



ALBATROS 

RVA63.280

Регулятор котла и контуров отопления
Основная техническая документация

Издание 1.3
Серия регулятора: В
CE1P2374SK
21.11.2000

Siemens Building Technologies
Landis & Staefa Division

Содержание

1	Обзор	4
1.1	Краткое описание	4
1.2	Характеристика	4
1.3	Ассортимент	6
1.4	Возможности использования	6
1.5	Предупреждение в отношении использования изделий	6
1.6	Электрооборудование	8
1.6.1	Инструкции по монтажу	8
1.6.2	Порядок монтажа	8
1.7	Обзор параметров - уровень для конечного пользователя	11
1.8	Обзор параметров - уровень для специалиста по отопительной технике	13
1.9	Обзор параметров для версии OEM	18
1.10	Обслуживание	20
1.10.1	Элементы управления	20
1.11	Режим работы контура отопления	22
1.12	Режим нагрева горячей воды для хозяйственных нужд	25
1.13	Сообщения о неисправностях	26
2	Примеры использования	27
2.1	Типы оборудования	27
2.1.1	Нагрев горячей воды для хозяйственных нужд с перепускным клапаном	29
2.2	Легенда к типам оборудования	30
2.3	Электрическая схема	30
3	Размеры	32
4	Технические данные	33

1 Обзор

1.1 Краткое описание

"ALBATROS RVA63.280" - это регулятор, предназначенный для серийного монтажа на источники тепла с:

- 1- или 2-ступенчатой горелкой, 1 BMU
- насосом подпитки или перепускным клапаном для нагрева горячей воды для хозяйственных нужд
- 1 или 2 контурами отопления с трёхточечным приводом смесителя и циркуляционным насосом или только с циркуляционным насосом

Создание системы

Ассортимент представлен несколькими регуляторами, по своему применению и функциям дополняющими друг друга. Приборы способны обмениваться данными и регулировать даже большую систему отопления.

Дополнительная информация приведена в основной документации CE1P2370CZ "Проектирование системы Local Process Bus (LPB)".

1.2 Характеристика

Контурь отопления

- Регулятор смесительного или насосного контура отопления с:
 - эквитермным регулированием температуры воды в системе отопления
 - эквитермным регулированием температуры воды в системе отопления с влиянием температуры в помещении
 - 2-мя контурами отопления с автономным управлением (смесительными или насосными)
- Быстрое затухание и быстрая растопка
- Дневная автоматика ограничения отопления
- Автоматическое переключение режима эксплуатации "Зима / Лето"
- Дистанционное управление обоими контурами отопления с помощью цифрового комнатного регулятора
- Учёт тепловой динамики здания
- Автоматическая адаптация (согласование) графика отопления в зависимости от конструкции здания и потребности в тепле (при подключённом комнатном регуляторе)
- Регулируемое превышение температуры воды на входе смесительных контуров отопления
- Функция сушки системы подогрева полов

Производство тепла

- 1- или 2-ступенчатая горелка
- BMU (Boiler Management Unit - блок управления бойлером)
- Блокирование котла посредством контакта H

Защитные устройства

- Облегчение запуска котла
- Защита котла от перегрева (выбег насоса)
- Настраиваемое ограничение минимальной и максимальной температуры воды в котле
- Защита горелки от возникновения тактовых импульсов с помощью настройки минимального времени работы горелки
- Противоморозная защита здания, оборудования, контура горячей воды для хозяйственных нужд и котла
- Защита насосов и смесителей с помощью регулярного "прокручивания"
- Установка минимальных и максимальных значений температуры воды в системе отопления
- Защита насосного отопительного контура от перегрева

Обслуживание

- 2 недельные программы отопления
 - недельная программа отопления 1 для отопительного контура 1 на каждый день
 - недельная программа отопления 2 для отопительного контура 2
 - автономная недельная программа для нагрева горячей воды для хозяйственных нужд
- Регулирование температуры в помещении с помощью вращающегося колёсика
- Кнопка автоматической настройки режима круглогодичной экономичной эксплуатации
- Кнопка включения функции "трубочист"
- Кнопка ручного управления
- Прямое переключение выбора контура отопления кнопкой
- Удобное переключение режимов работы с помощью кнопок
- Переключение режимов работы посредством контакта Н
- Тест реле и датчиков для простого ввода в эксплуатацию и функциональный тест
- Сервисный порт для локальной настройки параметров и отображения данных

