



Uchovejte tyto instrukce spolu s regulátorem!

## Instalace

### Montážní místo

- V suchém prostředí, např. ve vytápěné místnosti.
- Umístění:
  - kompaktní stanice
  - rozvodná skříň (čelní panel, vnitřní plocha, na lištu DIN)
  - čelní panel spínacího pultu
- Přípustná teplota okolí - 0...50 °C.

### Elektrická instalace

- Dodržujte místní elektroinstalační předpisy pro napájecí napětí.
- Elektrickou instalaci může provést pouze odborník
- Zajistěte upevnění kabelu.
- Musí být použity plastové kabelové průchodky
- V propojovací kabeláži mezi regulátorem, pohony a čerpadly je síťové napětí.
- Kabely pro čidla nepokládejte vedle síťových kabelů (třída ochrany II EN 60730!).
- Pokud je zařízení vadné nebo zničené, okamžitě jej odpojte od napájení a vyměňte jej.

### Přípustné délky kabelů

- Pro všechny čidla:
 

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| Cu-kabel 0.6 mm <sup>2</sup> | 20 m max.  |
| Cu-kabel 1.0 mm <sup>2</sup> | 80 m max.  |
| Cu-kabel 1.5 mm <sup>2</sup> | 120 m max. |
- Pro prostorové přístroje:
 

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Cu-kabel 0.25 mm <sup>2</sup>   | 25 m max. |
| Cu-kabel od 0.5 mm <sup>2</sup> | 50 m max. |
- Pro datovou komunikaci:
 

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| Cu-kabel od 0.25 mm <sup>2</sup> | 1000 m max. |
|----------------------------------|-------------|

 (2-žilový, kroucený pár, stíněný)  
 Pro bližší informace, vyhledejte specifikace modbus.

### Montáž se soklem

#### Montáž na stěnu

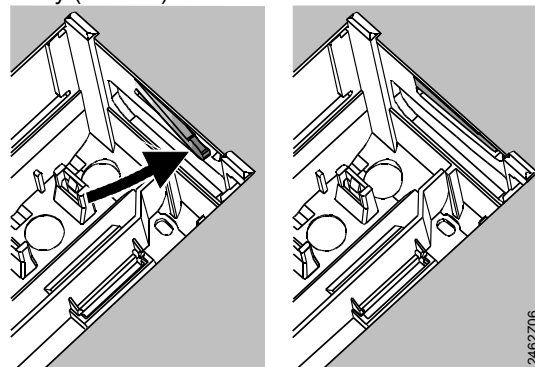
1. Odmontujte sokl od přístroje.
2. Sokl přiložte ke stěně. Označení «TOP» musí být nahoře!
3. Vyznačte umístění otvorů.
4. Vyvrtejte otvory do stěny.
5. Pokud je to nutné, prorazte připravené kabelové vývodky na patici.
6. Sokl přišroubujte.
1. Připojte kabely ke svorkám.

#### Montáž na lištu DIN

1. Namontujte lištu DIN.
2. Odmontujte sokl od přístroje.
3. Pokud je to nutné, prorazte připravené kabelové vývodky na sokl.
4. Sokl nasadte na lištu. Označení «TOP» musí být nahoře!
5. Pokud je to nutné, sokl upevněte (podle typu lišty).
6. Připojte kabely ke svorkám.

#### Montáž do panelu

- Maximální tloušťka plechu: 3 mm
  - Požadovaný výřez: 92 x 138 mm
1. Odmontujte sokl od přístroje.
  2. Pokud je to nutné, prorazte připravené kabelové vývodky na sokl.
  3. Sokl zasuňte nadoraz do otvoru v čelní stěně. Označení «TOP» musí být nahoře!
  4. Pružné úchytky po stranách ohněte za plech čelní stěny (viz obr.).



Špatně

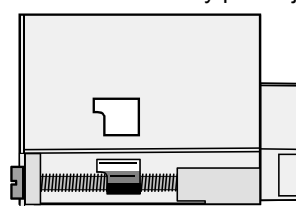
Správně

Pružné úchytky vlevo a vpravo umístíte správně - nesmí přesahovat do výřezu!

5. Připojte kabely ke svorkám. Délky kabelů zvolte tak, aby při otevření dvířek skříňe měly dostatečnou vůli.

### Montáž regulátoru na sokl

1. Polohu upevňovacích páček zajistěte šrouby. (Zobrazení boční strany přístroje)



2. Přístroj nasuňte nadoraz na patici.

Označení «TOP» musí být nahoře!


3. Šrouby utahujte střídavě.

## Uvedení do provozu





### Příprava na spuštění

1. Před kontrolou zapojení nezapínejte napájení regulátoru.
2. Zkontrolujte zapojení tak, aby odpovídalo schématu zapojení stanice.
3. Zkontrolujte každý servopohon ventilu:
  - Zda je správně připojen k ventilu (ověřte správný směr průtoku ventilem vyznačený na těle ventilu).
  - Zda je odpojeno ruční ovládání.
4. **Poznámka k podlahovým a stěnovým vytápěcím systémům !**

Limit termostatu musí být nastaven na správnou hodnotu. V průběhu testu funkčnosti nesmí náběhová teplota dosáhnout maximální povolené teploty (obvykle 55 °C). Pokud je limit překročen okamžitě odstavte zařízení:



  - buď zavřete ventil příslušného okruhu manuálně
  - nebo vypněte čerpadlo příslušného okruhu
  - uzavřít ventil pro odstavení čerpadla
5. Zapněte napájení regulátoru. Na displeji se musí zobrazit čas. Pokud se tak nestane, zkontrolujte zda:
  - Hlavní jistič, vypínač jsou zapnuty.
  - Pojistka regulátoru je v pořádku.
  - Je na svorkách regulátoru napětí.
6. Pokud bliká tlačítko provozního stavu pro volbu druhu provozu, druh provozu řídí prostorový přístroj. Na prostorovém přístroji nastavte automatický  druh provozu.





### Základní informace pro obsluhu

- Nastavovací prvky pro uvádění do provozu:
  - Jmenovitá žádaná hodnota teploty prostoru se nastavuje potenciometrem
  - Ostatní veličiny: na displeji; každé nastavení má přiřazenou obslužnou řádku
- Tlačítka se provádí volba a přestavení nastavených hodnot:
  -  Volba následující nižší obslužné řádky
  -  Volba následující vyšší obslužné řádky
  -  Zmenšení zobrazené hodnoty
  -  Zvětšení zobrazené hodnoty

- Uložení nastavené hodnoty:

Nastavenou hodnotu uložíte volbou následující obslužné řádky (nebo stisknutím tlačítka provozního stavu)
- Zadání --.- resp. --:-- (deaktivace funkce):

Držte stisknuté tlačítko  nebo  tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví požadovaná hodnota
- Skoková funkce:



Chcete-li rychle zvolit jednotlivou obslužnou řádku, můžete použít kombinaci dvou tlačítek:  
Abyste přeskočili do následujícího vyššího menu, držte tlačítko  stisknuté a zároveň stiskněte tlačítko . Abyste přeskočili do následujícího nižšího menu, držte tlačítko  stisknuté a zároveň stiskněte tlačítko .
- Podsvícení displeje se aktivuje po stisknutí tlačítka.

