>46</b> |
| <b>12</b> | <b>Charakteristická data kotle . . . . .</b>                   | <b>47</b> |
| 12.1      | Počet kotlů . . . . .  | 47        |
| 12.2      | Hydraulika (u systému s jedním kotlem) . . . . .               | 48        |
| 12.3      | Hydraulika (u systémů sec více kotli) . . . . .                | 50        |
| 12.4      | Řízení/regulace výkonu pro vstup 0 – 10 V . . . . .            | 51        |
| 12.5      | Identifikace cizího tepla. . . . .                             | 53        |
| 12.6      | Volba typu kotle . . . . .                                     | 54        |
| 12.7      | Omezení výkonu kotle . . . . .                                 | 55        |
| 12.8      | Maximální teplota kotle . . . . .                              | 56        |
| 12.9      | Nastavení druhu pořadí spínání . . . . .                       | 57        |
| <b>13</b> | <b>Data vytápěcího okruhu . . . . .</b>                        | <b>59</b> |
| 13.1      | Volba systémů vytápění . . . . .                               | 60        |
| 13.2      | Přejmenování vytápěcího okruhu. . . . .                        | 61        |
| 13.3      | Nastavení teploty patního bodu. . . . .                        | 62        |
| 13.4      | Nastavení dimenzované teploty . . . . .                        | 63        |
| 13.5      | Minimální výstupní teplota . . . . .                           | 64        |
| 13.6      | Maximální výstupní teplota. . . . .                            | 65        |
| 13.7      | Volba dálkového ovládání . . . . .                             | 66        |
| 13.8      | Maximální vliv prostoru . . . . .                              | 68        |
| 13.9      | Volba typu útlumu . . . . .                                    | 69        |
| 13.10     | Nastavení mezní teploty útlumu podle venkovní teploty. . . . . | 71        |
| 13.11     | Typ útlumu o dovolené . . . . .                                | 72        |
| 13.12     | Vypnutí útlumu při nízké venkovní teplotě . . . . .            | 73        |
| 13.13     | Nastavení útlumu teploty výstupní vody. . . . .                | 74        |
| 13.14     | Offset teploty prostoru . . . . .                              | 75        |
| 13.15     | Automatická adaptace . . . . .                                 | 76        |
| 13.16     | Nastavení optimalizace spínání. . . . .                        | 77        |
| 13.17     | Nastavení vypínacího času optimalizace . . . . .               | 79        |
| 13.18     | Nastavení teploty protimrazové ochrany . . . . .               | 80        |
| 13.19     | Nastavení přednostního ohřevu teplé vody. . . . .              | 81        |
| 13.20     | Zadání regulačního členu vytápěcího okruhu . . . . .           | 82        |
| 13.21     | Zadání doby chodu regulačního členu . . . . .                  | 83        |
| 13.22     | Zvýšení teploty kotle . . . . .                                | 84        |
| 13.23     | Externí přepínání. . . . .                                     | 85        |
| 13.24     | Externí hlášení poruchy čerpadla. . . . .                      | 87        |
| 13.25     | Vysoušení podlahy . . . . .                                    | 89        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>14</b> | <b>Data teplé vody</b>                                       | <b>94</b>  |
| 14.1      | Volba zásobníku teplé vody                                   | 94         |
| 14.2      | Nastavení teplotního rozsahu                                 | 96         |
| 14.3      | Volba optimalizace spínání                                   | 97         |
| 14.4      | Volba využití zbytkového tepla                               | 99         |
| 14.5      | Nastavení hystereze  | 101        |
| 14.6      | Volba primárního okruhu LAP                                  | 106        |
| 14.7      | Nastavení ochrany před zavápněním LAP                        | 110        |
| 14.8      | Zvýšení teploty vody v kotli                                 | 112        |
| 14.9      | Externí hlášení poruchy (WF1/WF2)                            | 114        |
| 14.10     | Externí kontakt (WF1/WF3)                                    | 116        |
| 14.11     | Volba a nastavení termické dezinfekce                        | 117        |
| 14.12     | Nastavení teploty dezinfekce                                 | 119        |
| 14.13     | Nastavení dne v týdnu pro dezinfekci                         | 120        |
| 14.14     | Nastavení času pro provedení dezinfekce                      | 121        |
| 14.15     | Denní ohřev  | 122        |
| 14.16     | Volba cirkulačního čerpadla                                  | 123        |
| 14.17     | Nastavení intervalů cirkulačního čerpadla                    | 124        |
| 14.18     | Vypnutí cirkulačního čerpadla během nabíjení teplé vody      | 126        |
| <b>15</b> | <b>Zvláštní parametry</b>                                    | <b>127</b> |
| <b>16</b> | <b>Topná křivka</b>  | <b>128</b> |
| <b>17</b> | <b>Provedení testu relé</b>                                  | <b>129</b> |
| <b>18</b> | <b>Provedení testu LCD</b>                                   | <b>131</b> |
| <b>19</b> | <b>Historie závad</b>  | <b>132</b> |
| <b>20</b> | <b>Poruchy</b>   | <b>134</b> |
| 20.1      | Doplňková hlášení poruch u kotlů s EMS                       | 138        |
| 20.2      | Hlášení údržby u kotlů s EMS                                 | 140        |
| <b>21</b> | <b>Data monitoru</b>   | <b>142</b> |
| 21.1      | Data monitoru – Anuloid (HVDT)                               | 142        |
| 21.2      | Data monitoru – kotel  | 143        |
| 21.3      | Data monitoru – vytápěcí okruh                               | 147        |
| 21.4      | Data monitoru – teplá voda                                   | 148        |
| <b>22</b> | <b>Zobrazení verze</b>                                       | <b>150</b> |
| <b>23</b> | <b>Volba regulačního přístroje</b>                           | <b>151</b> |
| <b>24</b> | <b>Reset</b>   | <b>152</b> |
| 24.1      | Vynulování všech nastavených parametrů regulačního přístroje | 152        |
| 24.2      | Reset historie závad   | 153        |
| 24.3      | Reset hlášení údržby   | 154        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>25</b> | <b>Technické údaje</b>                        | <b>155</b> |
| 25.1      | Regulační přístroj Logamatic 4121, 4122, 4126 | 155        |
| 25.2      | Funkční modul FM441                           | 156        |
| 25.3      | Funkční modul FM442                           | 156        |
| 25.4      | Funkční modul FM445                           | 157        |
| <b>26</b> | <b>Charakteristiky čidel</b>                  | <b>158</b> |
| 26.1      | Topné křivky                                  | 160        |
| <b>27</b> | <b>Rejstřík hesel</b>                         | <b>161</b> |

# 1 Bezpečnost

## 1.1 K tomuto návodu

Tento servisní návod obsahuje důležité informace k bezpečnému a odbornému uvedení do provozu a k provádění servisních prací regulačního přístroje Logamatic 4121, 4122 a 4126.

Servisní návod je určen odbornému pracovníkovi, který – na základě svého odborného vzdělání a zkušeností – disponuje znalostmi v zacházení s topnými zařízeními a vodovodními instalacemi. Sami provádějte servisní práce jen v tom případě, máte-li tyto odborné znalosti.

Topenář (oprávněný odborník) zákazníkovi vysvětlí funkci a obsluhu zařízení.

## 1.2 Užívání k určenému účelu

Regulační přístroje Logamatic 4121, 4122 a 4126 jsou určeny k regulaci a kontrole topných zařízení v jedno- a vícegeneračních rodinných domech, obytných souborech a jiných budovách.

## 1.3 Normy a směrnice

**CE** Tento výrobek odpovídá svojí konstrukcí a způsobem provozu příslušným evropským směrnicím i doplňujícím specificky národním požadavkům. Tato shoda byla prokázána udělením značky CE.

Prohlášení o shodě tohoto výrobku si lze buďto prohlédnout na webové adrese [www.buderus.de/konfo](http://www.buderus.de/konfo) nebo vyžádat u příslušné pobočky firmy Buderus.

## 1.4 Vysvětlivky použitých symbolů

Rozlišujeme dva stupně nebezpečí, které jsou označovány těmito signálními slovy:



### **OHROŽENÍ ŽIVOTA**

Označuje případné nebezpečí spojené s výrobkem, jež by bez náležité prevence mohlo způsobit těžkou újmu na zdraví nebo dokonce i smrt.



**POZOR!**

### **NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ/ POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ**

Označuje možnou nebezpečnou situaci, jež by mohla vést ke středně těžkým či lehkým poraněním, nebo k hmotným škodám.



### **UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Tipy k optimálnímu používání a seřízení přístroje a jiné užitečné informace.

## 1.5 Věnujte pozornost těmto pokynům

- Regulační přístroj proto používejte výhradně v souladu s jeho určením a jen v bezchybném stavu.
- Před započetím prací na regulačním přístroji si pečlivě přečtěte tento servisní návod.



**VÝSTRAHA!**

### **OHROŽENÍ ŽIVOTA**

elektrickým proudem!

- Dbejte na to, aby všechny práce na elektrickém zařízení prováděli pouze autorizovaní odborní pracovníci.
- Dříve než regulační přístroj otevřete, odpojte jej ve všech pólech od elektrické sítě a zajistěte proti neúmyslnému zapnutí.



**POZOR!**

### **NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ/ POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ**

v důsledku chyb při obsluze!

Chyby při obsluze mohou způsobit újmu na zdraví osob a materiální škody.

- Nedovolte, aby s přístrojem manipulovaly děti nebo aby se stal předmětem jejich hry.
- Zajistěte, aby k přístroji měly přístup pouze osoby, které jsou schopné jej odborně obsluhovat.



POZOR!

**POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ**

působením mrazu!  
Není-li topný systém v provozu, může při mrazu zamrznout.

- Topný systém ochráníte před zamrznutím tak, že vodu z potrubí otopné i pitné vody v nejnižším bodě případně vypustíte.

**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Dbejte na to, aby bylo k dispozici standardní zařízení k odpojení od elektrické sítě na všech pólech. Není-li k dispozici žádné odpojovací zařízení, musíte je namontovat.

**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Používejte pouze originální náhradní díly Buderus! Za škody, které vzniknou použitím jiných náhradních dílů než dílů značky Buderus nemůže Buderus ručit.

**1.6 Důležitá upozornění k uvedení do provozu**

- Před zapnutím regulačního přístroje ověřte, zda ruční spínače na regulačním přístroji a funkčních modulech jsou nastaveny na "AUT".
- Pro informaci provozovatele zařízení je k návodu k obsluze regulačního přístroje přiložen protokol o nastavení. Ručně tam bezpodmínečně zaznamenejte nastavení provedená při uvedení do provozu, jakož i přiřazení otopných okruhů.

**Zapnutí:** Nejprve zapněte regulační přístroj, teprve potom kotel.

**Vypnutí:** Nejprve vypněte kotel, pak regulační přístroj.

- Dbejte na to, aby byl zajištěn stálý odběr tepla, neboť v opačném případě se kotel vypne a přejde do stavu poruchy.

**1.7 Čištění regulačního přístroje**

- Regulační přístroj čistěte pouze navlhčeným hadříkem.

**1.8 Likvidace odpadu**

- Obal regulačního přístroje odstraňte ekologickou cestou.
- Elektronické součásti nepatří do domovního odpadu. Regulační přístroj určený k výměně musí být zlikvidován autorizovaným pracovištěm podle zásad ochrany životního prostředí. Při likvidaci dbejte na to, abyste lithiovou baterii, která se nachází v modulu CM431, vyjmuli z regulačního přístroje a zlikvidovali ji samostatně.

## 2 Popis výrobku a rozsah dodávky

### 2.1 Popis výrobku

#### 2.1.1 Logamatic 4121

Regulační přístroj pro nástěnné a kompaktní kotle Buderus se systémem řízení spotřeby energie a digitálním automatem hoření SAFe nebo. Univerzálním hořákovým automatem (UBA1.5/UBA3) nebo jako soběstačný regulátor vytápěcích okruhů pro 2 vytápěcí okruhy s regulačním členem nebo bez něj a s ohřevem pitné vody s nabíjecím čerpadlem zásobníku a cirkulačním čerpadlem.

Vhodný pro rozšíření o moduly FM456/FM457 k regulaci vícekotlových systémů s nástěnnými kotli Buderus. Alternativně existuje možnost rozšíření prostřednictvím funkčních modulů systému Logamatic 4000.

#### 2.1.2 Logamatic 4122

Regulační přístroj pro rozšíření zařízení o regulační systém Logamatic 4000 (podstanice bez přívodního čerpadla) a pro rozšíření o moduly FM456/FM457 k regulaci vícekotlových systémů s nástěnnými kotli Buderus. Alternativně existuje možnost rozšíření prostřednictvím funkčních modulů systému Logamatic 4000.

#### 2.1.3 Logamatic 4126

Regulační přístroj s LAP-modulem FM445 k regulaci ohřevu pitné vody prostřednictvím nasazeného (LAP) nebo vedle stojícího (LSP) deskového výměníku tepla s řízeným vrstvením do stratifikačního zásobníku a taktovaným spínáním primárního a sekundárního čerpadla, jakož i aktivací cirkulačního čerpadla. Rozšíření zařízení o regulační systém Logamatic 4000 (postanice bez přívodního čerpadla) nebo kombinace s cizím zdrojem tepla. Alternativně existuje možnost rozšíření prostřednictvím funkčních modulů systému Logamatic 4000.



## 2.2 Rozsah dodávky

### 2.2.1 Logamatic 4121

- Digitální regulační přístroj Logamatic 4121 s controllermodulem CM431
- Centrální modul ZM424
- Obslužná jednotka MEC2 včetně zabudovaného čidla prostorové teploty a přijímače rádiododin
- 1 x čidlo venkovní teploty FA
- 1 x čidlo teploty FV/VZ
- 1 x čidlo teploty kotlové vody resp. teploty termohydraulického rozdělovače

### 2.2.2 Logamatic 4122

- Digitální regulační přístroj Logamatic 4122 s controllermodulem CM431
- Obslužná jednotka MEC2 včetně zabudovaného čidla prostorové teploty a přijímače rádiododin příp. kotlového displeje
- Alternativně s moduly FM456/FM457 k regulaci vícekotlových systémů s nástěnnými kotli Buderus

### 2.2.3 Logamatic 4126

Regulační přístroj Logamatic 4126 (odpovídá přístroji Logamatic 4122 s funkčními moduly FM445)

Obslužná jednotka MEC2

- 1 x čidlo zásobníku střed
- 1 x čidlo zásobníku dole
- 1 x čidlo výměníku tepla FWS

## 3 Nastavitelné parametry a zobrazovaná data

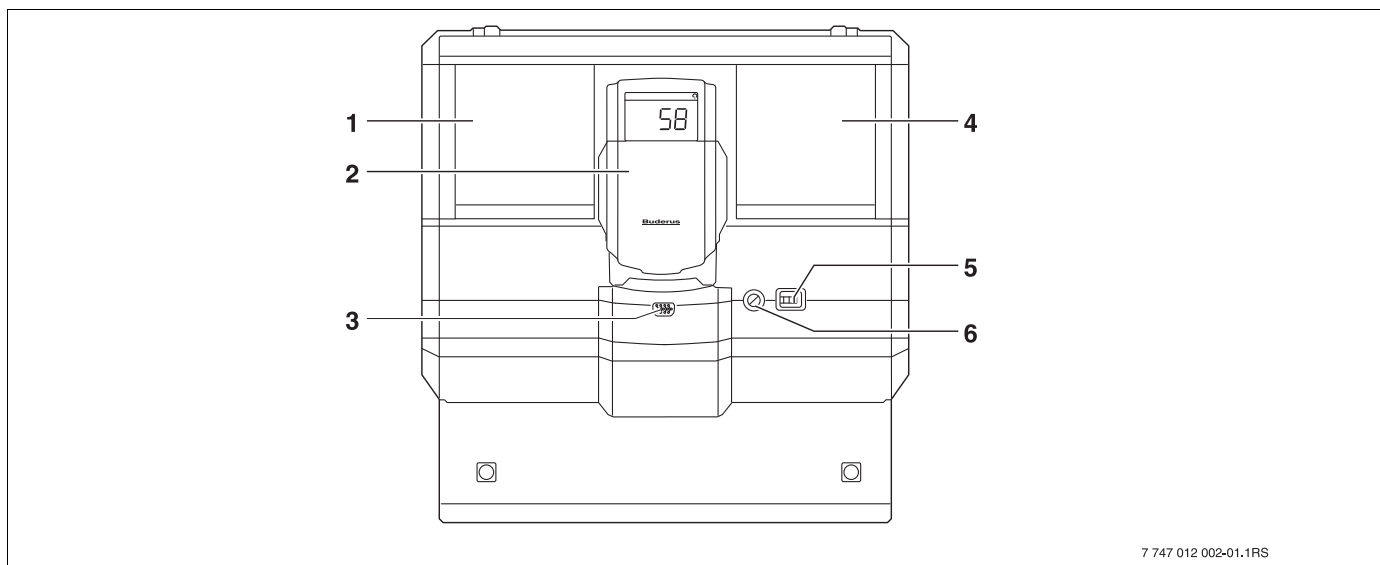
Některé položky v uvedeném seznamu se zobrazí pouze v závislosti na nainstalovaných modulech a předchozím nastavení.

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>všeob. char.data</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. venkovní t.</li> <li>- typ budovy</li> <li>- přepnutí času léto/zima</li> <li>- dálk. přestavení</li> <li>- hlášení poruchy ruční spínač</li> <li>- automatické hlášení údržby</li> <li>- 0 –10 V vstup</li> <li>- řízení teploty 0 V odpovídá ...</li> </ul> </li> <li>- <b>volba modulu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- místo A</li> <li>- místo 1</li> <li>- místo 2</li> </ul> </li> <li>- <b>char. data kotle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počet kotlů</li> <li>- hydraulika</li> <li>- řízení výkonu 0 V ...</li> <li>- řízení výkonu 10 V ...</li> <li>- identifikace cizího tepla</li> <li>- typ kotle</li> <li>- výkon kotle</li> <li>- maximální teplota kotle</li> <li>- pořadí spínání</li> </ul> </li> <li>- <b>vytápěcí okruh 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systém vytápění</li> <li>- název vyt.okruhu</li> <li>- tepl. pat. bodu</li> <li>- dimenzovaná tepl</li> <li>- min. výst. tepl.</li> <li>- max. výst. tepl.</li> <li>- dálkové ovládání</li> <li>- max. vliv prost</li> <li>- typ útlumu</li> <li>- od venkovní tep.</li> <li>- dovolená typ útlumu</li> <li>- žádný pokles pod ...</li> <li>- výstup útlum</li> <li>- teplota prostoru offset</li> <li>- aut. adaptace</li> <li>- optimalizace spínání</li> <li>- protimraz. o. od</li> <li>- přednost tepl.v.</li> <li>- regulační člen</li> <li>- servomotor doba chodu</li> <li>- zvýšení t. kotle</li> <li>- externí přepínání den/noc/AUT</li> <li>- externí hlášení poruchy čerpadla</li> <li>- sušení podlahy</li> <li>- sušení podlahy – nárůst teploty</li> <li>- sušení podlahy – čas zátupu</li> <li>- sušení podlahy – max. teplota</li> <li>- sušení podlahy – držet max. teplotu</li> <li>- sušení podlahy – snižování tep.</li> <li>- sušení podlahy – doba útlumu</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>vytápěcí okruh 2 → vytápěcí okruh 1</b></li> <li>- <b>teplá voda</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teplá voda</li> <li>- rozsah do</li> <li>- optimalizace zapínání</li> <li>- využ. zbytl. tepl</li> <li>- hystereze</li> <li>- vypínací hystereze</li> <li>- zapínací hystereze</li> <li>- LAP prim. okruh</li> <li>- ochr.př.zaváp.od</li> <li>- zvýšení t. kotle</li> <li>- externí hlášení poruchy WF1/2</li> <li>- externí kontakt WF1/3</li> <li>- termická dezinfekce</li> <li>- teplota dezinfekce</li> <li>- den v týdnu dezinfekce</li> <li>- čas dezinfekce</li> <li>- denní ohřev</li> <li>- cirkulace</li> <li>- cirkulace za hodinu</li> <li>- cirkulace vyp při nabíjení TV</li> </ul> </li> <li>- <b>zvláš. parametr</b></li> <li>- <b>topné křivky</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytápěcí okruh 1</li> <li>- vytápěcí okruh 2</li> </ul> </li> <li>- <b>test relé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytápěcí okruh 1</li> <li>- vytápěcí okruh 2</li> <li>- teplá voda</li> <li>- KSE</li> </ul> </li> <li>- <b>LCD-test</b></li> <li>- <b>závada</b></li> <li>- <b>monitor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- termohydraulický rozdělovač</li> <li>- kotel 1</li> <li>- vytápěcí okruh 1</li> <li>- vytápěcí okruh 2</li> <li>- teplá voda</li> </ul> </li> <li>- <b>verze</b></li> <li>- <b>regul. přístroj</b></li> <li>- <b>reset</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nastavení regul. přístroj</li> <li>- závada</li> <li>- množství tepla</li> <li>- hlášení údržby</li> </ul> </li> </ul> |
|---|--|

Obr. 1 Nastavitelné parametry a zobrazovaná data

## 4 Ovládací prvky a obslužná jednotka MEC2

### 4.1 Ovládací prvky



7 747 012 002-01.1RS

Obr. 2 Ovládací prvky (příklad Logamatic 4122)

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 Místo pro zasunutí 1                            | 4 Místo pro zasunutí 2 |
| 2 Displej kotle ZM435                             | 5 Provozní spínač      |
| 3 Připojení pro externí servisní přístroje a MEC2 | 6 Pojistka 10 AT       |



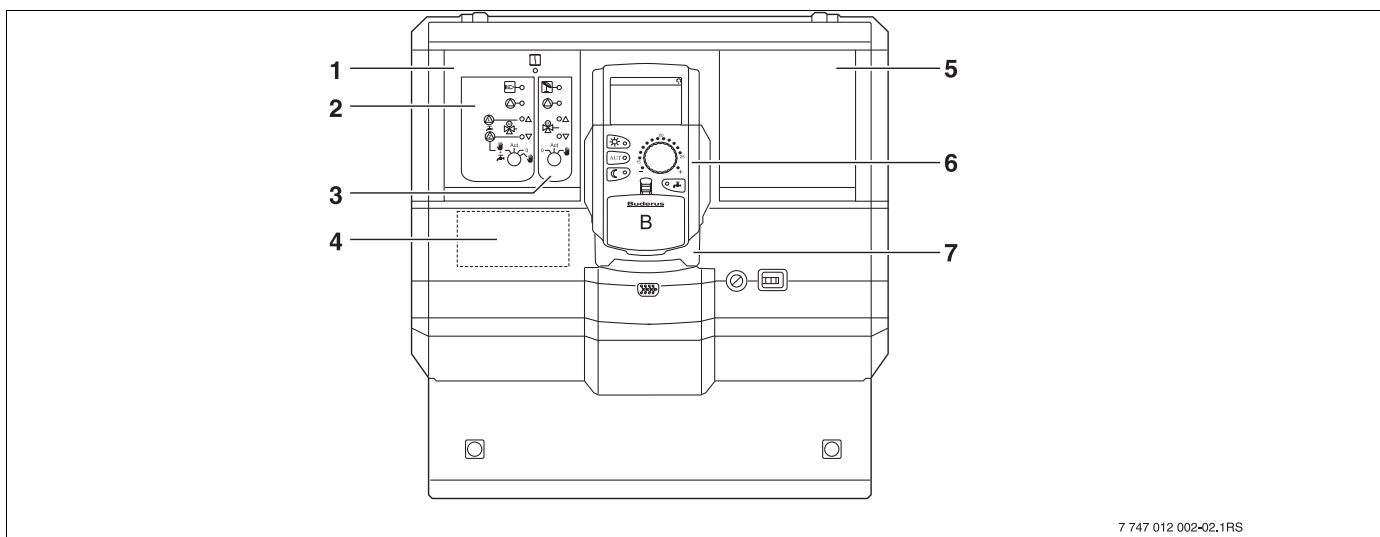
#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Regulační přístroje Logamatic 4122 lze dodat i s obslužnou jednotkou MEC2.



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Na displeji kotle se zobrazuje teplota na výstupu ze zařízení.

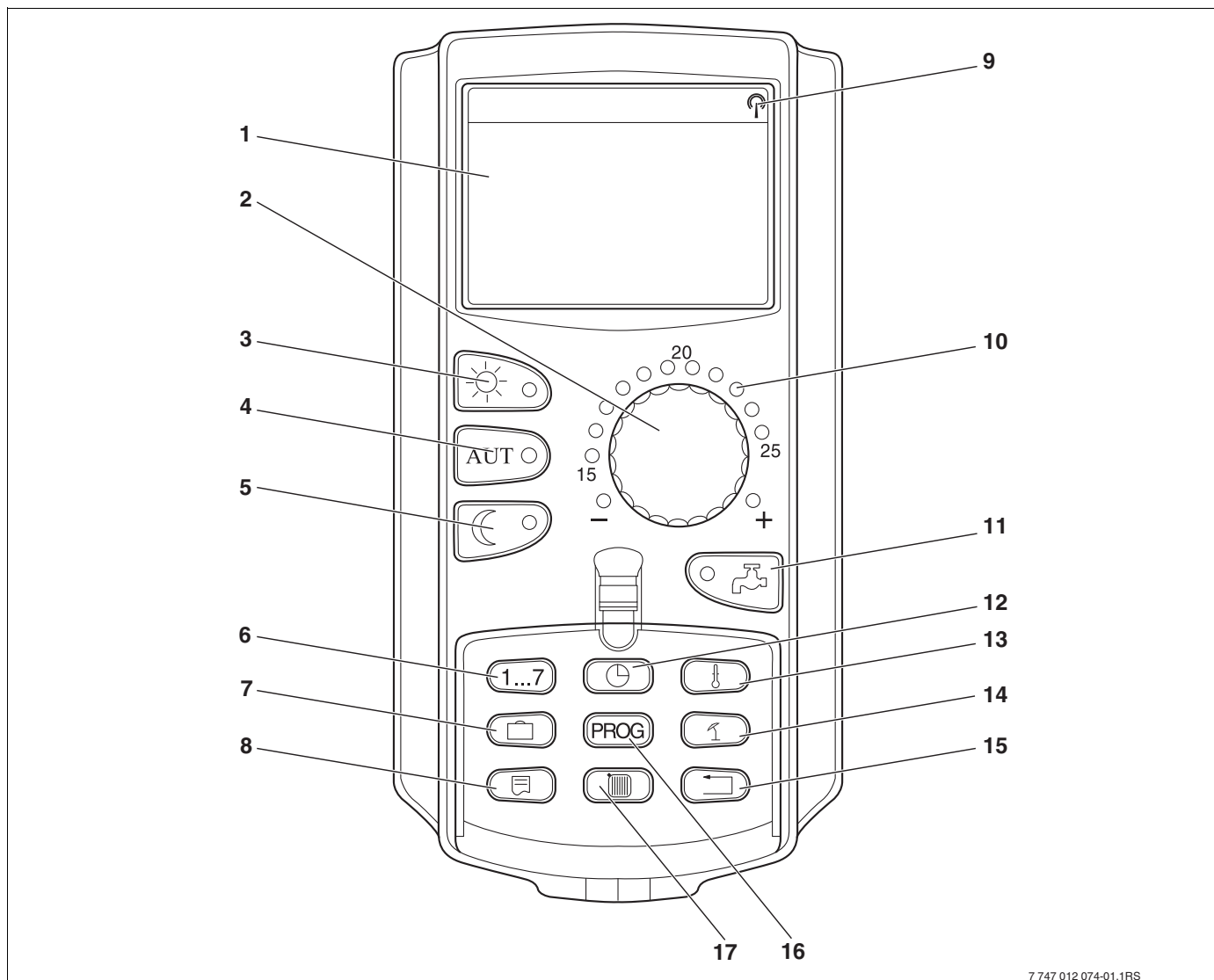


7 747 012 002-02,1RS

Obr. 3 Osazení moduly (příklad Logamatic 4121)

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Místo 1 pro modul ZM424, sestávající z:</p> <p>2 Vytápěcího okruhu 1 – směšovaného<br/>alternativně: vytápěcí okruh 1 nesměšovaný + teplá voda a cirkulace</p> <p>3 Otopného okruhu 2 – směšovaného</p> <p>4 Místo A pro zasunutí modulu FM455 KSE1</p> | <p>5 Místo 2 pro zasunutí dalšího modulu</p> <p>6 MEC2</p> <p>7 CM431</p> |
|--|---|

## 4.2 Obslužná jednotka MEC2



7 747 012 074-01.1RS

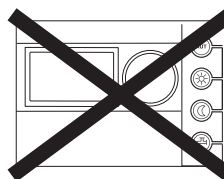
Obr. 4 Obslužná jednotka MEC2

- |  |  |
|--|--|
| 1 Displej  | 9 Signál rádiových hodin (pouze na území Německa)  |
| 2 Otočný knoflík                                   | 10 Zobrazení nastavené požadované teploty prostoru |
| 3 Trvalý provoz vytápění                           | 11 Zadávání teploty teplé vody/jednorázový ohřev   |
| 4 Automatický provoz vytápění podle spínacích časů | 12 Nastavení času                                  |
| 5 Trvale tlumený provoz vytápění                   | 13 Změna teplotních hodnot                         |
| 6 Zadávání dnů v týdnu                             | 14 Přepnutí léto / zima                            |
| 7 Zadávání dnů dovolené                            | 15 Zpět ke standardnímu zobrazení                  |
| 8 Volba standardního zobrazení                     | 16 Volba programu spínacích hodin                  |
|  | 17 Volba vytápěcích okruhů/okruhu teplé vody       |

**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Obslužné jednotky MEC2 a RC30/RC35 nesmějí být provozovány současně.

- Pro topné systémy s regulačními přístroji Logamatic 4000 používejte výhradně obslužnou jednotku MEC2.



## 5 Moduly a jejich funkce

V této kapitole jsou uvedeny veškeré moduly, jimiž jsou vybaveny regulační přístroje typu Logamatic 412x nebo jimiž případně mohou být vybaveny.

| Modul  | Logamatic |      |      |
|--|-----------|------|------|
|  | 4121      | 4122 | 4126 |
| obslužná jednotka MEC2   | O         | ●    | O    |
| displej kotle ZM435  | X         | ●    | X    |
| controllermodul CM431  | O         | O    | O    |
| centrální modul ZM424<br>2 vytápěcí okruhy + 1 okruh ohřevu TV | O         | –    | –    |
| funkční modul FM441<br>1 vytápěcí okruh + 1 okruh ohřevu TV    | –         | X    | –    |
| funkční modul FM442<br>2 vytápěcí okruhy                       | X         | X    | X    |
| funkční modul FM443*<br>solární okruh                          | X         | X    | X    |
| funkční modul FM444*<br>alternativní zdroj tepla               | X         | X    | X    |
| funkční modul FM445*<br>LAP/LSP (nabíjecí systém)              | X         | X    | O    |
| funkční modul FM446*<br>rozhraní EIB                           | X         | X    | X    |
| funkční modul FM448*<br>souhrnné hlášení poruch                | X         | X    | X    |
| funkční modul FM455<br>KSE 1 (pouze s ZM424)                   | O         | –    | –    |
| funkční modul FM456*<br>KSE 2 (kaskáda – 2 kotle)              | X         | X    | X    |
| funkční modul FM457*<br>KSE 4 (kaskáda – 4 kotle)              | X         | X    | X    |
| funkční modul FM458*<br>modul strategie                        | –         | –    | –    |

Tab. 1 Moduly a jejich funkce

- O = Základní vybavení
- = Možné v závislosti na provedení obslužné jednotky MEC2 nebo displeje kotle ZM435 jako základního vybavení
- X = Doplnková výbava
- = Kombinace není možná

Na následujících stránkách naleznete informace o nejdůležitějších modulech, které můžete nainstalovat.

\* Jmenovitě tyto moduly jsou samostatně popsány v technických podkladech k těmto modulům.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Menu, která se zobrazují na displeji obslužné jednotky MEC2, závisí na tom, jaké moduly jsou osazeny a jaká nastavení byla provedena.

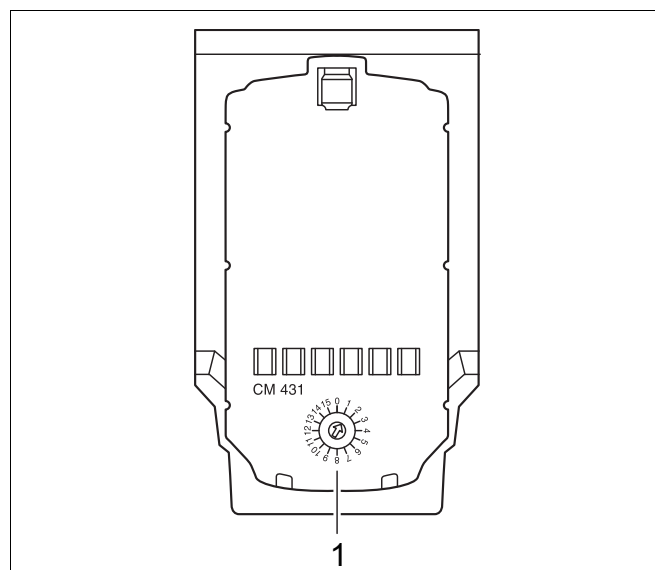
## 5.1 Controllermodul CM431

### Nastavení adresy regulačního přístroje

Nastavení adresy (→ obr. 5, [1]) naleznete u regulačního přístroje Logamatic 4211 na modulu CM431 (za obslužnou jednotkou MEC2).

- Vyměňte obslužnou jednotku MEC2.

Za pomoci šroubováku nyní můžete nastavit adresu regulačního přístroje (→ obr. 5).



Obr. 5 Nastavení adresy

| Adresa | Popis  |
|--------|--|
| 0      | Autarkní regulační přístroj:<br>Pracuje-li regulační přístroj samostatně, nastavuje se adresa 0 (nastavení z výrobního závodu).  |
|        | Pracuje-li více regulačních přístrojů ve vzájemném propojení, musí mít každý regulační přístroj tohoto propojení vlastní odlišnou adresu. Při dvojitém obsazení jedné adresy se na displeji MEC2 objeví hlášení poruchy.   |
| 1      | Master (řídící regulační přístroj):<br>Adresa 1 má zvláštní postavení, neboť regulační přístroj s touto adresou je řídící regulační přístroj, tj. Master. Master přebírá řízení kotle.<br>K Masteru vždy připojujte čidlo venkovní teploty.<br>Master kontroluje sběrnici ECOCAN-BUS, která vzájemně propojuje regulační přístroje.<br>Master rozpozná, došlo-li ke zdvojení adres. Na displeji obslužné jednotky MEC2 se objeví hlášení poruchy.<br>Všechny propojené regulační přístroje předávají své požadované hodnoty řídicímu přístroji Master, který z nich vytvoří celkovou požadovanou hodnotu.<br><b>V každém propojení může být nainstalován pouze jeden Master.</b> |

Tab. 2 Adresy regulačního přístroje

## 5.2 Síťový modul NM482

### Uzavírací odpor při propojení několika regulačních přístrojů



#### OHROŽENÍ ŽIVOTA

elektrickým proudem!