Горячая вода для хозяйственных нужд

- Система нагрева горячей воды для хозяйственных нужд с насосом подпитки или перепускным клапаном
- Система нагрева горячей воды для хозяйственных нужд с одним или двумя датчиками
- Требуемая пониженная температура горячей воды для хозяйственных нужд
- Настраиваемая программа нагрева горячей воды для хозяйственных нужд
- Интегрированная функция уничтожения легионел
- Настраиваемый приоритет нагрева горячей воды для хозяйственных нужд
- Регулируемое превышение подпитывающей температуры для нагрева горячей воды для хозяйственных нужд
- Считывание температуры горячей воды для хозяйственных нужд датчиком или термостатом
- Автоматическая "подача" горячей воды для хозяйственных нужд
- Считывание температуры горячей воды для хозяйственных нужд датчиком или термостатом
- Защита от утечки воды из системы

Использование в системе

- Связь посредством порта Local-Process-Bus (LPB)
- Связь PPS с комнатными регуляторами или BMU
- Проходимость в системной архитектуре для всех регуляторов серии RVA ...
- Возможность добавления дополнительных контуров отопления
- Возможность дистанционного регулирования и контроля
- Отображение сообщений о неисправностях (местное, LPB и PPS)
- Внешний запрос на подачу тепла посредством контакта Н
- Внешний запрос на подачу тепла 0...10 В
- Тестирование с помощью сервисного программного обеспечения

Регистрация

- Регистрация времени работы горелки для ступени 1 и 2
- Регистрация количества запусков горелки для ступени 1 и 2
- Регистрация температуры дымовых газов
- Отображение типа оборудования

1.3 Ассортимент

Для этого ассортимента могут использоваться следующие приборы и компоненты:

Регуляторы	RVA63.280	регулятор котла и контуров отопления	
Комнатные регуляторы	QAA10	цифровой комнатный датчик	
	QAA50.110	цифровой комнатный регулятор	
	QAA70	цифровой многофункциональный комнатный регулятор	
Датчики	QAC31	наружный датчик температуры	
	QAZ21	кабельный датчик температуры	
	QAD21	дополнительный датчик температуры	
	Pt1000	датчик температуры дымовых газов (изделие другого производителя)	
Клеммы "Rast 5"	AGP2S.02M	LPB (2-полюсная)	фиолетовая
	AGP2S.02G	комнатный регулятор PPS1 (2-полюсная)	синяя
	AGP2S.06A	датчики (6-полюсная)	белый
	AGP2S.04G	датчики (4-полюсная)	серый
	AGP2S.02G	комнатный регулятор PPS2 (2-полюсная)	синяя
	AGP2S.04C	датчики (4-полюсная)	жёлтый
	AGP3S.02D	питание от сети (2-полюсная)	чёрный
	AGP3S.05D	горелка (5-полюсная)	красная
	AGP3S.03B	насосы (3-полюсная)	коричневая
	AGP3S.03K	привод смесителя (3-полюсная)	зелёный
	AGP3S.04F	насосы (4-полюсная)	оранжевая
	AGP3S.03K	привод смесителя 2 (3-полюсная)	зелёный

1.4 Возможности использования

Целевой рынок	- Первичные производители (ОЕМ) - Производители комбинированных и классических котлов
Здания	- Жилые и нежилые объекты с собственной системой отопления и нагрева горячей воды для хозяйственных нужд - Жилые и нежилые объекты с центральным теплоснабжением
Оборудование для систем отопления	- Обычные отопительные системы - радиаторное, конвекторное, половое и лучистое отопление - Пригодны для: - отопительного оборудования с двумя контурами отопления - нескольких зон отопления (создание системы) - С нагревом или без нагрева горячей воды для хозяйственных нужд
Источники тепла	1- или 2-ступенчатый котёл с газовой или масляной горелкой - Газовый котёл с BMU (Boiler Management Unit)

1.5 Предупреждение в отношении использования изделий

-
- Приборы можно использовать только для указанных вариантов применения и решений.
 - При использовании приборов должны быть соблюдены все требования, указанные в главе "Технические данные".
 - При монтаже необходимо соблюдать местные стандарты и нормативы (ČSN, EN, ...)