### Postup při nastavování

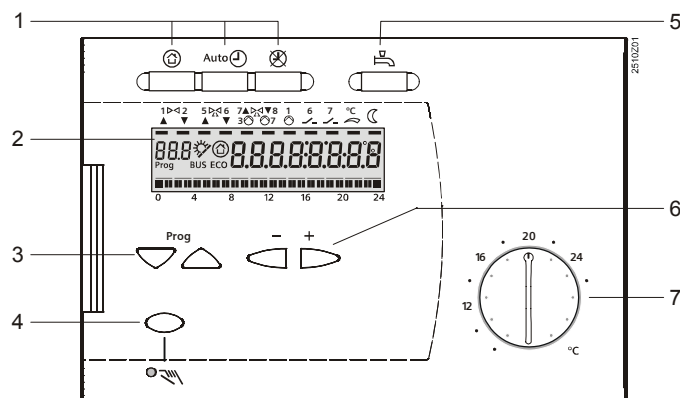
 Všechny nastavené hodnoty zanechte do tabulky!

1. Proveďte nastavení uživatelské úrovně "konečného uživatele" (obslužné řádky 1...49)
2. Nakonfigurujte typ zařízení (obslužné řádky 51...55)
3. Proveďte odpovídající nastavení parametrů dle tabulky parametrů v tomto dokumentu. Všechny potřebné řádky pro daný typ zařízení se aktivují a je možné je nastavit. Řádky, které nemají souvislost se zadaným typem zařízení nebudou zobrazeny.
4. Nastavte přístupovou úroveň "Servisní funkce" (obslužné řádky 56...222) – nastavte příslušné řádky.
5. Nastavte přístupovou úroveň "Blokovací funkce", (obslužné řádky 226...251) – nastavte příslušné řádky.

### Uvádění do provozu a kontrola funkce

- Speciální obslužné řádky pro kontrolu funkce:
  - 141 = Test čidel
  - 142 = Test relé
  - 149 = Reset servisního nastavení
- Objeví-li se na displeji **Er** (jako ERROR): Zvolte obslužnou řádku 50 – lokalizace poruchy
- Pokud nejsou tlačítka pro změnu hodnot použita déle jak osm minut nebo pokud je aktivní tlačítko druhu provozu (regulátor není v nastavovacím režimu), tlačítka  a  slouží k zobrazení aktuálních teplot a času (obdobně jako řádek 141).

## Nastavovací prvky

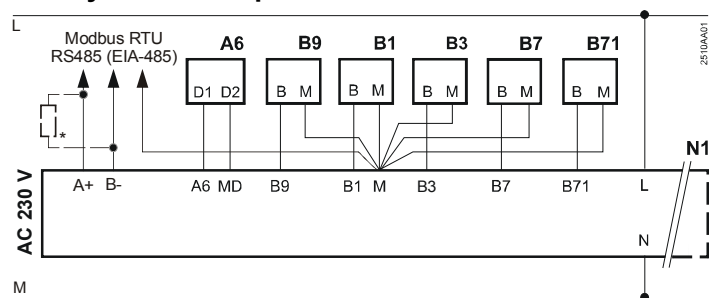


- 1 Tlačítko provozního stavu pro volbu druhu provozu
- 2 Displej
- 3 Tlačítko pro volbu obslužných řádek
- 4 Tlačítko pro ruční provoz ZAP/VYP
- 5 Tlačítko pro přípravu TUV ZAP/VYP

- 
- 6 Tlačítka pro změnu hodnot
  - 7 Potenciometr pro nastavení jmenovité žádané prostorové teploty

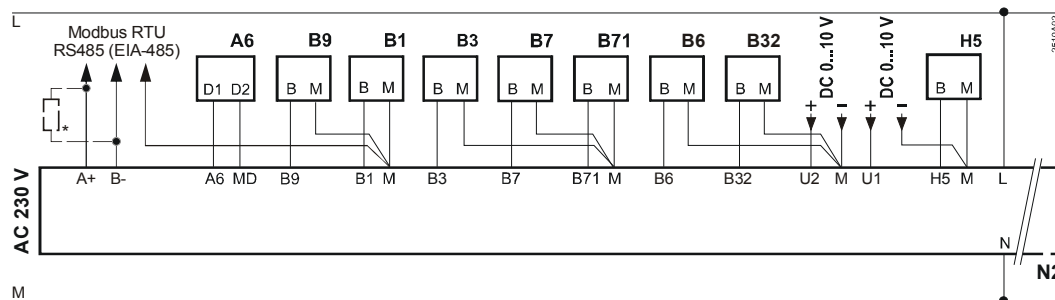
## Schémat zapojení

### Svorky nízkého napětí



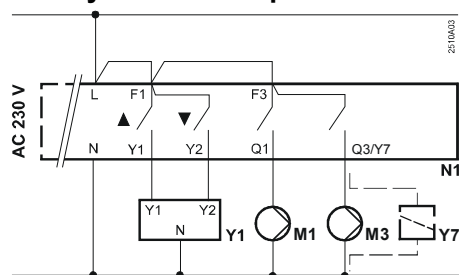
**RVD125**

\* Zakončovací odpor 150 Ω (0.5 W) pro první a poslední zařízení na sběrnici. Více informací naleznete ve specifikaci pro Modbus.