#### VÝSTRAHA!

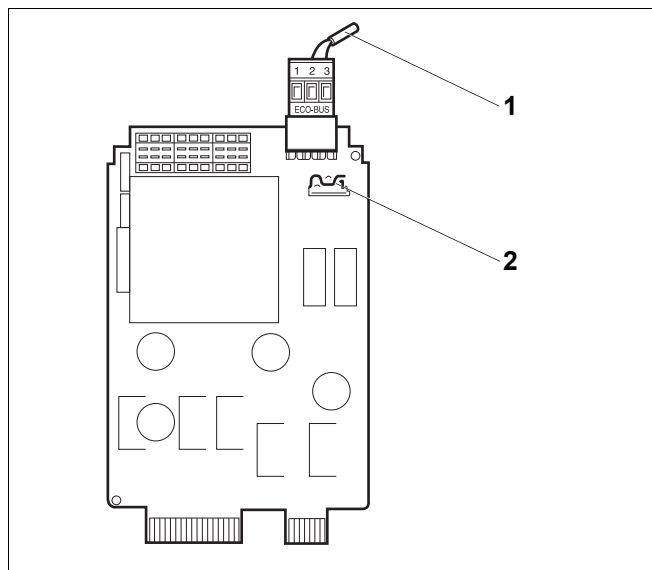
- Dbejte na to, aby všechny práce na elektrickém zařízení prováděli pouze autorizovaní odborní pracovníci.
- Dříve než regulační přístroj otevřete, odpojte jej ve všech pólech od elektrické sítě a zajistěte proti neúmyslnému zapnutí.

Aby mohl být mezi více regulačními přístroji zajištěn bezporuchový přenos dat, musí se u obou regulačních přístrojů, které jsou od sebe nejdříve vzdáleny, vložit uzavírací odpor.

Uzavírací odpor se nachází na straně součástek síťového modulu NM482 a zapíná se hákovým spínačem (→ obr. 6, [2]).

Nastavení z výrobního závodu je:

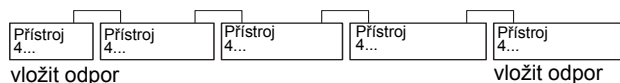
Hákový spínač S1 rozpojený = odpor není vložený.



Obr. 6 Síťový modul NM482

- 1 ECOCAN-Bus
- 2 Hákový spínač S1 (pro uzavírací odpor) výrobní nastavení: rozpojený

Příklad pro připojení uzavíracího odporu u několika regulačních přístrojů Buderus






### 5.3 Centrální modul ZM424 a funkční modul FM455

Modul ZM424 patří společně s modulem FM455 k základnímu vybavení regulačního přístroje **Logamatic 4121**.

Modul ZM424 se vždy musí zasunout do levého místa pro zasunutí 1. Modul FM455 se vždy zasouvá pod modul ZM424 do místa pro zasunutí A.

Ruční spínače na modulu mají jen servisní a údržbové funkce a působí výhradně na výstupy 230 V.

Nejsou-li ruční spínače v poloze pro automatický provoz, následuje v obslužné jednotce MEC2 odpovídající hlášení a rozsvítí se zobrazení poruchy .

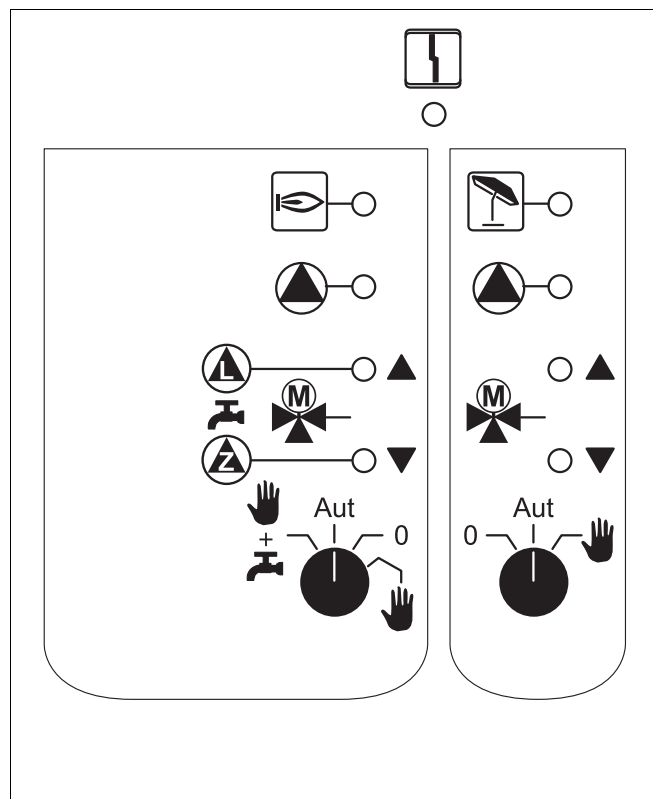


#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE


Ruční spínače nepoužívejte k odpojení topného systému v době přechodné nepřítomnosti.

K tomuto účelu používejte funkci Dovolena (→ návod k obsluze regulačních přístrojů Logamatic 4121, 4122 a 4126).








Regulační funkce jsou během ručního provozu nadále v činnosti.



Obr. 7 ZM424

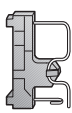

Zobrazení  Všeobecná porucha, jako např. závada na straně stavby, porucha čidla, vnější závady, chyba kabelového propojení, vnitřní poruchy modulu či ruční provoz. Poruchové hlášení se zobrazí na obslužné jednotce MEC2 v podobě čitelného, nekódovaného textu.

#### Světelné diody pro zobrazení funkcí

|           |   |                                       |
|-----------|---|---------------------------------------|
| Zobrazení |  | Hořák v provozu                       |
| Zobrazení |  | "Směšovač se otvírá" (více tepla)     |
| Zobrazení |  | "Směšovač se zavírá" (méně tepla)     |
| Zobrazení |  | Vytápěcí okruh 2 v letním provozu     |
| Zobrazení |  | Čerpadlo vytápěcího okruhu v provozu  |
| Zobrazení |  | Nabíjecí čerpadlo zásobníku v provozu |
| Zobrazení |  | Cirkulační čerpadlo v provozu         |

## Spínač s drátovým můstkem

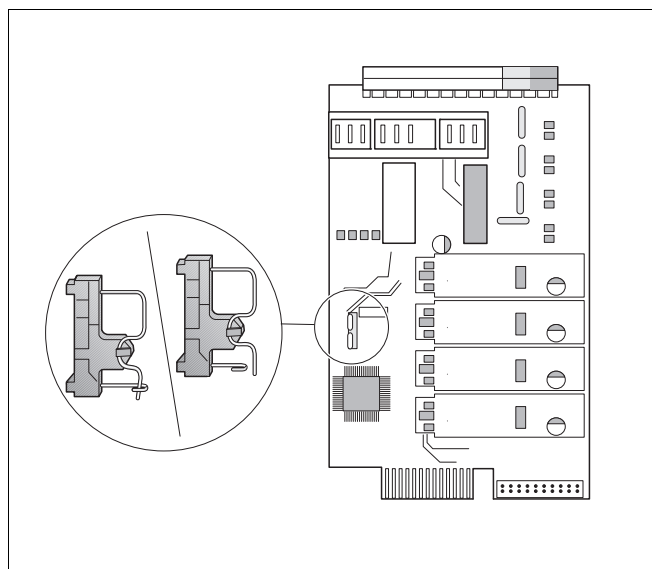
Pomocí spínače s drátovým můstkem se modul konfiguruje:

| Poloha  |  | Funkce  |
|---|--|---|
|  | rezeprnutý<br>(nastavení z výrobního závodu) | Modul se hlásí jako nový modul FM455/456/457.   |
|  | seprnutý                                     | Modul se hlásí jako FM451/452/454.<br>Nutné pouze v případě, že se modul použije jako náhradní díl. |



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Ve spojení s EMS musí být spínač s drátovým můstkem rozpojený.

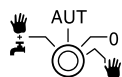


Obr. 8 Spínač s drátovým můstkem (např. FM457)

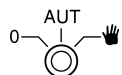
## Funkce vytápěcího okruhu a ohřevu TV

Ruční přepínače vytápěcího okruhu a ohřevu TV

pro vytápěcí okruh 1:



pro vytápěcí okruh 2:



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Za normálního provozu by se měl ruční přepínač nacházet v poloze "AUT".

Polohy **0** a **ruční provoz** (👉) jsou speciální nastavení, která mohou provádět jen odborní pracovníci.

- 👉: Čerpadlo vytápěcího okruhu se zapne. Směšovač se odpojí od napětí a může být obsluhován ručně.
- AUT: Vytápěcí okruh popř. okruh ohřevu teplé vody pracuje v automatickém provozu.
- 0: Čerpadlo vytápěcího okruhu a příp. nabíjecí čerpadlo zásobníku, jakož i cirkulační čerpadlo sou vypnuté. Směšovač se odpojí od napětí. Regulační funkce běží dále.
- 👉 + 🚰: Čerpadlo vytápěcího okruhu a nabíjecí čerpadlo se zapnou, bylo-li v menu "teplá voda" nastaveno "zásobník 4000".


Okamžité funkční stavy jsou indikovány světelnými diodami.

## 5.4 Funkční modul FM441 (zvláštní výbava)

Modul FM441 řídí jeden vytápěcí okruh a zásobování teplou vodou.

Ruční spínače na modulu mají jen servisní a údržbové funkce a působí výhradně na výstupy 230 V.

Modul smí být vsazen do regulačního přístroje pouze jedenkrát.

Jestliže se ruční přepínače nenacházejí v poloze pro automatický provoz, proběhne na obslužné jednotce MEC2 odpovídající hlášení a rozsvítí se kontrolka  porucha.

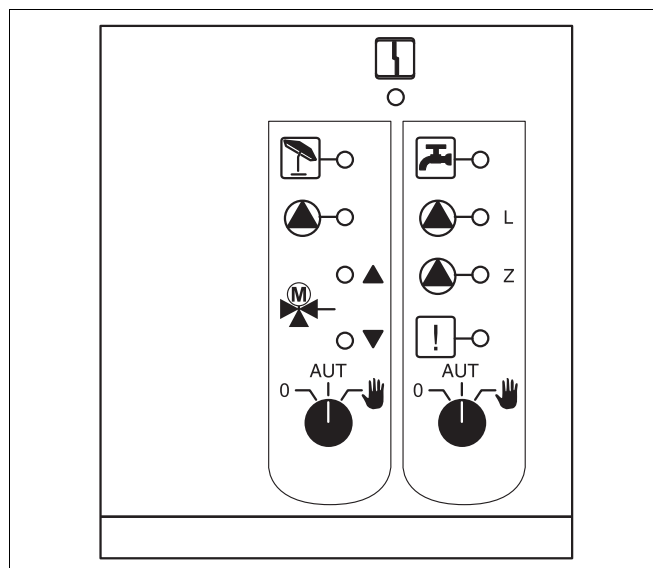


### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Ruční spínače nepoužívejte k odpojení topného systému v době přechodné nepřítomnosti.

K tomuto účelu používejte funkci Dovolena (→ návod k obsluze regulačních přístrojů Logamatic 412x).

Regulační funkce jsou během ručního provozu nadále v činnosti.



Obr. 9 FM441

Zobrazení



Všeobecná porucha, jako např. závada ze strany stavby, závada čidla, vnější poruchy, chyba elektrického propojení, vnitřní porucha modulu, ruční provoz. Poruchová hlášení se zobrazí na obslužné jednotce MEC2 v podobě čitelného, nekódovaného textu.

### Světelné diody pro zobrazení funkcí

|           |     |   |
|-----------|-----|---|
| Zobrazení |     | "Směšovač se otvírá" (více tepla)                       |
| Zobrazení |     | "Směšovač se zavírá" (méně tepla)                       |
| Zobrazení |     | Vytápěcí okruh v letním provozu                         |
| Zobrazení |     | Teplá voda je v nočním provozu pod nastavenou teplotou. |
| Zobrazení |     | Čerpadlo vytápěcího okruhu v provozu                    |
| Zobrazení | - L | Nabíjecí čerpadlo zásobníku v provozu                   |
| Zobrazení | - Z | Cirkulační čerpadlo v provozu                           |
| Zobrazení |     | Termická dezinfekce aktivní                             |

### Funkce Vytápěcí okruh a Teplá voda

Ruční spínač vytápěcího okruhu (→ obr. 10, [1]) a ohřevu teplé vody (→ obr. 10, [2]).

pro vytápěcí okruh 1:





pro zásobování teplou vodou:



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Při normálním provozu by měly být ruční přepínače v poloze "AUT".

Polohy 0 a  (ruční provoz) jsou speciální nastavení, která by měla být prováděna pouze odborným personálem.

 : Čerpadlo vytápěcího okruhu příp. nabíjecí čerpadlo se zapne.

Směšovač se odpojí od napětí a může být obsluhován ručně.

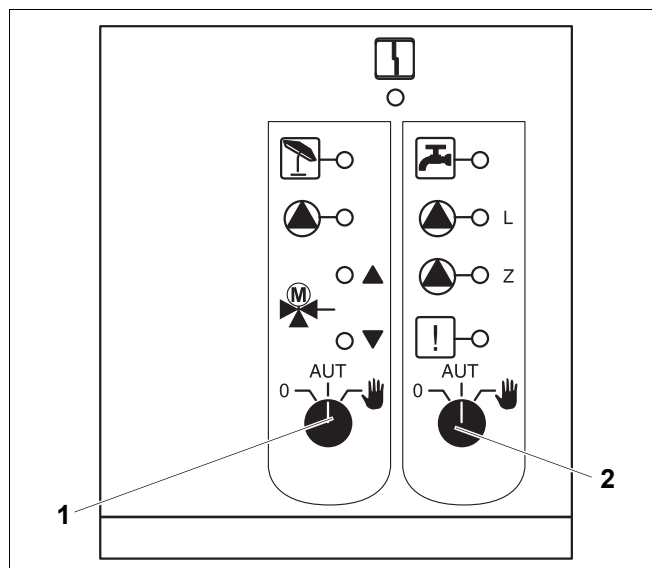
Cirkulační čerpadlo je nyní vypnuté.

AUT: Vytápěcí okruh příp. okruh teplé vody pracuje v automatickém provozu.

0: Čerpadlo vytápěcího okruhu a příp. nabíjecí čerpadlo zásobníku, jakož i oběhové čerpadlo se vypnou.

Směšovač se odpojí od napětí. Regulační funkce běží dále.

Aktuální funkce jsou zobrazovány světelnými diodami.



Obr. 10 FM441


1 Ruční spínač vytápěcího okruhu

2 Ruční spínač ohřevu teplé vody

## 5.5 Funkční modul FM442 (zvláštní výbava)

Modul FM442 řídí dva na sobě nezávislé vytápěcí okruhy se směšovačem. Může být osazen vícekrát v jednom regulačním přístroji.

Ruční spínače na modulu mají jen servisní a údržbové funkce a působí výhradně na výstupy 230 V.

Jestliže ruční přepínače nejsou v poloze pro automatický provoz, proběhne na obslužné jednotce MEC2 odpovídající hlášení a rozsvítí se poruchová kontrolka .



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Ruční spínače nepoužívejte k odpojení topného systému v době přechodné nepřítomnosti.

K tomuto účelu použijte funkci Dovolena (→ návod k obsluze regulačních přístrojů Logamatic 412x).

Regulační funkce jsou během ručního provozu nadále v činnosti.

### Funkce otopného okruhu


Ruční přepínač vytápěcího


okruhu např. pro vytápěcí okruh 1 a 2



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Při normálním provozu by měly být ruční přepínače v poloze "AUT".

Polohy **0** a  (ruční provoz) jsou speciální nastavení, která by měla být prováděna pouze odborným personálem.


 Čerpadlo vytápěcího okruhu se zapne. Směšovač se odpojí od napětí a může být obsluhován ručně.

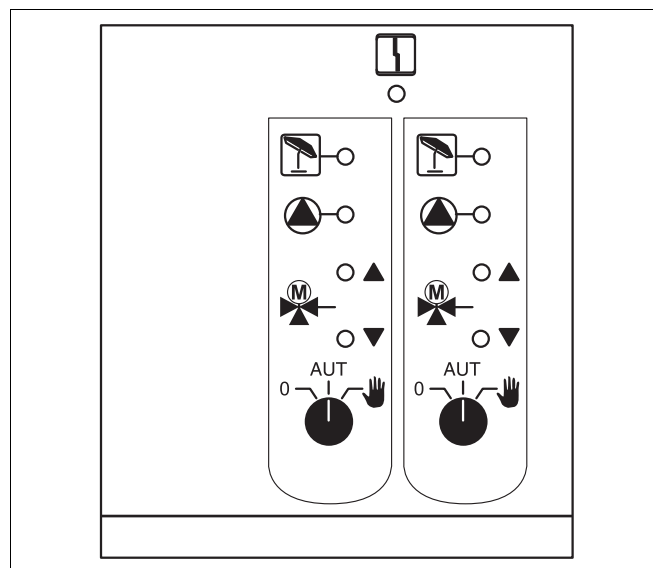
**AUT:** Vytápěcí okruh pracuje v automatickém provozu.

**0:** Čerpadlo vytápěcího okruhu se vypne. Směšovač se odpojí od napětí. Regulační funkce běží dále.

Aktuální funkce jsou zobrazovány světelnými diodami.

Ruční přepínače na modulech mají pouze funkci pro servis a údržbu a působí výlučně na výstupy 230 V.

Nejsou-li ruční spínače v poloze pro automatický provoz, následuje v obslužné jednotce MEC2 odpovídající hlášení a rozsvítí se zobrazení poruchy .



Obr. 11 FM442

Zobrazení



Všeobecná porucha, jako např. závada ze strany stavby, závada čidla, vnější poruchy, chyba elektrického propojení, vnitřní porucha modulu, ruční provoz. Poruchová hlášení se zobrazí na obslužné jednotce MEC2 v podobě čitelného, nekódovaného textu.

**Světelné diody pro zobrazení funkcí**

Zobrazení



"Směšovač se otvírá" (více tepla)

Zobrazení



"Směšovač se zavírá" (méně tepla)

Zobrazení



Vytápěcí okruh v letním provozu

Zobrazení




Čerpadlo vytápěcího okruhu v provozu

## 5.6 Funkční modul FM445 (Logamatic 4126)

Modul FM445 aktivuje zásobování teplou vodou zapnutím nabíjecího systému.

Musí být připojen vpravo (místo 2 pro zasunutí) na regulačním přístroji, jen tak lze zajistit napájení jiných modulů elektrickým proudem. Tento modul je možné použít pouze tehdy, jestliže v regulačním přístroji není dosud nainstalován modul FM441.

Ruční spínače na modulu mají jen servisní a údržbové funkce a působí výhradně na výstupy 230 V.

Nejsou-li ruční spínače v poloze pro automatický provoz, následuje v obslužné jednotce MEC2 odpovídající hlášení a rozsvítí se zobrazení poruchy .

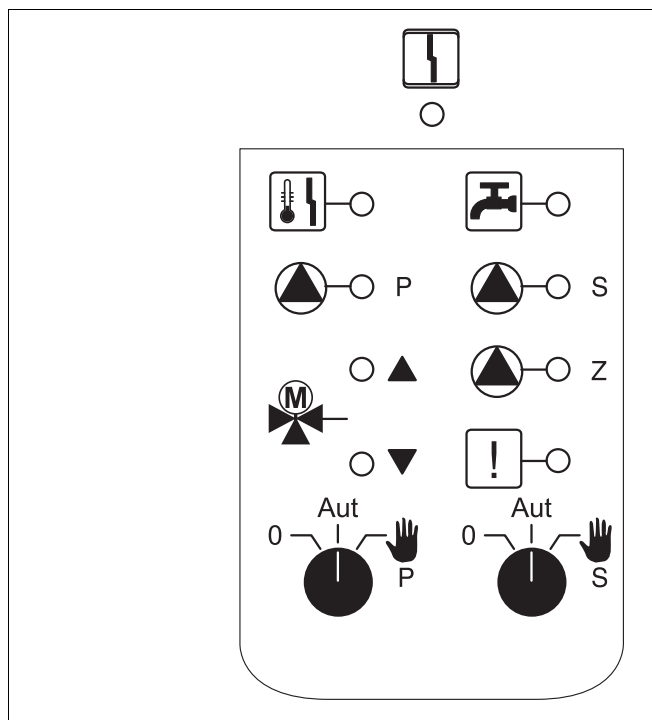


### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Ruční spínače nepoužívejte k odpojení topného systému v době přechodné nepřítomnosti.

K tomuto účelu používejte funkci Dovolená (→ návod k obsluze regulačních přístrojů Logamatic 412x).

Regulační funkce jsou během ručního provozu nadále v činnosti.



Obr. 12 FM445

Zobrazení



Všeobecná porucha, jako např. závada na straně stavby, porucha čidla, vnější závady, chyba kabelového propojení, vnitřní poruchy modulu či ruční provoz. Poruchové hlášení se zobrazí na obslužné jednotce MEC2 v podobě čitelného, nekódovaného textu.

### Světelné diody pro zobrazení funkcí

Zobrazení



Teplá voda je/zůstává pod požadovanou hodnotou při útlumovém (nočním) provozu

Zobrazení



"Směšovač se otvírá" (více tepla)

Zobrazení



"Směšovač se zavírá" (méně tepla)

Zobrazení



-P Primární nabíjecí čerpadlo zásobníku v provozu

Zobrazení



-S Sekundární nabíjecí čerpadlo zásobníku v provozu

Zobrazení



-Z Cirkulační čerpadlo v provozu

Zobrazení



Termická dezinfekce


Zobrazení

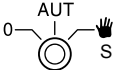


Ochrana proti zavápnění aktivní, sekundární čerpadlo taktuje

## Funkce teplé vody

Ruční přepínače teplé vody

pro primární okruh: 

pro sekundární okruh: 



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Za normálního provozu by se měl ruční přepínač nacházet v poloze "AUT".



VÝSTRAHA!

### NEBEZPEČÍ OPAŘENÍ

Během ručního provozu hrozí nebezpečí opaření. Otevřete vždy nejprve kohout studené vody a potom podle potřeby přimíchejte teplou vodu.

Polohy **0** a **ruční provoz** (👉) jsou speciální nastavení, která mohou provádět jen odborní pracovníci.

- 👉: Sekundární popř. primární čerpadlo se zapne. Směšovač se odpojí od napětí a může být obsluhován ručně.
- AUT: Nabíjecí systém ohřevu teplé vody pracuje v automatickém režimu.
- 0: Primární, sekundární a cirkulační čerpadlo je vypnuté. Směšovač se odpojí od napětí. Regulační funkce běží dále.

Okamžité funkční stavy jsou indikovány světelnými diodami.

## 6 Řízení hořáku a základní obsluha

Nástěnné kotle Buderus jsou vybaveny univerzálním hořákovým automatem UBA 1.x nebo UBA 3. UBA 1.x má samostatnou obslužnou jednotku.

Nástěnné kotle UBA 3 se stejně jako stacionární kotle s EMS (Energie Management System) obsluhují prostřednictvím základní řídicí jednotky BC10.

Pokud bude v následujícím textu nezbytné poukázat na rozdíly, budou použita vedle uvedená označení.

Výčet jednotlivých typů kotlů je uveden v kapitola 14.6.1.

|                  | Nástěnné kotle bez EMS | Nástěnné kotle s EMS          | Stacionární kotle s EMS     |
|------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Řízení hořáku    | UBA 1.x                | UBA 3                         | hořákový automat SAFe s EMS |
| Základní obsluha | UBA 1.x                | základní řídicí jednotka BC10 |                             |
| Označení         | "UBA"                  | "EMS/UBA 3"                   | "EMS/SAFe"                  |

Tab. 3 Označování typů kotlů

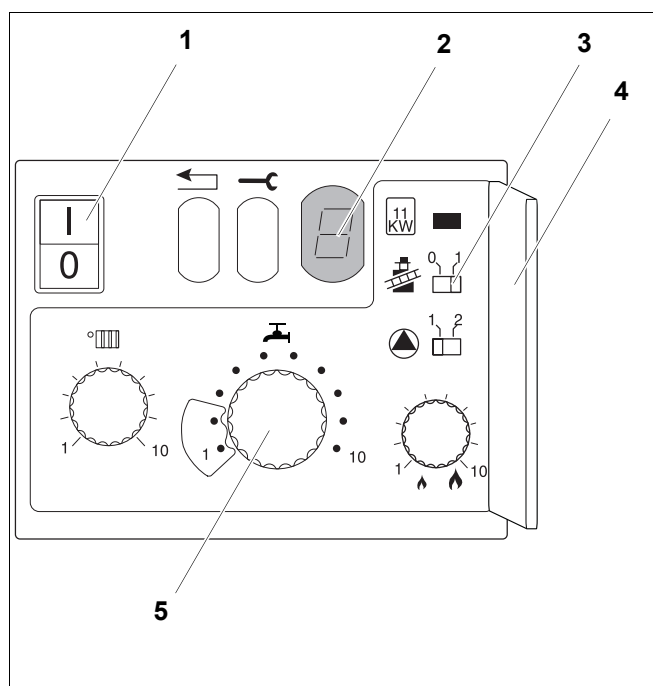
### 6.1 Univerzální hořákový automat (UBA 1.x)

UBA 1.x se používá u nástěnných kotlů, které ohřívají teplou vodu v zásobníkovém ohřivači nebo ve vnitřním výměníku tepla na průtokovém principu (kombinovaný kotel).

Obě funkce je možné nastavit pomocí obslužné jednotky MEC2.

Za normálního provozu (provoz řízený obslužnou jednotkou MEC2) nemá nastavení teploty vody v kotli na automatu UBA význam. Je-li však komunikace s regulačním přístrojem přerušena, použije UBA teplotní hodnotu nastavenou na regulátoru teploty kotlové vody (→ obr. 13).

Proto se musí nastavení na regulátoru teploty zvolit tak, aby v případě poruchy nemohlo dojít k přehřátí vytápěcího okruhu nebo teplé vody (→ technické podklady k UBA).



Obr. 13 Ovládací prvky automatu UBA 1.x

- 1 Síťový vypínač
- 2 Displej
- 3 Kominického tlačítka
- 4 Kryt 2. obslužné roviny
- 5 Regulátor teploty kotlové vody (regulátor teploty TV)



## 6.2 Základní řídicí jednotka BC10 (EMS)

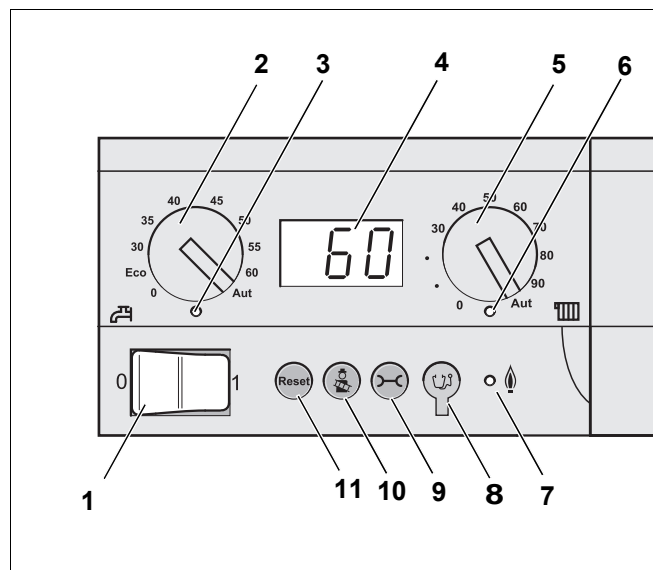
Základní řídicí jednotka BC10 umožňuje základní obsluhu kotlů s jednotkami EMS/UBA 3. popř. EMS/SAFe.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Další funkce je možné nastavit pomocí obslužné jednotky MEC2.

Oba otočné knoflíky musí být v poloze "Aut" (jinak dojde k poruchovému hlášení).





Obr. 14 Ovládací prvky na BC10

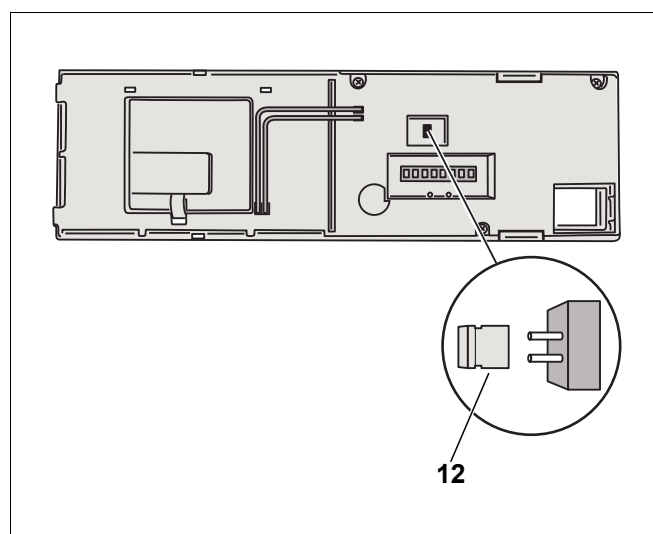
- 1 Provozní spínač
- 2 Otočný knoflík k nastavení požadované teploty teplé vody
- 3 Světelná dioda "Příprava teplé vody"
- 4 Displej pro zobrazení stavu
- 5 Otočný knoflík pro maximální teplotu kotle v provozu vytápění
- 6 Světelná dioda "Požadavek tepla"
- 7 Světelná dioda "Hořák" (zap./vyp.)
- 8 Konektor pro diagnostiku
- 9 Tlačítko "Zobrazení stavu"
- 10 Tlačítko "Test spalín"
- 11 Tlačítko "Reset" (odrušovací tlačítko)

### Nastavení omezení výkonu

Na zadní straně základní řídicí jednotky je možno omezit výkon kotle pomocí zásuvného můstku (jumper) na 11 kW (příp. na 50 kW u větších výkonů kotle).

- Odmontujte základní řídicí jednotku.
- Můstek (jumper) (→ obr. 15, [1]) případně sejměte, má-li být výkon kotle omezen.

| Můstek (jumper)   | Stav          | Vysvětlení  |
|---|---------------|---|
|  | není zasunutý | výkon je omezen na 11 kW (50 kW) (jen pro kotle s UBA3) |
|  | je zasunutý   | výkon není omezen (stav při expedici)                   |



Obr. 15 Zadní strana základní řídicí jednotky BC10

- 12 Můstek pro omezení výkonu

## 6.3 Přípustné typy kotlů

| Typ              | KIM   | Označení kotle                     | Typ         | BCM   | Označení kotle                                   |                |      |                                       |
|------------------|---|------------------------------------|-------------|---|--|----------------|------|---------------------------------------|
| UBA 1<br>UBA 1.5 | 74  | Logamax plus GB112-11/s            | EMS/UBA 3.5 | 1072  | Logamax plus GB162-15                            |                |      |                                       |
|                  | 76  | Logamax plus GB112-19/s            |             | 1073  | Logamax plus GB162-25                            |                |      |                                       |
|                  | 81  | Excellent HR 22                    |             | 1074  | Logamax plus GB162-35                            |                |      |                                       |
|                  | 83  | Excellent HR 30                    |             | 1075  | Logamax plus GB162-45                            |                |      |                                       |
|                  | 84  | Excellent HR 45                    |             | 1076  | Logamax plus GB162-25 T 40 S (SLS) <sup>1)</sup> |                |      |                                       |
|                  | 85  | Excellent HR 65                    |             | 1107  | Logano plus GB202-15                             |                |      |                                       |
|                  | 91  | Logamax plus GB112-24              |             | 1108  | Logano plus GB202-25                             |                |      |                                       |
|                  | 92  | Logamax plus GB112-29/T25          |             | 1109  | Logano plus GB202-35                             |                |      |                                       |
|                  | 93  | Logamax plus GB112-29              |             | 1110  | Logano plus GB202-45                             |                |      |                                       |
|                  | 94  | Logamax plus GB112-43              |             | Typ<br>EMS/SAFe                             | BIM  | Označení kotle |      |                                       |
|                  | 95  | Logamax plus GB112-60/W AT         | SAFe 30     |   |  |                | 5001 | Logano G135-18                        |
|                  | 96  | Logamax plus GB112-60/W NL         | SAFe 30     |   |  |                | 5002 | Logano G135-25                        |
|                  | 97  | Logamax plus GB112-60 BE           | SAFe 10     |   |  |                | 5003 | Logano G125-17/21/28/34 <sup>2)</sup> |
|                  | 100   | Logamax U112-19                    | SAFe 10     |   |  |                | 5008 | Logano G225 BE-45                     |
|                  | 102   | Logamax U114-19                    | SAFe 10     |   |  |                | 5009 | Logano G225 BE-55                     |
|                  | 107   | Logamax U122-20                    | SAFe 10     |   |  |                | 5010 | Logano G225 BE-68                     |
|                  | 108   | Logamax U122-24                    | SAFe 30     |   |  |                | 5011 | Logano G225 BZ-85                     |
|                  | 111   | Logamax U124-20K                   | SAFe 30     |   |  |                | 5021 | Logano SB105-19 Single                |
|                  | 113   | Logamax U124-24K                   | SAFe 30     |   |  |                | 5021 | Logano SB105-19T                      |
|                  | 131   | Logamax plus GB112-24 BE           | SAFe 30     | 5022  | Logano SB105-27 Single                           |                |      |                                       |
| 133              | Logamax plus GB112-29 BE                    | SAFe 30                            | 5022        | Logano SB105-27T                            |  |                |      |                                       |
| 134              | Logamax plus GB112-43 BE                    | SAFe 10                            | 5023        | Logano plus GB125-17/21/28/34 <sup>2)</sup> |  |                |      |                                       |
| Typ              | BCM   | Označení kotle                     | SAFe 20     | 6001  | Logano G144-13/16/20/24/28/32 <sup>2)</sup>      |                |      |                                       |
| EMS/UBA 3        | 1000  | Logamax plus GB142-30              | SAFe 20     | 6011  | Logano G244-38                                   |                |      |                                       |
|                  | 1002  | Logamax plus GB142-24              | SAFe 20     | 6012  | Logano G244-44                                   |                |      |                                       |
|                  | 1003  | Logamax plus GB142-15              | SAFe 20     | 6013  | Logano G244-50                                   |                |      |                                       |
|                  | 1006  | Logamax plus GB132T-19             | SAFe 20     | 6014  | Logano G244-55                                   |                |      |                                       |
|                  | 1006  | Logamax plus GB132T-19 G20         | SAFe 20     | 6015  | Logano G244-60                                   |                |      |                                       |
|                  | 1007  | Logamax plus GB132T-11 G20         | SAFe 40     | 6031  | Logano plus GB312-80                             |                |      |                                       |
|                  | 1015  | Logamax plus GB142-45              | SAFe 40     | 6032  | Logano plus GB312-120                            |                |      |                                       |
|                  | 1016  | Logamax plus GB142-60              | SAFe 40     | 6033  | Logano plus GB312-160                            |                |      |                                       |
|                  | 1025  | Logamax plus GB132-16              | SAFe 40     | 6034  | Logano plus GB312-200                            |                |      |                                       |
|                  | 1026  | Logamax plus GB162-100             | SAFe 40     | 6035  | Logano plus GB312-240                            |                |      |                                       |
|                  | 1027  | Logamax plus GB162-80              | SAFe 40     | 6036  | Logano plus GB312-280                            |                |      |                                       |
|                  | 1032  | Logamax plus GB132-24              | SAFe 40     | 6037  | Logano plus GB312-90                             |                |      |                                       |
|                  | 1033  | Logamax plus GB132K-24             | SAFe 40     | 6041  | Logano plus GB312-80/NL                          |                |      |                                       |
|                  | 1041  | Logamax plus GB132-16 vícenásobný  | SAFe 40     | 6043  | Logano plus GB312-160/NL                         |                |      |                                       |
|                  | 1042  | Logamax plus GB132-24 vícenásobný  | SAFe 40     | 6044  | Logano plus GB312-200/NL                         |                |      |                                       |
|                  | 1043  | Logamax plus GB132-24K vícenásobný | SAFe 40     | 6045  | Logano plus GB312-240/NL                         |                |      |                                       |
|                  | 1050  | Logamax plus GB152-24K             | SAFe 40     | 6046  | Logano plus GB312-280/NL                         |                |      |                                       |
|                  | 1051  | Logamax plus GB152-24              | SAFe 40     | 6047  | Logano plus GB312-90/NL                          |                |      |                                       |
|                  | 1052  | Logamax plus GB152-16              |             |   |  |                |      |                                       |
|                  | 1060  | Logamax plus GB152-24K vícenásobný |             |   |  |                |      |                                       |
| 1061             | Logamax plus GB152-24 vícenásobný           |                                    |             |   |  |                |      |                                       |
| 1062             | Logamax plus GB152-16 vícenásobný           |                                    |             |   |  |                |      |                                       |
| 1078             | Logamax plus GB152T-24/28 SLS <sup>1)</sup> |                                    |             |   |  |                |      |                                       |
| 1080             | Logamax plus GB152T-24/28                   |                                    |             |   |  |                |      |                                       |
| 1081             | Logamax plus GB152T-16/19                   |                                    |             |   |  |                |      |                                       |

Tab. 4 Přípustné typy kotlů

<sup>1)</sup> Při použití tohoto kotle je nutno dodržet určitá nastavení, → Upozornění pro uživatele str. 95 dole.