1.6 Электрооборудование

1.6.1 Инструкции по монтажу

- Перед монтажом необходимо отключить подачу электроэнергии!
- Подключения к источникам низкого напряжения и питания от сети являются раздельными.
- Кабель должен соответствовать требованиям класса защиты II, т.е. кабели для датчиков и сетевые кабели не должны прокладываться в одном и том же кабельном канале.

1.6.2 Порядок монтажа

Сначала необходимо подключить соответствующие кабели к цветным клеммам; сам монтаж регулятора, благодаря кодовой системе клемм, весьма прост.

Предупреждение

Клеммная плата для подключения RVA63.280

Вид задней панели регулятора!



Низкое напряжение

Клемма	Подключение	Клемма	Цвет
MD A7	"Нуль" для PPS (комнатный регулятор 2) PPS (комнатный регулятор 2)	AGP2S.02G	синяя
- B12	Свободна Датчик температуры отопляющей воды в контуре отопления 2	AGP2S.04C	жёлтый
M B8	"Нуль" для датчика Датчик температуры дымовых газов		
B31/H2 B1	Датчик температуры горячей воды для хозяйственных нужд 2 / контакт H2 Датчик температуры отопляющей воды в контуре отопления 1	AGP2S.04G	серый
M -	"Нуль" для датчика Свободна		
H1 B2 B3	Вход сигнала Датчик температуры воды в котле Датчик температуры горячей воды для хозяйственных нужд 1 / термостат	AGP2S.06A	белый
M -	"Нуль" для датчика Свободна		
B9	Датчик наружной температуры		
MD A6	"Нуль" для PPS (комнатный регулятор 1, BMU) PPS (комнатный регулятор 1, BMU)	AGP2S.02G	синяя
MB	"Нуль" для шины (LPB)	AGP2S.02M	фиолетовая
DB	Шина данных (LPB)		

Питание от сети

Клемма	Подключение	Клемма	Цвет
Y6	Смесительный клапан ТО 2 "закрывается"	AGP3S.03K	зелёный
Y5	Смесительный клапан ТО 2 "открывается"		
F3	Фаза Y5 и Y6		
-	Свободна	AGP3S.04F	оранжевая
Q6	Циркуляционный насос контура отопления 2		
Q2	Циркуляционный насос контура отопления 1		
F6	Фаза для Q2 и Q6		
Y2	Смесительный клапан "закрывается"	AGP3S.03K	зелёный
Y1	Смесительный клапан "открывается"		
F2	Фаза Y1 и Y2		
Q3/Y3	Насос подпитки горячей воды для хозяйственных нужд / перепускной клапан горячей воды для хозяйственных нужд	AGP3S.03B	коричневая
-	Свободна		
F1	Фаза Q3 / Y3		
-	Свободна	AGP3S.05D	красная
K5	Горелка – ступень 2		

F5	Фаза для горелки - ступень 2		
K4	Горелка – ступень 1		
F4	Фаза для горелки - ступень 1		
L	Питание от сети - фаза переменного тока 230 В	AGP3S.02D	чёрный
N	Питание от сети - "нулевой" провод		

