

# SIEMENS



ALBATROS 

**RVA63.280**

**Regulátor kotle a topných okruhů**  
**Základní technická dokumentace**

Vydání 1.3  
Série regulátoru B  
CE1P2374CZ  
21.11.2000

Siemens Building Technologies  
Landis & Staefa Division



# Obsah

1	Přehled .....	4
1.1	Krátký popis .....	4
1.2	Charakteristika .....	4
1.3	Sortiment .....	6
1.4	Možnosti použití .....	6
1.5	Upozornění pro aplikaci výrobků .....	6
1.6	Elektrická instalace .....	7
1.6.1	Předpisy pro instalaci .....	7
1.6.2	Postup instalace .....	7
1.7	Přehled parametrů - úroveň pro konečného uživatele .....	9
1.8	Přehled parametrů - úroveň pro odborníka na topení .....	11
1.9	Přehled parametrů pro OEM .....	15
1.10	Obsluha .....	17
1.10.1	Ovládací prvky .....	17
1.11	Druh provozu topného okruhu .....	18
1.12	Druh provozu teplé užitkové vody .....	20
1.13	Chybová hlášení .....	21
2	Příklady použití .....	22
2.1	Typy zařízení .....	22
2.1.1	Příprava TUV s přepouštěcím ventilem .....	23
2.2	Legenda k typům zařízení .....	24
2.3	Schéma elektrického zapojení .....	24
3	Rozměry .....	25
4	Technická data .....	26

# 1 Přehled

## 1.1 Krátký popis

---

ALBATROS RVA63.280 je regulátor určený pro sériovou montáž ke zdrojům tepla s:

- 1- nebo 2- stupňovým hořákem, 1 BMU
- nabíjecím čerpadlem nebo přepouštěcím ventilem pro přípravu teplé užitkové vody
- 1 nebo 2 topnými okruhy s trojbodovým pohonem směšovače a oběhovým čerpadlem nebo pouze s oběhovým čerpadlem

### Tvorba systému

Sortiment se skládá z více regulátorů, které se použitím i funkcemi vzájemně doplňují. Přístroje jsou schopny spolu komunikovat a regulovat i rozsáhlejší topný systém. Doplňující informace naleznete v základní dokumentaci CE1P2370CZ, "Projektování systému Local Process Bus (LPB)".

## 1.2 Charakteristika

### Topné okruhy

- 
- Regulátor směšovacího nebo čerpadlového topného okruhu s:
    - ekvitermní regulací teploty topné vody
    - ekvitermní regulací teploty topné vody s vlivem teploty prostoru
    - 2 nezávisle řízené topné okruhy (směšovací nebo čerpadlové)
  - Rychlý útlum a rychlé zatopení
  - Denní automatika omezení topení
  - Automatika přepínání provozu léto / zima
  - Dálkové ovládání obou topných okruhů pomocí digitálního prostorového přístroje
  - Zohlednění tepelné dynamiky budovy
  - Automatická adaptace (přízpůsobení) topné křivky v závislosti na konstrukci budovy a potřebě tepla (při zapojeném prostorovém přístroji)
  - Nastavitelné převýšení teploty vstupní vody směšovacích topných okruhů
  - Funkce vysoušení podlahového topného systému

### Výroba tepla

- 
- 1- nebo 2 stupňový hořák
  - BMU (Boiler Management Unit)
  - Zablokování kotle přes H-kontakt

### Ochrana zařízení

- 
- Odlehčení kotle při startu
  - Ochrana kotle proti přetopení (doběh čerpadla)
  - Nastavitelné minimální a maximální omezení teploty kotle
  - Ochrana hořáku proti taktování nastavením minimální doby chodu hořáku
  - Protimrazová ochrana budovy, zařízení, teplé užitkové vody a kotle
  - Ochrana čerpadel a směšovačů pomocí pravidelného „protočení“
  - Nastavení minimálních a maximálních hodnot teploty topné vody
  - Ochrana proti přehřátí čerpadlového topného okruhu

---

## Obsluha

- 2 týdenní topné programy
  - týdenní topný program 1 pro topný okruh 1
  - týdenní topný program 2 pro topný okruh 2
  - nezávislý týdenní program pro přípravu teplé užitkové vody
- Nastavení prostorové teploty otočným knoflíkem
- Tlačítko automatického nastavení celoročního hospodárného provozu
- Tlačítko spuštění funkce „kominík“
- Tlačítko ručního ovládání
- Přímé přepínání volby topného okruhu tlačítkem
- Jednoduché přepínání druhů provozu pomocí tlačítek
- Přepínání druhu provozu přes H-kontakt
- Test relé a čidel pro jednoduché uvedení do provozu a funkční test
- Servisní port pro lokální parametrování a zobrazení dat

---

## Teplá užitková voda

- Příprava teplé užitkové vody s nabíjecím čerpadlem nebo přepouštěcím ventilem
- Příprava teplé užitkové vody s jedním nebo dvěma čidly
- Útlumová žádaná teplota teplé užitkové vody
- Volitelný program přípravy teplé užitkové vody
- Integrovaná legionelární funkce
- Volitelná přednost přípravy teplé užitkové vody
- Nastavitelné převýšení nabíjecí teploty pro přípravu teplé užitkové vody
- Snímání teploty teplé užitkové vody čidlem nebo termostatem
- Automatický „Pusch“ teplé užitkové vody
- Snímání teploty TUV čidlem nebo termostatem
- Ochrana proti vybíjení

---

## Použití v systému

- Komunikace přes Local-Process-Bus (LPB)
- Komunikace PPS s prostorovými přístroji nebo BMU
- Průchodnost v systémové architektuře pro všechny regulátory řady RVA ...
- Rozšířitelné o další topné okruhy
- Možnost dálkového nastavování a kontroly
- Zobrazení chybových hlášení (lokální, LPB a PPS)
- Externí požadavek na teplo přes H-kontakt
- Externí požadavek na teplo 0...10 V
- Testování se servisním softwarem

---

## Registrace

- Registrace provozních hodin hořáku pro stupeň 1 a 2
- Registrace počtu startů hořáku pro stupeň 1 a 2
- Registrace teploty spalin
- Zobrazení typu zařízení

## 1.3 Sortiment

Pro tento sortiment jsou použitelné následující přístroje a komponenty:

Regulátory	RVA63.280	regulátor kotle a topných okruhů	
Prostorové přístroje	QAA10	digitální prostorové čidlo	
	QAA50.110	digitální prostorový přístroj	
	QAA70	digitální multifunkční prostorový přístroj	
Čidla	QAC31	venkovní čidlo teploty	
	QAZ21	kabelové čidlo teploty (do jímky)	
	QAD21	příložené čidlo teploty	
	Pt1000	čidlo teploty spalin (cizí výrobek)	
Šroubovací svorkovnice Rast 5	AGP2S.02M	LPB (2-pol)	fialová
	AGP2S.02G	prostorový přístroj PPS1 (2-pol)	modrá
	AGP2S.06A	čidla (6-pol)	bílá
	AGP2S.04G	čidla (4-pol)	šedá
	AGP2S.02G	prostorový přístroj PPS2 (2-pol)	modrá
	AGP2S.04C	čidla (4-pol)	žlutá
	AGP3S.02D	síťové napájení (2-pol)	černá
	AGP3S.05D	hořák (5-pol)	červená
	AGP3S.03B	čerpadla (3-pol)	hnědá
	AGP3S.03K	pohon směšovače1 (3-pol)	zelená
	AGP3S.04F	čerpadla (4-pol)	oranžová
	AGP3S.03K	pohon směšovače 2 (3-pol)	zelená