<sup>2)</sup> Vhodné pouze pro systémy s jedním kotlem.

## 7 Uvedení obslužné jednotky MEC2 do provozu

Obslužná jednotka MEC2 může být použita pro všechny regulační přístroje systému Logamatic 4000.

Obslužná jednotka MEC2 může být:

- zasunuta přímo do regulačního přístroje nebo
- nasazena v nástěnném držáku jako dálkové ovládání nebo
- pomocí adaptéru připojena na samostatný napájecí zdroj.

Po připojení napájecího napětí se obslužná jednotka MEC2 začne aktivovat.

Na displeji se zobrazí "MEC se aktivuje".

Potom se objeví krátké upozornění, během něhož se specifikuje adresa regulačního přístroje.

Je-li jednotka MEC2 nasazena v regulačním přístroji nebo v nástěnném držáku, rozpozná jednotka MEC2 automaticky, s kterým regulačním přístrojem je spojena (automatická identifikace). Regulační přístroj se nemusí volit.

Podle případu použití se na displeji objevují různá zobrazení:

MEC se  
aktivuje

spojení s  
reg. přístrojem  
adresa       XX  
navázáno

data monitoru  
se  
vyzvedávají z  
regul. přístroje

neznámý  
regul. přístroj

### Nová obslužná jednotka MEC2 z výroby zasunutá do regulačního přístroje

Je-li nová jednotka MEC2 z výroby zasunutá do regulačního přístroje a je-li vytvořeno spojení s regulačním přístrojem, přenesou se data do jednotky přímo z regulačního přístroje.

Na displeji se zobrazí hlášení "data monitoru se vyzvedávají z regul. přístroje".

### MEC2 zasunutá do jiného regulačního přístroje

Jestliže má MEC2 nainstalovanou verzi softwaru, která nemůže komunikovat s regulačním přístrojem, objeví se na displeji hlášení "neznámý regul. přístroj".

- Vyměňte jednotku MEC2 z regulačního přístroje a nahradte ji jednotkou MEC2 s vhodnou verzí softwaru.

## Jednotka MEC2 se zadanými parametry zasunutá do regulačního přístroje

Po osazení regulačního přístroje obslužnou jednotkou MEC2 se nejprve opět objeví obě vedle uvedená hlášení.

MEC se  
aktivuje

spojení s  
reg. přístrojem  
adresa XX  
navázáno

jiný  
typ reg. přístř.  
tlačítko Noc  
přijmout



### a) Jiný typ regulačního přístroje

Jestliže se typ regulačního přístroje odlišuje od přístroje, který je naprogramován v jednotce MEC2, lze z regulačního přístroje nejprve vyzvednout pouze data. Na displeji se zobrazí indikace uvedená po straně.

Stiskněte tlačítko "Noční provoz".

Na displeji se zobrazí hlášení uvedené po straně.

data se  
vyzvedávají z  
regul. přístroje

### b) Jiný regulační přístroj stejného typu

Je-li obslužná jednotka MEC2 spojena s jiným regulačním přístrojem stejného typu, objeví se na displeji cca na dobu 3 sekund hlášení uvedené po straně.

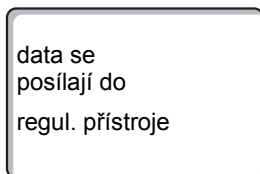
pozor  
jiný  
regul. přístroj

tlačítko Aut  
vyslat  
tlačítko Noc  
přijmout

Je-li obslužná jednotka MEC2 od regulačního přístroje oddělena a poté dojde ke změně dat, objeví se při zasunutí jednotky do regulačního přístroje stejného typu hlášení "tlačítko Aut vyslat, tlačítko Noc přijmout". Regulační přístroj se ptá, zda se mají převzít nová data, nebo zda se mají opět použít stará data z regulačního přístroje.



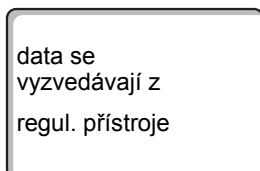
Stiskněte tlačítko "AUT" = "data se posílají do regul. přístroje".



Na displeji se zobrazí hlášení uvedené po straně.

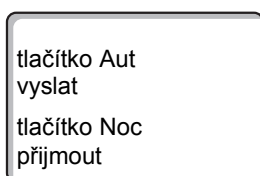


Stiskněte tlačítko "Noční provoz" = "data se vyzvedávají z regul. přístroje".



Na displeji se zobrazí hlášení uvedené po straně.

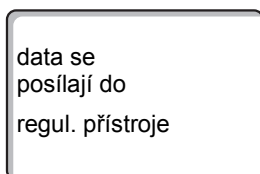
### c) Stejný regulační přístroj



Je-li obslužná jednotka MEC2 od regulačního přístroje oddělena a poté dojde ke změně dat, objeví se při opětovném zasunutí jednotky do stejného regulačního přístroje hlášení "tlačítko Aut vyslat, tlačítko Noc přijmout". Regulační přístroj se ptá, zda se mají převzít nová data, nebo zda se mají opět použít stará data z regulačního přístroje.



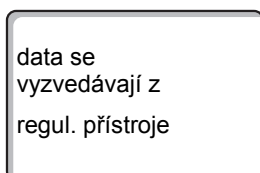
Stiskněte tlačítko "AUT" = "data se posílají do regul. přístroje".



Na displeji se zobrazí hlášení uvedené po straně.



Stiskněte tlačítko "Noční provoz" = "data se vyzvedávají z regul. přístroje".



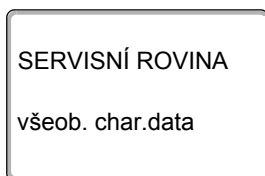
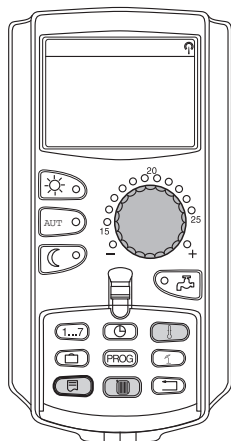
Na displeji se zobrazí hlášení uvedené po straně.

## 8 Vyvolání servisní roviny

Přístup k servisní rovině je zabezpečen klíčovým kódem. Servisní rovina je určena pouze pro odbornou firmu!

### Při neodborném zásahu zaniká záruka!

Šedou barvou označené ovládací prvky se používají pro tuto funkci.



Stiskněte současně tlačítka "Zobrazení" + "Vyt. okruh" + "Teplota" a poté je uvolněte.

Servisní rovina je nyní aktivovaná.

### Systematika obsluhy "stisknout a otočit"

Servisní rovina je rozčleněna do několika rovin hlavního menu. Není-li v posledním řádku uvedena žádná hodnota, existují ke zvolenému hlavnímu menu ještě další vedlejší menu.

### Vyvolání hlavních menu

Otáčením otočného knoflíku můžete prolistovat rovinu hlavních menu. Hlavní menu jsou uspořádána do kruhu a po posledním hlavním menu začínají opět od začátku.



- všeob. char.data
- volba modulu
- ...
- ...
- všeob. char.data

### Vyvolání vedlejších menu

Zvolte si hlavní menu (viz výše), jehož vedlejší menu chcete vyvolat.



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



Otáčením otočného knoflíku můžete vyvolat všechna vedlejší menu zvoleného hlavního menu.

Příklad hlavního menu: všeob. char. data

- min. venkovní t.
- typ budovy
- ...
- min. venkovní t.



+



Držte tlačítko "Zobrazení" stisknuté. Otáčením otočného knoflíku nyní můžete změnit parametry nastavení zvoleného vedlejšího menu. Můžete si např. zvolit funkce nebo teploty.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



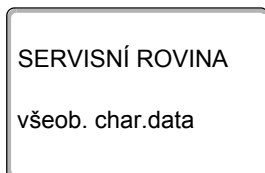
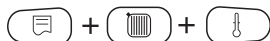
Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

## 9 Vypolání a změna nastavení



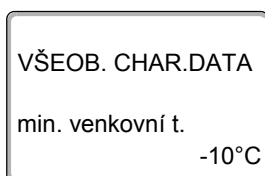
### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Menu, která se zobrazují na obslužné jednotce MEC2 regulačního přístroje, jsou závislá na tom, jaké moduly jsou zapojeny a jaká nastavení byla provedena.



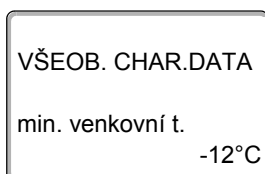
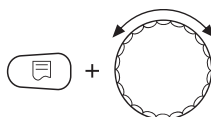
Vyvolejte servisní rovinu.

"Všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "min. venkovní t.").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "-12°C").

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny. K návratu ke standardnímu zobrazení musíte opakovaně stisknout tlačítko "Zpět".

Regulační přístroj se přepne automaticky zpět na standardní zobrazení, jestliže nebude delší dobu stisknuto žádné tlačítko, popř. pokud se zavře klapka.



## 10 Všeobecná charakteristická data



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

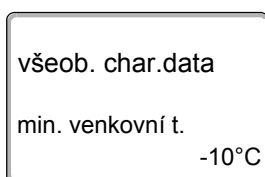
V hlavním menu "Všeob. char.data" můžete ke shora uvedeným vedlejším menu nastavovat hodnoty s ohledem na topný systém a vlastnosti domu. Způsob, jakým můžete hodnoty vedlejších menu nastavit, bude objasněn na následujících stránkách.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "min. venkovní t.").



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

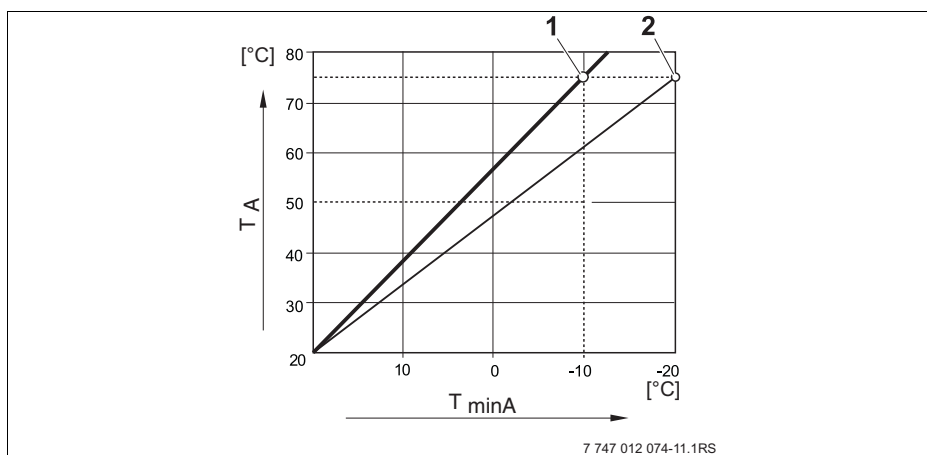


Otáčením otočného knoflíku můžete postupně vyvolávat následující vedlejší menu:

- min. venkovní t.
- typ budovy
- přepnutí času léto / zima
- dálk. přestavení
- množství tepla
- hlášení poruchy ruční spínač
- automatické hlášení údržby
- řízení teploty 0 V odpovídá...
- řízení teploty 10 V odpovídá...

## 10.1 Minimální venkovní teplota

Minimální venkovní teplota je průměrná hodnota z nejchladnějších venkovních teplot posledních let, která spolu s dimenzovanou teplotou definuje koncový bod topné křivky (→ obr. 16).



Obr. 16 Nastavení topné křivky: Nastavení strmosti na základě dimenzované teploty a minimální venkovní teploty

$T_{\min A}$  Minimální venkovní teplota

$T_A$  Dimenzovaná teplota (výstupní teplota, které má být dosaženo při min. venkovní teplotě)

- 1 Nastavení: dimenzovaná teplota 75 °C, minimální venkovní teplota -10 °C (základní křivka)
- 2 Nastavení: dimenzovaná teplota 75 °C minimální venkovní teplota -20 °C



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Minimální venkovní teplotu pro váš region (průměrná hodnota) zjistíte z tab. 5, str. 35.

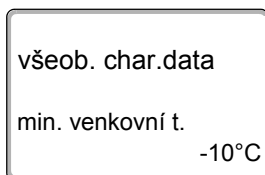
Pokud by váš region nebyl v tabulce uveden, nastavte střední hodnotu zjištěnou z obou nejbližších měst nebo použijte hodnotu z výpočtu tepelné potřeby vaší budovy.



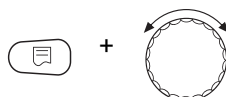
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



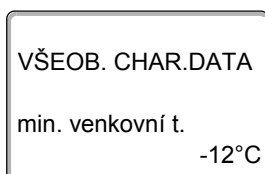
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "min. venkovní t.").



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "-12°C").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                            | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------------------|---------------|------------------------------|
| Minimální venkovní teplota | -30 °C – 0 °C | -10 °C                       |

#### Minimální venkovní teploty pro oblast Evropy

| Město                 | Minimální venkovní teploty ve °C |
|-----------------------|----------------------------------|
| Atény                 | -2                               |
| Berlín                | -15                              |
| Brusel                | -10                              |
| Budapešť              | -12                              |
| Bukurešť              | -20                              |
| Frankfurt nad Mohanem | -14                              |
| Hamburk               | -12                              |
| Helsinky              | -24                              |
| Istanbul              | -4                               |
| Kodaň                 | -13                              |
| Lisabon               | 0                                |
| Londýn                | -1                               |
| Madrid                | -4                               |
| Marseille             | -6                               |
| Moskva                | -30                              |
| Mnichov               | -16                              |
| Neapol                | -2                               |
| Nice                  | 0                                |
| Paříž                 | -10                              |
| Praha                 | -16                              |
| Řím                   | -1                               |
| Sevastopol            | -12                              |
| Stockholm             | -19                              |
| Valencie              | -1                               |
| Vídeň                 | -15                              |
| Curych                | -16                              |

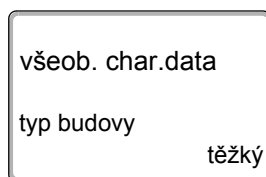
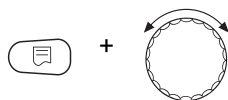
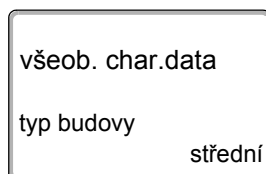
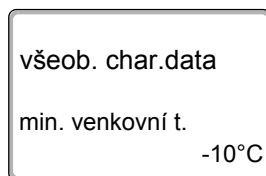
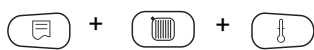
Tab. 5 Minimální venkovní teploty pro oblast Evropy

## 10.2 Typ budovy

Pod typem budovy zadávejte tepelné akumulační schopnosti budovy. Odlišné konstrukce budov udržují teplo různě dlouhou dobu. Touto cestou přizpůsobíte topný systém dané konstrukci budovy.

Tepelné akumulační schopnosti budov se dělí do tří tříd:

- lehký = nízká tepelná akumulační schopnost, např. domy postavené z prefabrikovaných dílců, stavby z dřevěných sloupů,
- střední = střední tepelná akumulační schopnost, např. dům z dutých tvárnic,
- těžký = vysoká tepelná akumulační schopnost, např. domy z pálených cihel.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "min. venkovní t.").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, až se objeví vedlejší menu "typ budovy".

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "těžký").

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|            | Rozsah zadání             | Nastavení z výrobního závodu |
|------------|---------------------------|------------------------------|
| Typ budovy | lehký<br>střední<br>těžký | střední                      |

### 10.3 Přepnutí času léto/zima

Pro všechny připojené regulační přístroje existují 3 různé možnosti nastavení data a času:

- **Rádiové hodiny**  
Nastavení se uskuteční plně automaticky prostřednictvím rádiového časového signálu.
- **Automatické**  
Zadání data a času se provede pomocí klávesnice. Přepnutí času léto/zima se uskuteční automaticky vždy o posledním víkend v březnu a říjnu.
- **Manuální**  
Zadání data a času se provede jednorázově pomocí klávesnice. Automatické přepnutí léto/zima se neuskuteční.



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE


Obslužná jednotka MEC2 je vybavena přijímačem signálu rádiododin, který nepřetržitě kontroluje a upravuje spínací hodiny v regulačním přístroji. Není tedy zapotřebí nastavovat správný čas při uvedení zařízení do provozu, po delším výpadku elektrického proudu, po déletrvajícím vypnutí vytápěcího zařízení pomocí nouzového vypínače topení; rovněž není zapotřebí provádět seřízení hodin při přechodu ze zimního na letní čas. Výrazně odstíněné sklepní kotelny mohou příjem rádiového časového signálu zhoršovat, takže budete eventuálně nuceni nastavit datum a čas ručně.



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Při použití mimo teritorium Německa funkci neaktivujte.

#### **U dálkového ovládání jednotky MEC2 je příjem signálu rádiododin závislý na místě a poloze příjmu.**

Přijem signálu rádiododin je na displeji znázorněn symbolem .

V normálním případě je příjem zajištěn v okruhu 1.500 km kolem Frankfurtu nad Mohanem.

Při potížích s příjmem signálu rádiododin vezměte v úvahu, že:

- V prostorách ze železobetonu, ve sklepních či výškových budovách atp. je příjem signálu rádiododin slabší.
- Odstup od zdrojů rušení signálu rádiododin, jako jsou např. monitory osobních počítačů či televizní přijímače, musí činit nejméně 1,5 m.
- V noci je příjem signálu rádiododin většinou lepší než ve dne.



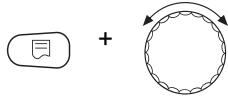
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



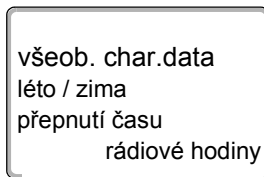
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "min. venkovní t.").



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "přepnutí času léto / zima".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", držte je stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "rádiové hodiny").



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Nezvolíte-li "rádiové hodiny", vypne se u všech regulačních přístrojů, které jsou spojeny datovým řízením, příjem rádiového signálu. To platí i pro signály rádiových hodin dálkových ovládání BFU/F a pro jiné obslužné jednotky MEC2 s příjmem rádiového signálu. Platné je zadání naposledy provedené na některém regulačním přístroji soustavy.

|                         | Rozsah zadání                             | Nastavení z výrobního závodu |
|-------------------------|---|------------------------------|
| přepnutí času léto/zima | rádiové hodiny<br>automaticky<br>manuálně | automaticky                  |

## 10.4 Dálkové přestavení

Dálkové přestavení umožňuje externí zadávání nebo změnu dat prostřednictvím systémů dálkového řízení, např. systému Logamatic.

ano = dálkové přestavení např. systémem dálkového řízení Logamatic je možné,

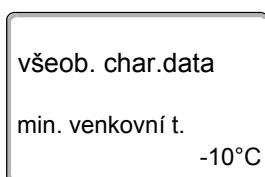
ne = není možné dálkové přestavení, data zařízení je však možné přečíst a monitorovat.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



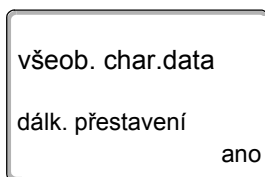
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "min. venkovní t.").



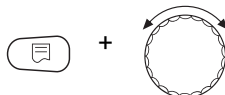
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



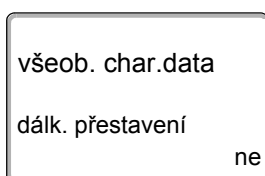
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví "dálk. přestavení".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "ne").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.




### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Tento parametr nelze přestavit pomocí systému dálkového řízení, protože jej lze nastavit pouze na místě.

|                    | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|--------------------|---------------|------------------------------|
| Dálkové přestavení | ano<br>ne     | ano                          |

## 10.5 Hlášení poruchy pomocí ručního přepínače

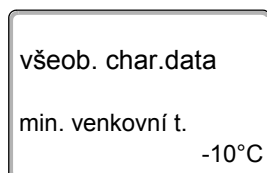
Na displeji obslužné jednotky MEC2 si můžete nechat zobrazit poruchové hlášení, je-li ruční přepínač některého funkčního modulu nastaven na .

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



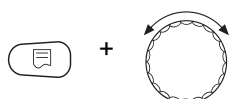
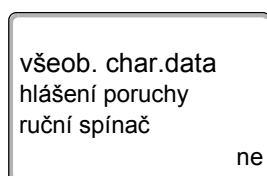
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "min. venkovní t.").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Otáčejte knoflíkem dokud se neobjeví vedlejší menu "hlášení poruchy ruční spínač".

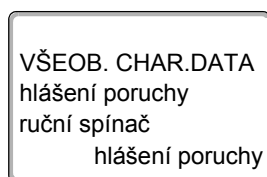
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "hlášení poruchy").

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

U "ne" se objeví pouze výstražné upozornění při zavřené klapce.

U "hlášení poruchy" se dodatečně objeví záznam do historie závad. Tím se umožní automatický převod prostřednictvím systému dálkového řízení Logamatic.

U "sb.hláš.poruchy" se dodatečně objeví ještě výstup hlášení souhrnné poruchy prostřednictvím bezpotenciálového kontaktu, např. prostřednictvím funkčního modulu FM448.

|                                  | Rozsah zadání                            | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------------------------|--|------------------------------|
| Poruchové hlášení ruční přepínač | ne<br>hlášení poruchy<br>sb.hláš.poruchy | ne                           |



## 10.6 Automatické hlášení potřeby údržby

V rovině obsluhy můžete na displeji obslužné jednotky MEC2 vygenerovat automatické hlášení o potřebě údržby.

Nastavit můžete:

- Hlášení o potřebě údržby podle data. Zadejte datum příštího termínu údržby (01.01.2000 – 31.12.2088).
- Údržbu "podle provozních hodin" (pouze v regulačních přístrojích s přímým ovládáním kotle).



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

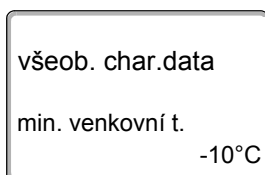
Hlášení o potřebě údržby "podle provozních hodin" není u tohoto regulačního přístroje možné.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



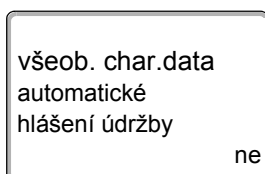
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "min. venkovní t.").



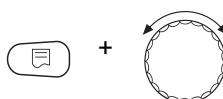
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



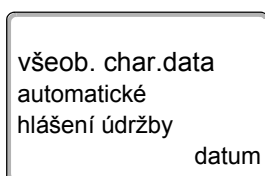
Otáčejte knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "automatické hlášení údržby".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "datum").

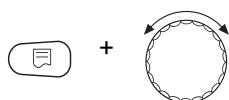


Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

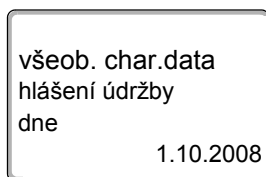
Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Otočný knoflík pootočte o jeden krok doprava.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "01.10.2008").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Hlášení o potřebě údržby se zaznamená do chybového protokolu a prostřednictvím systému dálkového řízení Logamatic jej lze přenášet.

Status hlášení o potřebě údržby lze zjistit v menu "monitor".

Hlášení o potřebě údržby lze vynulovat v menu "reset".

|                            | Rozsah zadání                  | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Automatické hlášení údržby | ne<br>provozní hodiny<br>datum | ne                           |

## 10.7 Vstup 0 – 10 V

Jakmile se v regulačním přístroji nachází modul se vstupem 0 – 10 V, objeví se masky podle následující tabulky:

| Modul        | Název             | Řízení teploty | Řízení výkonu      |
|--------------|-------------------|----------------|--------------------|
| <b>FM447</b> | modul strategie   | X              |                    |
| <b>FM448</b> | modul poruch      | X              |                    |
| <b>FM452</b> | KSE 2 (UBA 1)     | X              | X (od CM431 V6.xx) |
| <b>FM454</b> | KSE 4 (UBA 1)     | X              | X (od CM431 V6.xx) |
| <b>FM456</b> | KSE 2 (EMS)       | X              | X (od CM431 V6.xx) |
| <b>FM457</b> | KSE 4 (EMS)       | X              | X (od CM431 V6.xx) |
| <b>FM458</b> | směšovaná kaskáda | X              | X (od CM431 V8.xx) |
| <b>ZM433</b> | podstanice        | X              |                    |



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

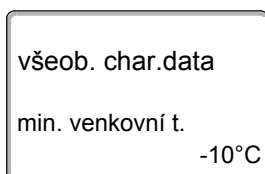
V této kapitole je popsáno pouze řízení teploty.  
O řízení výkonu → kapitola 12.4.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



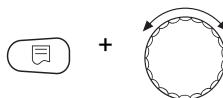
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "min. venkovní t.").



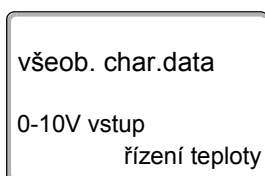
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "0-10 V vstup".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", držte je stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "řízení teploty").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

|                       | Rozsah zadání                          | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------------|--|------------------------------|
| <b>0 – 10 V vstup</b> | vyp<br>řízení teploty<br>řízení výkonu | řízení teploty               |

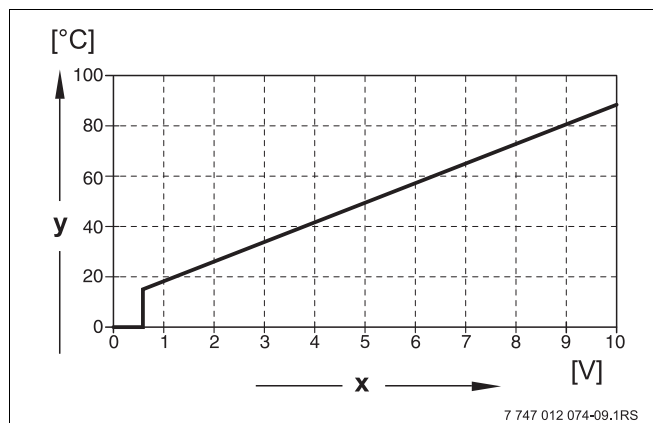
## 10.8 Řízení teploty 0 – 10 V vstup

Pokud jste pro vstup 0 – 10 V zvolili řízení teploty, můžete v případě potřeby pro externí vstup 0 – 10 V přizpůsobit počáteční a koncový bod.

Nastavit můžete:

- požadovanou hodnotu ve °C pro 0 V ("řízení teploty 0V odpovídá")
- požadovanou hodnotu ve °C pro 10 V ("řízení teploty 10V odpovídá")

Z těchto hodnot vychází následující lineární charakteristika:

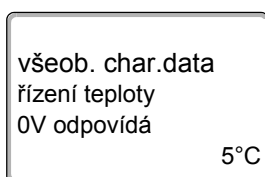
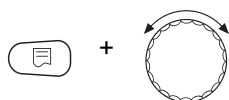
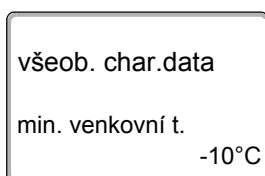


Obr. 17 Vstup 0 – 10 V

**x** Vstupní napětí ve V (nastavení z výrobního závodu)

**y** Požadovaná teplota kotle ve °C

Počáteční hodnota (zapínací bod) křivky je při pozitivní charakteristice stanovena na 0,6 V, obr. 17 udává nastavení z výrobního závodu.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "min. venkovní t.").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "řízení teploty 0V odpovídá" příp. "řízení teploty 10V odpovídá".

Stiskněte tlačítko "Zobrazení", držte je stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "5°C").

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



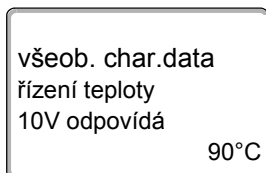
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "řídění teploty 10V odpovídá".



+



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", držte je stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "90°C").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

|                     | Rozsah zadání       | Nastavení z výrobního závodu |
|---------------------|---------------------|------------------------------|
| Řízení teploty 0 V  | vyp<br>5 °C – 99 °C | 5 °C                         |
| Řízení teploty 10 V | 5 °C – 99 °C        | 90 °C                        |



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Pokud je charakteristika s negativním stoupáním parametrizována, např. 0 V = 90 °C, dbejte na to, aby byly zatíženy všechny vstupy 0 – 10 V jednoho regulačního přístroje. Neboť otevřený vstup odpovídá 0 voltům a tedy požadavku tepla např. 90 °C.

Požadavek by musel být příp. nasměrován na všechny vstupy jednoho regulačního přístroje.

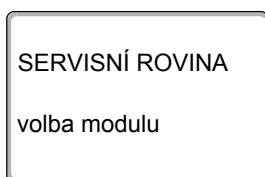
## 11 Volba modulu

Při zapnutí regulačních přístrojů Logamatic 412x nebo po provedení resetu se moduly automaticky rozpoznávají a načítají.

**Příklad:** Místo pro zasunutí 1: ZM424  
Místo pro zasunutí 2: volné

V případě potřeby se však mohou moduly nastavit také ručně.

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

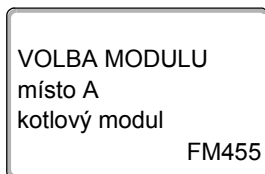


Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "volba modulu".

Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.



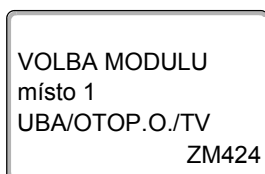
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "místo A kotlový modul").



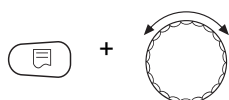
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



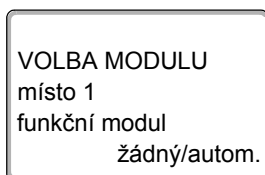
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "místo 1".



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "funkční modul žádný/autom.") Toto nastavení se doporučuje. Moduly se potom automaticky rozpoznají a nainstalují.



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

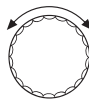
## 12 Charakteristická data kotle

Jestliže je v regulačním přístroji zasunut vícekotlový modul, např. modul KSE FM456 nebo FM457, můžete charakteristická data kotle nastavit pomocí tohoto menu.

### 12.1 Počet kotlů



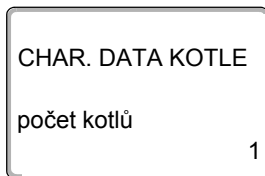
Za pomoci této funkce můžete nastavit počet kotlů podle volby modulu. Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



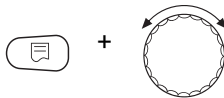
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí hlavní menu "Char. data kotle".



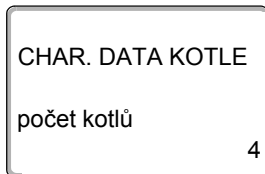
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "počet kotlů").



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "4").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



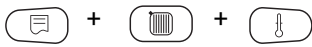
#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Maximálně můžete zadat 8 kotlů, jestliže jsou do jednoho regulačního přístroje vsazeny dva vícekotlové moduly FM457. Při počtu kotlů = 0 funguje regulační přístroj jako regulátor vytápěcího okruhu.

|                                  | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------------------------|---------------|------------------------------|
| Počet kotlů (podle volby modulu) | 0 – 8         | 1                            |

## 12.2 Hydraulika (u systému s jedním kotlem)

Tuto funkci můžete využívat, je-li **počet kotlů 1**. Můžete si zvolit, zda má hydraulika kotle pracovat s nebo bez kotlového čerpadla a termohydraulického rozdělovače.



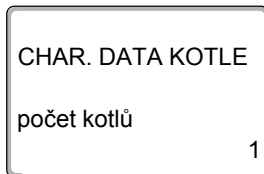
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí hlavní menu "Char. data kotle".



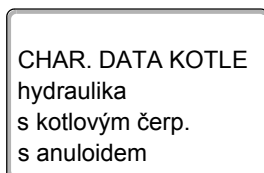
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "počet kotlů").



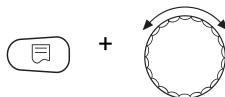
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



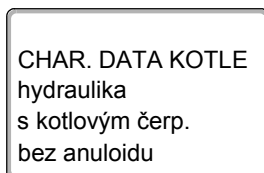
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "hydraulika".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "s kotlovým čerp./bez anuloidu").



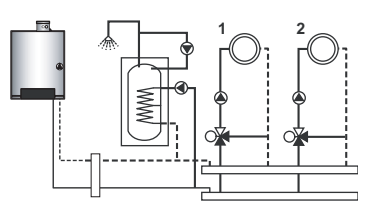
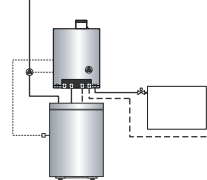
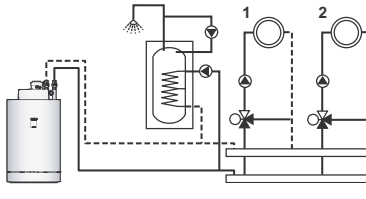
Na displeji bliká zvolená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



|                           | Rozsah zadání                           |  | Nastavení z výrobního závodu         | Vlastní zadání |
|---------------------------|---|--|--------------------------------------|----------------|
| Možnosti volby hydrauliky | s kotlovým čerpadlem/<br>s anuloidem    |  | s kotlovým čerpadlem/<br>s anuloidem |                |
|                           | s kotlovým čerpadlem/<br>bez anuloide   |   |                                      |                |
|                           | bez kotlového čerpadla/<br>bez anuloide |  |                                      |                |

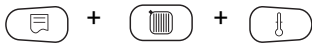
Tab. 6 Možnosti volby hydrauliky

- 1 HK1
- 2 HK2

### 12.3 Hydraulika (u systémů se více kotli)

Ve spojení s modulovanými kotli EMS lze nastavit hydraulické napojení u kaskád složených z několika kotlů.