1.7 Обзор параметров - уровень для конечного пользователя

RVA63.280	Функция	Диапазон	Единица измерения	Разрешение (шаг)	Базовая настройка
Настройка часов					
1	Время	0...23:59	час. / мин.	1 мин.	00:00
2	День недели	1...7	день	1 день	1
3	Дата (день, месяц)	01.01...31.12	нн.ММ	1	-
4	Год	1999...2099	гггг	1	-
программа включения по времени 1					
5	День недели - предварительный выбор 1-7 Недельный блок 1...7 Отдельные дни	 1-7 / 1...7	день	1 день	-
6	Время включения 1-й период отопления	 -:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	06:00
7	Время выключения 1-й период отопления	 -:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	22:00
8	Время включения 2-й период отопления	 -:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	-:-:--
9	Время выключения 2-й период отопления	 -:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	-:-:--
10	Время включения 3-й период отопления	 -:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	-:-:--
11	Время выключения 3-й период отопления	 -:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	-:-:--
Программа включения по времени 3 (горячая вода для хозяйственных нужд)					
19	День недели - предварительный выбор 1-7 Недельный блок 1...7 Отдельные дни	1-7 / 1...7	день	1 день	-
20	Время включения 1-й период отопления	-:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	06:00
21	Время выключения 1-й период отопления	-:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	22:00
22	Время включения 2-й период отопления	-:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	-:-:--
23	Время выключения 2-й период отопления	-:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	-:-:--
24	Время включения 3-й период отопления	-:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	-:-:--
25	Время выключения 3-й период отопления	-:-:--24:00	час. / мин.	10 мин.	-:-:--
Горячая вода для хозяйственных нужд					
26	Требуемая номинальная температура горячей воды для хозяйственных нужд (TBWw) TBWRw строка 120 TBWмакс. строка 50 (OEM)	TBWR...TBWмакс.	°C	1	55
Контур отопления					
27	Требуемая пониженная температура в помещении (TRRw) TRF Требуемая противоморозная температура в помещении, строка 28 TRN Регулировочное колёсико - контур отопления 1 или 2	 TRF...TRN	°C	0,5	16
28	Требуемая противоморозная температура в помещении (TRFw) TRRw строка 27	 4...TRRw	°C	0,5	10
29	Температура переключения режима "Зима / Лето" (THG)	 8...30	°C	0,5	17
30	Крутизна кривой отопления (S) -:-:-- не действует (только TO 2) 2,5...40 действует	 -:-:-- / 2,5...40	-	0,5	15
33	Фактическая температура в помещении (TRx)	 0...50	°C	0,5	-
34	Фактическая наружная температура (TAx) Сброс установки пониженной наружной температуры на TAx осуществляется одновременным нажатием кнопок + и - на протяжении 3 секунд	-50...+50	°C	0,5	-

<i>R1/A63.280</i>	<i>Функция</i>	<i>Диапазон</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Разрешение (шаг)</i>	<i>Базовая настройка</i>
<i>Источник тепла</i>					
35	Время работы горелки - 1-я ступень или BMU (tBR1)	0...65535	час.	1	0
36	Время работы горелки - 2-я ступень (tBR2)	0...65535	час.	1	0
37	Количество запусков горелки - 1-я ступень	0...65535	-	1	0
38	Количество запусков горелки - 2-я ступень	0...65535	-	1	0
<i>Стандартные значения</i>					
39	Стандартное время для программ включения по времени 1,2,3 (строки 6...11 и 20...25) Активируется одновременным нажатием кнопок + и - на протяжении 3 секунд.	-	-	-	-
<i>Каникулы</i>					
40	Период отпусков 	1...8	-	1	1
41	Начало периода отпусков Месяц, день  Сброс заданного периода отпусков на нуль осуществляется одновременным нажатием кнопок + и - на протяжении 3 секунд.	-- . -- 01.01...31.12	нн.ММ	1	-
42	Конец периода отпусков Месяц, день  Сброс заданного периода отпусков на нуль осуществляется одновременным нажатием кнопок + и - на протяжении 3 секунд.	-- . -- 01.01...31.12	нн.ММ	1	-
<i>Обслуживание</i>					
49	Отображение кода неисправностей BMU 0...255 Код неисправности	0...255	-	1	-
50	Сообщение о неисправности	0...255	-	1	-