## 1.4 Možnosti použití

Cílový trh	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prvotní výrobci (OEM)</li><li>• Výrobci kombinovaných a klasických kotlů</li></ul>
Budovy	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bytové a nebytové objekty s vlastním vytápěním a přípravou teplé užitkové vody</li><li>• Bytové a nebytové objekty s centrálním zásobováním teplem</li></ul>
Topná zařízení	<ul style="list-style-type: none"><li>• Běžné topné systémy jako radiátorové, konvektorové, podlahové a sálavé vytápění</li><li>• Vhodné pro:<ul style="list-style-type: none"><li>– topná zařízení se dvěma topnými okruhy</li><li>– více topných zón (tvorba systému)</li></ul></li><li>• S nebo bez přípravy teplé užitkové vody</li></ul>
Zdroje tepla	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1- nebo 2- stupňový kotel s plynovým či olejovým hořákem</li><li>• Plynový kotel s BMU (Boiler Management Unit)</li></ul>

## 1.5 Upozornění pro aplikaci výrobků

- Přístroje smějí být použity pouze pro popsané aplikace a řešení.
- Při použití přístrojů musí být splněny všechny požadavky popsané v kapitole „Technická data“.
- Při instalaci je třeba dodržovat místní normy a předpisy (ČSN, EN, ...)



**Malé napětí**













<i>Svorka</i>	<i>Připojení</i>	<i>Svorka</i>	<i>Barva</i>
MD A7	Nula pro PPS (Prostorový přístroj 2) PPS (Prostorový přístroj 2)	AGP2S.02G	modrá
- B12 M B8	Neobsazeno Čidlo teploty topné vody topného okruhu 2 Nula pro čidla Čidlo teploty spalin	AGP2S.04C	žlutá
B31/H2 B1 M -	Čidlo teploty TUV 2 / kontakt H2 Čidlo teploty topné vody topného okruhu 1 Nula pro čidla Neobsazeno	AGP2S.04G	šedá
H1 B2 B3 M - B9	Signálový vstup Čidlo teploty kotle Čidlo teploty TUV 1 / termostat Nula pro čidla Neobsazeno Čidlo venkovní teploty	AGP2S.06A	bílá
MD A6	Nula pro PPS (Prostorový přístroj 1, BMU) PPS (Prostorový přístroj 1, BMU)	AGP2S.02G	modrá
MB DB	Nula pro Bus (LPB) Data Bus (LPB)	AGP2S.02M	fialová




**Síťové napětí**

<i>Svorka</i>	<i>Připojení</i>	<i>Svorka</i>	<i>Barva</i>
Y6 Y5 F3	Směšovací ventil TO 2 “zavírá” Směšovací ventil TO 2 “otvírá” Fáze Y5 a Y6	AGP3S.03K	zelená
- Q6 Q2 F6	Neobsazeno Oběhové čerpadlo topného okruhu 2 Oběhové čerpadlo topného okruhu 1 Fáze pro Q2 a Q6	AGP3S.04F	oranžová
Y2 Y1 F2	Směšovací ventil “zavírá” Směšovací ventil “otvírá” Fáze Y1 a Y2	AGP3S.03K	zelená
Q3/Y3 - F1	Nabíjecí čerpadlo TUV / přepouštěcí ventil TUV Neobsazeno Fáze Q3 / Y3	AGP3S.03B	hnědá
- K5 F5 K4 F4	Neobsazeno Hořák – stupeň 2 Fáze pro hořák – stupeň 2 Hořák – stupeň 1 Fáze pro hořák – stupeň 1	AGP3S.05D	červená
L N	Síťové napájení – fáze AC 230 V Síťové napájení – nulový vodič	AGP3S.02D	černá


















## 1.7 Přehled parametrů - úroveň pro konečného uživatele

RVA63.280	Funkce	Rozsah	Jednotka	Rozlišení (krok)	Základní nastavení
<b>Nastavení hodin</b>					
1	Čas	0...23:59	hod / min	1 min	00:00
2	Den v týdnu	1...7	den	1 den	1
3	Datum (den, měsíc)	01.01...31.12	tt.MM	1	-
4	Rok	1999...2099	jjjj	1	-
<b>Program časového spínání 1</b>					
5	Den v týdnu - předvolba 1-7 Týdenní blok 1...7 Jednotlivé dny	 1-7 / 1...7	den	1 den	-
6	Čas zapnutí 1. topná perioda	 --:--...24:00	hod / min	10 min	06:00
7	Čas vypnutí 1. topná perioda	 --:--...24:00	hod / min	10 min	22:00
8	Čas zapnutí 2. topná perioda	 --:--...24:00	hod / min	10 min	--:--
9	Čas vypnutí 2. topná perioda	 --:--...24:00	hod / min	10 min	--:--
10	Čas zapnutí 3. topná perioda	 --:--...24:00	hod / min	10 min	--:--
11	Čas vypnutí 3. topná perioda	 --:--...24:00	hod / min	10 min	--:--
<b>Program časového spínání 3 (teplá užitková voda)</b>					
19	Den v týdnu - předvolba 1-7 Týdenní blok 1...7 Jednotlivé dny	1-7 / 1...7	den	1 den	-
20	Čas zapnutí 1. topná perioda	--:--...24:00	hod / min	10 min	06:00
21	Čas vypnutí 1. topná perioda	--:--...24:00	hod / min	10 min	22:00
22	Čas zapnutí 2. topná perioda	--:--...24:00	hod / min	10 min	--:--
23	Čas vypnutí 2. topná perioda	--:--...24:00	hod / min	10 min	--:--
24	Čas zapnutí 3. topná perioda	--:--...24:00	hod / min	10 min	--:--
25	Čas vypnutí 3. topná perioda	--:--...24:00	hod / min	10 min	--:--
<b>Teplá užitková voda</b>					
26	Jmenovitá žádaná teplota TUV (TBWw) TBWRw řádek 120 TBWmax řádek 50 (OEM)	TBWR...TBWmax	°C	1	55
<b>Topný okruh</b>					
27	Útlumová žádaná teplota prostoru (TRRw) TRF Protimrazová žádaná teplota prostoru, řádek 28 TRN Nastavovací knoflík - topný okruh 1 nebo 2	 TRF...TRN	°C	0,5	16
28	Protimrazová žádaná teplota prostoru (TRFw) TRRw řádek 27	 4...TRRw	°C	0,5	10
29	Teplota přepnutí provozu Léto / Zima (THG)	 8...30	°C	0,5	17
30	Strmost topné křivky (S) - : - - neúčinná (pouze TO 2) 2,5...40 účinná	 - : - - / 2,5...40	-	0,5	15
33	Skutečná teplota v prostoru (TRx)	 0...50	°C	0,5	-
34	Skutečná venkovní teplota (TAX) Reset tvorby tlumené venkovní teploty na TAX se provádí současným stisknutím tlačítek + a - po dobu 3 sekund	-50...+50	°C	0,5	-
<b>Zdroj tepla</b>					
35	Provozní hodiny hořáku - 1. stupeň nebo BMU (tBR1)	0...65535	hod	1	0
36	Provozní hodiny hořáku - 2. stupeň (tBR2)	0... 65535	hod	1	0
37	Počet startů hořáku - 1. stupeň	0... 65535	-	1	0
38	Počet startů hořáku - 2. stupeň	0... 65535	-	1	0