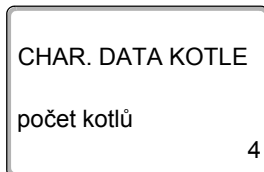
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí hlavní menu "Char. data kotle".



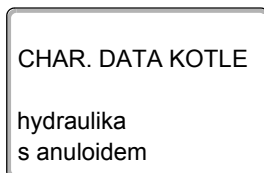
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "počet kotlů").



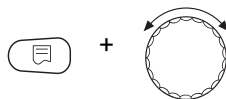
Nastavení "počet kotlů" musí být větší než 1 (zde: "4").



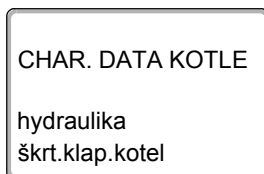
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "hydraulika".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "škrť.klap.kotel").



Na displeji bliká zvolená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|   | Rozsah zadání                            | Nastavení z výrobního závodu |
|---|--|------------------------------|
| <b>Hydraulika</b><br>(vícekotlové zařízení) | s anuloidem<br>škrť.klap.<br>kotel kotel | s anuloidem                  |



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Volba "škrť.klap.kotel" smí být vybrána pouze ve spojení s kotlem Logano GB312.

Kruhové škrťací klapky jsou přitom ovládány prostřednictvím alternativního, v konkrétním kotli EMS použitelného modulu EMS DM 10.

## 12.4 Řízení/regulace výkonu pro vstup 0 – 10 V

Ve spojení s modulovanými kotli EMS lze vstup 0 – 10 V využít i k řízení výkonu.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

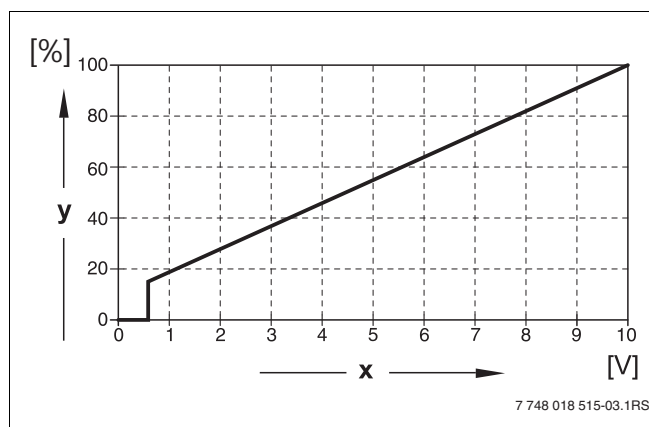
Řízení výkonu funguje s jedním kotlem nebo s kaskádou stejných kotlů (polde typu a výkonu).

V případě potřeby lze charakteristiku přizpůsobit pro externí řízení výkonu.

Nastavit můžete:

- požadovanou hodnotu výkonu pro 0 voltů ("řízení výkonu 0V odpovídá")
- požadovanou hodnotu výkonu pro 10 voltů ("řízení výkonu 10V odpovídá")

Z těchto hodnot vychází následující lineární charakteristika:



Obr. 18 Vstup 0 – 10 V

**x** Vstupní napětí ve V (nastavení z výrobního závodu)

**y** Požadavek na výkon v %

Počáteční hodnota (zapínací bod) křivky je při pozitivní charakteristice stanovena na 0,6 V.



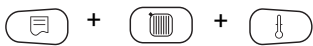
### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Při externím řízení výkonu již regulační přístroje nemohou zohledňovat interní požadavky tepla např. od vytápěcích okruhů nebo funkcí ohřevu teplé vody.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Pokud je charakteristika s negativním stoupáním parametrizována, např. 0 V = 100 % výkon, dbejte na to, aby všechny vstupy 0 – 10 V v tomto regulačním přístroji byly rovněž zatížené. Neboť otevřený vstup odpovídá 0 voltům a požadoval by 100 % výkon.



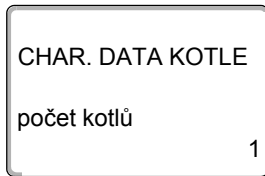
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí hlavní menu "Char. data kotle".



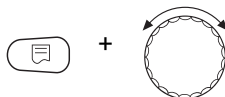
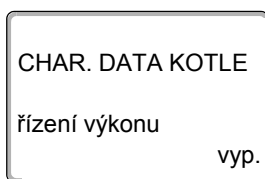
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "počet kotlů").



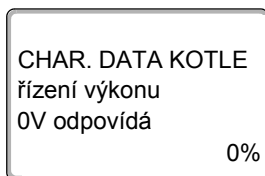
Zobrazí se první bod menu "počet kotlů".



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "řízení výkonu".



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "0V odpovídá 0%").

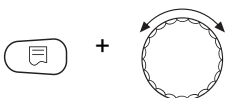
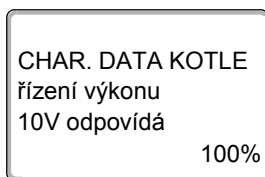


Na displeji bliká zvolená hodnota.

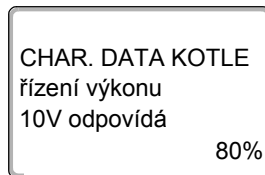
Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "10V odpovídá ...%".



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "10V odpovídá 80%").



Na displeji bliká zvolená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



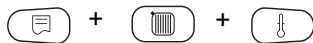
Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                             | Rozsah zadání       | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------------------|---------------------|------------------------------|
| Řízení výkonu 0 V odpovídá  | vyp.<br>0 % – 100 % | vyp.                         |
| Řízení výkonu 10 V odpovídá | 0 % – 100 %         | 100 %                        |

## 12.5 Identifikace cizího tepla

Za pomoci této funkce můžete nastavit diferenci teploty pro čidlo termohydraulického rozdělovače, od níž bude identifikováno cizí teplo.

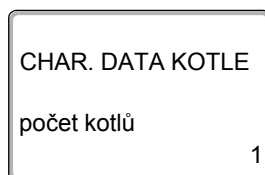
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí hlavní menu "Char. data kotle".



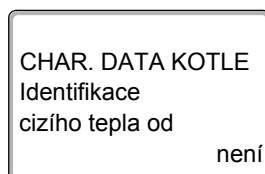
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "počet kotlů").



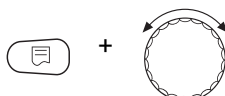
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



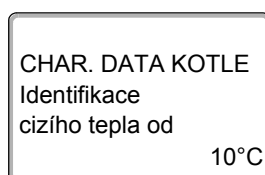
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "Identifikace cizího tepla od".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "10°C").



Na displeji bliká zvolená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

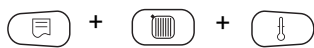
**Příklad:**

Při nastavení 10 °C se kotel, resp. kotle vypnou, jakmile je skutečná teplota výstupní vody z kotle o 10 °C vyšší než požadovaná teplota.

|                                   | Rozsah zadání        | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Teplota identifikace cizího tepla | 5° C – 20° C<br>není | není                         |

**12.6 Volba typu kotle**

Za pomoci této funkce můžete rozlišovat mezi různými typy kotlů.



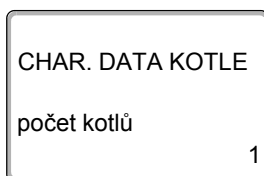
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí hlavní menu "Char. data kotle".



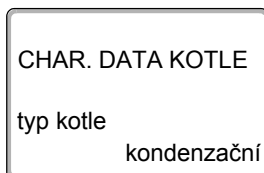
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "počet kotlů").



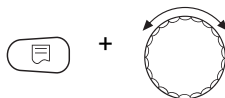
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



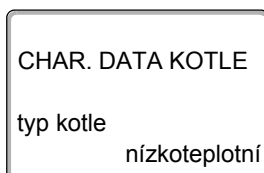
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "typ kotle".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "nízkoteplotní").



Na displeji bliká zvolená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

V systému s několika kotli je třeba zvolit nastavení "nízkoteplotní", jakmile je nainstalován nekondenzační kotel.



**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

U kotlů se zabudovaným třífázovým ventilem musí být třífázový ventil odpojen od elektrického napětí, jestliže se příprava teplé vody neprovádí přímo prostřednictvím kotle.

|           | Rozsah zadání                | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------|------------------------------|------------------------------|
| Typ kotle | kondenzační<br>nízkoteplotní | kondenzační                  |

**12.7 Omezení výkonu kotle**

Tuto funkci můžete využívat pouze tehdy, **je-li počet kotlů roven 1**. Maximální výkon kotle můžete zadat v procentech jmenovitého výkonu.



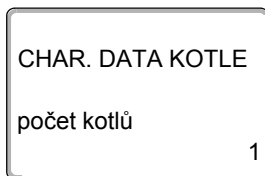
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí hlavní menu "Char. data kotle".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "počet kotlů").

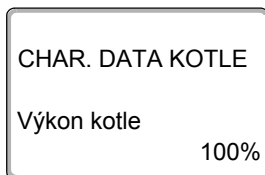


Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

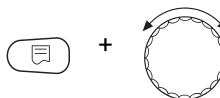
Pro změnu výkonu kotle je nutné zachovat nastavení "počet kotlů 1".



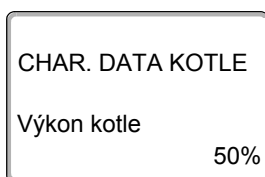
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "Výkon kotle".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "50%").



Na displeji bliká zvolená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



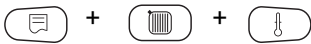
Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|             | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|-------------|---------------|------------------------------|
| Výkon kotle | 50 % – 100 %  | 100 %                        |

## 12.8 Maximální teplota kotle

Tato funkce Vám umožní nastavit maximální požadovanou teplotu kotle.

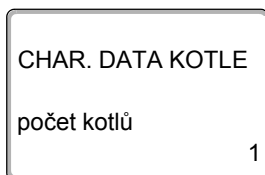
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí hlavní menu "Char. data kotle".



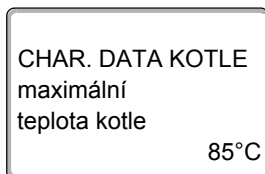
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "počet kotlů").



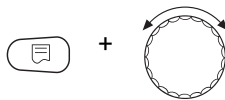
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



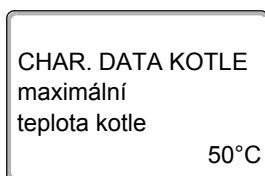
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "maximální teplota kotle".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "50°C").



Na displeji bliká zvolená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                    | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|--------------------|---------------|------------------------------|
| Max. teplota kotle | 50 °C – 90 °C | 85 °C                        |



## 12.9 Nastavení druhu pořadí spínání

Tuto funkci můžete využívat pouze tehdy, obnáší-li **počet kotlů minimálně 2**. Za pomoci této funkce můžete nastavit druh pořadí spínání.



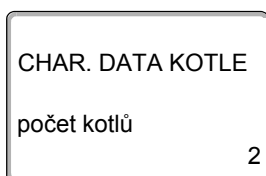
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí hlavní menu "Char. data kotle".



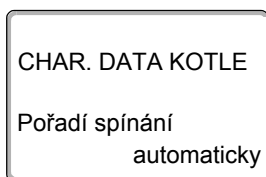
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "počet kotlů").



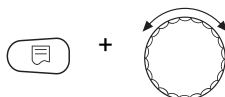
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



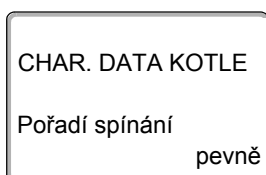
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "Pořadí spínání".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "pevně").



Na displeji bliká zvolená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                | Rozsah zadání        | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------|----------------------|------------------------------|
| Pořadí spínání | automaticky<br>pevně | automaticky                  |

**Pořadí spínání**

Při nastavení "pevně" kotle spínají v následujícím pořadí:

1 — 2 — 3 — 4

Kotel 1 se zapíná vždy jako první, potom kotel 2 atd.

Při nastavení "automaticky" se v závislosti na datu určuje řídící kotel.

|                |               |
|----------------|---------------|
| 1. den měsíce: | 1 — 2 — 3 — 4 |
| 2. den měsíce: | 2 — 3 — 4 — 1 |
| 3. den měsíce: | 3 — 4 — 1 — 2 |
| 4. den měsíce: | 4 — 1 — 2 — 3 |
| 5. den měsíce: | 1 — 2 — 3 — 4 |
| atd.           |               |

**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Jestliže jste zvolili jedno z nastavení "UBA-průtok", "průtok EMS", "UBA-zásobník" nebo "3-cest.vent-EMS", zobrazí se kotel 1 vždy jako poslední v pořadí:

|                |               |
|----------------|---------------|
| 1. den měsíce: | 2 — 3 — 4 — 1 |
| 2. den měsíce: | 3 — 4 — 2 — 1 |
| 3. den měsíce: | 4 — 2 — 3 — 1 |
| 4. den měsíce: | 2 — 3 — 4 — 1 |
| atd.           |               |

---

## 13 Data vytápěcího okruhu

### Můžete zvolit následující systémy vytápění:

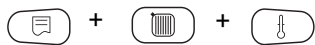
- Není  
Funkce vytápěcího okruhu není zapotřebí. Všechny ostatní body vedlejšího menu "data vyt. okruhu" odpadají.
- Otopná tělesa příp. konvektory  
Topná křivka se automaticky vypočítá podle potřebného zakřivení pro otopná tělesa nebo konvektory.
- Podlahový  
Automaticky se vypočítá plošší topná křivka pro nižší dimenzovanou teplotu.
- Patní bod  
Teplota výstupní vody z kotle je lineárně závislá na venkovní teplotě. Takto vzniklá topná křivka spojuje jako přímka patní bod s druhým bodem, který je určen dimenzovanou teplotou.
- Konstantní  
Tento systém vytápění se používá pro regulaci vyhřívání bazénu nebo k předregulaci okruhů vzduchotechniky, kdy se má nezávisle na venkovní teplotě vytápět vždy na stejnou požadovanou výstupní teplotu otopné vody z kotle. Jestliže jste se rozhodli zvolit tento systém, nemůžete již pro tento vytápěcí okruh nainstalovat dálkové ovládání.
- Prostorový regulátor  
Požadovaná hodnota výstupní teploty vody z kotle je závislá pouze na naměřené teplotě prostoru. K tomuto účelu musí být v prostoru nainstalováno dálkové ovládání. Je-li v místnosti příliš teplo, systém vytápění se vypne.

## 13.1 Volba systémů vytápění

**Příklad:**

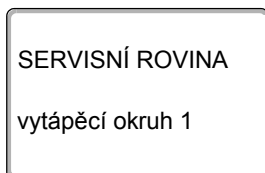
V hlavní menu "vytápěcí okruh 2" chcete pro vedlejší menu "systém vytápění" nastavit položku "podlahový".

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



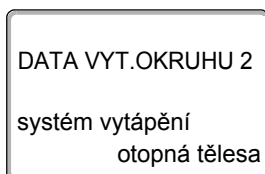
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 1").

Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.

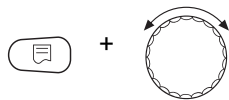


Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

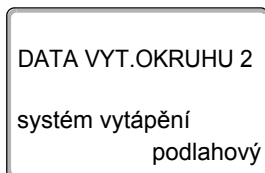


Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "podlahový").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

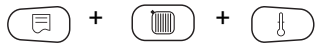
Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                 | Rozsah zadání  | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------|--|------------------------------|
| systém vytápění | není<br>otopná tělesa<br>konvektory<br>podlahový<br>konstantní<br>patní bod<br>prostor. regul. | otopná tělesa                |

## 13.2 Přejmenování vytápěcího okruhu



Místo označení "vytápěcí okruh + číslo" si z daného seznamu můžete vybrat jiný název.

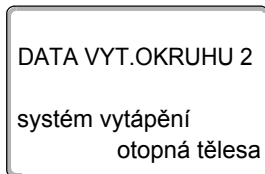
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



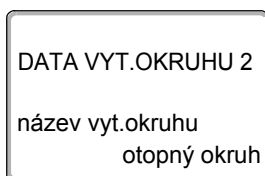
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



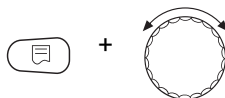
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



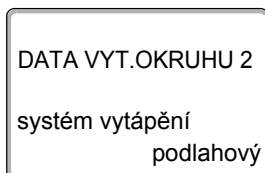
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "název vyt.okruhu".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "podlahový").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                                | Rozsah zadání   | Nastavení z výrobního závodu |
|--------------------------------|---|------------------------------|
| <b>Název vytápěcího okruhu</b> | vytápěcí okruh<br>byt<br>podlahový<br>koupelna<br>bazén<br>patro<br>sklep<br>budova | vytápěcí okruh               |

## 13.3 Nastavení teploty patního bodu

Tato funkce se zobrazí pouze u systému vytápění "patní bod".

Pomocí nastavení "systém vytápění patní bod" jste teplotou patního bodu a dimenzovanou teplotou určili přímou topnou křivku.

Pomocí teploty patního bodu stanovíte začátek topné křivky.  
Teplota patního bodu platí pro venkovní teplotu 20 °C.

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").

Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "patní bod").

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "tepl. pat. bodu".

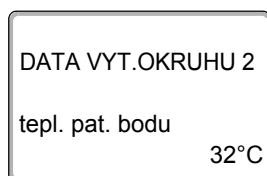
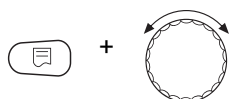
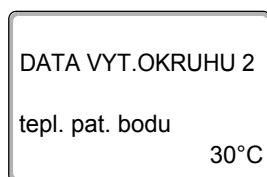
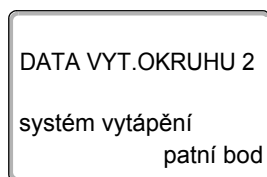
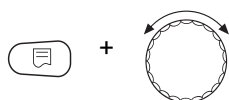
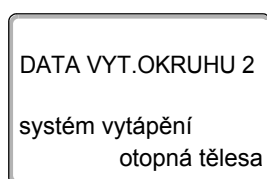
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "32°C").

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



|                      | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------------|---------------|------------------------------|
| Teplota patního bodu | 20 °C – 80 °C | 30 °C                        |

## 13.4 Nastavení dimenzované teploty

Pod pojmem dimenzovaná teplota se chápe výstupní teplota při nastavené minimální venkovní teplotě.

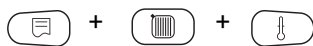


### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Dodržujte prosím pokyny pro nastavení topných křivek uvedené v kapitola 26.1.

Pro systém vytápění "patní bod" platí:

- Dimenzovaná teplota musí být nastavena minimálně o 10 °C výše, než je teplota patního bodu.
- Změníte-li dimenzovanou teplotu, bude topný systém pracovat s plošší nebo strmější topnou křivkou.



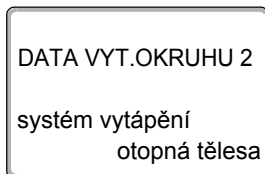
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



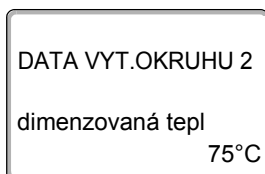
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



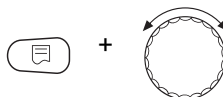
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



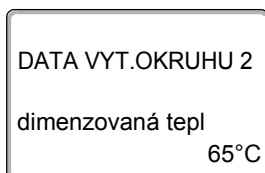
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "dimenzovaná tepl".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "65°C").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                            | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu  |
|----------------------------|---------------|---|
| <b>Dimenzovaná teplota</b> | 30 °C – 90 °C | 75 °C u otopných těles/konvektorů/<br>patního bodu/konstantní<br>45 °C u podlahového vytápění |

## 13.5 Minimální výstupní teplota

Minimální výstupní teplota omezuje topnou křivku na minimální požadovanou hodnotu.

**Tato funkce se nezobrazuje u systému vytápění "konstantní".**

Hodnota se musí změnit pouze v případě potřeby.

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

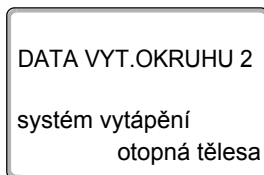


Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



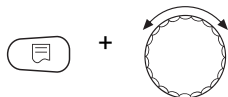
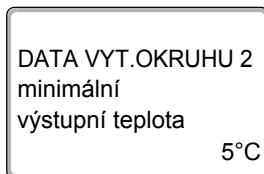
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "minimální výstupní teplota".

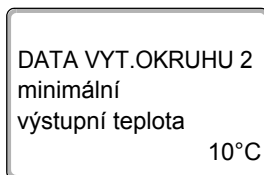
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "10°C"). Nastavená hodnota určuje teplotu, pod kterou nesmí výstupní teplota klesnout.

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                            | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------------------|---------------|------------------------------|
| Minimální výstupní teplota | 5 °C – 70 °C  | 5 °C                         |



## 13.6 Maximální výstupní teplota

Maximální výstupní teplota omezuje topnou křivku na maximální požadovanou hodnotu.

**Tato funkce se nezobrazuje u systému vytápění "konstantní".**

Hodnota se musí změnit pouze v případě potřeby.



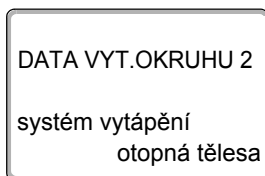
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



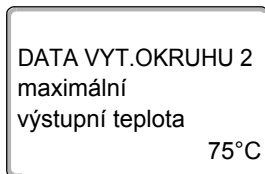
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



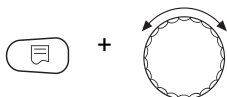
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



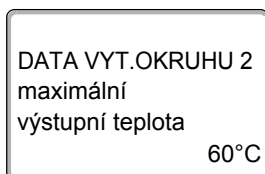
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "maximální výstupní teplota".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "60°C"). Nastavená hodnota stanoví teplotu, kterou nesmí výstupní teplota nikdy překročit.



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|   | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|---|---------------|------------------------------|
| Maximální výstupní teplota u podlahového vytápění                     | 30 °C – 60 °C | 50 °C                        |
| Maximální výstupní teplota u otopných těles, konvektorů, patního bodu | 30 °C – 90 °C | 75 °C                        |

## 13.7 Volba dálkového ovládání

Pod touto položkou menu můžete nastavit, zda se u vytápěcího okruhu bude instalovat dálkové ovládání. Můžete si při tom zvolit mezi:

- žádné dálkové ovládání
- dálkové ovládání s displejem (MEC2)  
"MEC vyt. okruhů"
- dálkové ovládání bez displeje (BFU nebo BFU/F)



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

U systému vytápění "konstantní" nebo u aktivované funkce "externí přepínání" nelze dálkové ovládání nainstalovat.

Instalace dálkového ovládání je předpokladem pro následující funkce, které monitorují prostorovou teplotu:

- noční útlum podle t.prostoru
- max. vliv prost.
- aut. adaptace
- optimalizace
- systém vytápění "prostor. regul."

### Vysvětlení k "MEC vyt. okruhů"

Pomocí jednotky MEC2 je možné současně ovládat několik vytápěcích okruhů. Tyto kruhy jsou shrnuty pod názvem "MEC vyt. okruhů".

U "MEC vyt. okruhů" lze provádět následující funkce:

- přepínání druhů provozu
- přestavení požadovaných hodnot
- přepnutí léto/zima
- funkce "Dovolená"
- funkce Párty
- funkce Přestávka

Vytápěcí okruhy shrnuté pod názvem "MEC vyt. okruhů" mohou být pro speciální nastavení vybrány také jako "jednotl. vyt. okr."

Funkce programování časového spínání "PROG" je možná jen pro každý vytápěcí okruh jednotlivě.



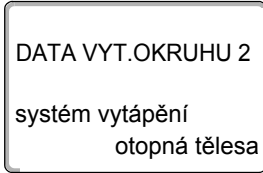
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



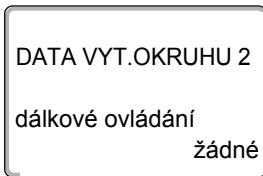
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



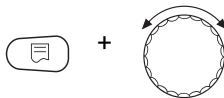
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



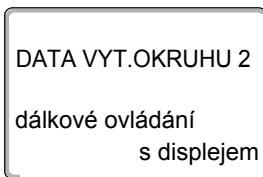
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "dálkové ovládání".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "s displejem"). Otočte otočný knoflík na "s displejem", je-li je zvolený vytápěcí okruh přiřazen jednotce MEC2.



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                  | Rozsah zadání                       | Nastavení z výrobního závodu |
|------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Dálkové ovládání | není<br>bez displeje<br>s displejem | není                         |

## 13.8 Maximální vliv prostoru

Tato funkce se zobrazí pouze tehdy, jestliže bylo zvoleno dálkové ovládání, nikoliv však u systému vytápění "prostor. regul.".

Maximální vliv prostoru omezuje vliv teploty prostoru (spínání podle teploty prostoru) na požadovanou hodnotu výstupní teploty. Hodnota udává maximální možné snížení prostorové teploty v místnostech, v nichž není nainstalováno žádné dálkové ovládání.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Nevystavujte obslužnou jednotku MEC2 a dálkové ovládání BFU působení cizích zdrojů tepla, jako jsou lampy, televizní přijímače nebo jiné generátory tepla.



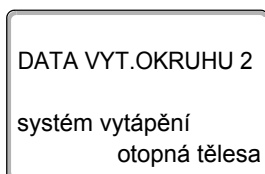
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



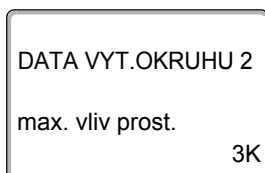
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



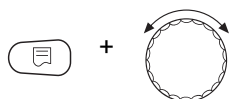
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



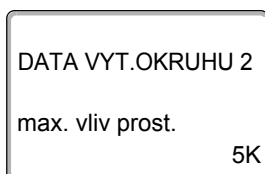
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "max. vliv prost.".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "5K").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                         | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|-------------------------|---------------|------------------------------|
| Maximální vliv prostoru | 0 K – 10 K    | 3 K                          |

## 13.9 Volba typu útlumu

Pro tlumený nebo noční provoz si můžete vybrat mezi následujícími funkcemi:

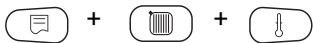
- Při regulaci "podle venkovní teploty" stanovíte mezní hodnotu venkovní teploty.  
Jakmile dojde k překročení této hodnoty, vytápěcí okruh se vypne.  
Pod mezní teplotou se vytápí na nastavenou noční teplotu.
- Při útlumu "podle t. prostoru" stanovíte noční teplotu pro teplotu prostoru.  
Jakmile dojde k překročení této hodnoty, vytápěcí okruh se vypne.  
Pod mezní hodnotou se vytápí na nastavenou noční teplotu.  
Předpokladem pro uplatnění této funkce je, aby se dálkové ovládání nacházelo v místnosti.
- Při volbě "vypnutý" se v útlumovém provozu kotel zásadně vypne.
- Při volbě "redukovaný" se v útlumovém provozu vytápí na nastavenou noční teplotu. Čerpadla vytápěcího okruhu běží dále.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Jestliže jste v položce menu systém vytápění zvolili "konstantní", můžete použít pouze režim "redukovaný", "podle venkovní t." nebo "vypnutý".

- Nastavení vytápěcího systému na "prostor. regul." a útlumový provoz "redukovaný" vyvolá tentýž způsob snížení teploty jako při provozu "podle t.prostoru".



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

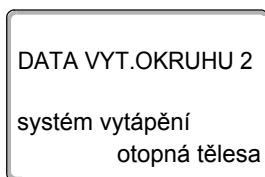


Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").

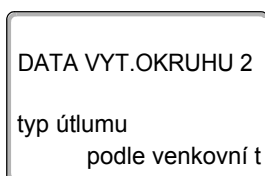


Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").

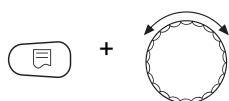
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



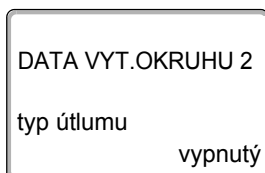
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "typ útlumu".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "vypnutý").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                   | Rozsah zadání   | Nastavení z výrobního závodu |
|-------------------|---|------------------------------|
| <b>Typ útlumu</b> | podle venkovní t<br>vypnutý<br>redukovaný<br>podle t.prostoru | podle venkovní t             |

### 13.10 Nastavení mezní teploty útlumu podle venkovní teploty

Jestliž jste zvolili typ útlumu "podle venkovní t", zadejte venkovní teplotu, při níž se má vytápěcí provoz změnit mezi položkami "vypnutý" a "redukovaný".



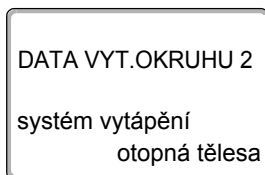
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



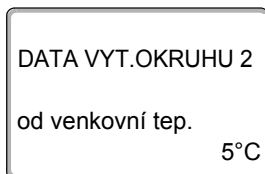
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



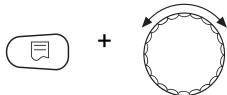
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



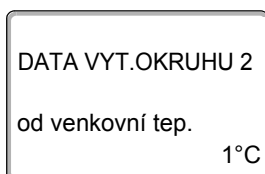
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "od venkovní tep.".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "1°C").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                            | Rozsah zadání   | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------------------|-----------------|------------------------------|
| <b>Od venkovní teploty</b> | -20 °C až 10 °C | 5 °C                         |

## 13.11 Typ útlumu o dovolené

Na dobu dovolené lze nastavit vlastní typ útlumu. (Vysvětlivky k jednotlivým nastavením viz kapitola 13.9).



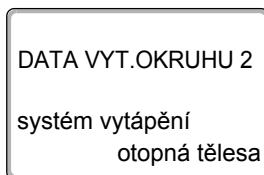
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



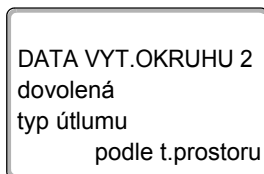
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



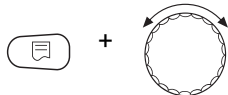
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



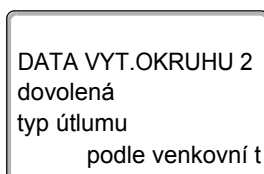
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "dovolená typ útlumu".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "podle venkovní t").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                     | Rozsah zadání  | Nastavení z výrobního závodu |
|---------------------|--|------------------------------|
| Dovolená typ útlumu | podle t.prostoru<br>podle venkovní t*<br>vypnutý<br>redukovaný | podle t.prostoru             |

\* Při nastavení "dovolená podle venkovní t" se pomocí otočného knoflíku dostanete dodatečně do menu pro nastavení teploty (mezi -20 °C a 10 °C).



## 13.12 Vypnutí útlumu při nízké venkovní teplotě

Aby se zabránilo přílišnému ochlazení obytných místností, je podle DIN 12831 možné při nedosažení nastavitelné tlumené venkovní teploty vypnout fázi útlumu.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

V manuálním provozu a v provozu dovolená se neuskuteční blokáce útlumu.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

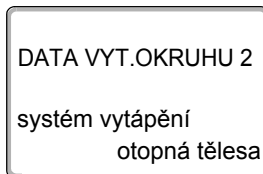


Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



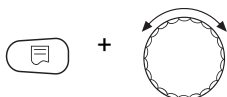
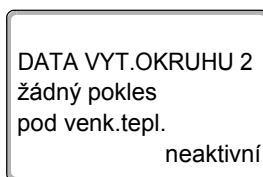
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "žádný pokles pod venk.tepl.".

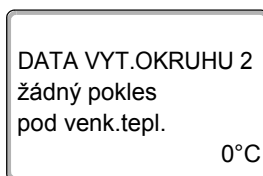
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "0°C").

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                                   | Rozsah zadání                | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Žádný pokles pod venkovní teplotu | neaktivní<br>-30 °C až 10 °C | neaktivní                    |

### 13.13 Nastavení útlumu teploty výstupní vody

Vzhledem k tomu, že u systému vytápění "konstantní" nemůže být připojeno **žádné dálkové ovládání**, můžete pod touto položkou vedlejšího menu zadat velikost snížení pro druhy útlumu "redukovaný" a "podle venkovní t".



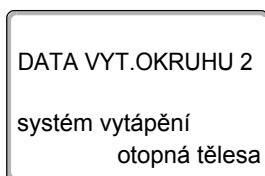
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



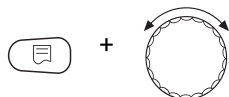
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



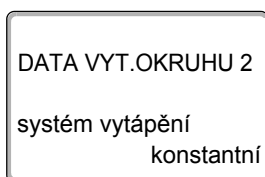
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "konstantní").

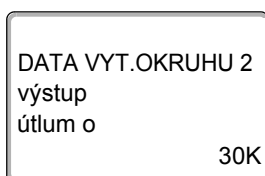


Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

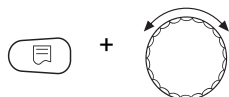
Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



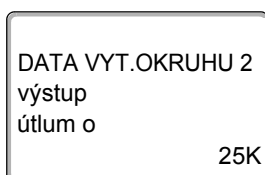
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "výstup útlum o".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "25K").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                             | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------------------|---------------|------------------------------|
| Útlum teploty výstupní vody | 0 K – 40 K    | 30 K                         |

### 13.14 Offset teploty prostoru

Tato funkce má smysl pouze tehdy, není-li pro obytný prostor nainstalována žádné dálkové ovládání.

Jestliže se skutečná teplota naměřená teploměrem odlišuje od nastavené teploty, lze pomocí této funkce hodnoty vyrovnat.

Vyrovnáním se provede paralelní posun topné křivky.

#### Příklad:

Zobrazená nastavená teplota prostoru 22 °C

Naměřená skutečná teplota prostoru 24 °C

Nastavená teplota je o 2 °C nižší než naměřená hodnota.



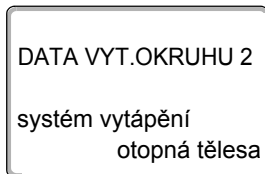
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



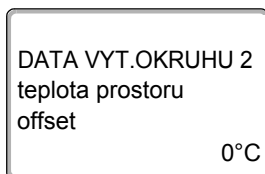
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



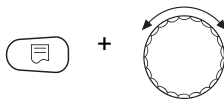
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



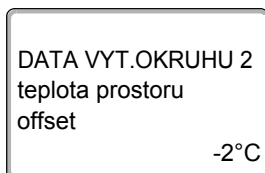
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "teplota prostoru offset".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "-2°C").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|        | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|--------|---------------|------------------------------|
| Offset | -5 °C až 5 °C | 0 °C                         |

## 13.15 Automatická adaptace

**Tuto funkci lze zvolit jen tehdy, bylo-li jako systém vytápění nastaveno "otopná tělesa/konvektory/podlahový".**

Funkce "automatická adaptace" není z výroby aktivována.