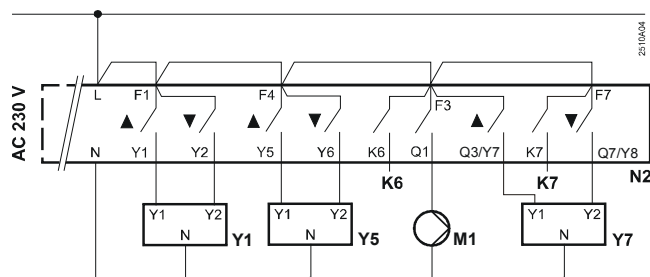


**RVD145**

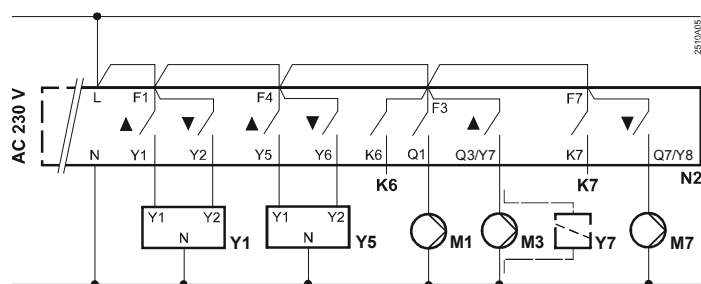
### Svorky síťového napětí



**RVD125** (typ zařízení 1, 2 a 3)



**RVD145** (typ zařízení 5)  
3 servopohony, 1 čerpadlo









**RVD145** (typ zařízení 1, 2, 3, 4, 6, 7 a 8)  
2 servopohony, 3 čerpadla nebo  
přepínací ventil, 2 čerpadla

|         |  |            |   |
|---------|--|------------|---|
| A6      | Prostorový přístroj  | M1         | Čerpadlo topného okruhu                       |
| B1      | Čidlo teploty topné vody   | M3         | Nabíjecí čerpadlo TV                          |
| B3      | Čidlo teploty TV / zásobník čidlo 1  | M7         | Cirkulační čerpadlo                           |
| B32     | Čidlo zásobníku 2  | Modbus RTU | komunikační sběrnice                          |
| B6      | Čidlo solárního kolektoru  | N1         | Regulátor RVD125                              |
| B7      | Čidlo teploty na primární vratné vodě  | N2         | Regulátor RVD145                              |
| B71     | Univerzální čidlo dle typu zařízení  | U1         | Tlakové čidlo sekundární strana               |
| B9      | Čidlo venkovní teploty   | U2         | Tlakové čidlo primární strana                 |
| H5      | Průtokový spínač   | Y1         | Servopohon pro ventil na primární vratné vodě |
| K6 a K7 | Multifunkční výstupy pro funkce: dopouštění / elektro-ohřev / čerpadlo solárního kolektoru | Y5         | Servopohon pro regulační ventil               |
|         |  | Y7         | Servopohon pro přepínací / regulační ventil   |

## Seznam parametrů

### Nastavení uživatelské úrovně "konečný uživatel"

Stiskněte tlačítko  nebo . Tím aktivujete nastavení uživatelské úrovně "konečný uživatel".

| Řádek | Funkce, displej   | Firemní nastavení (Rozsah)        | Vaše nastavení | Poznámky, upozornění, tipy   |
|-------|---|-----------------------------------|----------------|--|
| 1     | Komfortní žádaná prostorová teplota                         | funkce displeje - zobrazení       |                | včetně prostorového přístroje  |
| 2     | Útlumová žádaná prostorová teplota                          | 14 °C<br>(v závislosti*)          | .....°C        | * od protimrazové teploty do komfortní žádané teploty prostoru.  |
| 3     | Protimrazová ochrana / žádaná hodnota prázdninového provozu | 8 °C<br>(v závislosti*)           | .....°C        | * od 8 °C do útlumové žádané teploty prostoru.   |
| 5     | Strmost topné křivky  | 1.5<br>(0.25...4.0)               | .....          |  |
| 6     | Den v týdnu, pro zadání topného programu                    | akt. den v týdnu<br>(1...7 / 1-7) |                | 1 = pondělí<br>2 = úterý, atd.<br>1-7 = celý týden   |
| 7     | Začátek topné fáze 1  | 6:00<br>(--:-- / 00:00...24:00)   | .....          | spínací program pro topný okruh<br>--:-- = časový program není aktivní   |
| 8     | Konec topné fáze 1  | 22:00<br>(--:-- / 00:00...24:00)  | .....          | spínací program pro topný okruh<br>--:-- = časový program není aktivní   |
| 9     | Začátek topné fáze 2  | --:--<br>(--:-- / 00:00...24:00)  | .....          | spínací program pro topný okruh<br>--:-- = časový program není aktivní   |
| 10    | Konec topné fáze 2  | --:--<br>(--:-- / 00:00...24:00)  | .....          | spínací program pro topný okruh<br>--:-- = časový program není aktivní   |
| 11    | Začátek topné fáze 3  | --:--<br>(--:-- / 00:00...24:00)  | .....          | spínací program pro topný okruh<br>--:-- = časový program není aktivní   |
| 12    | Konec topné fáze 3  | --:--<br>(--:-- / 00:00...24:00)  | .....          | spínací program pro topný okruh<br>--:-- = časový program není aktivní   |
| 13    | Hodiny  | (00:00...23:59)                   | .....          |  |
| 14    | Den v týdnu   | funkce displeje - zobrazení       |                | 1 = pondělí, 2 = úterý, atd..  |
| 15    | Datum   | (01.01...31.12)                   | .....          | den.měsíc  |
| 16    | Rok   | (2009...2099)                     | .....          |  |
| 17    | Program přípravy TV, předvolba nastavovaného dne            | akt. den v týdnu<br>(1...7 / 1-7) |                | 1 = pondělí<br>2 = úterý, atd.<br>1-7 = celý týden   |
| 18    | Uvolňovací fáze 1, začátek                                  | 6:00<br>(--:-- / 00:00...24:00)   | .....          | spínací program pro TV<br>--:-- = doba je neplatná   |
| 19    | Uvolňovací fáze 1, konec                                    | 22:00<br>(--:-- / 00:00...24:00)  | .....          | spínací program pro TV<br>--:-- = doba je neplatná   |
| 20    | Uvolňovací fáze 2, začátek                                  | --:--<br>(--:-- / 00:00...24:00)  | .....          | spínací program pro TV<br>--:-- = doba je neplatná   |
| 21    | Uvolňovací fáze 2, konec                                    | --:--<br>(--:-- / 00:00...24:00)  | .....          | spínací program pro TV<br>--:-- = doba je neplatná   |
| 22    | Uvolňovací fáze 3, začátek                                  | --:--<br>(--:-- / 00:00...24:00)  | .....          | spínací program pro TV<br>--:-- = doba je neplatná   |
| 23    | Uvolňovací fáze 3, konec                                    | --:--<br>(--:-- / 00:00...24:00)  | .....          | spínací program pro TV<br>--:-- = doba je neplatná   |
| 24    | Teplota prostoru (A6)                                       | funkce displeje                   |                |  |
| 25    | Venkovní teplota (B9)                                       | funkce displeje                   |                | stiskněte tlačítka  a  po dobu 3 sec.:<br>Aktuální venkovní teplota bude převzata jako filtrovaná venkovní teplota |
| 26    | Teplota TV (B3)   | funkce displeje                   |                |  |
| 27    | Teplota topné vody (B1)                                     | funkce displeje                   |                | držte stisknuté tlačítko  nebo  : Zobrazí se aktuální žádaná hodnota   |
| 41    | Žádaná teplota TV KOMFORTNÍ                                 | 55 °C<br>(proměnný)               | .....°C        |  |
| 42    | Žádaná teplota TV ÚTLUMOVÁ                                  | 40 °C<br>(v závislosti *)         | .....°C        | * od 8 °C do komfortní žádané teploty TV   |

|    |  |                 |   |
|----|--|-----------------|---|
| 49 | Reset obslužných řádek<br>2...12, 17...23 a 41, 42 |                 | Držte stisknutá tlačítka ◀ a ▶ dokud se nezmění displej<br>0 (bliká) = normální stav<br>1 = reset výrobních údajů povolen   |
| 50 | Chybová hlášení                                    | funkce displeje | 10 = Porucha čidla venkovní teploty<br>30 = Porucha čidla teploty topné vody<br>40 = Porucha čidla teploty vratné vody primárního okruhu<br>42 = Porucha čidla teploty vratné vody sekundárního okruhu<br>50 = Por. čidla teploty TV / zásobníku čidlo 1<br>52 = Porucha čidla zásobníku čidlo 2<br>61 = Porucha prostorového přístroje<br>62 = Připojen přístroj s chybnou identifikací<br>73 = Porucha čidla solárního kolektoru<br>78 = Porucha tlakového čidla sekundárního okruhu<br>86 = Zkrat na komunikaci s prostorovým přístrojem<br>170 = Porucha tlakového čidla primárního okruhu<br>195 = maximální doba dopouštění<br>196 = týdenní max. doba dopouštění |

### Nastavení uživatelské úrovně “pro odborníky”

Držte společně stisknutá tlačítka ▽ a △ po dobu 3 sec. Tím aktivujete nastavení uživatelské úrovně “pro odborníky” pro konfiguraci typu zařízení a nastavení specifických veličin zařízení.  
Nastavení uživatelské úrovně “konečný uživatel” zůstane aktivní.