<i>RV</i> A63.280	<i>Funkce</i>	<i>Rozsah</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Rozlišení (krok)</i>	<i>Základní nastavení</i>
<b>Standardní hodnoty</b>					
39	Standardní časy pro programy časového spínání 1,2,3 (řádky 6...11 a 20...25) Aktivuje se současným stisknutím tlačítek + a - po dobu 3 sekund.	-	-	-	-
<b>Prázdniny</b>					
40	Prázdninová perioda 	1...8	-	1	1
41	Začátek prázdnin  Měsíc, den Vynulování nastavené prázdninové periody se provádí současným stlačením tlačítek + a - po dobu 3 sekund.	--- -- 01.01...31.12	tt.MM	1	-
42	Konec prázdnin  Měsíc, den Vynulování nastavené prázdninové periody se provádí současným stlačením tlačítek + a - po dobu 3 sekund.	--- -- 01.01...31.12	tt.MM	1	-
<b>Servis</b>					
49	Zobrazení kódu chyb BMU 0...255      Kód chyby	0...255	-	1	-
50	Chybové hlášení	0...255	-	1	-

## 1.8 Přehled parametrů - úroveň pro odborníka na topení

RVA63.280	Funkce	Rozsah	Jednotka	Rozlišení (krok)	Základní nastavení
<b>Servisní hodnoty</b>					
51	Test výstupů 0 Provozní stav regulátoru 1 Všechny výstupy VYP 2 1. stupeň hořáku ZAP K4 3 1. a 2. stupeň hořáku ZAP K4 K5 4 Nabíjecí čerpadlo TUV ZAP Q3 / Y3 Přepouštěcí ventil TUV otevírá Q3 / Y3 5 Čerpadlo topného okruhu 1 Q2 6 Směšovač 1 otevírá Y1 7 Směšovač 1 zavírá Y2 8 Čerpadlo topného okruhu 2 Q6 9 Směšovač 2 otevírá Y5 10 Směšovač 2 zavírá Y6	0...10	-	1	0
52	Test čidel 0 Čidlo teploty kotle B2 1 Čidlo teploty teplé užitkové vody 1 B3 2 Zobrazení - vstup B31/H2 B31 3 Čidlo teploty topné vody TO1 B1 4 Čidlo teploty topné vody TO2 B12 5 Čidlo venkovní teploty B9 6 Čidlo prostorové teploty 1 PP1, A6 7 Čidlo prostorové teploty 2 PP2, A7 8 Čidlo teploty spalin B8 9 Zobrazení - vstup H1 H1	0...9	-	1	0
53	Zobrazení typu zařízení	1...127	-	1	-
<b>Skutečné hodnoty</b>					
55	Skutečná teplota topné vody (TVx)  Vstup B1/12	0...140	°C	1	-
56	Skutečná teplota kotle (TKx) Vstup B2/BMU	0...140	°C	1	-
57	Skutečná teplota náběhové topné vody	0...140	°C	1	-
61	Skutečná teplota teplé užitkové vody 1 (TBWx) Teplejší čidlo	0...140	°C	1	-
62	Skutečná teplota teplé užitkové vody 2 (TBWx) Chladnější čidlo	0...140	°C	1	-
63	Zobrazení maximální hodnoty teploty spalin (TGxmax) Zpětné nastavení na aktuální hodnotu se provádí současným stlačením tlačítek + a - po dobu 3 sekund.	0...350	°C	1	-
65	Tlumená venkovní teplota (TAged)	-50...+50	°C	0.5	-
66	Geometrická venkovní teplota (TAGem)	-50...+50	°C	0.5	-
67	Zdroj hodnoty venkovní teploty -- --- bez signálu 00.01...14.16 adresa	- :- / 00.01...14.16	-	1	-
<b>Žádané hodnoty</b>					
68	Zobrazení žádané teploty kotle	0...140	°C	1	-
69	Zobrazení žádané teploty náběhové topné vody	0...140	°C	1	-
70	Zobrazení žádané teplé užitkové vody	0...140	°C	1	-
71	Zobrazení jmenovité žádané teploty v prostoru  Jmenovitá žádaná teplota včetně korekce prostorovým přístrojem	0...35	°C	0,5	-
73	Zobrazení žádané teploty v prostoru (TRw) 	0...35	°C	0,5	-
75	Zobrazení žádané teploty topné vody 	0...140	°C	1	-
77	Funkce vysoušení podlahy  Den Žádaná hodnota teploty topné vody	0...32 0...95	- °C	1	-










RV/463.280	Funkce	Rozsah	Jednotka	Rozlišení (krok)	Základní nastavení
<b>Zdroj tepla</b>					
80	Typ zdroje tepla 0 Žádný zdroj nebo PPS-BMU 1 1-stupňový hořák 2 2-stupňový hořák	0...2	-	1	2
81	Minimální omezení teploty kotle (TKmin) TKmin <sub>OEM</sub> řádek 1 OEM TKmax řádek 2 OEM	TKmin <sub>OEM</sub> ...TKmax	°C	1	40
82	Dodatečné vytápění koupelny (TO 2 jako čerpadlový topný okruh) 0 neúčinné 1 účinné	0 / 1	-	1	0
<b>Topný okruh</b>					
100	Paralelní posun topných křivek 	-4,5...+4,5	°C (K)	0,5	0,0
101	Vliv teploty prostoru 0 neúčinný 1 účinný 	0 / 1	-	1	1
102	Spínací diference prostoru (SDR) - - - - neúčinná 0,5...4,0 účinná 	- - -...4,0	°C (K)	0,5	- - -
103	Druh provozu prostorového přístroje 0 Paralelní působení: Prostorový přístroj 1 na topný okruh 1 Prostorový přístroj 2 na topný okruh 2 1 Zkřížené působení: Prostorový přístroj 1 na topný okruh 2 Prostorový přístroj 2 na topný okruh 1 2 Sériové působení: Prostorový přístroj 1 na topný okruh 1 a 2	0...2	-	1	0
104	Hodnoty prostorového přístroje 0 Paralelní působení: Prostorový přístroj 1 na topný okruh 1 Prostorový přístroj 2 na topný okruh 2 1 Zkřížené působení: Prostorový přístroj 1 na topný okruh 2 Prostorový přístroj 2 na topný okruh 1 2 Sériové působení: Prostorový přístroj 1 na topný okruh 1 a 2	0...2	-	1	0
105	Minimální omezení žádané teploty topné vody (TVmin) TVmax řádek 107 	8...TVmax	°C	1	8
107	Maximální omezení žádané teploty topné vody (TVmax) Tvmin řádek 105 	TVmin..95	°C	1	80
109	Maximální doba předstihu - optimalizace času zapnutí 0 bez předstihu/VYP 	00:00...06:00	Hh:mm	10 min	00:00
110	Maximální doba předstihu - optimalizace času vypnutí 0 bez předstihu/VYP 	00:00...06:00	Hh:mm	10 min	00:00
113	Typ konstrukce budovy 0 těžká 1 lehká	0 / 1	-	1	1
114	Adaptace topné křivky 0 neúčinná 1 účinná 	0 / 1	-	1	1
115	Zesílení blokovacího signálu 	0...200	%	1	100
116	Vysoušení podlahy 0 vypnuto 1 funkční vytápění 2 vytápění na vysoušení podlahy 3 funkční vytápění a vytápění na vysoušení podlahy 	0...3	-	1	0