Jestliže je v místnosti nainstalováno dálkové ovládání, přizpůsobuje se topná křivka automaticky dané budově trvalým monitorováním teploty prostoru a teploty výstupní otopné vody.

Předpokladem jsou:

- Reprezentativní prostor s referenční teplotou.
- Úplně otevřené termostatické ventily v místnosti.
- Žádný neustále se měnící vliv cizího zdroje tepla.

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char. data" se objeví jako první hlavní menu.



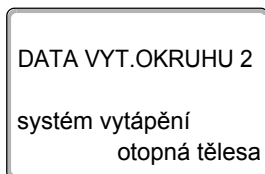
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



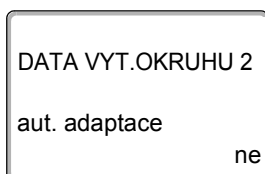
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



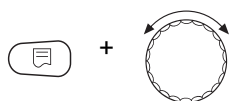
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "aut. adaptace".



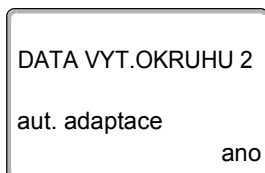
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "ano").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.



Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



|                             | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------------------|---------------|------------------------------|
| <b>Automatická adaptace</b> | ne<br>ano     | ne                           |

## 13.16 Nastavení optimalizace spínání

Funkce "optimalizace pro" není výrobcem aktivována.

**Pro uplatnění funkce "Optimalizace" musí být nainstalováno dálkové ovládání s čidlem prostorové teploty.**

Jsou možné následující varianty:

- Při variantě "zapnutí" se s vytápěním začíná již před vlastním časovým spínacím bodem.  
Regulace vypočítá časový bod startu tak, aby byla nastavená teplota prostoru dosažena již v předem zadaném časovém spínacím bodě.
- Při variantě "vypnutí" se v rámci úspory energie začíná s útlumem pokud možno před vlastním okamžikem útlumu. Při nepředvídaném, velmi rychlém ochlazení místnosti se optimalizace vypínání zastaví a až do nastaveného časového bodu útlumu se normálně vytápí.
- Při "zapnutí/vypnutí" se používají obě výše uvedené optimalizační varianty.
- U varianty "není" se optimalizace spínání nevyužívá.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Vzhledem k tomu, že je interval pro optimalizaci zapínání omezen na 240 minut, nemá optimalizace zapínání u zařízení s delší zahřívací dobou často smysl.



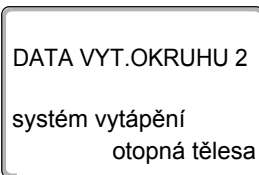
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



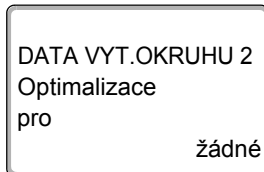
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



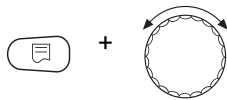
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



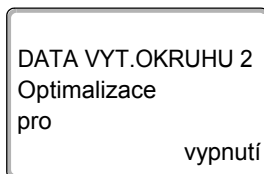
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "Optimalizace pro".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "vypnutí").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                     | Rozsah zadání                                 | Nastavení z výrobního závodu |
|---------------------|---|------------------------------|
| <b>Optimalizace</b> | není<br>zapnutí<br>vypnutí<br>zapnutí/vypnutí | není                         |

### 13.17 Nastavení vypínacího času optimalizace

Jestliže jste v odstavci 13.16 zvolili variantu "vypnutí" nebo "zapnutí/vypnutí", můžete zadat, od jakého okamžiku se má začít s útlumovým programem. Toto nastavení měňte pouze v případě potřeby.



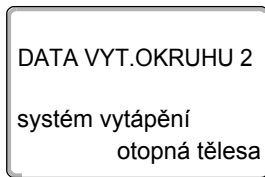
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



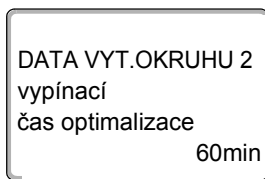
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



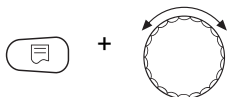
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



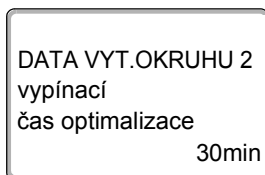
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "vypínací čas optimalizace".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "30min").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



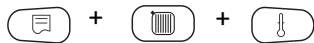
Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                           | Rozsah zadání   | Nastavení z výrobního závodu |
|---------------------------|-----------------|------------------------------|
| Vypínací čas optimalizace | 10 min – 60 min | 60 min                       |

## 13.18 Nastavení teploty protimrazové ochrany

Teplota protimrazové ochrany se musí změnit pouze v ojedinělých případech.

V okamžiku dosažení předem zadané meze venkovní teploty se automaticky zapne oběhové čerpadlo.



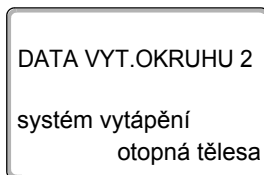
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



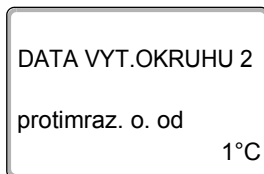
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



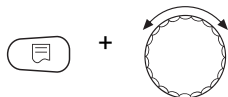
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



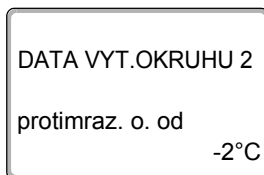
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "protimraz. o. od".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "-2°C").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                      | Rozsah zadání  | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------------|----------------|------------------------------|
| Protimrazová ochrana | -20 °C až 1 °C | 1 °C                         |



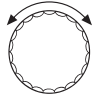
### 13.19 Nastavení přednostního ohřevu teplé vody

Jestliže se rozhodnete aktivovat funkci "přednost tepl.v.", vypnou se během fáze ohřevu teplé vody oběhová čerpadla všech vytápěcích okruhů.

U směřovaných vytápěcích okruhů se směšovač přestaví ve směru "směšovač se zavírá" (méně tepla).



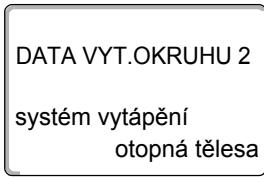
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



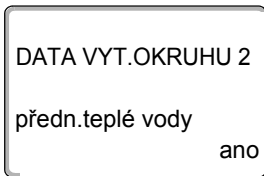
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



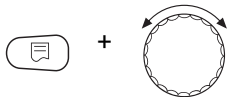
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



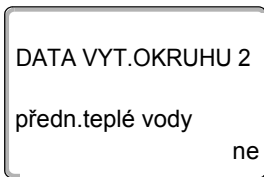
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "předn.teplé vody".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "ne").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                     | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|---------------------|---------------|------------------------------|
| Přednostní ohřev TV | ano<br>ne     | ano                          |

## 13.20 Zadání regulačního členu vytápěcího okruhu

Pomocí funkce "regulační člen" můžete zadat, zda je, či není k dispozici regulační člen vytápěcího okruhu (směšovač).

Je-li nainstalovaný vytápěcí okruh vybaven regulačním členem (směšovačem), je tento regulační člen řízen regulačním přístrojem.

Jestliže není žádný regulační člen vytápěcího okruhu k dispozici, reguluje se vytápěcí okruh podle teploty výstupní vody z kotle.

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

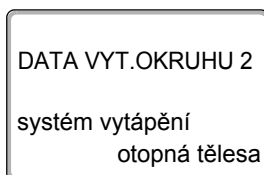


Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



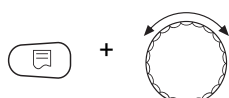
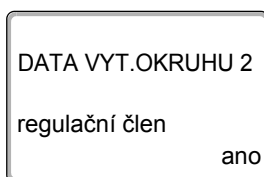
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "regulační člen".

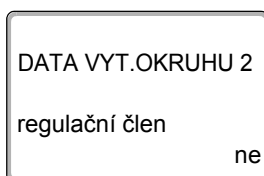
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "ne").

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------|---------------|------------------------------|
| Regulační člen | ano<br>ne     | ano                          |

### 13.21 Zadání doby chodu regulačního členu

Zde můžete nastavit dobu chodu regulačních členů, které jsou k dispozici. Zpravidla mají regulační členy dobu chodu 120 sec.



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Jestliže zpozorujete neustálé kmitání směšovače, můžete snížením jeho doby chodu zpomalit regulační charakteristiku. Neustálé kmitání směšovače ustane.



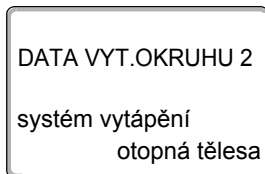
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



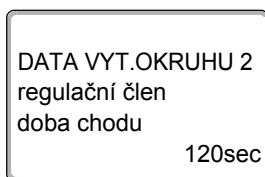
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



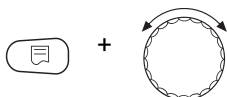
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



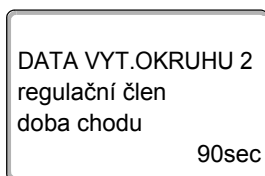
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "regulační člen doba chodu".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "90sec").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



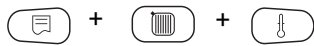
Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                           | Rozsah zadání    | Nastavení z výrobního závodu |
|---------------------------|------------------|------------------------------|
| Regulační člen doba chodu | 10 sec – 600 sec | 120 sec                      |

## 13.22 Zvýšení teploty kotle

Je-li vytápěcí okruh regulován regulačním členem, měla by být od kotle vyžadována vyšší požadovaná teplota vody, než je potřebná požadovaná teplota vytápěcího okruhu.

Hodnota "zvýšení t. kotle" odpovídá teplotnímu rozdílu vzniklému odečtením požadované výstupní teploty vody z kotle a požadované teploty vytápěcího okruhu.



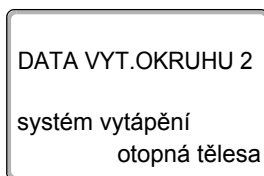
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



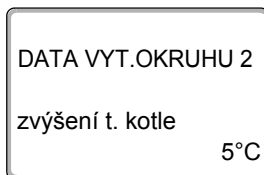
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



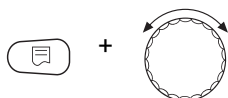
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



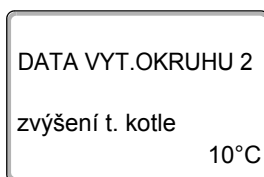
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu "zvýšení t. kotle".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "10°C").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                       | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------------|---------------|------------------------------|
| Zvýšení teploty kotle | 0 °C – 20 °C  | 5 °C                         |

## 13.23 Externí přepínání

Funkce není možná u systému vytápění "prostor. regul."

Položka menu "externí přepínání" se zobrazí pouze tehdy, jestliže bylo v položce menu "dálkové ovládání" zvoleno – "není" a je nainstalován regulační přístroj Logamatic 4121.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Svorky WF1/2/3 regulačního přístroje Logamatic 4121 lze volitelně použít v jednom z úseků teplá voda, vytápěcí okruh 1 nebo vytápěcí okruh 2.

Tato položka menu se nezobrazí rovněž tehdy, jestliže byl jako systém vytápění zvolen "prostor. regul.", protože zde musí být nainstalováno dálkové ovládání.

Tato funkce je z výroby vypnuta.

Můžete si zvolit mezi dvěma funkcemi přepínání:

#### 1. přepínání den/noc pomocí svorek WF1 a WF3

kontakty WF1 a WF3 jsou sepnuté = denní provoz  
kontakt WF1 a WF3 je rozpojený = noční provoz

#### 2. přepínání den/noc/aut pomocí svorek WF1, WF2, WF3

Aktivace je možná pouze tehdy, jestliže svorky WF1 a WF2 nejsou obsazeny signalizací "externí hlášení poruchy čerpadla".

kontakty WF1 a WF3 jsou sepnuté = denní provoz  
kontakty WF1 a WF2 jsou sepnuté = noční provoz  
všechny kontakty jsou rozpojené = automatický provoz



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Dojde-li omylem k sepnutí obou kontaktů, bude stále v chodu denní provoz.



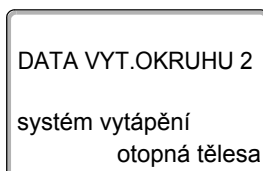
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



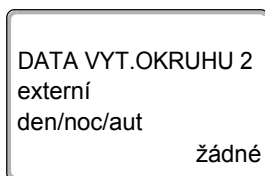
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").



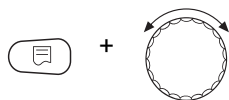
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



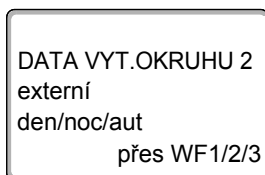
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "externí den/noc/aut".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "přes WF1/2/3").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                                      | Rozsah zadání                          | Nastavení z výrobního závodu |
|--------------------------------------|--|------------------------------|
| <b>Externí přepínání den/noc/AUT</b> | není<br>den přes WF1/3<br>přes WF1/2/3 | není                         |

## 13.24 Externí hlášení poruchy čerpadla

Tato funkce je z výroby vypnuta.

Pod tímto bodem nabídky můžete zadat, zda se poruchová hlášení čerpadla mají zobrazit.

Na svorky WF1 a WF2 lze připojit vnější bezpotenciálový hlásič poruch. Při rozpojeném kontaktu se zobrazí poruchové hlášení.

Můžete si zvolit mezi:

1. "není"
2. "hlášení poruchy čerpadla přes WF1/2"



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Svorky WF1/2/3 regulačního přístroje Logamatic 4121 lze volitelně použít v jednom z úseků teplá voda, vytápěcí okruh 1 nebo vytápěcí okruh 2.

Jestliže bylo pod položkou menu zadáno "externí den/noc/aut přes WF1/2/3", nemůže být tento bod menu vyvolán, neboť jsou vstupní kontakty již obsazeny.

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

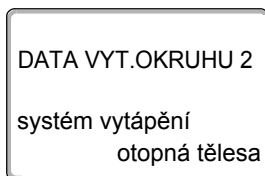


Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



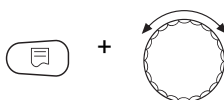
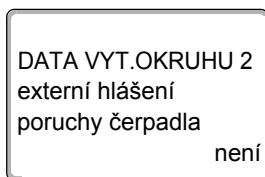
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "externí hlášení poruchy čerpadla".

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "přes WF1/2").

DATA VYT.OKRUHU 2  
externí hlášení  
poruchy čerpadla  
přes WF1/2



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|   | Rozsah zadání      | Nastavení z výrobního závodu |
|---|--------------------|------------------------------|
| <b>Externí hlášení poruchy čerpadla</b> | není<br>přes WF1/2 | není                         |



## 13.25 Vysoušení podlahy

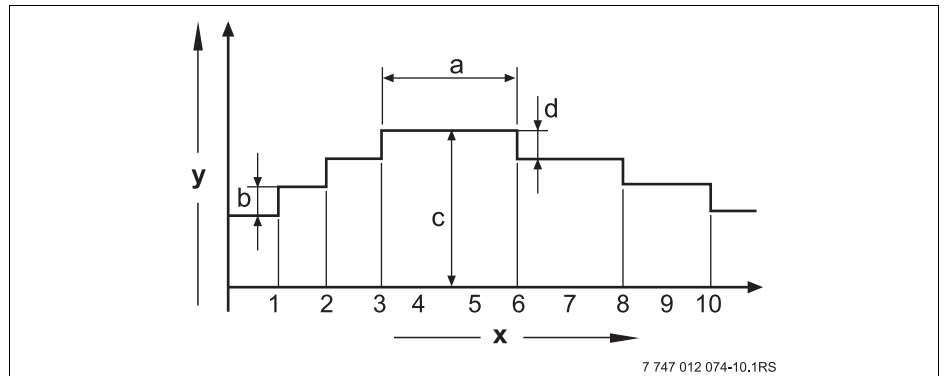
Je-li vytápěcí zařízení vybaveno podlahovým vytápěním, můžete pomocí této regulace nastavit sušící program pro sušení mazaniny podlahy. Jako systém vytápění musí být nastaveno "podlahový".



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Před aktivací této funkce si u výrobce mazaniny vyžádejte speciální požadavky na její vysoušení.

Po výpadku proudu bude vysoušení mazaniny pokračovat tam, kde bylo přerušeno.



Obr. 19 Sušení podlahy

- x** Čas (dny)
- y** Teplota
- a** 3 denní výdrž na teplotě
- b** Nárůst teploty o
- c** Max. teplota
- d** Útlum o



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

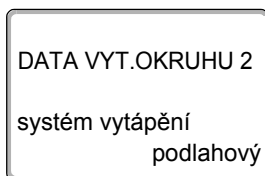


Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "vytápěcí okruh + číslo" (zde: "vytápěcí okruh 2").



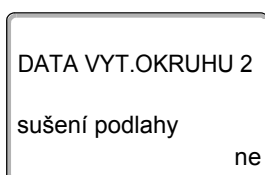
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "systém vytápění").

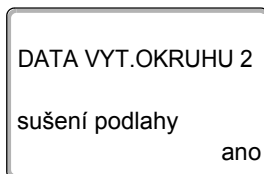
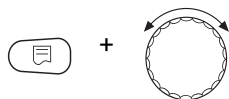
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "sušení podlahy".

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.





Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "ano").

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

|                | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------|---------------|------------------------------|
| Sušení podlahy | ne<br>ano     | ne                           |



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Pomocí položek menu na následujících stranách můžete nastavit teploty a zadání časových intervalů pro sušení.

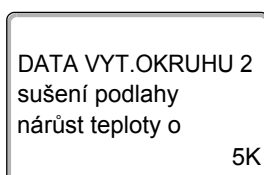
Jakmile bude sušicí proces dokončen, přepne se nastavení automaticky opět zpátky na "ne".

### Nastavení nárůstu teploty

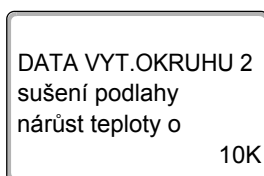
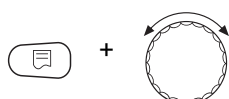
Zde můžete nastavit, v jakém rozmezí se má zvyšovat teplota pro sušení podlahy.

Nárůst teploty začíná na 20 °C.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "sušení podlahy nárůst teploty o".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "10K").

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

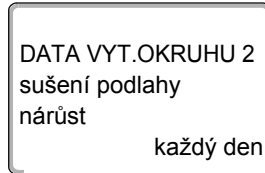
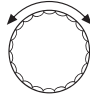
Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

|                  | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|------------------|---------------|------------------------------|
| nárůst teploty o | 1 K – 10 K    | 5 K                          |

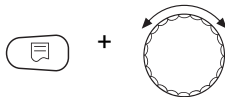
**Nastavení času zátopu**

Nastavením parametru "nárůst" určíte, v jakém denním cyklu má narůstat teplota pro sušení podlahy.

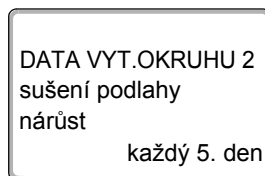
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "sušení podlahy nárůst".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "každý 5. den").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

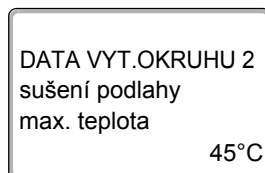
Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

|                              | Rozsah zadání            | Nastavení z výrobního závodu |
|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| <b>Nárůst v denním cyklu</b> | každý den – každý 5. den | každý den                    |

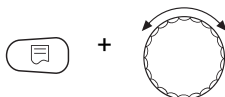
**Nastavení maximální teploty**

Zde můžete nastavit maximální teplotu sušení mazaniny podlahy.

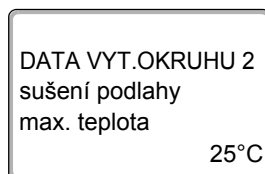
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "sušení podlahy max. teplota".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "25°C").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

|                          | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|--------------------------|---------------|------------------------------|
| <b>Maximální teplota</b> | 25 °C – 60 °C | 45 °C                        |

**Nastavení doby výdrže na max. teplotě**

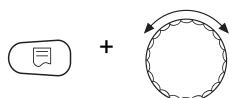
Pomocí této funkce můžete nastavit interval, během něhož se bude udržovat maximální teplota při sušení mazaniny podlahy.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "sušení podlahy držet max. tepl."



DATA VYT.OKRUHU 2  
sušení podlahy  
držet max. tepl.  
4 dny

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "20 dny").

DATA VYT.OKRUHU 2  
sušení podlahy  
držet max. tepl.  
20 dny

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

|                                 | Rozsah zadání  | Nastavení z výrobního závodu |
|---------------------------------|----------------|------------------------------|
| <b>Držení maximální teploty</b> | 0 dnů – 20 dnů | 4 dny                        |

**Nastavení snižování teploty sušení podlahy**

Zde můžete nastavit, v jakých stupních se má snižovat teplota při sušení mazaniny podlahy.

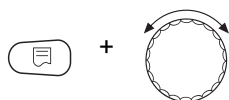
Snižování teploty končí na 20 °C.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "sušení podlahy snižování tep. o".



DATA VYT.OKRUHU 2  
sušení podlahy  
snižování tep. o  
5K

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "10K").

DATA VYT.OKRUHU 2  
sušení podlahy  
snižování tep. o  
10K

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

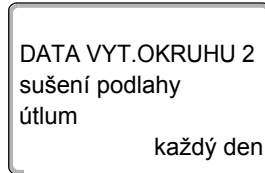
Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

|                         | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|-------------------------|---------------|------------------------------|
| <b>snižování tep. o</b> | 1 K – 10 K    | 5 K                          |

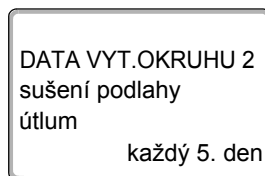
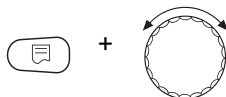
### Nastavení doby snižování teploty

Nastavením parametru "útlum" stanovíte, v jakém denním cyklu se má začít se snižováním teploty při sušení mazaniny podlahy.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "sušení podlahy útlum".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "každý 5. den").

Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Při nastavení "není" se sušení podlahy ukončí se skončením maximální výdrže na teplotě.

|                      | Rozsah zadání                    | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Útlum v denním cyklu | není<br>každý den – každý 5. den | každý den                    |

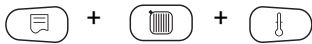
## 14 Data teplé vody

Menu "teplá voda" můžete vyvolat pouze tehdy, je-li do regulačního přístroje zasunut modul s funkcí teplé vody. Možná nastavení závisí na instalovaném modulu.

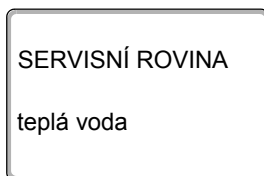
### 14.1 Volba zásobníku teplé vody

Zde můžete zvolit druh hydraulického připojení zásobníku teplé vody.

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



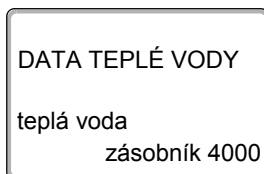
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí první bod menu "teplá voda".

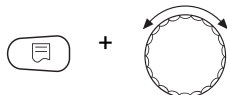


Stiskněte tlačítko "Zobrazení".

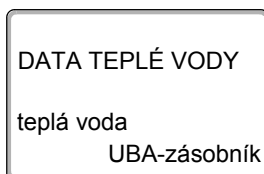


Zobrazí se první bod menu "zásobník 4000".

Toto nastavení zvolte, je-li čidlo výstupní teploty teplé vody a nabíjecí čerpadlo zásobníku připojeno k regulačnímu přístroji Logamatic 4000.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "UBA-zásobník").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Podle typu kotle budou nastavení s UBA resp. s EMS potlačena. U nastavení se interně ověří jejich věrohodnost a příp. se přizpůsobí.

|                            | Rozsah zadání   | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------------------|---|------------------------------|
| <b>Zásobník teplé vody</b> | ne<br>zásobník 4000<br>UBA-zásobník<br>UBA-průtok<br>3-cest.vent.EMS<br>nabj.čerp.EMS<br>průtok EMS | zásobník 4000                |

| Parametr                       | zásobník 4000 | UBA-zásobník | UBA-průtok | 3-cest.vent.EMS | nabj.čerp.EMS | průtok EMS |
|--------------------------------|---------------|--------------|------------|-----------------|---------------|------------|
| Nastavení teplotního rozsahu   | X             | X            | X          | X               | X             | X          |
| Volba optimalizace spínání     | X             | X            |            | X               | X             |            |
| Volba využití zbytkového tepla | X             |              |            | X               | X             |            |
| Nastavení hystereze            | X             |              |            | X               | X             |            |
| Termická dezinfekce*           | X             | X            |            | X               | X             |            |
| Denní ohřev                    | X             | X            | X          | X               | X             | X          |
| Cirkulační čerpadlo*           | X             |              |            | X               | X             |            |

Tab. 7 Možné parametry podle druhu hydraulického napojení

\* následnými nastaveními

**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Při zapojení nástěnného kotle se stratifikační technologií, např. Logamax plus GB152 xx T xx S nebo Logamax plus GB162 xx T xx S je nutné dodržet následující požadavky:

- Nastavení parametrů
  - druh teplé vody: "3-cest.vent.EMS"
  - termická dezinfekce: "ne"
  - cirkulační čerpadlo: "ne"
  - maximální teplota TV, kterou lze nastavit (rozsah): 60 °C
- Žádná solární příprava teplé vody.
- Hystereze teplé vody je na straně kotle nastavena pevně. Toto nastavení má přednost před změnou příp. uskutečněnou v menu.
- Komfortní funkce teplé vody: V nočním provozu se může kotel při odběru teplé vody uvést do provozu (v závislosti na skutečné teplotě teplé vody a počtu odběrů).
- Zobrazení hodnoty průtoku (prostřednictvím průtokoměru) jednotkou BC10.

## 14.2 Nastavení teplotního rozsahu

Pomocí této funkce můžete stanovit horní mez pro požadovanou teplotu teplé vody.



VÝSTRAHA!

### NEBEZPEČÍ OPAŘENÍ

horkou vodou!

Nastavíte-li požadovanou teplotu teplé vody na hodnotu převyšující 60 °C, hrozí nebezpečí opaření.

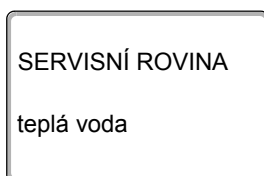
- V takovém případě se nesmí pouštět nesmíšená teplá voda.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



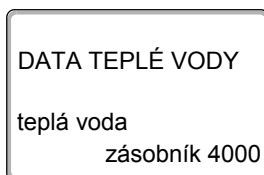
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí první bod menu "teplá voda".



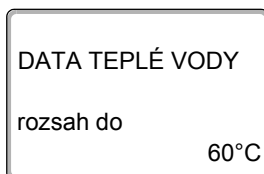
Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



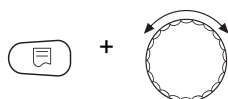
Zobrazí se bod menu "zásobník 4000".



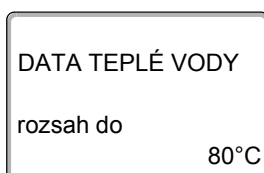
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "rozsah do".



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "80°C").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.



Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|           | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------|---------------|------------------------------|
| Rozsah do | 60 °C – 80°C  | 60 °C                        |



## 14.3 Volba optimalizace spínání

Jestliže aktivujete funkci "Optimalizace", začne ohřev teplé vody ještě před vlastním okamžikem sepnutí. Regulace vypočítá s ohledem na zbytkové teplo v zásobníku a začátek topení vytápěcích okruhů okamžik sepnutí tak, aby bylo teploty teplé vody dosaženo v čase, který jste nastavili.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

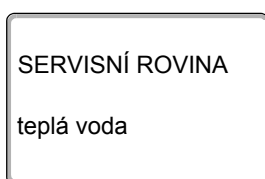
Tato funkce není možná, pokud jste ve funkci "teplá voda" (→ kapitola 14.1) zvolili nastavení "UBA-průtok" resp. "průtok EMS".



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



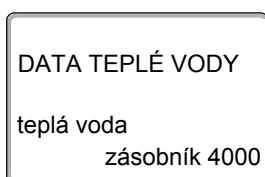
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".



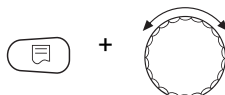
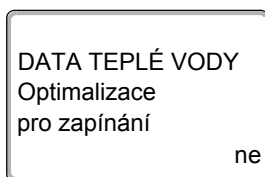
Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



Zobrazí se první bod menu "teplá voda".



Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí "Optimalizace pro zapínání".



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "ano").

DATA TEPLÉ VODY  
Optimalizace  
pro zapínání

ano



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.

Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|              | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|--------------|---------------|------------------------------|
| Optimalizace | ano<br>ne     | ne                           |

## 14.4 Volba využití zbytkového tepla

Jestliže zvolíte funkci "využ. zbyt. tepl" můžete využít zbytkové teplo kotle k dobíjení zásobníku.

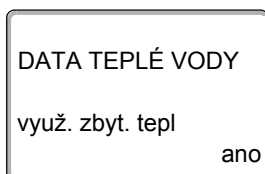
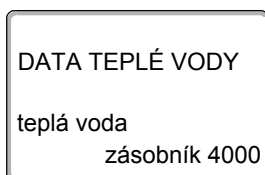
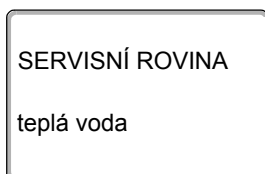
Funkce "využití zbytkového tepla" není použitelná u zařízení s více kotle. U nástěnných kotlů nemá funkce smysl, protože vzhledem k velmi malému objemu vody zde není téměř žádné zbytkové teplo. V tomto případě se doporučuje využití zbytkového tepla vypnout.

### "Využ. zbyt. tepl ano"

Zvolíte-li funkci "využ. zbyt. tepl ano", vypočítá regulace ze zbytkového tepla kotle vypínací teplotu hořáku a dobu chodu nabíjecího čerpadla až k úplnému nabití zásobníku. Hořák se vypne dříve, než je dosaženo požadované teploty teplé vody. Nabíjecí čerpadlo zásobníku běží dále. Regulační přístroj vypočítá dobu chodu nabíjecího čerpadla (mezi 3 a 30 minutami) potřebnou pro nabití zásobníku.

### "Využ. zbyt. tepl ne"

Jestliže zvolíte funkci "využití zbytkového tepla ne", budete využívat jen malé množství zbytkového tepla. Hořák poběží tak dlouho, dokud nebude dosaženo požadované teploty teplé vody. Nabíjecí čerpadlo zásobníku má pevnou dobu doběhu 3 minuty po vypnutí hořáku.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

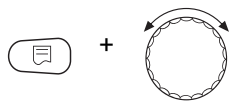
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".

Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".

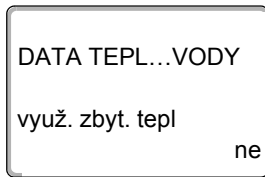
Stiskněte tlačítko "Zobrazení".

Zobrazí se první bod menu "teplá voda".

Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "využ. zbyt. tepl".



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "ne").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                                 | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|---------------------------------|---------------|------------------------------|
| <b>Využití zbytkového tepla</b> | ano<br>ne     | ano                          |

## 14.5 Nastavení hystereze

Aktivováním funkce "hystereze" můžete nastavit, o kolik kelvinů (K) pod nastavenou teplotou teplé vody se spustí dobíjení zásobníku.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

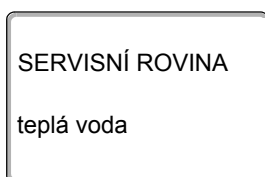
Aktivování této funkce je možné jen tehdy, pokud jste ve funkci "teplá voda" (→ kapitola 14.1) zvolili nastavení "zásobník 4000":



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



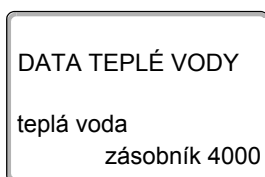
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".



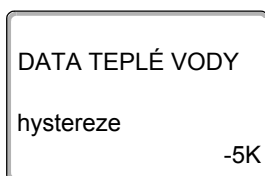
Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



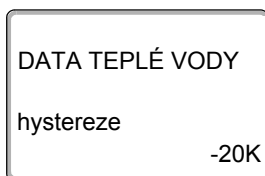
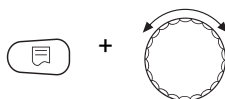
Zobrazí se první bod menu "teplá voda".



Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "hystereze".



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "-20K").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|           | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------|---------------|------------------------------|
| Hystereze | -20 K až 2 K  | -5 K                         |

## 14.5.1 Nastavení vypínací hystereze

Jestliže jste při volbě modulu zvolili modul **LAP FM445**, můžete pomocí funkce "vypínací hystereze" určit, k jaké hodnotě se musí blížit teplota u "vypínacího čidla" vzhledem k požadované teplotě teplé vody, aby se dokončilo nabíjení.

Vypínací čidlo je zpravidla umístěno ve spodní části zásobníku.

**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

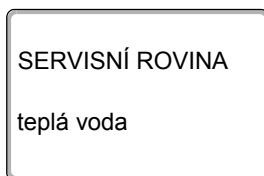
Vypínací teplota = požadovaná teplota teplé vody – vypínací hystereze



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



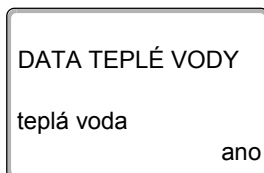
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".

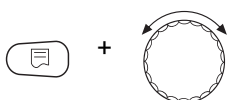


Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

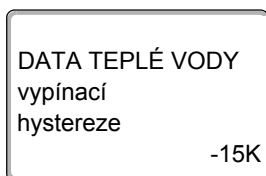


Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí "vypínací hystereze".





Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "-15K").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                  | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|------------------|---------------|------------------------------|
| <b>Hystereze</b> | -15 K až -2 K | -5 K                         |

## 14.5.2 Nastavení spínací hystereze

**Pokud jste při výběru modulu zvolili modul LAP FM445,** můžete pomocí funkce "spínací hystereze" určit, o jakou hodnotu smí klesnout teplota na "spínacím čidle" oproti vypínací teplotě (avšak ne oproti požadované teplotě teplé vody), než začne nabíjení.

**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

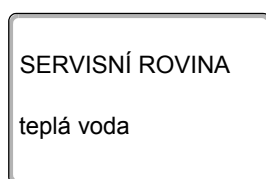
Spínací teplota = vypínací teplota – spínací hystereze.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



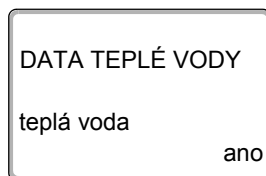
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".



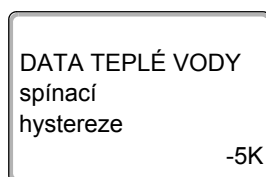
Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



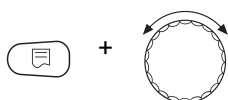
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



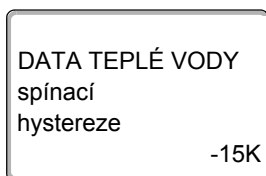
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí "spínací hystereze".







Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "-15K").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                  | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|------------------|---------------|------------------------------|
| <b>Hystereze</b> | -15 K až -2 K | -5 K                         |

## 14.6 Volba primárního okruhu LAP

Jestliže jste při volbě modulu zvolili modul **FM445**, můžete za pomoci funkce "LAP prim. okruh" stanovit druh regulace primárního okruhu.



**VÝSTRAHA!**

### NEBEZPEČÍ OPAŘENÍ

v důsledku přehřátí zařízení!

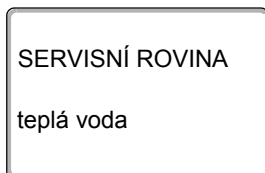
- Nastavení "UBA" resp. "EMS" můžete využívat jen tehdy, jestliže:
  - použitý typ kotle včetně čísla KIM, čísla BCM resp. čísla BIM jsou k tomuto účelu schválené (→ kapitola 14.6.1),
  - je software UBA 1.5 minimálně ve verzi 3.4.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



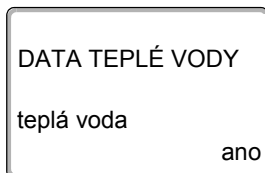
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".



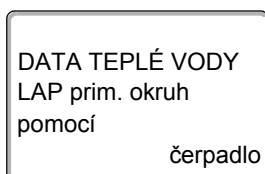
Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



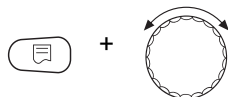
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



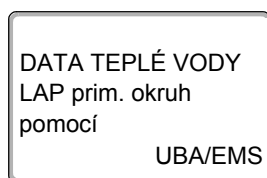
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu "LAP prim. okruh".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "UBA/EMS").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                 | Rozsah zadání                         | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|
| LAP prim. okruh | čerpadlo<br>regulační člen<br>UBA/EMS | čerpadlo                     |

## 14.6.1 Přípustné typy kotlů

**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Pro funkci "LAP prim. okruh" smí být provedeno nastavení "UBA/EMS" pouze pro kotle z níže uvedené tabulky, které jsou k tomuto účelu určeny. Respektujte přitom čísla BCM, KIM a BIM.

| Typ         | BCM                                    | Označení kotle                         | Typ                     | BIM                        | Označení kotle               |
|-------------|--|--|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
| EMS/UBA 3   | 1000                                   | Logamax plus GB142 - 30                | EMS/SAFe<br>SAFe 40     | 6031                       | Logano plus GB312 - 80       |
|             | 1002                                   | Logamax plus GB142 - 24                |                         | 6032                       | Logano plus GB312 - 120      |
|             | 1003                                   | Logamax plus GB142 - 15                |                         | 6033                       | Logano plus GB312 - 160      |
|             | 1015                                   | Logamax plus GB142 - 45                |                         | 6034                       | Logano plus GB312 - 200      |
|             | 1016                                   | Logamax plus GB142 - 60                |                         | 6035                       | Logano plus GB312 - 240      |
|             | 1025                                   | Logamax plus GB132 - 16                |                         | 6036                       | Logano plus GB312 - 280      |
|             | 1026                                   | Logamax plus GB162 - 100               |                         | 6037                       | Logano plus GB312 - 90       |
|             | 1027                                   | Logamax plus GB162 - 80                |                         | 6041                       | Logano plus GB312 - 80 / NL  |
|             | 1032                                   | Logamax plus GB132 - 24                |                         | 6043                       | Logano plus GB312 - 160 / NL |
|             | 1041                                   | Logamax plus GB132 - 16<br>vícenásobný |                         | 6044                       | Logano plus GB312 - 200 / NL |
|             | 1042                                   | Logamax plus GB132 - 24<br>vícenásobný |                         | 6045                       | Logano plus GB312 - 240 / NL |
|             | 1051                                   | Logamax plus GB152 - 24                |                         | 6046                       | Logano plus GB312 - 280 / NL |
|             | 1052                                   | Logamax plus GB152 - 16                |                         | 6047                       | Logano plus GB312 - 90 / NL  |
|             | 1061                                   | Logamax plus GB152 - 24<br>vícenásobný |                         | <b>Typ</b>                 | <b>KIM</b>                   |
| 1062        | Logamax plus GB152 - 16<br>vícenásobný | UBA 1<br>UBA 1.5                       | 74                      | Logamax plus GB112 - 11/s  |                              |
| <b>Typ</b>  | <b>BCM</b>                             |  | <b>Označení kotle</b>   | 76                         | Logamax plus GB112 - 19/s    |
| EMS/UBA 3.5 | 1072                                   |  | Logamax plus GB162 - 15 | 91                         | Logamax plus GB112 - 24      |
|             | 1073                                   |  | Logamax plus GB162 - 25 | 93                         | Logamax plus GB112 - 29      |
|             | 1074                                   |  | Logamax plus GB162 - 35 | 94                         | Logamax plus GB112 - 43      |
|             | 1075                                   |  | Logamax plus GB162 - 45 | 97                         | Logamax plus GB112 - 60 BE   |
|             | 1107                                   |  | Logano plus GB202 - 15  | 100                        | Logamax U112 - 19            |
|             | 1108                                   |  | Logano plus GB202 - 25  | 102                        | Logamax U114 - 19            |
|             | 1109                                   |  | Logano plus GB202 - 35  | 107                        | Logamax U122 - 20            |
|             | 1110                                   |  | Logano plus GB202 - 45  | 108                        | Logamax U122 - 24            |
|             |  |  |                         | 131                        | Logamax plus GB112 - 24 BE   |
|             |  |  | 133                     | Logamax plus GB112 - 29 BE |                              |
|             |  |  | 134                     | Logamax plus GB112 - 43 BE |                              |

Tab. 8 Schválené typy kotlů

## 14.6.2 Nastavení doby chodu regulačního členu

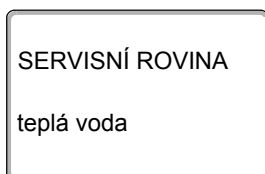
Jestliže jste v menu "LAP prim. okruh" zvolili regulační člen, můžete nastavit dobu chodu tohoto regulačního členu.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



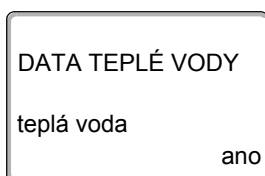
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".



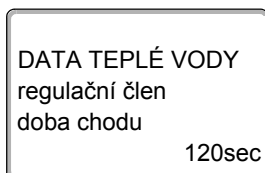
Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



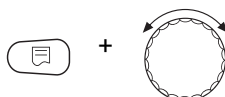
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



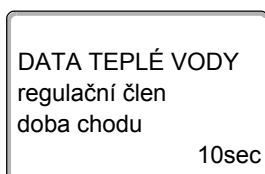
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu "regulační člen doba chodu".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "10sec").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                              | Rozsah zadání    | Nastavení z výrobního závodu |
|------------------------------|------------------|------------------------------|
| Doba chodu regulačního členu | 10 sec – 600 sec | 120 sec                      |

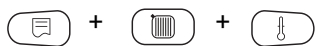
## 14.7 Nastavení ochrany před zavápněním LAP

Zavápnění výměníku tepla LAP můžete ovlivnit tím, že v případě potřeby změníte teplotu ochrany před zavápněním.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

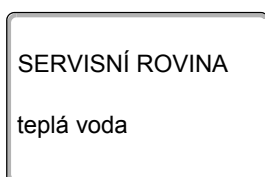
Po nabití teplé vody proudí výměníkem tepla pitná voda tak dlouho, dokud teplota na čidle FWS neklesne na nastavenou požadovanou hodnotu. Tím se má zabránit zavápnění výměníku tepla. Při příliš nízkém nastavení to však vede k neustálému promíchávání zásobníku teplé vody.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



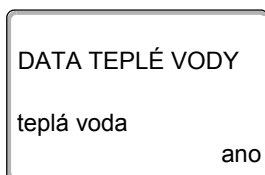
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



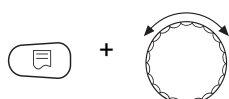
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



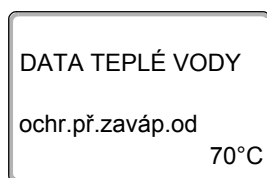
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví "ochr.př.zaváp.od".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "70°C").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                    | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|--------------------|---------------|------------------------------|
| Teplota dezinfekce | 50 °C – 80 °C | 65 °C                        |

## 14.8 Zvýšení teploty vody v kotli

Jestliže aktivujete funkci "zvýšení t. kotle", můžete stanovit teplotu vody v kotli během ohřevu pitné vody.

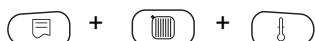
Zvýšení teploty vody v kotli se přičte k žádané teplotě teplé vody, čímž vznikne požadovaná teplota vody na výstupu z kotle pro ohřev pitné vody.

Pro rychlé nabití teplé vody je nejvhodnější výrobní nastavení 40 K.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

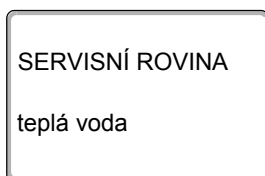
Aktivování této funkce je možné jen tehdy, pokud jste ve funkci "teplá voda" (→ kapitola 14.1) zvolili nastavení "zásobník 4000".



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



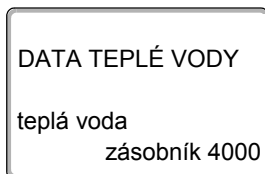
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".



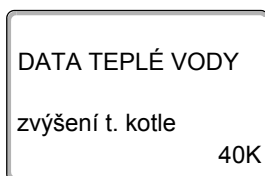
Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

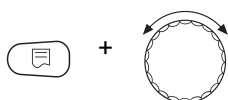


Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "zvýšení t. kotle".

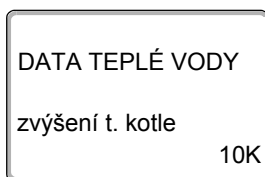


Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.





Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "10K").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                       | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------------|---------------|------------------------------|
| Zvýšení teploty kotle | 10 K – 40 K   | 40 K                         |

## 14.9 Externí hlášení poruchy (WF1/WF2)

Na svorky WF1 a WF2 modulů ZM424, FM441 a FM445 můžete připojit vnější bezpotenciálový kontakt pro hlášení poruchy nabíjecího čerpadla, třicestného ventilu nebo inertní anody.

Pro ZM424 platí omezeně, že svorky WF1 a WF2 lze využít jen tehdy, pokud tyto vstupy již nejsou zapotřebí pro vytápěcí okruh 1 nebo 2.

- kontakty WF1 a WF2 sepnuté = není porucha
- kontakty WF1 a WF2 rozpojené = vyskytla se porucha



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

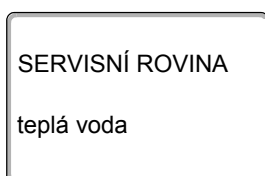
Svorky WF1/2/3 regulačního přístroje Logamatic 4121 lze volitelně použít v úsecích teplá voda, vytápěcí okruh 1 nebo vytápěcí okruh 2.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



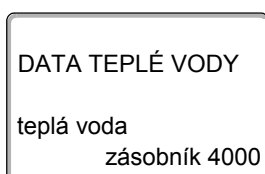
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".



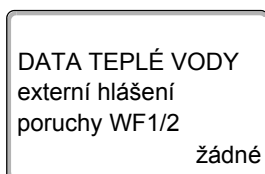
Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



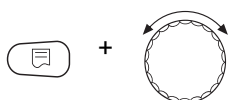
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



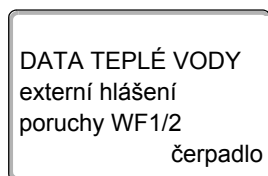
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví "externí hlášení poruchy WF1/2".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "čerpadlo").



Na displeji se zobrazí nastavené hlášení poruchy.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|  | Rozsah zadání   | Nastavení z výrobního závodu |
|--|---|------------------------------|
| <b>Hlášení poruchy<br/>(v závislosti na generátoru tepla a modulu)</b> | není<br>inertní anoda<br>čerpadlo<br>třífázevý ventil | není                         |

## 14.10 Externí kontakt (WF1/WF3)

Je-li na svorkách WF1 a WF3 v modulu ZM424 připojeno bezpotenciálové tlačítko, může být v závislosti na nastavení spuštěn buď "jednorázový ohřev" nebo "dezinfekce".

Svorky WF1 a WF3 lze však využít jen tehdy, pokud tyto vstupy již nejsou zapotřebí pro vytápěcí okruh 1 nebo 2.

Při termické dezinfekci se pak spínací hodiny automaticky vypnou.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Svorky WF1/2/3 regulačního přístroje Logamatic 4121 lze volitelně použít v úsecích teplá voda, vytápěcí okruh 1 nebo vytápěcí okruh 2.

#### "Jednoráz ohřev"

Jestliže je ohřev teplé vody podle spínacích časů programu teplé vody vypnutý, můžete tlačítkem spustit "jednoráz. ohřev". Současně se zapne cirkulační čerpadlo.

Průběh "jednorázového ohřevu" nelze na rozdíl od jednorázového ohřevu řízeného obslužnou jednotkou MEC2 ukončit.

Funkce "Jednorázový ohřev" se ukončí teprve tehdy, když se voda v zásobníku zahřeje na požadovanou teplotu.

#### "Dezinfekce"

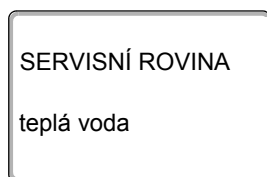
Jestliže jste pro externí kontakt zvolili funkci "dezinfekce", můžete shora uvedeným bezpotenciálovým tlačítkem zahájit termickou dezinfekci. Dezinfekční program, který je případně nainstalován, ztratí účinnost.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



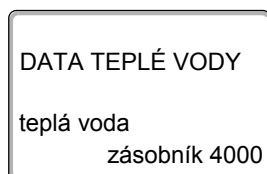
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".



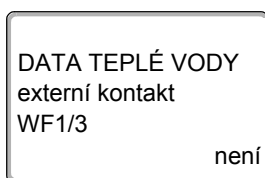
Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



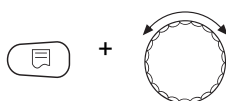
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



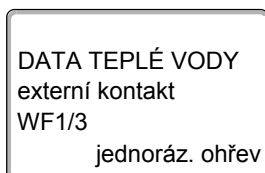
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "externí kontakt WF1/3".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "jednoráz. ohřev").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.


|                 | Rozsah zadání                         | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Externí kontakt | jednoráz. ohřev<br>dezinfekce<br>není | není                         |

## 14.11 Volba a nastavení termické dezinfekce

Rozhodnete-li se aktivovat funkci "termická dezinfekce", zahřeje se jednou nebo několikrát týdně teplá voda na teplotu (70 °C), která je zapotřebí k usmrcení choroboplodných zárodků (např. bakterie Legionella).

Jak nabíjecí čerpadlo zásobníku, tak i cirkulační čerpadlo běží při termické dezinfekci trvale.

Jestliže jste zvolili funkci "termická dezinfekce ano", spustí se dezinfekce podle výrobního nebo podle Vámi zadaného nastavení.

Provoz termické dezinfekce je signalizován světelnou diodou  na modulu FM441.

Použitím dalších menu k termické dezinfekci můžete změnit výrobní nastavení.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Funkce "termická dezinfekce" se nezobrazí, jestliže termická dezinfekce byla předtím nastavena pomocí funkce "externí kontakt WF1/3".

Zařízení se po dobu tří hodin pokouší dosáhnout nastavené teploty dezinfekce. Pokud se to nepodaří, objeví se hlášení poruchy "term. dezinfekce se nezdařila".

Termickou dezinfekci si rovněž můžete nastavit podle vámi zvoleného spínacího programu.



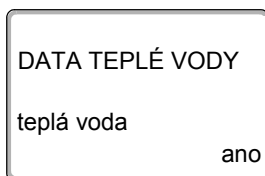
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



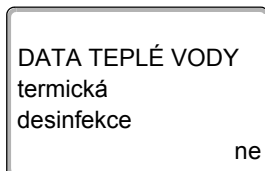
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "teplá voda").



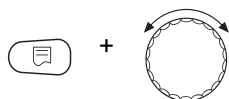
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



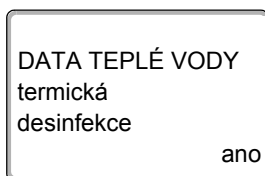
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "termická dezinfekce".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "ano").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                     | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|---------------------|---------------|------------------------------|
| Termická dezinfekce | ne<br>ano     | ne                           |

## 14.12 Nastavení teploty dezinfekce

Pomocí funkce "teplota dezinfekce" můžete nastavit teplotu termické dezinfekce (→ kapitola 14.11).



**VÝSTRAHA!**

### NEBEZPEČÍ OPAŘENÍ

horkou vodou!

- Není-li okruh teplé vody vybaven termostaticky řízeným směšovačem, nepouštějte během procesu dezinfekce a krátce po něm nesmíšenou teplou vodu.



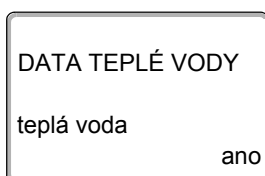
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



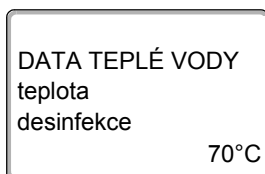
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "teplá voda").



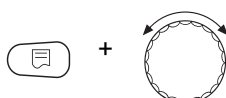
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



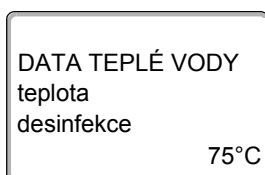
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "teplota dezinfekce".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "75°C").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                    | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|--------------------|---------------|------------------------------|
| Teplota dezinfekce | 65 °C – 75 °C | 70 °C                        |

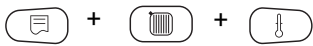
### 14.13 Nastavení dne v týdnu pro dezinfekci

Pomocí funkce "den v týdnu dezinfekce" můžete nastavit den v týdnu, v němž bude provedena dezinfekce.



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Funkce "den v týdnu dezinfekce" se nezobrazí, byla-li předtím termická dezinfekce nastavena pomocí funkce "externí kontakt WF1/3".



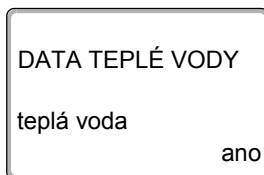
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



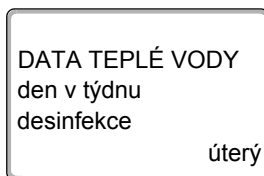
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "teplá voda").



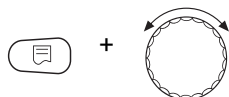
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



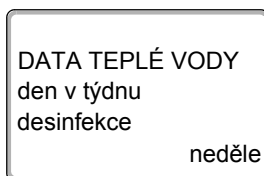
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "den v týdnu dezinfekce".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "neděle").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                        | Rozsah zadání             | Nastavení z výrobního závodu |
|------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Den v týdnu dezinfekce | pondělí – neděle<br>denní | úterý                        |



## 14.14 Nastavení času pro provedení dezinfekce

Prostřednictvím funkce "čas dezinfekce" můžete nastavit čas, v němž má být dezinfekce provedena.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Funkce "čas dezinfekce" se nezobrazí, jestliže termická dezinfekce byla předtím nastavena pomocí funkce "externí kontakt WF1/3".



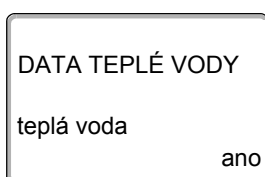
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



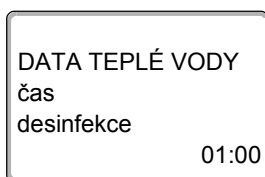
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "teplá voda").



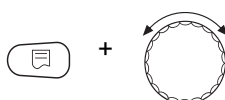
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



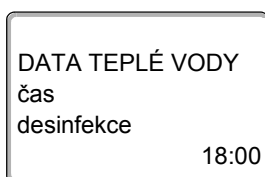
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "čas dezinfekce".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "18:00")



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                | Rozsah zadání             | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------|---------------------------|------------------------------|
| Čas dezinfekce | 00:00 hodin – 23:00 hodin | 01:00 hodin                  |

## 14.15 Denní ohřev

Denním ohřevem se má teplá voda (event. včetně přítomného solárního zásobníku) jedenkrát denně zahřát na 60 °C, aby se předešlo rozmnožení bakterie Legionella v teplé vodě. To vyhovuje požadavku německého sdružení pro plyn a vodu DVGW pracovní list W551.

Čas, ve kterém se zásobník má ohřát, lze nastavit.



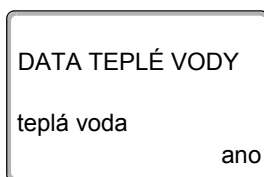
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



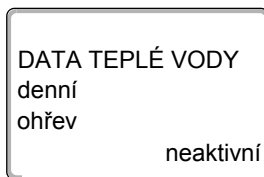
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "teplá voda").



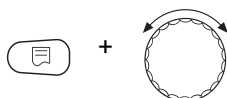
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



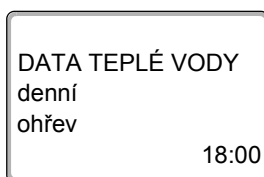
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "denní ohřev".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "18:00").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



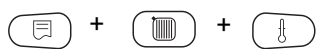
#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Byla-li v průběhu posledních 12 hodin teplá voda již na 60 °C ohřáta, pak se v nastaveném čase ohřev neuskuteční.

|             | Rozsah zadání                          | Nastavení z výrobního závodu |
|-------------|--|------------------------------|
| Denní ohřev | neaktivní<br>00:00 hodin – 23:00 hodin | neaktivní                    |

## 14.16 Volba cirkulačního čerpadla

Pomocí funkce "cirkulace" můžete nastavit, aby teplá voda byla na odběrných místech ihned k dispozici.



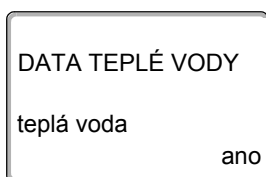
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



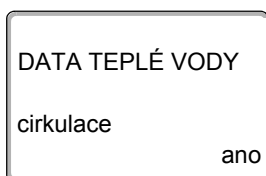
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "teplá voda").



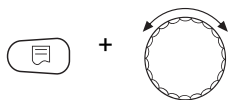
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



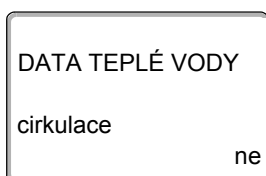
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "cirkulace".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "ne").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                  | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|------------------|---------------|------------------------------|
| <b>Cirkulace</b> | ano<br>ne     | ano                          |

## 14.17 Nastavení intervalů cirkulačního čerpadla

Zavedením intervalového provozu snížíte provozní náklady cirkulačního čerpadla.

Ve funkci "cirkulace za hodinu" můžete nastavit, aby teplá voda byla na odběrných místech ihned k dispozici.

Nastavený interval platí v době, kdy je cirkulační čerpadlo aktivováno časovým programem. Tímto programem může být

- program cirkulačního čerpadla nastavený ve výrobním závodě
- vlastní program pro cirkulační čerpadlo
- vazby na spínací časy vytápěcích okruhů

Při trvalém provozu běží cirkulační čerpadlo stále za denního provozu, za nočního provozu je čerpadlo vypnuté.

Příklad:

Byl zadán vlastní časový program, který v rozmezí od 05:30 hod. – 22:00 hod. zapne cirkulační čerpadlo podle nastavení "cirkulace za hodinu 2 krát zap."

Cirkulační čerpadlo se vždy

- v 05:30 hod. na 3 minuty,
- v 06:00 hod. na 3 minuty,
- v 06:30 hod. na 3 minuty,
- atd. až do 22:00 hod. bude cyklicky zapínat.



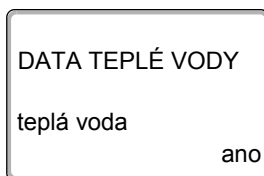
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



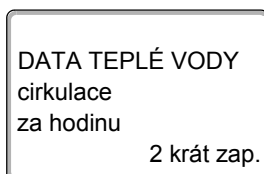
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "teplá voda").



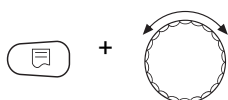
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



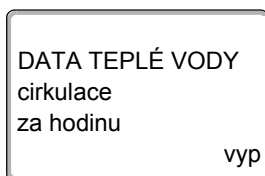
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "cirkulace za hodinu".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "vyp") Cirkulační čerpadlo pak poběží již jen při jednorázovém ohřevu.



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                            | Rozsah zadání  | Nastavení z výrobního závodu |
|----------------------------|--|------------------------------|
| <b>Cirkulace za hodinu</b> | vyp<br>1 krát zap.<br>2 krát zap.<br>3 krát zap.<br>4 krát zap.<br>5 krát zap.<br>6 krát zap.<br>trvalý provoz | 2 krát zap.                  |

## 14.18 Vypnutí cirkulačního čerpadla během nabíjení teplé vody

Je-li nainstalován LAP-modul FM445, máte možnost cirkulaci během nabíjení teplé vody zapnout nebo vypnout.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

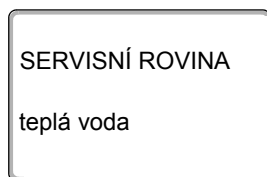
Funkci "cirkulace vyp při nabíjení TV" můžete využít jen v tom případě, je-li nainstalovaný LAP-modul FM445.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



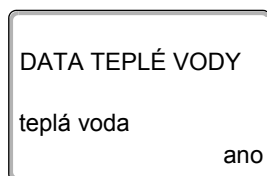
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí bod menu "teplá voda".



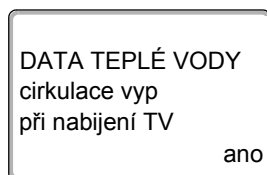
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "teplá voda").



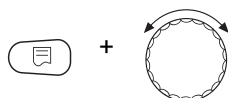
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



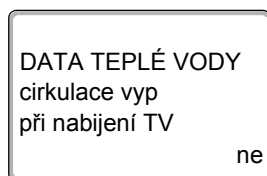
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "cirkulace vyp při nabíjení TV".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "ne"). Oběhové čerpadlo pak poběží jen při jednorázovém ohřevu.



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

|                                   | Rozsah zadání | Nastavení z výrobního závodu |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|
| Cirkulace vypnuta při nabíjení TV | ano<br>ne     | ano                          |

## 15 Zvláštní parametry

Tato položka menu umožňuje specialistům, aby mohli nad rámec standardních parametrů provádět optimalizaci prostřednictvím podrobného nastavení zvláštních parametrů.

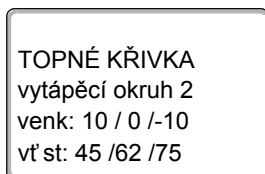
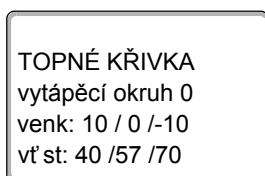
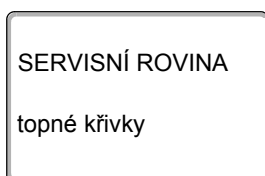
Jelikož je tato rovina určena školenému odbornému personálu, neuskutečňuje se nastavování v čitelném textu, nýbrž pomocí kódů, což je popsáno ve zvláštní dokumentaci.

Tuto dokumentaci "Zvláštní parametry Logamatic 4000" najdete na internetových stránkách značky Buderus.

## 16 Topná křivka

Pod položkou menu "topné křivky" se zobrazují topné křivky vytápěcích okruhů, které jsou v daném okamžiku v provozu.

Zobrazují se výstupní teploty (vř st) v závislosti na venkovních teplotách (venk).



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "topné křivky".

Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.

Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "vytápěcí okruh 0").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "vytápěcí okruh 2".

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.



## 17 Provedení testu relé

Zvolením položky menu "test relé" můžete zkontrolovat, zda jste správně připojili externí komponenty (např. čerpadla).

Zobrazení na displeji jsou závislá na nainstalovaných modulech. V závislosti na aktuálních provozních stavech může dojít k časovému prodloužení mezi požadavkem a zobrazením.



**POZOR!**

### POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

vinou deaktivovaných funkcí!

Po dobu provádění testu relé není zajištěno zásobování topného systému teplem. Všechny funkce jsou regulačně technickým způsobem deaktivovány.

- Po ukončení testu relé tuto funkci opusťte, abyste zabránili poškození zařízení.

Pomocí nejčastěji instalovaných modulů do regulačních přístrojů Logamatic 4121, 4122 a 4126 můžete vyvolat tato relé:

Vytápěcí okruh 1 – 4

- oběhové čerpadlo
- regulační člen

Teplá voda

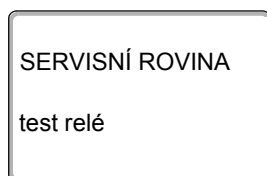
- nabíjecí čerpadlo zásobníku
- cirkulační čerpadlo

### Příklad pro provedení testu relé

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



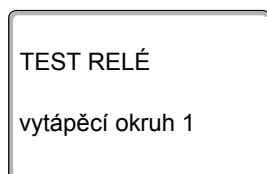
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "test relé".



Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.



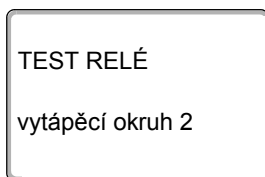
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "vytápěcí okruh 1").



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



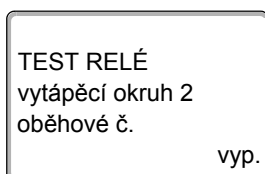
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "vytápěcí okruh 2".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



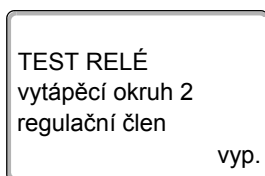
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali další vedlejší menu (zde: "oběhové č.").



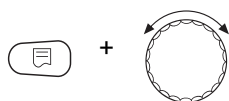
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



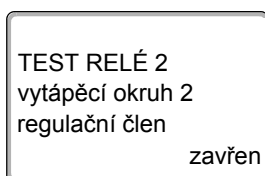
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "regulační člen".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Tlačítko "Zobrazení" držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zde: "zavřen").



Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.

Uvolněte tlačítko "Zobrazení", abyste zadání uložili do paměti.



Stiskněte tlačítko "Zpět" 2 krát, abyste se vrátili zpět do nadřazených rovin.

Tím je test relé ukončen. To se stane i v případě, že zavřete klapku.



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Všechna nastavení provedená v "test relé" budou po ukončení testu vymazána.

## 18 Provedení testu LCD

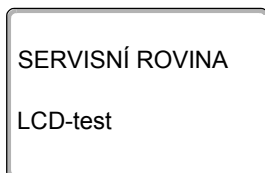
Pomocí menu "LCD-test" můžete zkontrolovat, zda jsou správně zobrazovány všechny znaky a symboly.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



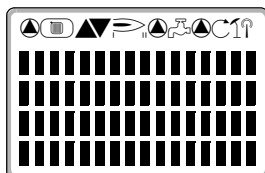
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "LCD-test".



Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



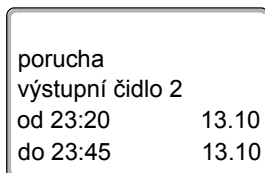
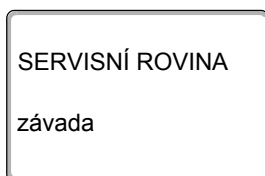
Jsou-li zobrazeny veškeré znaky a symboly, je LCD-zobrazení v pořádku.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

## 19 Historie závad

Pod položkou menu "závada" se zobrazují čtyři poslední hlášení závad vytápěcího zařízení. Obslužná jednotka MEC2 je schopna zobrazit pouze závady regulačního přístroje, s nímž je spojena.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "závada".

Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.

Stiskněte tlačítko "Zobrazení".

Zobrazí se poruchové hlášení.

Zaregistruje-li regulační přístroj hlášení poruch, objeví se tyto poruchy na displeji s udáním začátku a konce poruchy.

Hlášení "není porucha" se zobrazí tehdy, jestliže připojený regulační přístroj nezaregistroval žádnou poruchu.

Otáčejte otočným knoflíkem a prolistujte si poslední poruchová hlášení.

Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

### Zobrazení poruch

Následující poruchy mohou být zobrazeny u regulačního přístroje Logamatic 4211, je-li kromě modulu ZM424 zasunut i nejčastěji používaný modul FM442.