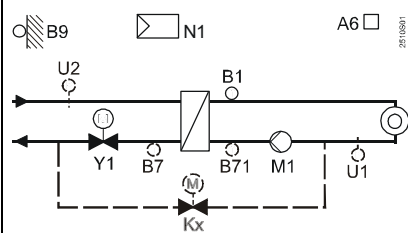
#### Konfigurace zařízení

Zařízení se konfiguruje na obslužné řádce 51...55. Toto nastavení aktivuje příslušné řádky a potřebné funkce pro daný typ zařízení.

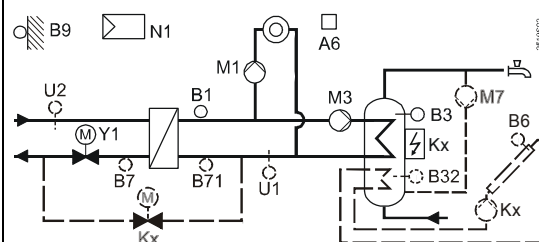
|         |   |                          |  |   |   |
|---------|---|--------------------------|--|---|---|
| 51      | Typ zařízení  | 1<br>(1...3 nebo 1...8)  |  | <b>RVD125:</b> rozsah 1...3<br><b>RVD145:</b> rozsah 1...8<br>Schémata jsou v následujícím textu  |   |
| 52      | Vytápění prostoru<br><b>Jen typy zařízení 2...8</b>   | 1<br>(0 / 1)             |  | 0 = vypnuto<br>1 = zapnuto  |   |
| 53      | Použití univerzálního čidla B71<br><b>Jen typy zařízení 4, 6, 7</b>   | 1<br>(0 / 1)             |  | 0 = Čidlo teploty sekundární vratné vody<br>1 = Čidlo teploty TV  |   |
| 54      | Nastavení pro průtokový spínač (pokud je v zapojení)<br>/<br>nastavení pro cirkulační čerpadlo (kompenzace tepelných ztrát cirkulací) | 0<br>(0...3)             |  | <i>Průtokový spínač</i>   | <i>Cirkulační čerpadlo</i>                          |
|         |   |                          |  | 0 = ne  | libovolně (zcela kompenzuje tepelné ztráty (100 %)) |
|         |   |                          |  | 1 = ano   | ne  |
|         |   |                          |  | 2 = ano   | ano, kompenzuje tepelné ztráty (80 %)               |
| 3 = ano | ano, zcela kompenzuje tepelné ztráty (100 %)  |                          |  |   |   |
| 55      | Cirkulační čerpadlo na vratné vodě  | 0<br>(0...2)             |  | 0 = do zásobníku / bez cirkulačního čerpadla<br>1 = do zpátečky výměníku, vyrovnává ztráty (80 %)<br>2 = do zpátečky výměníku, zcela vyrovnává ztráty (100 %) |   |
| 56      | Protočení čerpadla (pump kick)  | 1<br>(0 / 1)             |  | 0 = bez funkce protočení čerpadla<br>1 = týdenní režim protočení čerpadla   |   |
| 57      | Přepínání Zima / Léto   | 25.03<br>(01.01...31.12) |  | nastavení data nejdřívějšího přepnutí režimu  |   |
| 58      | Přepínání Léto / Zima   | 25.10<br>(01.01...31.12) |  | nastavení data nejpozdějšího přepnutí režimu  |   |