<i>RV/A63.280</i>	<i>Funkce</i>	<i>Rozsah</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Rozlišení (krok)</i>	<i>Základní nastavení</i>
<b>Teplá užitková voda</b>					
120	Žádaná útlumová teplota TUV (TBWR) TBWw řádek 26	8...TBWw	°C	1	40
121	Program přípravy TUV 0 24h/den 1 program vytápění s předstihem 2 program časového spínání 3	0...2	-	1	1
123	Přiřazení přípravy TUV 0 lokální topný okruh 1 všechny topné okruhy v segmentu 2 všechny topné okruhy v systému	0...2	-	1	2
124	Příprava teplé užitkové vody 0 jednou denně s předstihem 2,5 hod 1 vícekrát denně s předstihem 1 hod	0 / 1	-	1	1
125	Typ snímače pro TUV 0 čidlo 1 termostat	0 / 1	-	1	0
126	Převýšení žádané teploty kotle nad TUV (UEBW)	0...30	°C (K)	1	16
127	Přednost TUV 0 absolutní (směšovací a čerpadlový topný okruh) 1 klouzavá (směšovací a čerpadlový okruh) 2 žádná (paralelně) 3 směš. topný okruh klouzavá, čerp. topný okruh absolutní	0...3	-	1	1
128	Regulační člen TUV 0 nabíjecí čerpadlo 1 přepouštěcí ventil	0 / 1	-	1	0
<b>LPB / Systém</b>					
140	LPB-adresa přístroje 0 samostatný 1...16 adresa přístroje (systém)	0...16	-	1	0
141	LPB-adresa segmentu 0 centrální segment 1...14 segment spotřebičů tepla	0...14	-	1	0
142	Napájení LPB 0 VYP (centrální napájení Bus) 1 Auto (napájení Bus z regulátoru)	0 / 1	-	1	1
143	Zobrazení napájení LPB	On / OFF	-		-
145	Oblast působnosti centrálního přepínání 0 v segmentu 1 v systému (pokud je adresa segmentu 0)	0 / 1	-	1	1
146	Automatické přepínání režimu Léto / zima 0 lokální přepínání 1 centrální přepínání všech topných okruhů	0 / 1	-	1	0
147	Centrální vypínač Standby <sup>1)</sup> 0 VYP 1 ZAP	0 / 1	-	1	0
148	Provozní čas 0 autonomní hodiny 1 systémový čas bez přestavení 2 systémový čas s přestavením 3 systémový čas (master)	0...3	-	1	0
150	Přepnutí ze zimního na letní čas	01.01...31.12	tt.mm	1	25.03
151	Přepnutí z letního na zimní čas	01.01...31.12	tt.mm	1	25.10

<i>RV/463.280</i>	<i>Funkce</i>	<i>Rozsah</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Rozlišení (krok)</i>	<i>Základní nastavení</i>
155	Zobrazení komunikace PPS (A6) 0 0 0 zkrat --- bez komunikace 0...255 komunikace OK	0 0 0 / --- / 0...255	-	1	-
156	Zobrazení komunikace PPS – prostorový přístroj 2 (A7) 000 zkrat --- bez komunikace, žádný prostorový přístroj 0...255 číslo prostorového přístroje, komunikace OK	0...255	-	1	0
<b>Multifunkční vstupy (H1) (H2/B31/B41)</b>					
170	Vstup H1 0 přepnutí druhu provozu všech TO a TUV 1 přepnutí druhu provozu všech TO 2 minimální žádaná hodnota teploty topné vody (TVHw) 3 blokování zdroje tepla 4 požadavek na teplo 0...10 V 5 přepnutí druhu provozu TO 1 6 přepnutí druhu provozu TO 2	0...6	-	1	0
171	Minimální žádaná teplota topné vody H-kontakt (TVHw) TKmax řádek 2 OEM	8...TKmax	°C	1	70
172	Maximální hodnota požadavku na teplo H1	5...130	°C	1	100
173	Působení kontaktů H1 a H2 0 klidové 1 pracovní	0 / 1	-	1	1
174	Vstup B31/H2 0 čidlo teploty TUV 2 1 minimální žádaná hodnota teploty topné vody (TVHw) 2 blokování zdroje tepla 3 přepnutí druhu provozu TO 1 4 přepnutí druhu provozu TO 2	0...4	-	1	0

- 1) Tento nastavovací řádek je účinný pouze tehdy, má-li přístroj adresu jako master zdroje tepla.

## 1.9 Přehled parametrů pro OEM

RVA63.280	Funkce	Rozsah	Jednotka	Rozlišení (krok)	Základní nastavení
<b>Zdroj tepla</b>					
1	Minimální omezení teploty kotle - OEM (TKmin <sub>OEM</sub> ) TKmin řádek 81	8...TKmin	°C	1	40
2	Maximální omezení teploty kotle (TKmax) TKmin řádek 81	TKmin..120	°C	1	80
3	Spínací diference kotle (SDK)	0...20	°C (K)	1	8
4	Minimální omezení doby chodu hořáku	0...10	min	1	4
5	Uvolňovací integrál pro 2. stupeň hořáku	0...500	°C (K) min	1	50
6	Zpětný integrál pro 2. stupeň hořáku	0...500	°C (K) min	1	10
8	Doběh čerpadla (od hořáku)	0...20	min	1	5
9	Druh provozu kotle 0 Trvalý provoz kotle: bez prodloužené doby chodu hořáku 1 Automatický provoz kotle: bez prodloužené doby chodu hořáku 2 Automatický provoz kotle: s prodlouženou dobou chodu hořáku	0...2	-	1	1
10	Odlehčení kotle při startu 0 ne 1 ano	0 / 1	-	1	1
12	Řízení kotlového čerpadla 0 podle požadavku na teplo 1 paralelně s provozem hořáku	0 / 1	-	1	0
<b>Topný okruh</b>					
30	Převýšení teploty kotle nad teplotu topné vody (UEM)	0...50	°C (K)	1	10
31	Faktor vlivu teploty v prostoru (KORR) 	0...20	-	1	4
32	Konstanta rychlého útlumu (KON) (bez čidla teploty v prostoru) 	0...20	-	1	2
33	Převýšení žádané teploty v prostoru (DTRSA) (při rychlém zatopení)	0...20	°C (K)	1	5
34	Protimrazová ochrana zařízení 0 neúčinná 1 účinná	0 / 1	-	1	1
35	Druh regulace pohonu (Y1, Y5)  0 2-bodová (Y1/Y5) 1 3-bodová (Y1, Y2 / Y5,Y6)	0 / 1	-	1	1
36	Spínací diference pohonu pro 2-bodový směšovač	0...20	°C (K)	1	2
37	Ochrana proti přehřátí - čerpadlový topný okruh 0 neúčinná 1 účinná	0 / 1	-	1	1
38	Cizí teplo (Tf) 	-2...+4	°C	0,1	0
39	Citlivost adaptace 1 (ZAF1) 	1...15	-	1	15
40	Citlivost adaptace 2 (ZAF2) 	1...15	-	1	15
41	Proporcionální regulační pásmo směšovače (Xp) 	1...100	°C (K)	1	32
42	Integrační časová konstanta směšovače (Tn) 	10...873	sek	1	120
43	Doba chodu servopohonu směšovače 	30...873	sek	1	120