- venkovní čidlo
- výstupní čidlo x
- čidlo teplé vody
- teplá voda je studená
- výstraha TV
- desinfekce
- dálkové ovládání x
- komunikace HKx
- hořák x
- ext. porucha ES
- ECOCAN-BUS příjem
- není Master
- BUS adr.konflikt
- adres. konflikt x
- chybný modul x
- neznámý modul x
- inertní anoda
- ext.vstup poruch
- WW-čidlo WT
- WW-čidlo VYP
- spojení kotel x
- čidlo anuloidu
- přepínací ventil
- ruční provoz XX
- sol.zás. X ručně
- prov.hod. údržby
- datum údržby
- EMS porucha kotle x
- EMS porucha teplá voda
- kotel x údržba

## 20 Poruchy

| Porucha                    | Vliv na regulační chování  | Možné příčiny poruchy   | Náprava  |
|----------------------------|--|---|--|
| Čidlo venkovní teploty     | – Přijímána je minimální venkovní teplota.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Venkovní čidlo je nesprávné, např. u zařízení s několika kotli není připojeno k regulačnímu přístroji s adresou 1, není připojeno vůbec, nebo je vadné.</li> <li>– Centrální modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> <li>– Je přerušena komunikace s regulačním přístrojem s adresou 1.</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte, zda venkovní čidlo bylo připojeno ke správnému regulačnímu přístroji (u zařízení s několika kotli k regulačnímu přístroji s adresou 1).</li> <li>– Prověřte komunikaci s adresou 1.</li> <li>– Vyměňte čidlo venkovní teploty nebo centrální modul.</li> </ul>  |
| Čidlo teploty na výstupu x | – Směšovač se již neaktivuje.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Čidlo je připojeno chybně, není připojeno vůbec nebo je vadné. Jestliže byl v obslužné jednotce MEC2 vybrán regulační člen (směšovač), vyžaduje regulace odpovídající čidlo teploty na výstupu.</li> <li>– Modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prověřte připojení čidla.</li> <li>– Má-li být vytápěcí okruh s poruchou provozován jako vytápěcí okruh bez směšovače, zkontrolujte v obslužné jednotce MEC2/servisní rovině/vytápěcí okruh, zda bylo u regulačního členu zvoleno: "ne".</li> <li>– Vyměňte modul.</li> </ul> |
| Čidlo teplé vody           | – Nepřipravuje se již žádná teplá voda.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Čidlo je připojeno chybně, není připojeno vůbec, nebo je vadné.</li> <li>– Modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prověřte připojení čidla.</li> <li>– Vyměňte čidlo nebo modul.</li> <li>– Prověřte upevnění čidla k zásobníku teplé vody.</li> </ul>  |
| Výstraha teplá voda        | – Dochází k neustálým pokusům o nabití zásobníku teplé vody.                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Regulátor teploty nebo ruční spínač nejsou v poloze "AUT".</li> <li>– Čidlo není správně připojeno nebo je vadné.</li> <li>– Uspořádání čidla je chybné.</li> <li>– Nabíjecí čerpadlo není správně připojeno nebo je vadné.</li> <li>– Modul ZM424 nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prověřte, zda je regulátor teploty nebo ruční spínač v poloze "AUT".</li> <li>– Zkontrolujte funkci čidla a nabíjecího čerpadla.</li> <li>– Modul ZM424 vyměňte.</li> <li>– Prověřte upevnění čidla k zásobníku teplé vody.</li> </ul>  |
| Teplá voda je studená      | – Nepřipravuje se žádná teplá voda. Aktuální teplota teplé vody se pohybuje pod 40 °C. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nabíjecí čerpadlo je porouchané.</li> <li>– Funkční modul ZM424 je vadný.</li> <li>– Je odebíráno větší množství teplé vody než se stačí ohřát.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prověřte, zda je regulátor teploty nebo ruční spínač v poloze "AUT".</li> <li>– Zkontrolujte funkci čidla a nabíjecího čerpadla.</li> <li>– Modul ZM424 vyměňte.</li> <li>– Prověřte upevnění čidla k zásobníku teplé vody.</li> </ul>  |
| Desinfekce                 | – Termická dezinfekce byla ukončena.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tepelný výkon kotle nestačí, neboť např. i jiné tepelné spotřebiče (vytápěcí okruhy) požadují během termické dezinfekce teplo.</li> <li>– Čidlo není správně připojeno nebo je vadné.</li> <li>– Nabíjecí čerpadlo není správně připojeno nebo je vadné.</li> <li>– Modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zvolte termickou dezinfekci tak, aby během ní nevznikly dodatečné požadavky tepla.</li> <li>– Zkontrolujte funkci čidla a nabíjecího čerpadla a případně je vyměňte.</li> </ul>   |

Tab. 9 Tabulka poruch

| Porucha  | Vliv na regulační chování   | Možné příčiny poruchy  | Náprava  |
|--|---|--|--|
| Dálkové ovládání x                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vzhledem k tomu, že není k dispozici aktuální skutečná hodnota teploty prostoru, odpadá vliv prostoru, optimalizace zapínání a vypínání a automatická adaptace.</li> <li>– Regulační přístroj pracuje s hodnotami, které byly naposledy nastaveny na dálkovém ovládání.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dálkové ovládání je chybně připojeno nebo je vadné.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte funkčnost a připojení dálkového ovládání. Zkontrolujte přítom přiřazení adres dálkového ovládání.</li> <li>– Vyměňte dálkové ovládání nebo funkční modul.</li> </ul>   |
| Komunikace HKx   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vzhledem k tomu, že není k dispozici aktuální skutečná hodnota teploty prostoru, odpadá vliv prostoru, optimalizace zapínání a vypínání a automatická adaptace.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dálkové ovládání má nesprávně přiřazenou adresu.</li> <li>– Dálkové ovládání je chybně elektricky propojené.</li> <li>– Dálkové ovládání je vadné.</li> <li>– Regulační přístroj je vadný.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte funkčnost a připojení dálkového ovládání. Zkontrolujte přítom přiřazení adres dálkového ovládání.</li> <li>– Vyměňte dálkové ovládání nebo funkční modul.</li> </ul>   |
| Kotel x  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nelze zaručit žádnou ochranu (protizámrazovou ochranu) kotle.</li> <li>– Není teplá voda.</li> <li>– Nefunguje topení.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– UBA hlásí zablokovanou poruchu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stiskněte resetovací tlačítko hořáku.</li> <li>– Provéřte zapojení UBA.</li> <li>– Zkontrolujte kotel, → technická dokumentace ke kotli.</li> </ul>   |
| Kotel x<br>Status:<br>displejový kód /<br>servisní kód | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nelze zaručit žádnou ochranu (protizámrazovou ochranu) kotle.</li> <li>– Není teplá voda.</li> <li>– Nefunguje topení.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– EMS kotel hlásí zablokovanou poruchu pomocí displejového a servisního kódu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– V dokumentaci kotle si vyhledejte podrobný popis závady a učiňte opatření, která tam jsou popsána.</li> <li>– Na řídicí jednotce BC10 stiskněte tlačítko "Reset".</li> </ul>  |
| Kotel x<br>EMS porucha                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nelze zaručit ochranu kotle (protizámrazovou ochranu).</li> <li>– Není teplá voda.</li> <li>– Nefunguje topení.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– EMS kotel hlásí zablokovanou poruchu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Na řídicí jednotce BC10 odečtěte displejový a servisní kód.</li> <li>– V tab. 11, str. 139 si vyhledejte podrobný popis závady a učiňte opatření, která tam jsou popsána.</li> <li>– Na řídicí jednotce BC10 stiskněte tlačítko "Reset".</li> </ul> |
| Teplá voda<br>EMS porucha                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Není teplá voda.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– EMS kotel hlásí zablokovanou poruchu ve funkci teplé vody.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Na řídicí jednotce BC10 odečtěte displejový a servisní kód.</li> <li>– V tab. 10, str. 138 si vyhledejte podrobný popis závady a učiňte opatření, která tam jsou popsána.</li> </ul>  |
| Kotel x<br>údržba Hxx                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– není</li> <li>– Servisní hlášení, nejde o poruchu zařízení</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Například interval pravidelné údržby je překročen.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Je třeba provést údržbu, → dokumentace kotle, příp. přehledná tabulka hlášení údržby.</li> </ul>  |
| Kotel x<br>v ručním provozu                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žádné automatické funkce jako je např. vytápěcí program.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Toto není porucha.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nebudete-li ruční provoz již potřebovat, nastavte otočné knoflíky na základní řídicí jednotce BC10 na "Aut".</li> </ul>   |
| Ext. porucha ES  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Neovlivňuje průběh regulace.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Poruchový vstup na modulu byl nesprávně zapojen.</li> <li>– Vnější připojené komponenty jsou vadné nebo mají poruchu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte funkčnost vnějších komponentů a zvažte možnost jejich opravy či výměny.</li> </ul>   |

Tab. 9 Tabulka poruch

| Porucha                 | Vliv na regulační chování  | Možné příčiny poruchy   | Náprava  |
|-------------------------|--|---|--|
| ECOCAN-BUS<br>Příjem    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Neovlivňuje regulační chování.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Otočný kódovací spínač za obslužnou jednotkou MEC2 v regulačním přístroji (na CM431) má nesprávnou adresu.</li> <li>– Příklad závady: zařízení s regulačním přístrojem a polohou otočného kódovacího spínače &gt; 0.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte polohu otočného kódovacího spínače:</li> <li>– Poloha 0: k dispozici pouze 1 účastník sběrnice</li> <li>– Poloha 1: regulační přístroj Master (očekává se další účastník sběrnice BUS!)</li> <li>– Poloha &gt; 1: očekává se další účastník sběrnice.</li> </ul> |
| Není Master             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nelze zaručit žádnou ochranu kotle.</li> <li>– Přednostní ohřev teplé vody již není možný.</li> <li>– Počítá se s minimální venkovní teplotou.</li> <li>– Ochladuje se.</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Master-regulační přístroj (Adresa 1) je vypnut nebo není žádný Master (Adresa 1) k dispozici.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte adresy všech sběrnice účastníků. Regulační přístroj Master musí přitom mít adresu 1 (otočný kódovací spínač za MEC2 na CM431 regulačního přístroje).</li> <li>– Zkontrolujte sběrnice spojení s adresou 1.</li> </ul>  |
| Konflikt adres<br>BUS   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Komunikace BUS již není možná.</li> <li>– Všechny regulační funkce, které potřebují výměnu dat přes sběrnici ECOCAN-Bus již nejsou proveditelné.</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Existuje více stejných adres.</li> <li>– Ve sběrnici ECOCAN-Bus se smí každá adresa vyskytovat pouze jednou.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte adresy všech účastníků sběrnice Bus (otočný kódovací spínač za obslužnou jednotkou MEC2 na CM431 regulačního přístroje).</li> </ul>  |
| Konflikt adres<br>Bus x | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funkce modulu, na němž se konflikt adres vyskytl, již nejsou proveditelné. Komunikace zbývajících modulů a regulačních přístrojů přes sběrnici ECOCAN-Bus je přesto možná.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modul je v nesprávném regulačním přístroji: Určité moduly mohou být provozovány pouze s určitými adresami ECOCAN.</li> <li>– Kotlový modul ZM424 a moduly FM456 a FM457 nesmí být zabudovány do žádného regulačního přístroje s adresou &gt; 1.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte adresy regulačních přístrojů.</li> </ul>   |
| Chybný modul x          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modul vypne všechny výstupy a rozsvítí příslušné poruchy pomocí světelné diody..</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nesprávné zadání modulu v MEC2.</li> <li>– V regulačním přístroji instalován nesprávný modul.</li> <li>– MEC2, příslušný modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte zadání modulu v servisní rovině MEC2.</li> <li>– Zkontrolujte moduly použité v regulačním přístroji.</li> <li>– Vyměňte MEC2 nebo modul.</li> </ul>  |
| Neznámý<br>modul x      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modul vypne všechny výstupy a rozsvítí příslušné poruchy pomocí světelné diody.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Software regulačního přístroje je příliš starý na to, aby mohl identifikovat modul.</li> <li>– Modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte verzi regulačního přístroje v MEC2.</li> <li>– Výměna modulu.</li> </ul>   |
| Inertní anoda           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žádný vliv na regulační chování.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Napětí je přivedeno na externí vstup WF 1/2.</li> <li>– Modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Výměna inertní anody.</li> </ul>  |
| Vnější vstup<br>poruch  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žádný vliv na chování regulace.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Na vnější vstup WF1/2 je připojeno napětí.</li> <li>– Modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte funkčnost a případně vyměňte vnější komponenty (nabíjecí čerpadlo zásobníku nebo cirkulační čerpadlo).</li> </ul>  |
| WW-čidlo WT             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nepřipravuje se žádná teplá voda.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Čidlo je připojeno chybně, není připojeno vůbec, nebo je vadné.</li> <li>– Modul FM445 nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte čidlo.</li> <li>– Čidlo nebo modul FM445 vyměňte.</li> <li>– Zkontrolujte připevnění čidla.</li> </ul>   |

Tab. 9 Tabulka poruch




| Porucha                       | Vliv na regulační chování  | Možné příčiny poruchy  | Náprava   |
|-------------------------------|--|--|---|
| WW-čidlo VYP                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nepřipravuje se žádná teplá voda.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Čidlo je připojeno chybně, není připojeno vůbec, nebo je vadné.</li> <li>– Modul FM445 nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte čidlo.</li> <li>– Čidlo nebo modul FM445 vyměňte.</li> <li>– Zkontrolujte připevnění čidla.</li> </ul>  |
| Spojení BRx                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nelze zajistit protizámrazovou ochranu.</li> <li>– Nepřipravuje se již žádná teplá voda.</li> <li>– Nefunguje vytápění.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– UBA je špatně připojený.</li> <li>– UBA je vypnutý.</li> <li>– UBA je vadný.</li> <li>– Modul je vadný.</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte spojení.</li> <li>– Zapněte UBA.</li> <li>– Vyměňte UBA.</li> <li>– Vyměňte modul KSE.</li> </ul>       |
| Čidlo Anuloid (HVDT)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– U systémů s jedním kotlem: Teplota výstupní vody z kotle může klesnout pod požadovanou hodnotu.</li> <li>– U systémů s několika kotli: V provozu je jen jeden kotel.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Čidlo je vadné.</li> <li>– Moduly ZM424, FM456 nebo FM457 jsou vadné.</li> <li>– Čidlo je připojeno k nesprávnému modulu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte čidlo.</li> <li>– Vyměňte modul.</li> <li>– Připojte čidlo k modulu na místě 1 pro zasunutí.</li> </ul> |
| Ruční provoz XX               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Regulace se uskutečňuje v ručním provozu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mohlo dojít k opomenutí nastavit ruční spínač jednoho funkčního modulu na "AUT".</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nastavte ruční spínač příslušného funkčního modulu na "AUT".</li> </ul>  |
| Sol.zás. X ručně              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Solární zásobník X na solárním modulu je provozován ručně.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mohlo dojít k opomenutí nastavit ruční spínač funkčního modulu FM443 na "AUT".</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nastavte ruční spínač funkčního modulu FM443 na "AUT".</li> </ul>  |
| Údržba provozní hodiny/ datum | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žádný vliv na regulační chování.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nastavené období do příští údržby uplynulo.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Proveďte údržbu a následně vynulujte hlášení o potřebě údržby.</li> </ul>  |

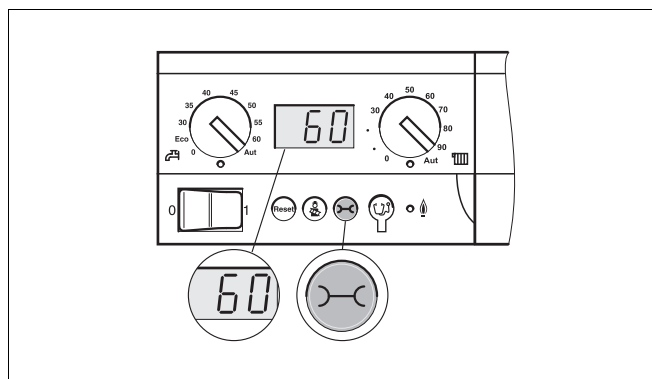
Tab. 9 Tabulka poruch

## 20.1 Doplnková hlášení poruch u kotlů s EMS

### Čtení statusu (displejového kódu) a servisního kódu

V případě poruchy zobrazí displej na regulačním přístroji přímo status. U blokačních bezpečnostních odpojení bliká displej.

- Abyste si přečetli servisní kód, stiskněte tlačítko "Zobrazení stavu" .
- Stiskněte tlačítko "Zobrazení stavu" vícekrát, abyste zobrazili další servisní informace, dokud se opět nezobrazí stav kotle.



Obr. 20 Čtení displejového a servisního kódu  
(např. regulační přístroj Logamatic MC10/základní řídicí jednotka BC10)

### EMS poruchy teplá voda

**DC:** Displejový kód (status)

**SC:** Servisní kód

| DC  | SC  | Porucha                                 | Vliv na regulační chování  | Možné příčiny poruchy  | Náprava   |
|-----|-----|---|--|--|---|
| A01 | 808 | čidlo výstupní teploty teplé vody vadné | – Nedobíjí se již žádná teplá voda.  | – Čidlo je připojeno chybně nebo je vadné.<br>– Přerušení nebo zkrat vodičů čidla.<br>– Čidlo je zestárlé.   | – Zkontrolujte připojení čidla výstupní teploty teplé vody a případně je vyměňte.   |
| A01 | 810 | Teplá voda zůstává studená              | – Dochází ke stálým pokusům o nabití zásobníku teplé vody.<br>– Solární zařízení se neuvádí do provozu | – Stálý odběr nebo netěsnosti.<br>– Čidlo je připojeno chybně nebo je vadné.<br>– Přerušení nebo zkrat vodičů čidla.<br>– Čidlo je zestárlé.<br>– Nabíjecí čerpadlo je nesprávně připojeno nebo má závadu. | – Odstraňte netěsnosti.<br>– Zkontrolujte připojení čidla výstupní teploty teplé vody a případně je vyměňte.<br>– Zkontrolujte funkci čidla a nabíjecího čerpadla.<br>– Provězte upevnění čidla k zásobníku teplé vody. |
| A01 | 811 | Termická dezinfekce                     | – Termická dezinfekce byla ukončena.   | – Stálý odběr nebo netěsnosti.<br>– Čidlo je připojeno chybně nebo je vadné.<br>– Přerušení nebo zkrat vodičů čidla.<br>– Čidlo je zestárlé.<br>– Nabíjecí čerpadlo je nesprávně připojeno nebo má závadu. | – Odstraňte netěsnosti.<br>– Zkontrolujte připojení čidla výstupní teploty teplé vody a případně je vyměňte.<br>– Zkontrolujte funkci čidla a nabíjecího čerpadla.<br>– Provězte upevnění čidla k zásobníku teplé vody. |

Tab. 10 Možná hlášení při EMS poruchy teplá voda

## Poruchy EMS

| DC   | SC  | Porucha                          | Vliv na regulační chování                                    | Možné příčiny poruchy  | Náprava  |
|------|-----|----------------------------------|--|--|--|
| AD 1 | 817 | Čidlo teploty vzduchu vadné      | – Otáčky ventilátoru již nemohou být optimálně přizpůsobeny. | – Když se na čidle teploty vzduchu naměří příliš nízká teplota (< -3 °C) nebo příliš vysoká teplota (> +100 °C), objeví se toto poruchové hlášení. | – Zkontrolujte čidlo teploty vzduchu včetně konektorového spojení na SAFe a případně je vyměňte.   |
| AD 1 | 818 | Kotel zůstává studený            | – Topný systém je nedostatečně zásobován                     | – Ačkoliv je hořák zapnut, objeví se toto poruchové hlášení, protože je kotel po určitou dobu pod teplotou logiky čerpadel (47 °C).                | – Zkontrolujte dimenzování zařízení a parametry čerpadla a případně je opravte.<br>– Zkontrolujte funkci zpětného ventilu, případně doplňte vybavení.<br>– Zkontrolujte, zda jsou klapky samotíže v pracovní poloze. |
| AD 1 | 819 | Trvalý signál předehříváče oleje | – Hořák se pokouší startovat.                                | – Od předehříváče oleje přijde povolovací signál, ačkoliv je vypnutý.  | – Zkontrolujte rozmístění vývodů konektorů na SAFe a předehříváči oleje a případně je opravte.   |
| AD 1 | 820 | Olej je příliš chladný           | – Hořák se pokouší startovat.                                | – Předehříváč oleje nedává během 6 minut zpět signál, že olej dosáhl své provozní teploty.   | – Zkontrolujte elektrické připojení předehříváče oleje, a v případě, že je v pořádku, vyměňte předehříváč oleje.   |

Tab. 11 Možná hlášení při EMS poruchách

**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Další poruchy jsou popsány v technické dokumentaci použitého kotle.

## 20.2 Hlášení údržby u kotlů s EMS

DC: Displejový kód (status)

| SC  | Údržba                                  | Možná příčina  | Náprava  | EMS s kotlem |
|-----|---|--|--|--------------|
| H 1 | Teplota spalin je vysoká                | Jakmile teplota spalin překročí určitou hranici (110 °C), zapne se hořák na 1. stupeň a objeví se toto servisní hlášení. Hlášení se opět zruší teprve tehdy, když je dán povel "vynulovat servisní hlášení".   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vyčistěte kotel.</li> <li>– Zkontrolujte polohu, osazení a stav vložených plechů a případně je opravte.</li> </ul>  | SAFe         |
| H 2 | Ventilátor hořáku má příliš malé otáčky | SAFe musí pro otáčky, kterých má být dosaženo, vytvořit neobyčejně vysoký PWM-signal.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte ventilátor hořáku z hlediska znečištění, případně jej očistěte nebo vyměňte.</li> </ul>  | SAFe         |
| H 3 | Provozní hodiny uběhly                  | Ve spojení s tímto regulačním přístrojem se nevyskytuje.   | –  | SAFe         |
| H 4 | Nízký proud na čidlo plamene            | <p>Signál plamene je jen těsně nad hranicí vypnutí SAFe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Čidlo plamene nebo úhlový držák (u G135) jsou znečištěny.</li> <li>– Vyrovnání směšovacího systému s průzorovou trubicou není v pořádku.</li> <li>– Elektrické spojení čidlo plamene/SAFe je chybné.</li> <li>– Čidlo plamene nebo SAFe jsou vadné.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte čidlo plamene a úhlový držák (zrcadlo) z hlediska znečištění, případně vyčistěte.</li> <li>– Zkontrolujte vyrovnání směšovacího systému a průzorové trubky a případně je opravte.</li> <li>– Zkontrolujte směšovací systém z hlediska znečištění a případně jej vyčistěte.</li> <li>– Zkontrolujte konektorové spojení čidla plamene s SAFe.</li> <li>– Zkontrolujte nastavení hořáku a případně je upravte.</li> <li>– Zkontrolujte signál čidla plamene v 1. a 2. stupni pomocí RC30. V případě, že čidlo plamene není v pořádku, vyměňte je.</li> </ul> | SAFe         |
| H 5 | Velké zpoždění zapálení                 | <p>U posledních startů hořáku se projevilo silné zpoždění při vytvoření plamene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Chybné zásobování olejem.</li> <li>– Vadné zapalovací zařízení.</li> <li>– Chybné nastavení hořáku.</li> <li>– Vadné komponenty hořáku.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte zásobování olejem.</li> <li>– Zkontrolujte zapalování pomocí reléového testu (RC30), zkontrolujte zapalovací elektrodu z hlediska znečištění nebo poškození (vzdálenost elektrod), případně proveďte výměnu.</li> <li>– Vyměňte olejovou trysku.</li> <li>– Vyměňte uzavírací ventil oleje u předehříváče oleje.</li> <li>– Zkontrolujte směšovací systém, případně jej vyčistěte.</li> <li>– Zkontrolujte nastavení hořáku, popř. upravte.</li> </ul>   | SAFe         |

Tab. 12 Hlášení údržby

| SC  | Údržba                 | Možná příčina   | Náprava   | EMS s kotlem |
|-----|------------------------|---|---|--------------|
| H 6 | Časté zhasnutí plamene | Při posledních startech hořáku došlo často k zhasnutí plamene.<br>– Chybné zásobování olejem.<br>– Vadné zapalovací zařízení.<br>– Chybné nastavení hořáku.<br>– Vadné komponenty hořáku. | – Odečtete paměť poruchových hlášení pro provozní poruchy, abyste zjistili, v jaké fázi provozu se vyskytuje zhasnutí plamene.<br>Když se jedná výhradně o 6U/511 (nevytvoří se žádný plamen):<br>– Zkontrolujte zásobování olejem.<br>– Zkontrolujte proud čidla plamene pomocí RC30.<br>– Zkontrolujte zapalování pomocí testu relé (RC30).<br>– Vyměňte olejovou trysku.<br>– Vyměňte uzavírací ventil oleje u předehřívače oleje.<br>– Zkontrolujte směšovací systém, případně jej vyčistěte.<br>– Zkontrolujte nastavení hořáku, popř. upravte.<br>Jedná-li se o ostatní blokové poruchy (zhasnutí plamene po úspěšném vytvoření plamene):<br>– Zkontrolujte nastavení hořáku a případně je upravte.<br>– Zkontrolujte zařízení pro zásobování olejem.<br>– Zkontrolujte osazení konektorů 1./2. magnetického ventilu (Porucha 6L/516).<br>– Zkontrolujte proud čidla plamene v provozu. V případě signálu < 50 μA, zkontrolujte úhlový držák (u G135) a případně jej vyčistěte, eventuálně vyměňte čidlo plamene. | SAFe         |
| H 7 | Tlak v systému         | Provozní tlak klesl na příliš nízkou hodnotu.   | Doplňte otopnou vodu, dokud provozní tlak nebude > 1,0 barů.  | UBA3         |
| H 8 | Podle data             | Ve spojení s tímto regulačním přístrojem se nevyskytuje.  |   | SAFe         |
| H11 | Závada čidla SLS       | Čidlo vstupu studené vody přerušené   | Zkontrolujte a příp. vyměňte čidlo  | UBA 3.5      |
| H12 | Závada čidla SLS       | Čidlo zásobníku přerušené   | Zkontrolujte a příp. vyměňte čidlo  | UBA 3.5      |

Tab. 12 Hlášení údržby

## 21 Data monitoru

Pomocí menu "monitor" si můžete nechat zobrazit požadované a skutečné hodnoty. Zobrazení na displeji jsou závislá na nainstalovaných modulech.

Některé zobrazované hodnoty jsou odděleny lomítkem. Číslo před lomítkem udává požadovanou hodnotu příslušného parametru, číslo za lomítkem udává jeho naměřenou hodnotu.

Můžete si nechat zobrazit údaje následujících komponentů, pakliže byly nainstalovány:

- Anuloid (HVDT)
- Vytápěcí okruhy
- Teplá voda
- Data monitoru dalších nainstalovaných modulů

### 21.1 Data monitoru – Anuloid (HVDT)

Pomocí menu monitoru "Anuloid HVDT" si můžete nechat zobrazit údaje o termohydraulickém rozdělovači (anuloidu).

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



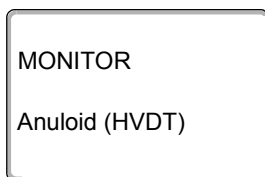
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "monitor".



Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.



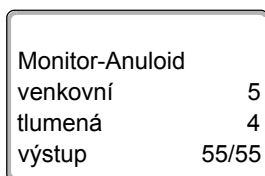
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "Anuloid (HVDT)").



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



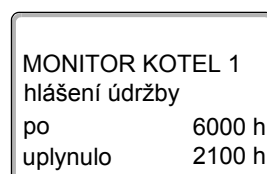
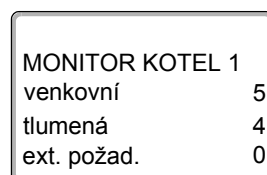
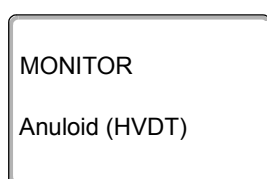
Na displeji se zobrazí údaje o anuloidu.

Hodnota "tlumená" udává venkovní teplotu, která zohledňuje zadaný typ budovy a podle níž byla vypočítána topná křivka.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

## 21.2 Data monitoru – kotel



Pomocí menu "monitor" "kotel" si můžete nechat zobrazit údaje o kotli.

Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.

Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "monitor".

Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.

Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "Anuloid (HVDT)").

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu "Kotel 1".

Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

Stiskněte tlačítko "Zobrazení".

Položka "tlumená" uvádí venkovní teplotu, která zohledňuje zadaný typ budovy a podle níž se vypočítává topná křivka.

Otáčejte otočným knoflíkem, abyste prolisovali data monitoru – kotel.

Další data monitoru kotle se zobrazí v závislosti na typu kotle.

**Popis → následující tabulky.**

Otáčejte otočným knoflíkem dále. Nakonec se zobrazí případná hlášení údržby.

Příklad zde: Hlášení potřeby údržby podle provozních hodin (alternativně podle data).

Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Hlášení o potřebě údržby "podle provozních hodin" lze aplikovat pouze při počtu kotlů = 1.

Hlášení údržby "podle data" se zobrazí pouze pod Kotel 1 – platí ale pro všechny kotle.

**Data monitoru – kotel pro kotel s UBA 1.x**

| Zobrazení   | Význam   | Jednotka | Rozsah hodnot                 |
|-------------|--|----------|-------------------------------|
| Venkovní    | Venkovní teplota   | °C       |                               |
| Tlumená     | Tlumená venkovní teplota s ohledem na zadaný typ budovy pro výpočet topné křivky                         | °C       |                               |
| Ext. požad. | Požadovaná hodnota teploty výstupní vody z kotle, pouze ve spojení s funkčním modulem FM456 nebo FM457   | °C       |                               |
| Výstup      | Teplota výstupu – požadovaná/skutečná hodnota  | °C       |                               |
| Zpátečka    | Teplota zpátečky – skutečná hodnota  | °C       |                               |
| Starty      | Počet startů hořáku  |          |                               |
| Status      | Aktuální provozní stav   |          |                               |
| Číslo KIM   | Typ kotle (KIM = kotlový identifikační modul)  |          |                               |
| Verze UBA   | Verze softwaru univerzálního hořákového automatu   |          |                               |
| Výkon       | Aktuální výkon kotle   | %        | 0 – 100                       |
| Max. výkon  | Maximální schválený výkon kotle  | %        | 0 – 100                       |
| Čerpadlo    | Aktuální výkon kotlového čerpadla u modulovaných čerpadel, popř. stav zapnutí u jednostupňových čerpadel | %        | 0 – 100 resp. zapnuto/vypnuto |

Tab. 13 Data monitoru – kotel pro kotel s UBA 1.x



## Data monitoru – kotel pro kotel s EMS/UBA3

| Zobrazení    | Význam   | Jednotka | Rozsah hodnot                    |
|--------------|--|----------|----------------------------------|
| Venkovní     | Naměřená venkovní teplota  | °C       |                                  |
| Tlumená      | Tlumená venkovní teplota s ohledem na zadaný typ budovy pro výpočet topné křivky                         | °C       |                                  |
| Ext. požad.  | Požadovaná hodnota teploty výstupní vody z kotle, pouze ve spojení s funkčním modulem FM456 nebo FM457   | °C       |                                  |
| Výstup       | Teplota výstupu – požadovaná/skutečná hodnota  | °C       |                                  |
| Zpátečka     | Teplota zpátečky – skutečná hodnota  | °C       |                                  |
| Starty       | Počet startů hořáku  |          |                                  |
| Status       | Aktuální provozní stav   |          |                                  |
| Servisní kód | Servisní kód pro diferenciaci hlášení provozního stavu   |          |                                  |
| KIM          | Typ kotle a verze KIM (KIM = kotlový identifikační modul)  |          |                                  |
| UBA3         | Verze softwaru univerzálního hořákového automatu   |          |                                  |
| Výkon        | Aktuální výkon kotle   | %        | 0 – 100                          |
| Max. výkon   | Maximální schválený výkon kotle  | %        | 0 – 100 resp.<br>TV-EMS          |
| Čerpadlo     | Aktuální výkon kotlového čerpadla u modulovaných čerpadel, popř. stav zapnutí u jednostupňových čerpadel | %        | 0 – 100 resp.<br>zapnuto/vypnuto |
| Maximální    | Maximální výkon kotle  | kW       |                                  |
| Max. výkon   | Horní mez modulace   | %        | 0 – 100                          |
| Min. výkon   | Dolní mez modulace   | %        | 0 – 100                          |
| Spaliny      | Naměřená teplota spalin  | °C       |                                  |
| Vzduch       | Naměřená teplota spalovacího vzduchu   | °C       |                                  |
| Tlak         | Naměřený provozní tlak topného systému   | bar      |                                  |
| Ioniz. Proud | Naměřený ionizační proud   | μA       |                                  |
| Zapálení     | Zapálení   |          | zapnuto/vypnuto                  |
| Plamen       | Plamen   |          | zapnuto/vypnuto                  |
| Ventil 1     | Ventil hořáku stupeň 1   |          | otevř./zavř.                     |
| Ventil 2     | Ventil hořáku stupeň 2   |          | otevř./zavř.                     |

Tab. 14 Data monitoru – kotel pro kotel s EMS/UBA3

## Data monitoru – kotel pro kotel s EMS/SAFe

| Zobrazení    | Význam   | Jednotka | Rozsah hodnot                    |
|--------------|--|----------|----------------------------------|
| Venkovní     | Naměřená venkovní teplota  | °C       |                                  |
| Tlumená      | Tlumená venkovní teplota s ohledem na zadaný typ budovy pro výpočet topné křivky                         | °C       |                                  |
| Ext. požad.  | Požadovaná hodnota teploty výstupní vody z kotle, pouze ve spojení s funkčním modulem FM456 nebo FM457   | °C       |                                  |
| Výstup       | Teplota výstupu – požadovaná/skutečná hodnota  | °C       |                                  |
| Zpátečka     | Teplota zpátečky – skutečná hodnota  | °C       |                                  |
| Starty       | Počet startů hořáku  |          |                                  |
| Status       | Aktuální provozní stav   |          |                                  |
| Servisní kód | Servisní kód pro diferenciaci hlášení provozního stavu   |          |                                  |
| BIM          | Typ hořáku a verze BIM (BIM = hořákový identifikační modul)  |          |                                  |
| MC10         | Verze softwaru regulačního přístroje Logamatic MC10  |          |                                  |
| SAFe         | Typ a verze softwaru hořákového automatu SAFe  |          |                                  |
| Výkon        | Aktuální výkon kotle   | %        | 0 – 100                          |
| Max. výkon   | Maximální schválený výkon kotle  | %        | 0 – 100 resp.<br>TV-EMS          |
| Čerpadlo     | Aktuální výkon kotlového čerpadla u modulovaných čerpadel, popř. stav zapnutí u jednostupňových čerpadel | %        | 0 – 100 resp.<br>zapnuto/vypnuto |
| Maximální    | Maximální výkon kotle  | kW       |                                  |
| Max. výkon   | Horní mez modulace   | %        | 0 – 100                          |
| Min. výkon   | Dolní mez modulace   | %        | 0 – 100                          |
| Spaliny      | Naměřená teplota spalin  | °C       |                                  |
| Vzduch       | Naměřená teplota spalovacího vzduchu   | °C       |                                  |
| Tlak         | Naměřený provozní tlak topného systému   | bar      |                                  |
| Ioniz. Proud | Naměřený ionizační proud   | µA       |                                  |
| Zapálení     | Zapálení   |          | zapnuto/vypnuto                  |
| Plamen       | Plamen   |          | zapnuto/vypnuto                  |
| Ventil 1     | Ventil hořáku stupeň 1   |          | otevř./zavř.                     |
| Ventil 2     | Ventil hořáku stupeň 2   |          | otevř./zavř.                     |

Tab. 15 Data monitoru – kotel pro kotel s EMS/SAFe

## 21.3 Data monitoru – vytápěcí okruh

Pomocí menu monitoru "vytápěcí okruh" si můžete nechat zobrazit údaje pro vytápěcí okruh.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



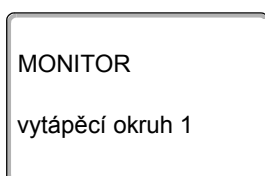
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "monitor".



Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.



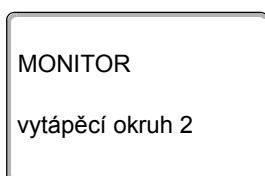
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "vytápěcí okruh 1").



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



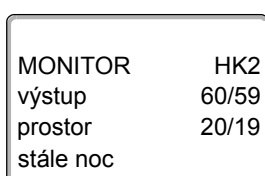
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví vedlejší menu "vytápěcí okruh 2".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



U výstupní teploty **a teploty prostoru** se zobrazí požadovaná a naměřená hodnota.

Na posledním řádku se objeví jeden z následujících **druhů provozu**:

- stále noc
- stále den
- auto noc
- auto den
- dovolená
- léto
- optimal. Zapnutí
- optimal. Vypnutí
- sušení podlahy
- přednost tepl. v.
- žádný pokles



Otáčejte otočným knoflíkem, abyste si prolistovali data monitoru vytápěcího okruhu.

|                |       |
|----------------|-------|
| MONITOR        | HK2   |
| adap.dimenz.t. | 75    |
| opt.zap.       | 15min |
| opt.vyp.       | 30min |

### Adaptace dimenzované teploty

Tato hodnota zobrazuje dimenzovanou teplotu vypočítanou adaptací.

### Optimalizace zapínání

Vypočítaný časový interval, o který je vytápěcí zařízení uvedeno do provozu ještě před vlastním spínacím bodem tak, aby byla již v okamžiku zapnutí dosažena nastavená teplota prostoru.

### Optimalizace vypínání

Vypočítaný časový interval, o který se předčasně začne s úsporným provozem, čímž dojde k úspoře energie.