## Typy zařízení

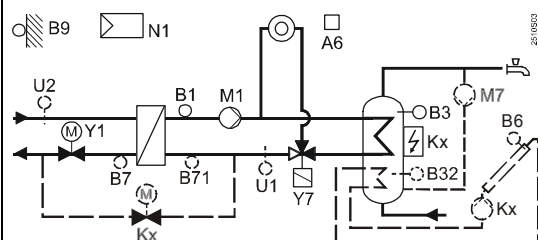
**Typ zařízení 1 – RVD125 a RVD145**



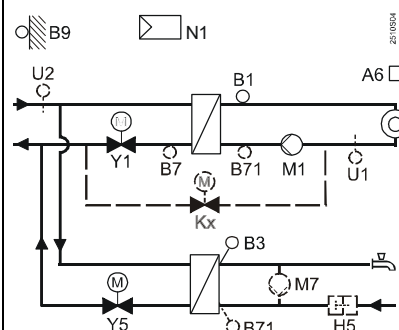
**Typ zařízení 2 – RVD125 a RVD145**



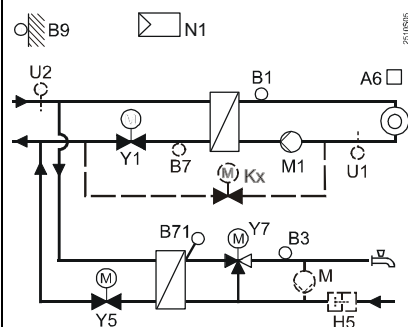
**Typ zařízení 3 – RVD125 a RVD145**



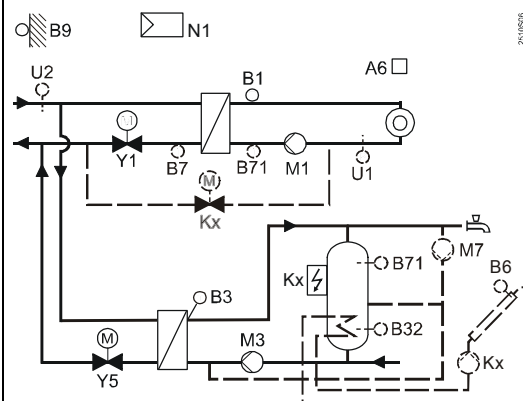
**Typ zařízení 4 – pouze RVD145**



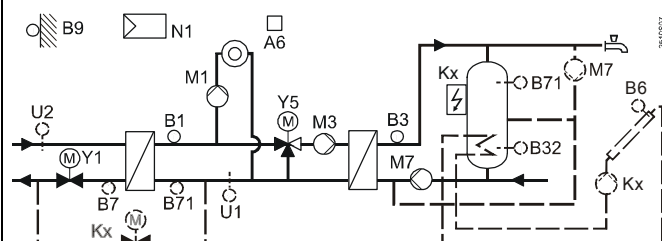
**Typ zařízení 5 – pouze RVD145**



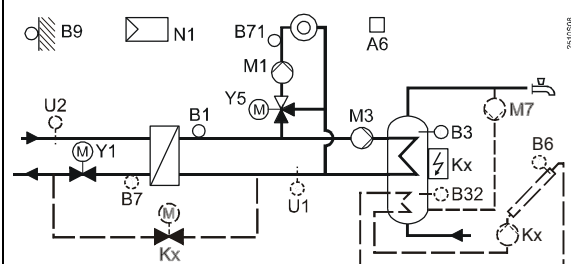
**Typ zařízení 6 – pouze RVD145**



**Typ zařízení 7 – pouze RVD145**



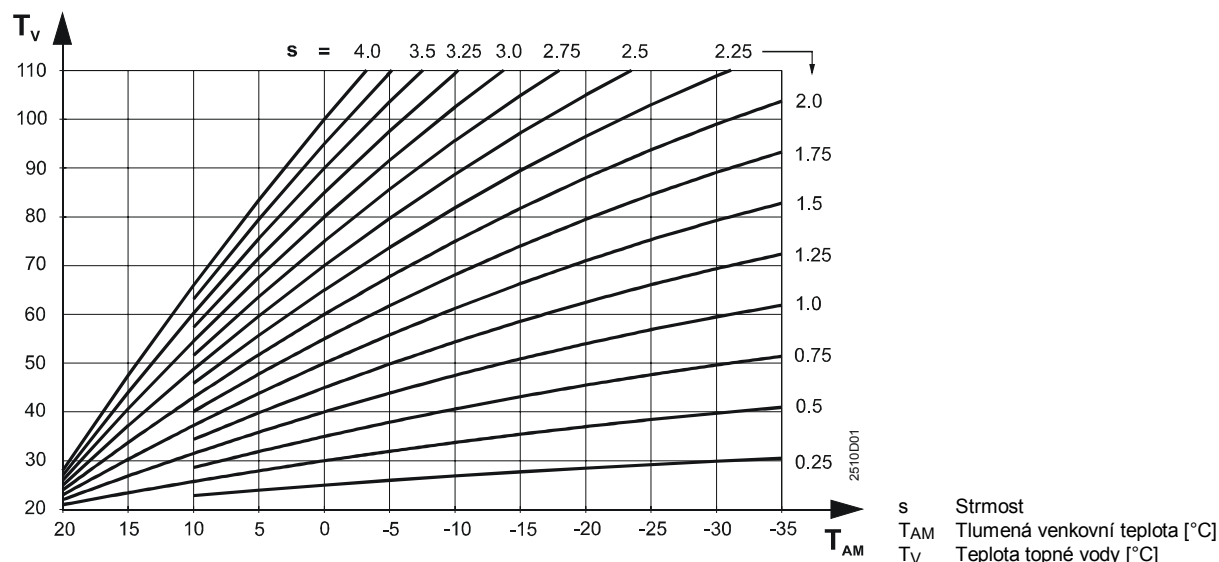
**Typ zařízení 8 – pouze RVD145**



- A6 Prostorový přístroj
- B1 Čidlo teploty topné vody
- B3 Čidlo teploty TV / zásobník čidlo 1
- B32 Zásobník čidlo 2 (pouze RVD145)
- B6 Čidlo solárního kolektoru (pouze RVD145)
- B7 Čidlo teploty vratné vody primárního okruhu
- B71 Univerzální čidlo
- B9 Čidlo venkovní teploty
- H5 Průtokový spínač
- Kx Multifunkční výstup K6 nebo K7 (pouze RVD145)

- M1 Čerpadlo topného okruhu
- M3 Dobíjecí čerpadlo TV
- M7 Cirkulační čerpadlo (pouze RVD145)
- M Externí cirkulační čerpadlo
- N1 Regulátor
- U1 Tlakové čidlo sekundární strana
- U2 Tlakové čidlo primární strana
- Y1 Servopohon pro ventil na primární vratné vodě
- Y5 Servopohon pro regulační ventil
- Y7 Servopohon pro přepínací / regulační ventil

## Strmost topné křivky



## Skupiny nastavení

### Nastavení "Topný okruh"

|    |  |                           |          |   |
|----|--|---------------------------|----------|---|
| 61 | Automatika topných mezí, topná mez $T_{ECO}$<br><b>Automatika léto/zima</b><br>$UT_{vyp} - T_{Aged} > TR_{WN} + T_{ECO} + 1$<br>$UT_{zap} - T_{Aged,gem} < TR_{WN} + T_{ECO} - 1$<br><b>Automatika denního omezení</b><br>$UT_{vyp} - T_{Agem} > TR_{wakt} + T_{ECO} + 1$<br>$UT_{zap} - T_{Aged,gem} < TR_{wakt} + T_{ECO} - 1$ | -3 K<br>(--- / -10...+10) | .....K   | --- = funkce je neúčinná  |
| 62 | Typ konstrukce budovy<br>Těžká 50 h<br>Střední 25 h<br>Lehká 10 h  | 1<br>(0 / 1)              | .....    | 0 = těžká<br>1 = lehká  |
| 63 | Rychlý útlum bez prostorového čidla (faktor zesílení)  | 1<br>(0...15)             | .....    | 0 = bez útlumu<br>1 = minimální doba útlumu<br>15 = maximální doba útlumu                             |
| 66 | Adaptace topné křivky  | 0<br>(0 / 1)              | .....    | 0 = bez adaptace<br>1 = s adaptací  |
| 69 | Tepelné zisky od cizích zdrojů   | 0 K<br>(-2...+4)          | .....K   | Nastavení prostorové teploty v K  |
| 70 | Vliv teploty prostoru (faktor zesílení)  | 10<br>(0...20)            | .....    | Funkce jen s čidlem prostoru  |
| 71 | Topná křivka – paralelní posun   | 0.0 K<br>(-4.5...+4.5)    | .....K   | Nastavení prostorové teploty v K  |
| 72 | Doběh čerpadla topného okruhu  | 4 min<br>(0...40)         | .....min | 0 = bez doběhu  |
| 73 | Protimrazová ochrana zařízení  | 1<br>(0 / 1)              | .....    | 0 = bez protimrazové ochrany<br>1 = s protimrazovou ochranou  |
| 74 | Ohraničení maximální teploty prostoru  | --- K<br>(--- / 0.5...4)  | .....K   | Mezní hodnota: Jmenovitá žádaná hodnota a nastavená hodnota na této řádce<br>--- = funkce je neúčinná |

### Nastavení „Servopohon výměníku tepla“

|    |   |                                    |         |   |
|----|---|------------------------------------|---------|---|
| 81 | Doba chodu servopohonu                  | 120 s<br>(10...873)                | .....s  |   |
| 82 | Proporcionální regulační pásmo          | 35 K<br>(1...100)                  | .....K  |   |
| 83 | Integrační časová konstanta             | 120 s<br>(10...873)                | .....s  |   |
| 85 | Maximální omezení teploty náběhové vody | --- °C<br>(--- / proměnný *...140) | .....°C | * Minimální hodnota = obslužná řádka 86<br>--- = bez ohraničení |
| 86 | Minimální omezení teploty náběhové vody | --- °C<br>(--- / 8... proměnný *)  | .....°C | * maximální hodnota = obslužná řádka 85<br>--- = bez ohraničení |