<i>RVA63.280</i>	<i>Funkce</i>	<i>Rozsah</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Rozlišení (krok)</i>	<i>Základní nastavení</i>
<i>Teplá užitková voda</i>					
50	Maximální jmenovitá žádaná teplota TUV (TBWmax)	8...80	°C	1	60
51	Spínací diference pro TUV (SDBW)	0...20	°C (K)	1	5
52	Legionelní funkce 0 neúčinná 1 účinná	0 / 1	-	1	1
53	Žádaná hodnota legionelní funkce	8...95	°C	1	65
54	Ochrana proti ochlazení během přípravy TUV 0 ne 1 vždy 2 částečně	0...2	-	1	2
<i>Servis</i>					
90	Trvalé zobrazení 0 den / čas 1 skutečná teplota kotle	0 / 1	-	1	0
91	Softwarová verze	00.0...99.0	-	1	-
92	Provozní hodiny přístroje	0...500000	h	1	0

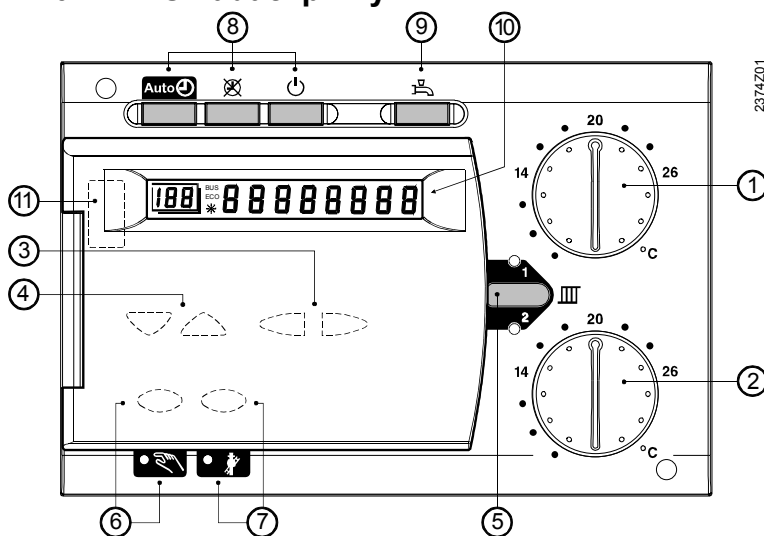


## 1.10 Obsluha

### Úvod

Návod k obsluze je vložen v zadní straně krytu regulátoru.

### 1.10.1 Ovládací prvky

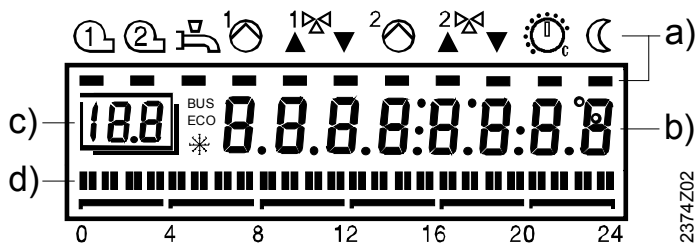


Ovládací prvek

Funkce

①	Otočný knoflík prostorové teploty TO1	Nastavení žádané teploty v prostoru TO1
②	Otočný knoflík prostorové teploty TO2	Nastavení žádané teploty v prostoru TO2
③	Tlačítka pro nastavení	Parametrizace
④	Tlačítka pro volbu řádků	Parametrizace
⑤	Tlačítko volby topného okruhu	Předvolba topného okruhu při nastavování
⑥	Tlačítko ručního ovládání se světelnou kontrolkou	Přepnutí na ruční ovládání
⑦	Tlačítko funkce „kominík“ se světelnou kontrolkou	Přepnutí do mimořádného provozu
⑧	Provozní tlačítka pro topný okruh	Volba druhu provozu: automatický provoz trvalý provoz vypnuto
⑨	Provozní tlačítko - příprava TUV	Zapnutí nebo vypnutí přípravy TUV
⑩	Displej	Zobrazení hodnot a nastavení
⑪	Připojení pro PC-Tool	Diagnostika a servis

### Displej



- Symbols, zobrazení provozních stavů pomocí černé kursoru pod symbolem.
- Displej - hodnoty při provozu regulátoru nebo při nastavování.
- Programovací řádek při nastavování.
- Topný program aktuálního dne

## 1.11 Druh provozu topného okruhu

### Použití


- Jednoduchá a přímá volba druhu provozu topného systému

### Popis

Regulace nabízí 3 různé druhy provozu topných okruhů, které mohou být podle potřeby přímo navoleny.

### Nastavení






1. Zvolit požadovaný topný okruh pomocí tlačítka pro volbu topného okruhu .
2. Druh provozu se volí tlačítky, která jsou umístěna na přední straně regulátoru.

### Pokyn

Druh provozu teplé užitkové vody je nezávislý na volbě druhu provozu topného okruhu mimo prázdninového režimu a aktivace telefonního kontaktu.


### Účinky


Druh provozu	Popis	Účinky zvoleného druhu provozu
	Automatický provoz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytápění podle časového programu (řádek 5 až 11)</li> <li>• Žádané hodnoty teploty podle topného programu</li> <li>• Ochranné funkce aktivní</li> <li>• Přepínání na prostorovém přístroji aktivní</li> <li>• Automatické přepínání léto / zima (ECO) a denní automatika omezení topení aktivní</li> </ul>
	Trvalý provoz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytápění bez časového programu</li> <li>• Nastavení teploty otočným knoflíkem</li> <li>• Ochranné funkce aktivní</li> <li>• Přepínání na prostorovém přístroji <b>neaktivní</b></li> <li>• Přepínání léto / zima (ECO) a denní automatika omezení topení <b>neaktivní</b></li> </ul>
	Standby (vypnuto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytápění VYPNUTO</li> <li>• Teploty podle protimrazové ochrany</li> <li>• Ochranné funkce aktivní</li> <li>• Přepínání na prostorovém přístroji <b>neaktivní</b></li> <li>• Přepínání léto / zima (ECO) a denní automatika omezení topení aktivní</li> </ul>

### Kontrolky



Zvolený druh provozu je signalizován prosvětlením tlačítka. Některé funkce mohou však způsobit, že se signalizace mění. Následující tabulka podává přehled možných stavů:

### Nastavení na regulátoru


Funkce	Projev na tlačítku a význam
Blokování zdroje tepla, řádek 170 = 3 nebo 174 = 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvolené <b>tlačítko druhu provozu topného okruhu</b> <b>bliká</b> při sepnutém kontaktu H1 nebo H2</li> <li>• <b>Tlačítko přípravy TUV bliká</b>, pokud je příprava zapnuta</li> </ul>
Přepnutí druhu provozu, řádek 170 = 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tlačítko druhu provozu TO</b>  <b>bliká</b> při sepnutém kontaktu H1</li> <li>• <b>Tlačítko přípravy TUV bliká</b>, pokud je příprava zapnuta</li> </ul>
Přepnutí druhu provozu, řádek 170 = 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tlačítko druhu provozu TO bliká</b> při sepnutém kontaktu H1</li> <li>• Tlačítko přípravy TUV není ovlivněno</li> </ul>

Přepnutí druhu provozu TO1, řádek 170 = 5 nebo řádek 174 = 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tlačítko druhu provozu TO 1</b> bliká při sepnutém kontaktu H1 nebo H2</li> <li>• Tlačítko přípravy TUV není ovlivněno</li> </ul>
Přepnutí druhu provozu TO 2, řádek 170 = 6 nebo řádek 174 = 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tlačítko druhu provozu TO 2</b> bliká při sepnutém kontaktu H1 nebo H2</li> <li>• Tlačítko přípravy TUV není ovlivněno</li> </ul>
Minimální žádaná teplota teploty topné vody, řádek 170 = 2 nebo 174 = 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zvolené tlačítko druhu provozu TO</b> bliká při sepnutém kontaktu H1 nebo H2</li> <li>• Tlačítko přípravy TUV není ovlivněno</li> </ul>
Požadavek na teplo 0...10 V, řádek 170 = 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zvolené tlačítko druhu provozu TO</b> bliká při platném požadavku na H1</li> <li>• Tlačítko přípravy TUV není ovlivněno</li> </ul>
Centrální vypínač Standby, řádek 147 = 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tlačítko druhu provozu TO</b>  bliká</li> <li>• Tlačítko přípravy TUV není ovlivněno</li> </ul>

#### Nastavení na prostorovém přístroji

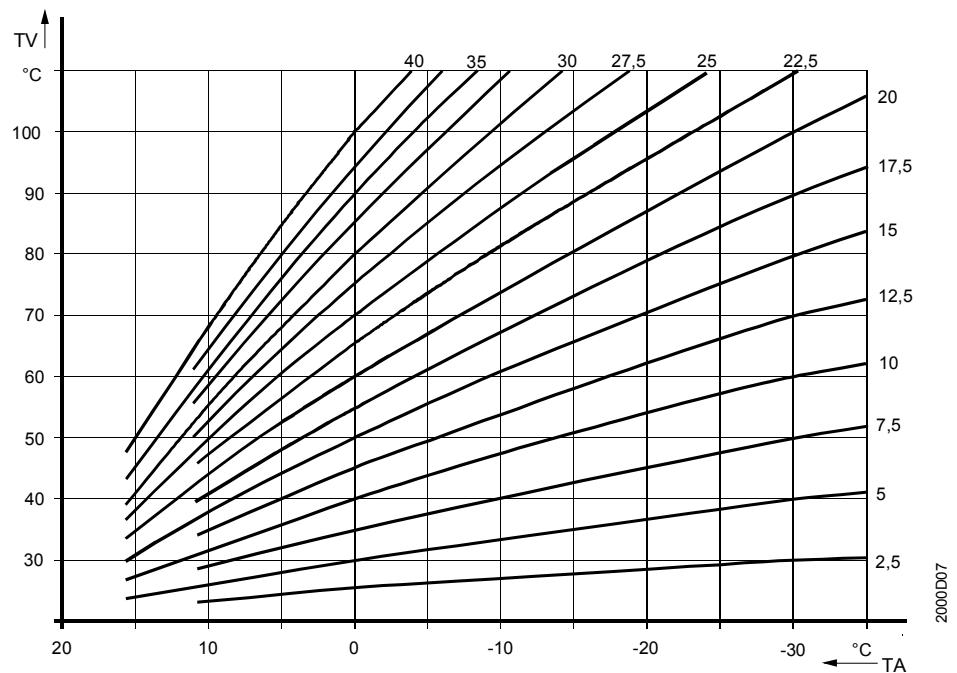
Prezenční tlačítko	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tlačítko druhu provozu TO  bliká při aktivovaném prezenčním tlačítku</li> <li>• Tlačítko přípravy TUV není ovlivněno</li> </ul>
Prázdninová funkce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tlačítko druhu provozu TO  bliká při aktivované prázdninové funkci</li> <li>• Podle nastavení na řádku 123 bliká tlačítko druhu přípravy TUV, pokud je příprava zapnuta</li> </ul>

#### Vliv prostorového přístroje

Přepínání druhu provozu na prostorovém přístroji má vliv pouze tehdy, je-li na regulátoru nastaven automatický provoz .

Informace o teplotě prostoru je však přes PPS přenášena nezávisle na druhu provozu zvoleném na regulátoru.

#### Topné křivky



## 1.12 Druh provozu teplé užitkové vody

### Nastavení



### Působení

Stisknutím provozního tlačítka přípravy TUV bude příprava teplé užitkové vody vypnuta nebo zapnuta (přepínání).

- Příprava teplé užitkové vody **VYPNUTA** - kontrolka tlačítka je zhasnutá. Příprava teplé užitkové vody **není** v provozu. Protimrazová ochrana teplé užitkové vody zůstává aktivní.
- Příprava teplé užitkové vody **ZAPNUTA** - kontrolka tlačítka je rozsvícená. Příprava teplé užitkové vody **je** v provozu podle nastavení.

### Důležitá nastavení

Následující nastavení podstatně ovlivňují funkci přípravy TUV:

<i>Nastavení</i>	<i>Řádek</i>
• Program časového spínání 3	19-25
• Jmenovitá žádaná teplota TUV	26
• Přiřazení přípravy TUV	123
• Útlumová žádaná teplota TUV	120
• Program přípravy TUV	121
• Počet příprav TUV	124
• Typ snímače TUV	125

## 1.13 Chybová hlášení

### Použití

- Jednoduchá kontrola zařízení.
- Pomoc při hledání chyby.

### Popis

Regulátor hlásí chyby, které se mohou vyskytnout přímo v přístroji nebo v celém systému.

Při normálním provozu se při výskytu chyby objeví na displeji symbol "Er".

### Nastavení



*Rozsah*

*Jednotka*



0...255

-

### Působení

Při vstupu na obslužný řádek se zde automaticky objeví první položka ze seznamu chyb.

### Upozornění

Pomocí tlačítek   se lze v seznamu hlášených chyb pohybovat.

### Chybová hlášení

Regulátor je schopen uchovat v paměti maximálně dvě chybová hlášení. Po odstranění příčiny chyb, chybové hlášení zmizí. Pokud byly zjištěny další chyby, automaticky se posunou do paměti na místo chyby odstraněné.