1.8 Обзор параметров - уровень для специалиста по отопительной технике

<i>RVA63.280</i>	<i>Функция</i>	<i>Диапазон</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Разрешение (шаг)</i>	<i>Базовая настройка</i>
Сервисные значения					
51	Тест выходов (prog progas кора)	0...10	-	1	0
0	Рабочее состояние регулятора				
1	Все выходы ВЫКЛ.				
2	1-я ступень горелки ВКЛ.	K4			
3	1-я и 2-я ступень горелки ВКЛ.	K4 K5			
4	Насос подпитки горячей воды для хозяйственных нужд ВКЛ.	Q3 / Y3			
	Перепускной клапан горячей воды для хозяйственных нужд открывается	Q3 / Y3			
5	Насос контура отопления 1	Q2			
6	Смеситель 1 открывается	Y1			
7	Смеситель 1 закрывается	Y2			
8	Насос контура отопления 2	Q6			
9	Смеситель 2 открывается	Y5			
10	Смеситель 2 закрывается	Y6			
52	Тест датчиков	0...9	-	1	0
0	Датчик температуры воды в котле	B2			
1	Датчик температуры горячей воды для хозяйственных нужд 1	B3			
2	Отображение - вход B31/H2	B31			
3	Датчик температуры воды в системе отопления	TO1B1			
4	Датчик температуры воды в системе отопления	TO2 B12			
5	Датчик наружной температуры	B9			
6	Датчик температуры в помещении 1	PP1, A6			
7	Датчик температуры в помещении 2	PP2, A7			
8	Датчик температуры дымовых газов	B8			
9	Отображение - вход H1	H1			
53	Отображение типа оборудования	1...127	-	1	-
Фактические значения					
55	Фактическая температура воды в системе отопления (TVx) Вход B1/12	0...140	°C	1	-
56	Фактическая температура воды в котле (TKx) Вход B2/BMU	0...140	°C	1	-
57	Фактическая температура воды на входе в систему отопления	0...140	°C	1	-
61	Фактическая температура горячей воды для хозяйственных нужд 1 (TBWx) Более тёплый датчик	0...140	°C	1	-
62	Фактическая температура горячей воды для хозяйственных нужд 2 (TBWx) Более холодный датчик	0...140	°C	1	-
63	Отображение максимального значения температуры дымовых газов (TGxмакс.) Возврат к актуальному значению осуществляется одновременным нажатием кнопок + и - на протяжении 3 секунд.	0...350	°C	1	-
65	Пониженная наружная температура (TAged)	-50...+50	°C	0.5	-
66	Геометрическая наружная температура (TAgem)	-50...+50	°C	0.5	-
67	Источник значения наружной температуры --- без сигнала 00.01...14.16 адрес	- - - / 00.01...14.16	-	1	-
Требуемые значения					
68	Отображение требуемой температуры воды в котле	0...140	°C	1	-
69	Отображение требуемой температуры отапливающей воды на входе в систему	0...140	°C	1	-

<i>R1/A63.280</i>	<i>Функция</i>	<i>Диапазон</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Разрешение (шаг)</i>	<i>Базовая настройка</i>
70	Отображение требуемой температуры горячей воды для хозяйственных нужд	0...140	°C	1	-
71	Отображение требуемой номинальной температуры в помещении Требуемая номинальная температура с коррекцией комнатным регулятором	0...35	°C	0,5	-
73	Отображение требуемой температуры в помещении (TRw)	0...35	°C	0,5	-
75	Отображение требуемой температуры воды в системе отопления	0...140	°C	1	-
77	Функция сушки пола День Требуемое значение температуры воды в системе отопления	0...32 0...95	- °C	1	-
<i>Источник тепла</i>					
80	Тип источника тепла 0 Отсутствие источника или PPS-BMU 1 1-ступенчатая горелка 2 2-ступенчатая горелка	0...2	-	1	2
81	Ограничение минимальной температуры воды в котле (TKмин.) TKмин.оem строка 1 OEM TKмакс. строка 2 OEM	TKмин.оem...TKмакс.	°C	1	40
82	Дополнительное отопление ванной комнаты (ТО 2 как насосный контур отопления) 0 не действует 1 действует	0 / 1	-	1	0
<i>Контур отопления</i>					
100	Параллельное смещение кривых отопления	-4,5...+4,5	°C (K)	0,5	0,0
101	Влияние температуры в помещении 0 не действует 1 действует	0 / 1	-	1	1
102	Включающая разница температуры в помещении (SDR) -- -- не действует 0,5...4,0 действует	-- --...4,0	°C (K)	0,5	-- --
103	Режим эксплуатации комнатного регулятора 0 Параллельное воздействие: Комнатный регулятор 1 на контур отопления 1 Комнатный регулятор 2 на контур отопления 2 1 Перекрёстное воздействие: Комнатный регулятор 1 на контур отопления 2 Комнатный регулятор 2 на контур отопления 1 2 Последовательное воздействие: Комнатный регулятор 1 на контур отопления 1 и 2	0...2	-	1	0
104	Значения комнатного регулятора 0 Параллельное воздействие: Комнатный регулятор 1 на контур отопления 1 Комнатный регулятор 2 на контур отопления 2 1 Перекрёстное воздействие: Комнатный регулятор 1 на контур отопления 2 Комнатный регулятор 2 на контур отопления 1 2 Последовательное воздействие: Комнатный регулятор 1 на контур отопления 1 и 2	0...2	-	1	0
105	Ограничение минимальной требуемой температуры воды в системе отопления (TVмин.) TVмакс. строка 107	8...TVмакс.	°C	1	8