Nastavení „Servopohon topného okruhu“

|    |  |                                   |         |   |
|----|--|-----------------------------------|---------|---|
| 91 | Doba chodu servopohonu, topný okruh                                | 120 s<br>(10...873)               | .....s  |   |
| 92 | Proporcionální regulační pásmo, topný okruh                        | 35 K<br>(1...100)                 | .....K  |   |
| 93 | Integrační konstanta, topný okruh                                  | 120 s<br>(10...873)               | .....s  |   |
| 94 | Převýšení teploty zdroje nad teplotu náběhové vody v topném okruhu | 10 K<br>(0...50)                  | .....K  |   |
| 95 | Maximální omezení teploty topné vody                               | --- °C<br>(--- / proměnný*...140) | .....°C | * minimální hodnota = obslužný řádek 96<br>--- = bez ohraničení |
| 96 | Minimální omezení teploty topné vody                               | --- °C<br>(--- / 8... proměnný*)  | .....°C | * maximální hodnota = obslužný řádek 95<br>--- = bez ohraničení |

Nastavení „Příprava teplé vody“

|                        |  |                            |          |   |                          |
|------------------------|--|----------------------------|----------|---|--------------------------|
| 98                     | Nastavení čidla TV   | 0<br>(0...2)               | .....    | 0 = automaticky, bez solárního ohřevu TV<br>1 = jedno čidlo se solární přípravou TV<br>2 = dvě čidla se solární přípravou TV<br>Zařízení bez solární přípravy TV<br>nastavení = 0 |                          |
| 101                    | Program přípravy TV  | 0<br>(0...3)               | .....    | 0 = trvalá příprava (24 hod/den)<br>1 = časový program TV (řádek 17-23)<br>2 = časový program UT bez předstihu<br>3 = časový program UT s časovým předstihem (řádek 109)          |                          |
| 102                    | Volba spínacího programu cirkulačního čerpadla                               | 1<br>(0...2)               | .....    | 0 = trvalá (24 h/den)<br>1 = dle časového programu TV<br>2 = dle časového programu UT   |                          |
| 103                    | Spínací diference přípravy TV  | 5 K<br>(1...20)            | .....K   |   |                          |
| 104                    | Legionelní funkce  | 6<br>(--- / 1...7, 1-7)    | .....    | 1 = pondělí<br>2 = úterý, atd.<br>1-7 = každý den<br>--- = bez legionelní funkce  |                          |
| 105                    | Žádaná hodnota legionelní funkce   | 65 °C<br>(60...95)         | .....°C  |   |                          |
| 106                    | Přednost přípravy TV   | 4<br>(0...4)               | .....    | Priorita TV:  | Žádaná náběhová teplota: |
|                        |  |                            |          | 0 = absolutní   | dle žádané TV            |
|                        |  |                            |          | 1 = klouzavá  | dle žádané TV            |
|                        |  |                            |          | 2 = klouzavá  | max. požadavek           |
|                        |  |                            |          | 3 = žádaná (paralelní)  | dle žádané TV            |
| 4 = žádaná (paralelní) | max. požadavek   |                            |          |   |                          |
| 107                    | Doběh nabíjecího čerpadla (M3)   | 4 min<br>(0...40)          | .....min | pro typ zařízení 3: přepínací ventil  |                          |
| 108                    | Doběh nabíjecího čerpadla (M7 v sekundárním okruhu TV po doběhu čerpadla M3) | 4 min<br>(0...40)          | .....min |   |                          |
| 109                    | Maximální doba nabíjení TV   | 150 min<br>(--- / 5...250) | .....min | --- = funkce je neaktivní   |                          |

Nastavení „Servopohon 1 přípravy teplé vody“

|     |  |                    |        |  |
|-----|--|--------------------|--------|--|
| 111 | Otevírací doba servopohonu TV (Y5)                 | 35 s<br>(10...873) | .....s |  |
| 112 | Uzavírací doba servopohonu TV (Y5)                 | 35 s<br>(10...873) | .....s |  |
| 113 | Proporcionální regulační pásmo TV (Y5)             | 35 K<br>(1...100)  | .....K |  |
| 114 | Integrační konstanta TV (Y5)                       | 35 s<br>(10...873) | .....s |  |
| 115 | Derivační konstanta TV (Y5)                        | 16 s<br>(0...255)  | .....s |  |
| 116 | Převýšení teploty náběhu TV nad žádanou teplotu TV | 16 K<br>(-5...50)  | .....K |  |
| 117 | Maximální omezení žádané                           | 65 °C              |        |  |

|     |   |                 |         |                        |
|-----|---|-----------------|---------|------------------------|
|     | teploty TV  | (20...95)       | .....°C |                        |
| 119 | Snížení žádané teploty TV pro chladnější čidlo TV | 5 K<br>(0...20) | .....K  | při použití dvou čidel |

*Nastavení „Servopohon 2 přípravy teplé vody“*

|     |  |                    |        |  |
|-----|--|--------------------|--------|--|
| 121 | Doba přeběhu servopohonu (směšovací ventil Y7) | 35 s<br>(10...873) | .....s |  |
| 122 | Proporcionální regulační pásmo TV (Y7)         | 35 K<br>(1...100)  | .....K |  |
| 123 | Integrační konstanta TV (Y7)                   | 35 s<br>(10...873) | .....s |  |

*Nastavení „Mez zátěže“*

|     |  |                  |        |   |
|-----|--|------------------|--------|---|
| 124 | Mez zátěže při použití průtokového spínače | 25 %<br>(0...60) | .....% | Nastavení v % z aktuálního maximálního zdvihu ventilu |
|-----|--|------------------|--------|---|

*Nastavení „Legionelní funkce - doplnění“*

|     |  |                                  |          |                   |
|-----|--|----------------------------------|----------|-------------------|
| 126 | Čas aktivace legionelní funkce                       | --:--<br>(--:-- / 00:00...23:50) | .....    |                   |
| 127 | Doba působení legionelní teploty                     | --- min<br>(--- / 10...360)      | .....min |                   |
| 128 | Provoz cirkulačního čerpadla během legionelní funkce | 1<br>(0 / 1)                     | .....    | 0 = ne<br>1 = ano |

*Nastavení „Multifunkční výstupy“*

|     |  |              |       |   |
|-----|--|--------------|-------|---|
| 129 | Přiřazení funkce multifunkčnímu výstupu K6 | 0<br>(0...3) | ..... | 0 = bez funkce<br>1 = dopouštění<br>2 = elektro-ohřev<br>3 = čerpadlo solárního kolektoru<br>není ochrana proti chybnému nastavení! |
| 130 | Přiřazení funkce multifunkčnímu výstupu K7 | 0<br>(0...3) | ..... | 0 = bez funkce<br>1 = dopouštění<br>2 = elektro-ohřev<br>3 = čerpadlo solárního kolektoru<br>není ochrana proti chybnému nastavení! |