Otáčejte otočným knoflíkem, abyste si prolistovali data monitoru – vytápěcí okruh.

|             |      |
|-------------|------|
| MONITOR     | HK2  |
| regul. člen | 50%  |
| oběhové č.  | vyp. |

### Regulační člen

Zobrazuje v procentech vypočítané regulační impulsy.

Příklad:

- 0 % = žádné nastavení
- 50 % = regulační člen se v intervalu 10 sekund ovládá po dobu 5 sekund ve směru "směšovač se otevírá" (tepleji).
- -100 % = regulační člen se v intervalu 10 sekund ovládá po dobu 10 sekund ve směru "směšovač se uzavírá" (chladněji) (trvale).

### Oběhové čerpadlo

Zobrazuje provozní stav oběhového čerpadla.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

## 21.4 Data monitoru – teplá voda

Pomocí menu "monitor" "teplá voda" si můžete nechat zobrazit údaje o nastavení ohřevu teplé vody.

Zobrazení jsou závislá na tom, jaká nastavení byla provedena v rámci funkce "teplá voda".



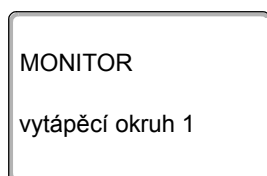
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "monitor".



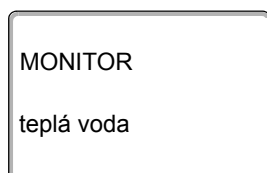
Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "vytápěcí okruh 0").



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



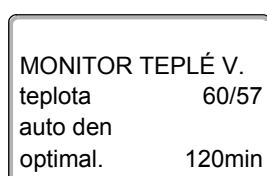
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "teplá voda".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



Zobrazuje se vypočítaná požadovaná hodnota a naměřená hodnota **teploty teplé vody**.

#### Možné druhy provozu:

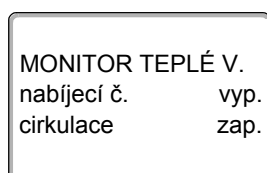
- vyp.
- trvalý provoz
- auto noc
- auto den
- dovolená
- optimalizace
- desinfekce
- jednoráz. ohřev
- denní ohřev

#### Optimalizace

Udává časový interval, ve kterém se topný systém uvede do provozu před vlastním časem sepnutí tak, aby bylo včas dosaženo nastavené teploty teplé vody.



Otáčejte otočným knoflíkem, abyste si prolistovali data monitoru – teplá voda.



#### Nabíjecí č.

Zobrazuje provozní stav nabíjecího čerpadla zásobníku.

#### Cirkulace

Zobrazuje provozní stav cirkulačního čerpadla.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

## 22 Zobrazení verze

Pomocí položky menu "verze" si můžete nechat zobrazit verzi obslužné jednotky MEC2 a zvoleného regulačního přístroje.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



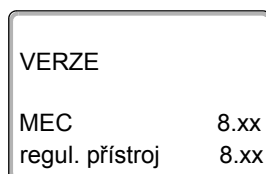
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "verze".



Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu.



Zobrazí se verze obslužné jednotky MEC2 a regulačního přístroje.



Stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili zpět do nadřazené roviny.

## 23 Volba regulačního přístroje

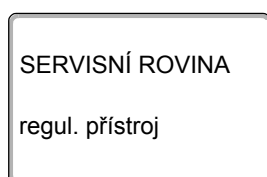
Pomocí položky menu "regul. přístroj" si můžete zvolit regulační přístroj, pracuje-li obslužná jednotka **MEC2 "offline"**, tzn. bez připojeného regulačního přístroje nebo s odděleným zdrojem napětí.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



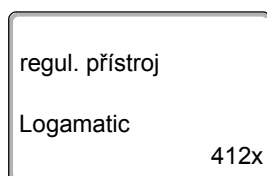
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "regul. přístroj".



Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "Logamatic 412x").



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.

## 24 Reset



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Pomocí položky menu "reset" můžete vrátit zpět k původnímu výrobnímu nastavení všechny hodnoty obslužné a servisní roviny.

Výjimka: Program spínacích hodin zůstane zachován.

### 24.1 Vynulování všech nastavených parametrů regulačního přístroje

Všechny hodnoty se automaticky vynulují.



Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



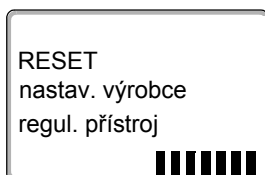
Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "reset".



Na displeji se zobrazí vyvolané hlavní menu.



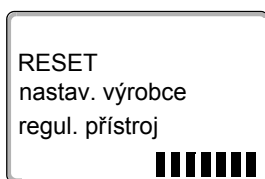
Pouze krátce stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "nastav. výrobce regul. přístroj"). Při delším stisknutí tlačítka by mohlo omylem dojít k vymazání všech nastavení.



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Stiskněte tlačítko "Zobrazení" a držte jej stisknuté.



Políčka na posledním řádku budou postupně mizet. Teprve když zmizí poslední políčko, bude proveden reset nastavení. Jestliže tlačítko uvolníte dříve než zmizí všechna políčka, reset se zruší. Po provedení resetu se displej automaticky vrátí do nadřazené roviny.



Při zrušení resetu stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili do nadřazené roviny.



## 24.2 Reset historie závad

Na základě funkce "reset závada" můžete vynulovat veškeré uložené závady. Tímto krokem se vymažou všechny záznamy v historii závad.



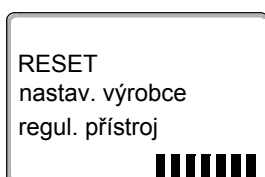
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "reset".



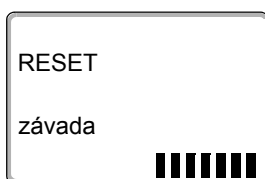
Pouze krátce stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "nastav. výrobce regul. přístroj"). Při delším stisknutí tlačítka by mohlo omylem dojít k vymazání všech nastavení.



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



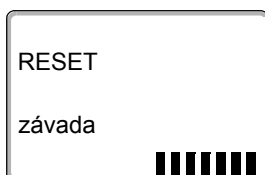
Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu "závada".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Držte tlačítko "Zobrazení" stisknuté.



Políčka na posledním řádku budou postupně mizet. Teprve když zmizí poslední políčko, provede se reset historie závad. Jestliže tlačítko uvolníte dřív, než zmizí všechna políčka, reset se zruší. Po provedení resetu se displej automaticky vrátí do nadřazené roviny.



Při zrušení resetu stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili do nadřazené roviny.

## 24.3 Reset hlášení údržby

Po skončení údržby musíte vynulovat hlášení o potřebě údržby. To znamená, že hlášení údržby se již neobjeví při zavřené klapce.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Vynulováním hlášení o potřebě údržby začne od počátku běžet nový interval údržby. Dbejte na to, aby při hlášeních o potřebě údržby podle data byl příští termín údržby posunut o jeden rok do budoucnosti.



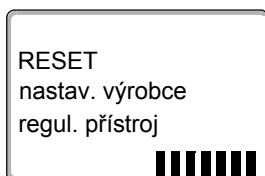
Vyvolejte servisní rovinu. "všeob. char.data" se objeví jako první hlavní menu.



Otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se neobjeví hlavní menu "reset".



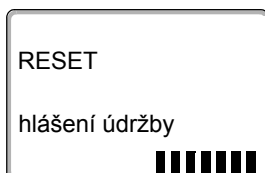
Pouze krátce stiskněte tlačítko "Zobrazení", abyste vyvolali vedlejší menu (zde: "nastav. výrobce regul. přístroj"). Při delším stisknutí tlačítka by mohlo omylem dojít k vymazání všech nastavení.



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



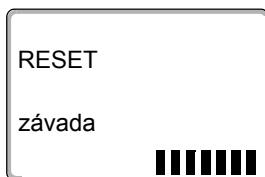
Otáčejte knoflíkem, dokud se neobjeví vedlejší menu "hlášení údržby".



Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.



Držte tlačítko "Zobrazení" stisknuté.



Políčka na posledním řádku budou postupně mizet. Po zmizení posledního políčka se provede reset hlášení údržby. Jestliže tlačítko uvolníte dřív než zmizí všechna políčka, reset se zruší. Po provedení resetu se displej automaticky vrátí do nadřazené roviny.



Při zrušení resetu stiskněte tlačítko "Zpět", abyste se vrátili do nadřazené roviny.

## 25 Technické údaje

### 25.1 Regulační přístroj Logamatic 4121, 4122, 4126

|  |                                      | 4121                                    | 4122        | 4126        |
|--|--------------------------------------|---|-------------|-------------|
| Rozměry Š/V/H                                | mm                                   | 360/360/160                             | 360/360/160 | 360/360/160 |
| Provozní napětí (při 50 Hz ±4 %)             | V                                    | 230 ±10 %                               |             |             |
| Příkon                                       | VA                                   | 8                                       | 5           | 8           |
| Jištění regulačního přístroje                | A                                    | 10                                      |             |             |
| Maximální spínací proud                      | Výstup nabíjecího čerpadla zásobníku | A                                       | -           | 5           |
|  | Výstup cirkulačního čerpadla         |   |             |             |
|  | Výstup čerpadla vytápěcího okruhu    |   |             |             |
| Ovládání regulačního členu vytápěcího okruhu | V                                    | 230                                     | -           | -           |
| Doba chodu servomotoru směšovacího ventilu   | sec                                  | 120<br>(lze nastavit<br>10 – 600)       | -           | -           |
| Druh regulátoru směšovače                    |                                      | 3-bodový krokový regulátor (PI chování) | -           | -           |
| Teploty okolí                                |                                      |   |             |             |
| Provoz                                       | °C                                   | +5...+50                                | +5...+50    | +5...+50    |
| Přeprava                                     | °C                                   | -20...+55                               | -20...+55   | -5...+50    |

Tab. 16 Technické údaje regulačních přístrojů Logamatic 4121, 4122, 4126

#### Měřicí rozsah čidel

| Čidlo | dolní mez chyby ve °C | nejmenší hodnota zobrazení ve °C | největší hodnota zobrazení ve °C | horní mez chyby ve °C |
|-------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| FA    | -50                   | -40                              | 50                               | > 70                  |
| FZB   | < -5                  | 0                                | 99                               | > 125                 |
| FV    | < -5                  | 0                                | 99                               | > 125                 |

Tab. 17 Měřicí rozsah

## 25.2 Funkční modul FM441

|  |                                      |   |
|--|--------------------------------------|---|
| Provozní napětí (při 50 Hz $\pm$ 4 %)        | V                                    | 230 $\pm$ 10 %                          |
| Příkon                                       | VA                                   | 2                                       |
| Jištění regulačního přístroje                | A                                    | 10                                      |
| Maximální spínací proud                      | Výstup nabíjecího čerpadla zásobníku | 5                                       |
|  | Výstup oběhového čerpadla cirkulace  |   |
|  | Výstup oběhového čerpadla            |   |
| Ovládání regulačního členu vytápěcího okruhu | V                                    | 230                                     |
| Doba chodu servomotoru                       | sec                                  | 120 (lze nastavit 10 – 600)             |
| Regulátor                                    |                                      | 3-bodový krokový regulátor (PI chování) |

Tab. 18 Technické údaje funkčního modulu FM441

## Měřicí rozsah čidel

| Čidlo                  | dolní mez chyby ve °C | nejmenší hodnota zobrazení ve °C | největší hodnota zobrazení ve °C | horní mez chyby ve °C |
|------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| FV výstupní teplota HK | < -5                  | 0                                | 99                               | > 125                 |
| FB teplota TV          | < -7                  | 0                                | 99                               | > 125                 |

Tab. 19 Měřicí rozsah

## 25.3 Funkční modul FM442

|   |     |   |
|---|-----|---|
| Provozní napětí (při 50 Hz $\pm$ 4 %)                                   | V   | 230 $\pm$ 10 %                          |
| Příkon  | VA  | 2                                       |
| Maximální spínací proud na výstupu oběhového čerpadla vytápěcího okruhu | A   | 5                                       |
| Ovládání regulačního členu vytápěcího okruhu                            | V   | 230                                     |
| Doba chodu servomotoru  | sec | 120 (lze nastavit 10 – 600)             |
| Druh regulátoru   |     | 3-bodový krokový regulátor (PI chování) |

Tab. 20 Technické údaje funkčního modulu FM442

## Měřicí rozsah čidel

| Čidlo                         | dolní mez chyby ve °C | nejmenší hodnota zobrazení ve °C | největší hodnota zobrazení ve °C | horní mez chyby ve °C |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| FV1 výstupní teplota HK vlevo | < -5                  | 0                                | 99                               | 125                   |
| FB výstupní teplota HK vpravo | < -5                  | 0                                | 99                               | 125                   |

Tab. 21 Měřicí rozsah

## 25.4 Funkční modul FM445

|                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| Provozní napětí (při 50 Hz $\pm 4$ %) | V  | 230 $\pm 10$ %                          |
| Příkon                                | VA   | 2                                       |
| Maximální spínací proud               | Výstup nabíjecího čerpadla primární/sekundární | 5                                       |
|                                       | Výstup cirkulačního čerpadla                   | 5                                       |
| Ovládání regulačního členu            | V  | 230                                     |
| Doba chodu servomotoru                | sec  | 120 (lze nastavit 10 – 600)             |
| Druh regulátoru                       |  | 3-bodový krokový regulátor (PI chování) |

Tab. 22 Technické údaje funkčního modulu FM445

## Měřicí rozsah čidel

| Čidlo | dolní mez chyby ve °C | nejmenší hodnota zobrazení ve °C | největší hodnota zobrazení ve °C | horní mez chyby ve °C |
|-------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| FWS   | < -5                  | 0                                | 99                               | 125                   |
| FSU   | < -5                  | 0                                | 99                               | 125                   |
| FSM   | < -5                  | 0                                | 99                               | 125                   |

Tab. 23 Měřicí rozsah

## 26 Charakteristiky čidel

- Před každým měřením celý topný systém vypněte.

### Kontrola čidel (bez čidla prostorové teploty)

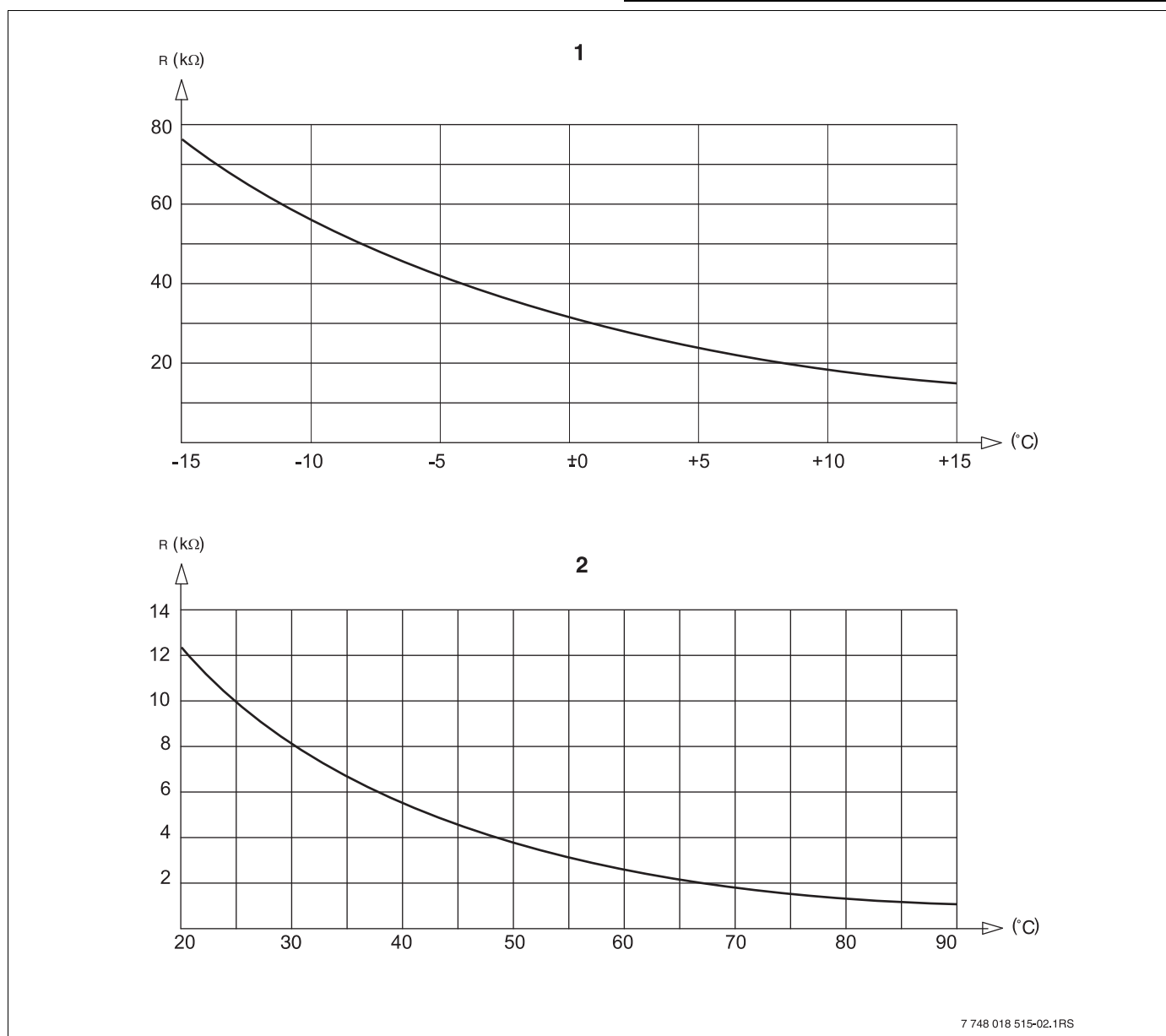
- Stáhněte svorky čidla.
- Ohmmetrem změřte odpor na koncích kabelů čidla.
- Teploměrem změřte teplotu čidla.

Pomocí grafu se můžete přesvědčit, zda si teploty a hodnoty odporu vzájemně odpovídají.



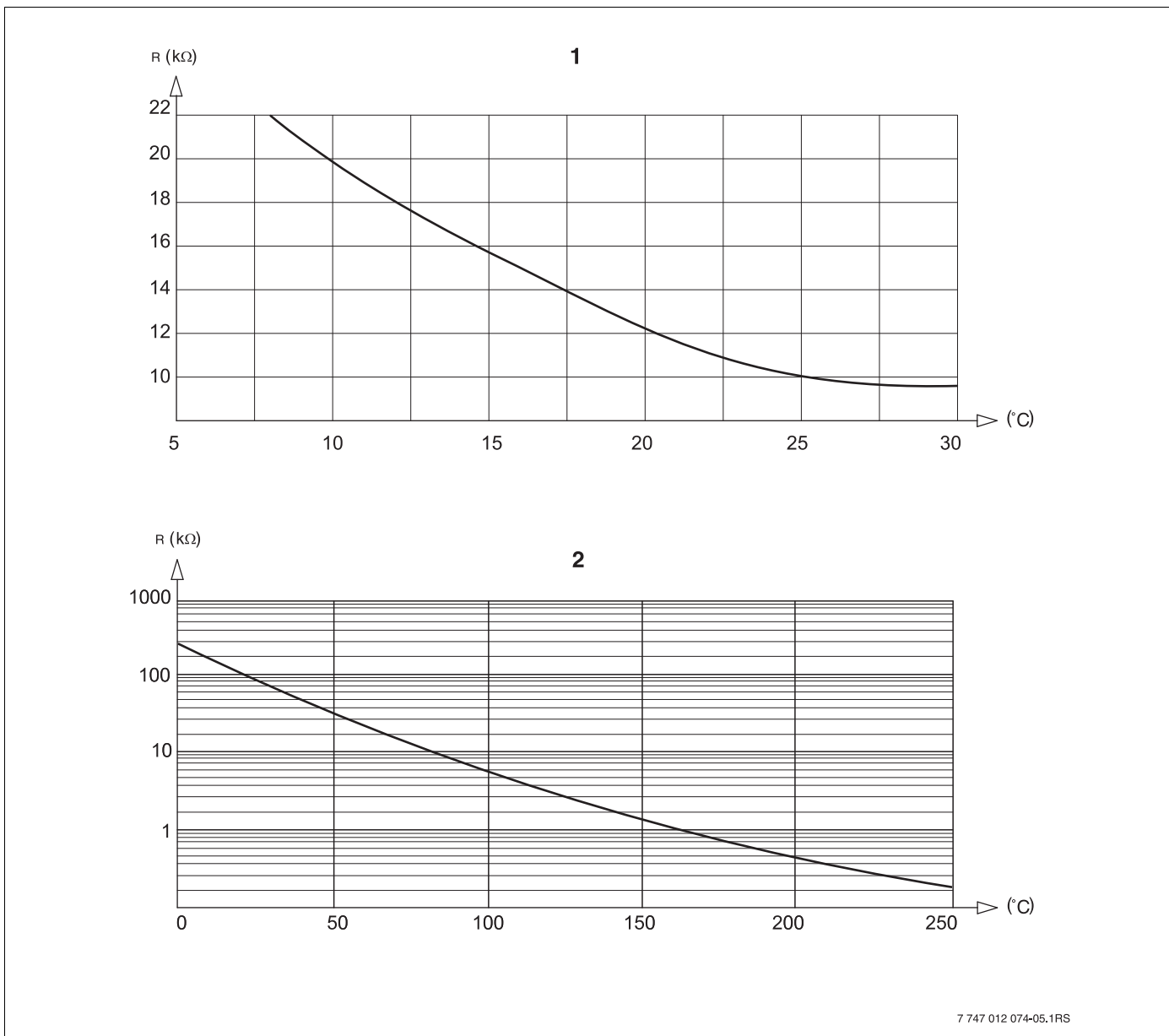
### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Tolerance čidel činí u všech charakteristik max. 3 %/25 °C.



Obr. 21 Čidlo venkovní teploty a čidlo teploty kotlové vody, výstupní topné vody a teplé vody

- 1 Charakteristika čidla venkovní teploty
- 2 Charakteristika čidla teploty kotlové vody, teploty výstupní otopné vody a teploty teplé vody



Obr. 22 Čidlo teploty prostoru a teploty spalin

- 1 Charakteristika čidla prostorové teploty
- 2 Charakteristika čidla teploty spalin (FG)

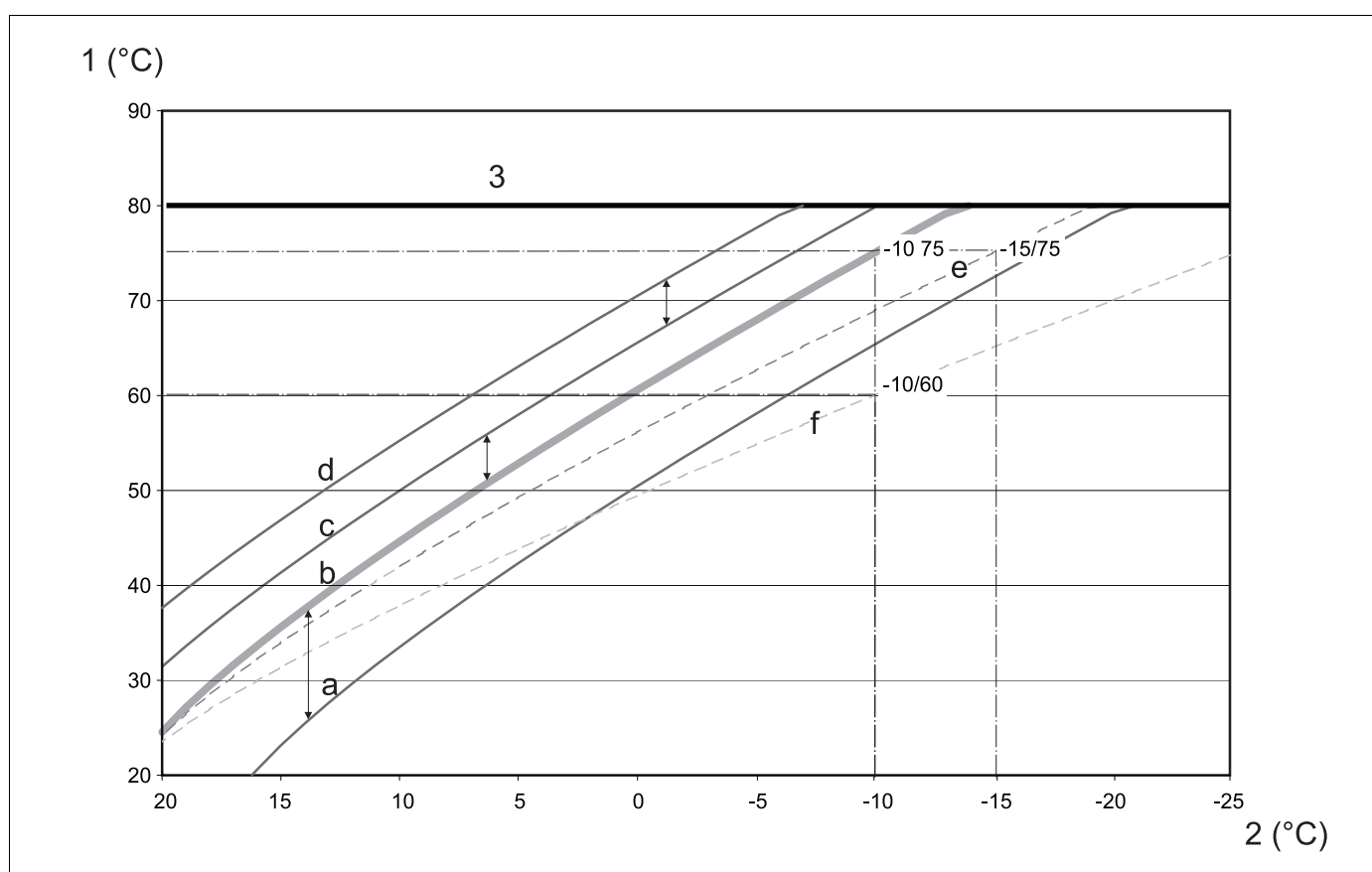
## 26.1 Topné křivky

### Pokyny pro nastavení topné křivky:

Sklon topné křivky můžete nastavit pomocí dimenzovaného bodu. Dimenzovaný bod sestává z nejnižší venkovní teploty v regionu a dimenzované teploty zvoleného vytápěcího systému (např. "otopná tělesa").

Nastavením žádané teploty prostoru se topná křivka rovnoběžně posune. Změní-li se žádaná teplota prostoru o 1 K, změní se výstupní teplota asi o 3 K.

Obr. 23 ukazuje, jak se topná křivka [a] pro dimenzovaný bod  $-10\text{ °C}/75\text{ °C}$  v důsledku různých požadovaných teplot prostoru rovnoběžně posune [b], [c] a [d]. Topné křivky [e] a [f] ukazují změněný sklon pro jiné dimenzované body.



Obr. 23 Topná křivka pro systém vytápění "otopná tělesa"

- 1 Výstupní teplota ve °C
- 2 Venkovní teplota ve °C
- 3 Nastavitelná maximální teplota vytápěcího okruhu
- a Žádaná teplota prostoru  $17\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-10\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $75\text{ °C}$
- b Žádaná teplota prostoru  $21\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-10\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $75\text{ °C}$
- c Žádaná teplota prostoru  $23\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-10\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $75\text{ °C}$
- d Žádaná teplota prostoru  $25\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-10\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $75\text{ °C}$
- e Žádaná teplota prostoru  $21\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-15\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $75\text{ °C}$
- f Žádaná teplota prostoru  $21\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-10\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $60\text{ °C}$



## 27 Rejstřík hesel

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>A</b>   |                   |
| Adaptace . . . . .                                   | 148               |
| Autarkní regulační přístroj . . . . .                | 15                |
| <b>C</b>   |                   |
| Cirkulace . . . . .                                  | 123               |
| Cizí teplo . . . . .                                 | 53                |
| <b>Č</b>   |                   |
| Časový bod startu . . . . .                          | 77                |
| <b>D</b>   |                   |
| Data vytápěcích okruhů . . . . .                     | 59                |
| Dálkové ovládání . . . . .                           | 66                |
| Dálkové ovládání bez displeje (BFU) . . . . .        | 66                |
| Dálkové přestavení . . . . .                         | 39                |
| Desinfekce . . . . .                                 | 116               |
| Dimenzovaná teplota . . . . .                        | 63                |
| Druhy provozu . . . . .                              | 147, 149          |
| <b>E</b>   |                   |
| EMS/SAFe . . . . .                                   | 24                |
| EMS/UBA 3 . . . . .                                  | 24                |
| Energie-Management-System . . . . .                  | 24                |
| Externí kontakt (WF1/WF3) . . . . .                  | 116               |
| <b>F</b>   |                   |
| FM445 . . . . .                                      | 22, 102, 104, 106 |
| Funkce "Párty" . . . . .                             | 66                |
| Funkce "Přestávka" . . . . .                         | 66                |
| Funkce teplé vody . . . . .                          | 18, 23            |
| Funkce vytápěcích okruhů . . . . .                   | 18, 20            |
| Funkce vytápěcího okruhu . . . . .                   | 59                |
| Funkční modul FM441 . . . . .                        | 19                |
| Funkční modul FM442 . . . . .                        | 21                |
| <b>H</b>   |                   |
| Hákový spínač S1 . . . . .                           | 16                |
| Historie závad . . . . .                             | 132               |
| Hlavní menu . . . . .                                | 30                |
| Hlášení údržby . . . . .                             | 41                |
| <b>I</b>   |                   |
| Inertní anoda . . . . .                              | 114               |
| <b>J</b>   |                   |
| Jednorázový ohřev . . . . .                          | 116               |
| Jiný typ regulačního přístroje . . . . .             | 28                |
| <b>K</b>   |                   |
| Klíčový kód . . . . .                                | 30                |
| Konstantní . . . . .                                 | 59                |
| Konvektor . . . . .                                  | 59                |
| <b>L</b>   |                   |
| LCD-indikace . . . . .                               | 131               |
| LCD-test . . . . .                                   | 131               |
| <b>M</b>   |                   |
| Maximální vliv prostoru . . . . .                    | 68                |
| Mazanina podlahy . . . . .                           | 89                |
| MEC2 . . . . .                                       | 27                |
| Mez venkovní teploty . . . . .                       | 80                |
| Minimální venkovní teplota . . . . .                 | 34                |
| Monitor . . . . .                                    | 142               |
| <b>N</b>   |                   |
| Nastavení adresy . . . . .                           | 15                |
| Nastavení adresy regulačního přístroje . . . . .     | 15                |
| Noční útlum podle teploty prostoru . . . . .         | 66                |
| <b>O</b>   |                   |
| Obslužná jednotka MEC2 . . . . .                     | 27                |
| Okamžik útlumu . . . . .                             | 77                |
| Optimalizace, teplá voda . . . . .                   | 97                |
| Osazení pro moduly . . . . .                         | 12                |
| Otopná tělesa . . . . .                              | 59                |
| Ovládací prvky . . . . .                             | 30                |
| Označování typů kotlů . . . . .                      | 24                |
| <b>P</b>   |                   |
| Parametry regulačního přístroje . . . . .            | 152               |
| Patní bod . . . . .                                  | 59                |
| Patro . . . . .                                      | 61                |
| Podlaha . . . . .                                    | 61                |
| Podlahové vytápění . . . . .                         | 59, 89            |
| Podle venkovní teploty . . . . .                     | 71                |
| Popis výrobku . . . . .                              | 8                 |
| Poruchové hlášení pomocí ručního přepínače . . . . . | 40                |
| Poruchy . . . . .                                    | 133               |
| Prostorový regulátor . . . . .                       | 59                |
| Přepnutí léto / zima . . . . .                       | 66                |
| Přepínání druhů provozu . . . . .                    | 66                |
| Přestavení požadovaných hodnot . . . . .             | 66                |
| Připojení, hydraulické . . . . .                     | 94                |
| Příprava teplé vody . . . . .                        | 94                |
| <b>R</b>   |                   |
| Referenční teplota . . . . .                         | 76                |
| Regulační člen vytápěcího okruhu . . . . .           | 82                |
| Relé . . . . .                                       | 129               |
| Reset . . . . .                                      | 152               |
| Rozsah dodávky . . . . .                             | 8                 |
| <b>S</b>   |                   |
| Servisní rovina . . . . .                            | 30                |
| Signál rádiodiodin . . . . .                         | 37                |
| Sklep . . . . .                                      | 61                |
| Skutečná teplota prostoru . . . . .                  | 75                |
| Softwarová verze . . . . .                           | 27                |
| Standardní zobrazení . . . . .                       | 32                |
| Stejný regulační přístroj . . . . .                  | 29                |
| Sušení podlahy . . . . .                             | 89                |
| Světelné diody . . . . .                             | 19, 21            |
| Systém dálkového ovládání . . . . .                  | 39                |
| Systém obsluhy . . . . .                             | 30                |
| Systém vytápění . . . . .                            | 59                |
| Síťový modul NM482 . . . . .                         | 16                |
| <b>T</b>   |                   |
| Tabulka typů kotlů . . . . .                         | 26                |
| Tepelná akumulační schopnost . . . . .               | 36                |
| Teplá voda . . . . .                                 | 94                |
| Teplota patního bodu . . . . .                       | 62                |
| Teplota protimrazové ochrany . . . . .               | 80                |
| Teplota, dezinfekce . . . . .                        | 119               |
| Termická dezinfekce . . . . .                        | 117               |

|   |         |
|---|---------|
| Termohydraulický rozdělovač . . . . .   | 142     |
| Termostatické ventily . . . . .         | 76      |
| Test relé . . . . .                     | 129     |
| Topná křivka . . . . .                  | 160     |
| Topné křivky . . . . .                  | 59, 128 |
| Typ budovy . . . . .                    | 36      |
| Typ útlumu . . . . .                    | 69      |
| <b>U</b>                                |         |
| UBA . . . . .                           | 24      |
| Univerzální hořákový automat . . . . .  | 24      |
| Uvedení do provozu . . . . .            | 27      |
| Uzavírací odpor . . . . .               | 16      |
| <b>V</b>                                |         |
| Výstupní teplota . . . . .              | 64, 65  |
| Vedlejší menu . . . . .                 | 31      |
| Verze . . . . .                         | 150     |
| Vliv cizího zdroje tepla . . . . .      | 76      |
| Volba modulu . . . . .                  | 46      |
| Volba systémů vytápění . . . . .        | 60      |
| Vstup 0 – 10 V . . . . .                | 44, 51  |
| Vytápěcí okruh . . . . .                | 19      |
| Vytápěcí okruh, bazén . . . . .         | 61      |
| Vytápěcí okruh, budova . . . . .        | 61      |
| Vytápěcí okruh, byt . . . . .           | 61      |
| Vytápěcí okruh, koupelna . . . . .      | 61      |
| Vyvolání hlavních menu . . . . .        | 30      |
| Vyvolání servisní roviny . . . . .      | 32      |
| Vyvolání vedlejších menu . . . . .      | 31      |
| <b>Z</b>                                |         |
| Základní vybavení . . . . .             | 17      |
| Základní řídicí jednotka BC10 . . . . . | 25      |
| ZM424 . . . . .                         | 17      |



Bosch Termotechnika s.r.o.  
obchodní divize Buderus  
Průmyslová 372/1  
108 00 Praha 10  
Tel : (+420) 272 191 111  
Fax : (+420) 272 700 618  
info@buderus.cz  
www.buderus.cz

**Buderus**