### Chyba přístroje

Chyby, ke kterým může na tomto přístroji dojít:

<i>Displej</i>	<i>Popis chyby</i>
prázdný	žádná chyba
10	chyba čidla venkovní teploty
20	chyba čidla teploty kotle
28	chyba čidla teploty spalín
30	chyba čidla teploty topné vody 1
32	chyba čidla teploty topné vody 2
50	chyba čidla teploty TUV na B3
52	chyba čidla teploty TUV na B31
58	chyba termostatu TUV
61	porucha prostorového přístroje (A6)
62	nesprávný prostorový přístroj (A6)
66	porucha prostorového přístroje (A7)
67	nesprávný prostorový přístroj (A7)
80	žádná komunikace LPB
81	zkrat LPB
82	kolize adres na LPB (regulátory se stejnou adresou)
86	zkrat PPS (A6)
87	zkrat PPS (A7)
100	dva regulátory s hodinami Master
140	nepřípustná adresa segmentu nebo přístroje
146	nepřípustná konfigurace zařízení
150	souhrnná chyba BMU
162	chyba H2-kontakt

## 2 Příklady použití

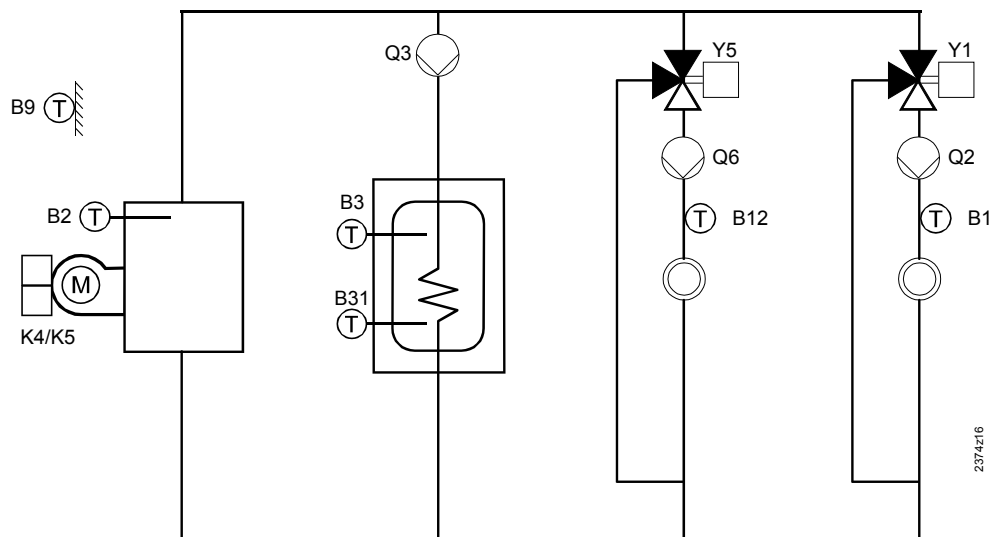
### Úvod

V této kapitole jsou uvedeny všechny typy zařízení, které mohou být realizovány s popsaným regulátorem. Jednotlivé typy zařízení jsou opatřeny referenčními čísly, jež však nemusí nutně následovat po sobě. Chybějící typy zařízení lze pokrýt použitím jiných regulátorů z našeho sortimentu.

### Upozornění

- Číslo typu zařízení je totožné se zobrazením na nastavovacím řádku 53.

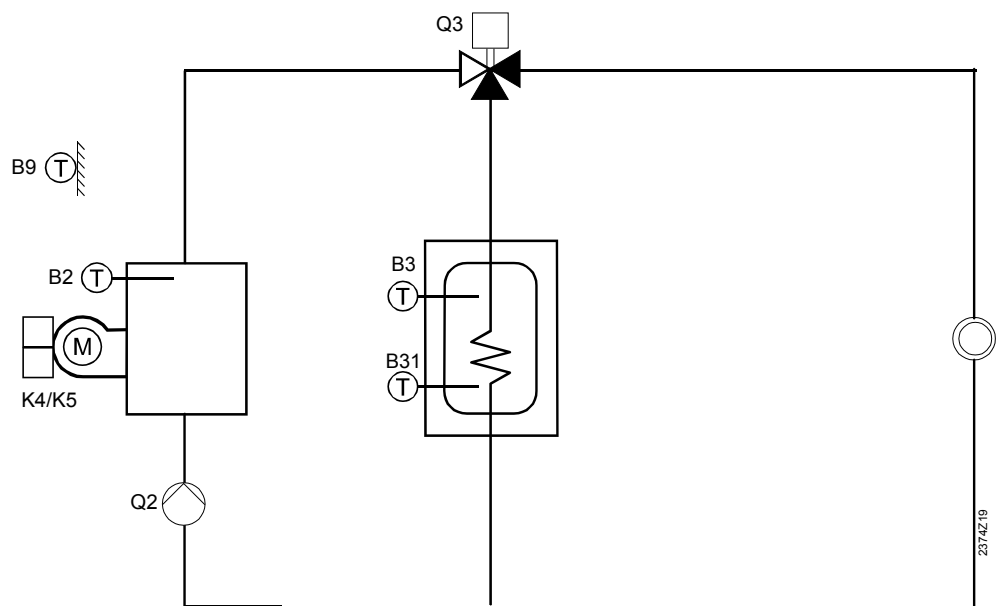
### 2.1 Typy zařízení



Varianta podle zdroje		Typ zařízení	TUV	Čerp. okruh	Směš. okruh
Žádný zdroj	Stupňové hořáky nebo PPS-BMU				
x		38	x	x	
x		12		x	
x		37	x		x
x		11			x
x		122	x	2	
x		123		2	
x		124	x	x	x
x		125		x	x
x		126	x		2
x		127			2
	x	21	x	x	x
	x	22		x	x
	x	23	x	2	
	x	24		2	
	x	1	x	x	
	x	2		x	
	x	15	x		x
	x	16			x
	x	25	x		2
	x	26			2

## 2.1.1 Příprava TUV s přepouštěcím ventilem

### Samostatný



<i>Typ zařízení</i>	<i>TUV</i>	<i>Čerp. okruh</i>	<i>Směš. okruh</i>
3	x	x	

- Při stupňovém zdroji je Q2 kotlové čerpadlo.
- Jestliže je zdrojem jednotka PPS-BMU, je kotlové čerpadlo a přepouštěcí ventil řízeno z BMU.