*Nastavení „Testy a zobrazení“*

|     |  |              |  |  |
|-----|--|--------------|--|--|
| 141 | Test čidel<br>--- = čidlo není připojeno<br>ooo = zkrat na čidle | 0<br>(0...9) |  | 0 = venková teplota (B9)<br>1 = náběhová teplota (B1)<br>2 = teplota TV / čidlo 1 zásobníku TV (B3)<br>3 = teplota prostoru (A6)<br>4 = teplota zpátečky (B7)<br>5 = universální čidlo (B71)<br>6 = čidlo 2 zásobníku TV (B32)<br>7 = čidlo solárního kolektoru (B6)<br>8 = Tlakové čidlo sekundární strana (U1)<br>9 = Tlakové čidlo primární strana (U2) |
|-----|--|--------------|--|--|

|     |   |                 |  |   |
|-----|---|-----------------|--|---|
| 142 | Test relé   | 0<br>(0...10)   |  | <p>0 = provozní stav (bez testování)<br/> 1 = všechny výstupy VYP<br/> 2 = Y1 - ZAP<br/> 3 = Y2 - ZAP<br/> 4 = Q1 - ZAP<br/> 5 = Q3/Y7 - ZAP<br/> 6 = Y5 - ZAP<br/> 7 = Y6 - ZAP<br/> 8 = Q7/Y8 - ZAP<br/> 9 = K6 - ZAP<br/> 10 = K7 - ZAP</p> <p><i>Ukončení testu reléových výstupů:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastavte na jiný programovací řádek</li> <li>• Stiskněte tlačítko druhu provozu</li> <li>• Automaticky po osmi minutách</li> </ul> <p><i>Poznámka:</i><br/> Pro typ zařízení 5, testujte výstupy pouze pokud je hlavní ventil uzavřen!</p> <p><i>Doporučení:</i><br/> Vždy při testování uzavřete hlavní regulační ventil</p> |
| 143 | Zobrazení aktivních omezení                           | funkce displeje |  | <p><i>Maximální omezení <math>\uparrow</math>:</i></p> <p>1 = teplota zpátečky, primární okruh<br/> 2 = teplota náběhové vody, předregulace<br/> 3 = teplota náběhové vody, topný okruh<br/> 4 = stupňovitost (funkce DRT), předregulace<br/> 5 = prostorová teplota<br/> 6 = zásobník, nabíjecí teplota<br/> 7 = zásobník, maximální teplota<br/> 8 = teplota odpařování média<br/> 9 = ochrana proti přehřátí kolektoru</p> <p><i>Minimální omezení <math>\downarrow</math>:</i></p> <p>11 = útlumová teplota prostoru<br/> 12 = teplota náběhové vody, předregulace<br/> 13 = teplota náběhové vody, topný okruh</p>   |
| 145 | Adresa a identifikace přístroje PPS (A6)              | funkce displeje |  | 1 82 = prostorový přístroj QAA50 nebo QAW50   |
| 146 | Zobrazení stavu digitálního kontaktu (H5)             | funkce displeje |  | H5 0 = H5-kontakt rozeprt<br>H5 1 = H5-kontakt sepnut   |
| 149 | Reset obslužných řádků 56...96, 101...128 a 201...221 |                 |  | Reset se provádí stisknutím $\leftarrow$ a $\rightarrow$ na cca. 3s:<br>0 (blikající) = normální stav<br>1 = obnovení firemního nastavení provedeno   |
| 150 | Softwarová verze                                      | funkce displeje |  |   |

#### Nastavení "Parametry Modbus"

|     |                      |                        |  |  |
|-----|----------------------|------------------------|--|--|
| 171 | Adresa přístroje     | ---<br>(--- / 1...247) |  | Modbusová adresa<br>--- = přístroj nevyužívá komunikaci                            |
| 172 | Parita               | 0<br>(0...2)           |  | 0 = even<br>1 = odd<br>2 = none  |
| 173 | Komunikační rychlost | 3<br>(0...4)           |  | 0 = 1200 Baud<br>1 = 2400 Baud<br>2 = 4800 Baud<br>3 = 9600 Baud<br>4 = 19200 Baud |
| 174 | Modbus verze         | funkce displeje        |  |  |

#### Nastavení "Solární ohřev TV"

|     |                                |                           |          |  |
|-----|--------------------------------|---------------------------|----------|--|
| 201 | Teplotní diference ZAP         | 8 K<br>(0...40)           | ..... K  | Rozdíl teplot mezi kolektorem a zásobníkem |
| 202 | Teplotní diference VYP         | 4 K<br>(0...40)           | ..... K  | Rozdíl teplot mezi kolektorem a zásobníkem |
| 203 | Protimrazová ochrana kolektoru | --- °C<br>(--- / -20...5) | ..... °C | --- = funkce není aktivní                  |
| 204 | Ochrana proti přehřátí         | 105 °C                    |          | --- = funkce není aktivní                  |

|     |  |                             |            |                           |
|-----|--|-----------------------------|------------|---------------------------|
|     | kolektoru                              | (--- / 30...240)            | .....°C    |                           |
| 205 | Ochrana proti odpařování média         | 140 °C<br>(--- / 60...240)  | .....°C    | --- = funkce není aktivní |
| 206 | Max. teplota nabíjení TV               | 80 °C<br>(8...100)          | .....°C    |                           |
| 207 | Max. teplota zásobníku TV              | 90 °C<br>(8...100)          | .....°C    | bez bezpečnostní funkce   |
| 208 | Rychlost nárůstu teploty kolektoru ZAP | --- min/K<br>(--- / 1...20) | .....min/K | --- = funkce není aktivní |

#### Nastavení "Dopouštění"

|     |  |                             |          |   |
|-----|--|-----------------------------|----------|---|
| 211 | Relativní minimální tlak sekundárního okruhu                                   | --- bar<br>(--- / 0.5...10) | .....bar | --- = funkce není aktivní   |
| 212 | Blokování opakovaného dopouštění   | 10 min<br>(--- / 10...2400) | .....min | --- = funkce není aktivní   |
| 213 | Minimální čas dopouštění sekundárního okruhu                                   | 10 s<br>(--- / 10...2400)   | .....s   | --- = funkce není aktivní   |
| 214 | Spínací diference dopouštění sekundárního okruhu                               | 0.3 bar<br>(0.1...1.0)      | .....bar |   |
| 215 | Funkce tlakového čidla primárního okruhu (U2)                                  | 0<br>(0 / 1)                | .....    | 0 = zobrazení hodnoty (na řádce 141)<br>1 = sledování hodnoty   |
| 216 | Maximální doba dopouštění  | --- s<br>(--- / 10...2400)  | .....s   | --- = funkce není aktivní   |
| 217 | Týdenní maximální doba dopouštění  | --- min<br>(--- / 1...1440) | .....min | --- = funkce není aktivní   |
| 218 | Nast. čidla tlaku sekundáru U1: Tlak při DC 10 V                               | 10 bar<br>(0...100)         | .....bar | Hodnota tlaku při 10 V DC   |
| 219 | Nast. čidla tlaku sekundáru U1: Tlak při DC 0 V                                | 0 bar<br>(-10...0)          | .....bar | Hodnota tlaku při 0 V DC  |
| 220 | Nast. čidla tlaku primáru U2: Tlak při DC 10 V                                 | 10 bar<br>(0...100)         | .....bar | Hodnota tlaku při 10 V DC   |
| 221 | Nast. čidla tlaku primáru U2: Tlak při DC 0 V                                  | 0 bar<br>(-10...0)          | .....bar | Hodnota tlaku při 0 V DC  |
| 222 | Nulování čítače dopouštění "čítače dopouštění" a "čítače týdenního dopouštění" |                             |          | Reset se provádí stisknutím $\bar{\square}$ a $\bar{\triangle}$ na cca. 3s:<br>0 (blikající) = normální stav<br>1 = vynulování čítače provedeno |