## 2.2 Legenda k typům zařízení

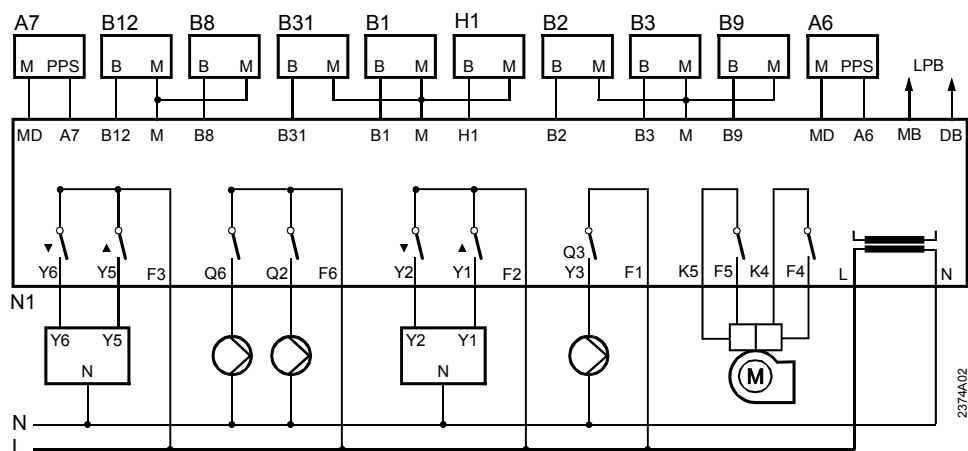
### Malé napětí

A6	PPS (prostorový přístroj 1, BMU)
A7	PPS (prostorový přístroj 2)
B1	Čidlo teploty topné vody TO 1
B2	Čidlo teploty kotle
B3	Čidlo teploty TUV 1 / termostat
B31/H2	Čidlo teploty TUV 2 / kontakt H2
B8	Čidlo teploty spalin
B9	Čidlo venkovní teploty
B12	Čidlo teploty topné vody TO 2
DB	Data Bus (LPB)
H1	Signálový vstup
MB	Nula pro Bus (LPB)
MD	Nula pro Bus prostorového přístroje (PPS)
M	Nula pro čidla

### Síťové napětí

F1	Fáze Q3/Y3
F2	Fáze Y1 a Y2
F3	Fáze Y5 a Y6
F4	Fáze pro 1. stupeň hořáku
F5	Fáze pro 2. stupeň hořáku
F6	Fáze Q2 a Q6
K4	1. stupeň hořáku
K5	2. stupeň hořáku
L	Síťové napájení - fáze AC 230 V
N	Síťové napájení - nulový vodič
Q2	Oběhové čerpadlo topného okruhu 1
Q3/Y3	Nabíjecí čerpadlo TUV / přepouštěcí ventil TUV
Q6	Oběhové čerpadlo topného okruhu 2
Y1	Směšovací ventil TO 1 "otvírá"
Y2	Směšovací ventil TO 1 "zavírá"
Y5	Směšovací ventil TO 2 "otvírá"
Y6	Směšovací ventil TO 2 "zavírá"

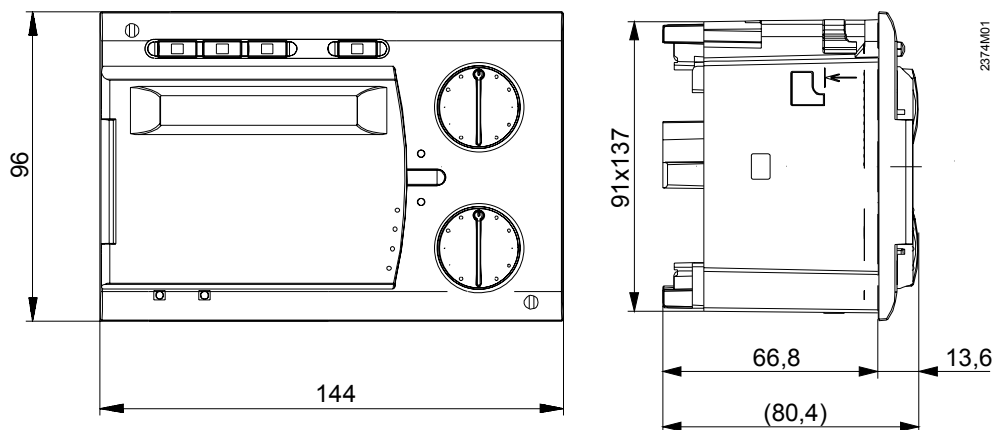
## 2.3 Schéma elektrického zapojení



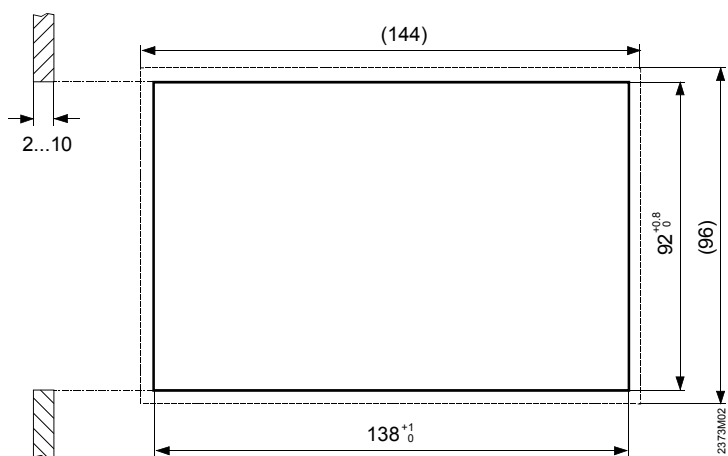


### 3 Rozměry

Regulátor



Montážní výřez



## 4 Technická data

Napájení	jmenovité napětí jmenovitá frekvence příkon	AC 230 V ( $\pm 10\%$ ) 50 Hz ( $\pm 6\%$ ) Max. 10 VA
Požadavky	třída izolace (při předepsané montáži) stupeň ochrany (krytí) (při předepsané montáži) elektromagnetická odolnost  elektromagnetické vyzařování	II, podle EN60730 IP 40, podle EN60529 odpovídá požadavkům podle EN50082-2 odpovídá požadavkům podle EN50081-1
Klimatické podmínky	v provozu - podle IEC 721-3-3 teplota při skladování - podle IEC 721-3-1 teplota při transportu - podle IEC 721-3-2 teplota	třída 3K5 0...50°C  třída 1K3 -25...70°C  třída 2K3 -25...70°C
Mechanické podmínky	v provozu podle IEC 721-3-3 při skladování podle IEC 721-3-1 při transportu podle IEC 721-3-2	třída 3M2 třída 1M2 třída 2M2
Působení	podle EN60730-1 odst. 11.4	1b
Výstupní relé	napěťový rozsah jmenovitý proud spínací proud	AC 24...230 V 5 mA...2 A ( $\cos \phi > 0,6$ ) max. 10 A po dobu max. 1 s
Kabeláž-Bus	kabely pro PPS vodič (telefonní drát) přípustná délka kabelu  kabely pro LPB vodič přípustná délka kabelů max. vzdálenost uzlů	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 50 m  <b>(kroucený dvoudrát)</b> max. 1,4 km 500 m (při Cu-kabelu 1,5 mm <sup>2</sup> )
Přípustné délky kabelů k čidlům	Ø0.6 mm 1,0 mm <sup>2</sup> 1,5 mm <sup>2</sup>	max. 20 m max. 80 m max. 120 m
Vstupy	venkovní čidlo teploty kotlové čidlo, čidlo TUV čidlo teploty topné vody telefonní dálkový spínač, pomocný spínač (H1, H2) a termostat TUV	NTC (QAC31...) Ni 1000 $\Omega$ při 0°C (QAZ21...) Ni 1000 $\Omega$ při 0°C (QAD21...) vhodné pro malé napětí (pozlacené kontakty)
Různé	hmotnost regulátoru	cca 0,6 kg