#### Nastavení uživatelské úrovně "blokovací funkce"

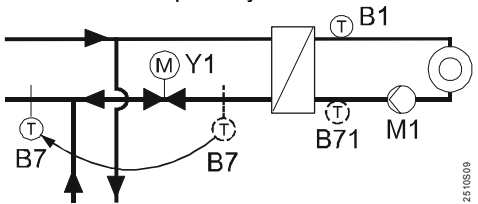
Pro přístup na parametry "blokovací funkce" je nutné dodržet následující postup:

1. Držte společně stisknutá tlačítka  $\nabla$  a  $\triangle$  po dobu 6 sec.
2. Na displeji se zobrazí výzva: **Cod 00000**
3. Zadejte přístupový kód (pro informaci ohledně přístupového kódu kontaktujte zástupce technické podpory Siemens)

Nastavení uživatelské úrovně "konečný uživatel" a úrovně "pro odborníky" zůstane aktivní.

#### Nastavení „Blokovací funkce“

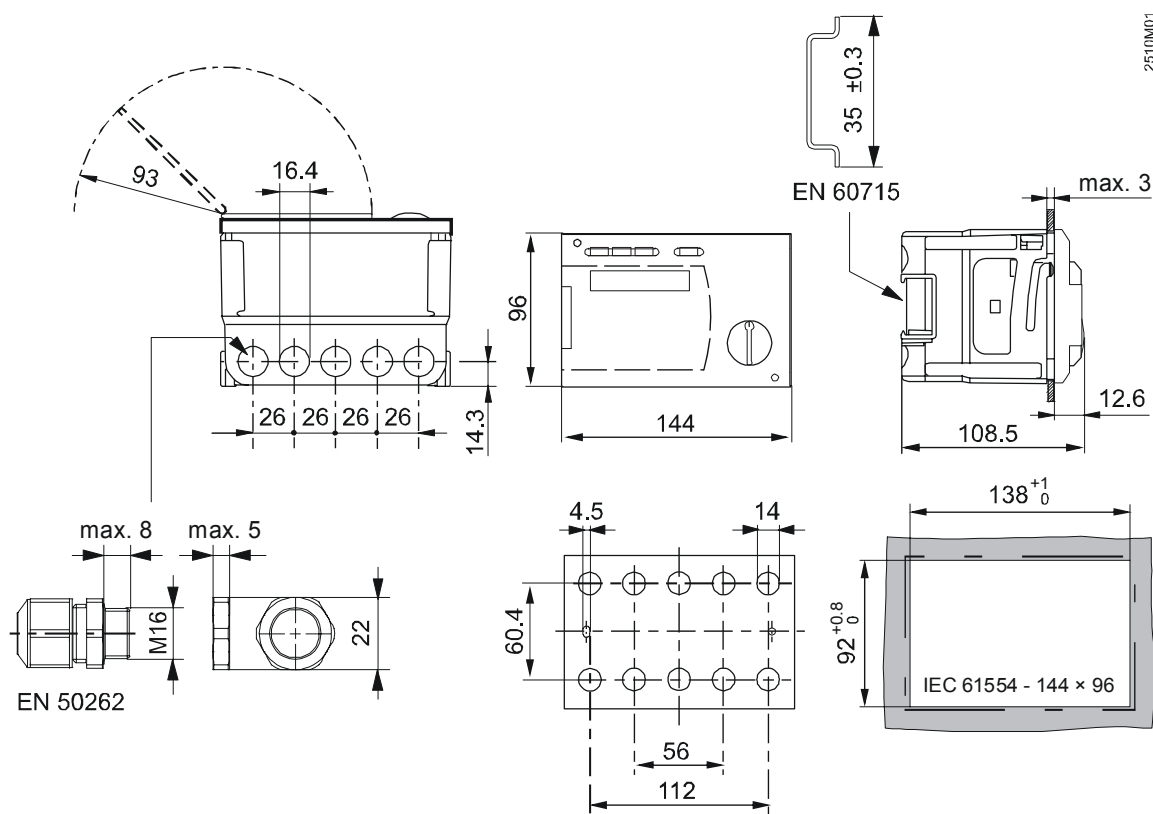
|     |   |                              |          |  |
|-----|---|------------------------------|----------|--|
| 226 | Dolní maximální omezení teploty zpátečky primáru                              | --- °C<br>(--- / 0...140)    | .....°C  | <p>TO = venkovní teplota<br/>TRt = teplota zpátečky<br/>p = parametr nastavení</p> |
| 227 | Strmost, maximální omezení teploty zpátečky primáru                           | 7<br>(0...40)                | .....    |  |
| 228 | Otočný bod, maximální omezení teploty zpátečky primáru                        | 10 °C<br>(-50...+50)         | .....°C  |  |
| 229 | Maximální omezení teploty zpátečky primáru, v čase přípravy TV                | --- °C<br>(--- / 0...140)    | .....°C  | <b>Pouze typ zařízení 2, 3, 7 a 8</b><br>--- = funkce není aktivní                 |
| 230 | Integrační konstanta omezení teploty zpátečky                                 | 15 min<br>(0...60)           | .....min |  |
| 231 | Maximální omezení diference teploty zpáteček primáru a sekundáru (funkce DRT) | --- °C<br>(--- / 0.5...50.0) | .....°C  | <b>Pouze typ zařízení 1, 2, 3, 4, 6 a 7</b><br>--- = funkce není aktivní           |
| 232 | Maximální omezení teploty   | --- °C                       |          |  |

|     | zpátečky při legionelní funkci                          | (--- / 0...140)            | .....°C  |   |
|-----|---|----------------------------|----------|---|
| 236 | Zvýšení žádané útlumové teploty prostoru                | 0<br>(0...10)              | .....    | Vliv venkovní teploty na útlumovou žádanou teplotu prostoru<br>0 = funkce není aktivní  |
| 237 | Nucená příprava TV na začátku uvolňovací fáze 1         | 1<br>(0 / 1)               |          | <b>Pouze typ zařízení 2, 3, 6, 7 a 8</b><br>0 = funkce není aktivní<br>1 = funkce aktivní   |
| 238 | Ochrana proti vychladnutí                               | --- min<br>(--- / 3...255) | .....min | <b>Pouze typ zařízení 4 a 5</b><br>--- = funkce není aktivní<br>Umístění čidla zpátečky B7:<br> |
| 251 | Hardwarové zablokování přístupu do parametrovací úrovně | 0<br>(0 / 1)               | .....    | 0 = žádné<br>1 = kód může být zadán pouze pokud je zkrat na B71-M   |

### Doporučení:

Zapište nastavení regulátoru do tabulky parametrů a uchovejte tento manuál pro případné použití!

### Rozměry



[mm]