RVA63.280	Функция	Диапазон	Единица измерения	Разрешение (шаг)	Базовая настройка
107	Ограничение максимальной требуемой температуры воды в системе отопления (TV _{макс.}) TV _{мин.} строка 105	TV _{мин.} ...95	°C	1	80
109	Максимальное время упреждения – оптимизация времени включения 0 без упреждения / ВЫКЛ.	00:00...06:00	Чч:мм	10 мин.	00:00
110	Максимальное время упреждения – оптимизация времени выключения 0 без упреждения / ВЫКЛ.	00:00...06:00	Чч:мм	10 мин.	00:00
113	Тип конструкции здания 0 тяжёлая 1 лёгкая	0 / 1	-	1	1
114	Адаптация кривой отопления 0 не действует 1 действует	0 / 1	-	1	1
115	Усиление блокирующего сигнала	0...200	%	1	100
116	Сушка пола 0 выключена 1 работает в режиме отопления 2 отопление для сушки пола 3 работает в режиме отопления и сушки пола	0...3	-	1	0
Горячая вода для хозяйственных нужд					
120	Требуемая пониженная температура горячей воды для хозяйственных нужд (TBWR) TBW _w строка 26	8...TBW _w	°C	1	40
121	Программа нагрева горячей воды для хозяйственных нужд 0 24 час./день 1 программа отопления с упреждением 2 программа включения по времени 3	0...2	-	1	1
123	Назначение нагрева горячей воды для хозяйственных нужд 0 локальный контур отопления 1 все контуры отопления в сегменте 2 все контуры отопления в системе	0...2	-	1	2
124	Нагрев горячей воды для хозяйственных нужд 0 один раз в день с упреждением 2,5 час. 1 несколько раз в день с упреждением 1 час.	0 / 1	-	1	1
125	Тип датчика температуры горячей воды для хозяйственных нужд 0 датчик 1 термостат	0 / 1	-	1	0
126	Превышение требуемой температуры воды в котле над температурой горячей воды для хозяйственных нужд (UEBW)	0...30	°C (K)	1	16
127	Приоритет нагрева горячей воды для хозяйственных нужд 0 абсолютный (смесительный и насосный контур отопления) 1 скользящий (смесительный и насосный контур) 2 отсутствует (параллельный нагрев) 3 смесительный контур отопления - скользящий, насосный контур отопления - абсолютный	0...3	-	1	1

<i>R1/A63.280</i>	<i>Функция</i>	<i>Диапазон</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Разрешение (шаг)</i>	<i>Базовая настройка</i>
128	Элемент регулирования горячей воды для хозяйственных нужд 0 насос подпитки 1 перепускной клапан	0 / 1	-	1	0
<i>LPB / Система</i>					
140	LPB - адрес прибора 0 отдельный 1...16 адрес прибора (система)	0...16	-	1	0
141	LPB - адрес сегмента 0 центральный сегмент 1...14 сегмент потребителей тепла	0...14	-	1	0
142	Питание LPB 0 ВЫКЛ. (центральное питание шины) 1 Авто (питание шины с регулятора)	0 / 1	-	1	1
143	Индикация питания LPB	ВКЛ. / ВЫКЛ.	-		-
145	Область действия центрального переключателя 0 в сегменте 1 в системе (при наличии адреса сегмента 0)	0 / 1	-	1	1
146	Автоматическое переключение режима "Зима / Лето" 0 локальное переключение 1 центральное переключение всех контуров отопления	0 / 1	-	1	0
147	Центральный выключатель "Standby" ¹⁾ 0 ВЫКЛ. 1 ВКЛ.	0 / 1	-	1	0
148	Время работы 0 автономные часы 1 системное время без настройки 2 системное время с настройкой 3 системное время ("основное")	0...3	-	1	0
150	Перевод с зимнего на летнее время	01.01...31.12	нн.ММ	1	25.03
151	Перевод с летнего на зимнее время	01.01...31.12	нн.ММ	1	25.10
155	Отображение связи PPS (A6) 0 0 0 короткое замыкание --- связь отсутствует 0...255 связь в порядке	0 0 0 / - - - / 0...255	-	1	-
156	Индикация связи PPS – комнатный регулятор 2 (A7) 000 короткое замыкание --- связь отсутствует, комнатный регулятор не подключён 0...255 номер комнатного регулятора, связь в порядке	0...255	-	1	0
<i>Многофункциональные входы (H1) (H2/B31/B41)</i>					
170	Вход H1 0 переключение режима эксплуатации всех контуров отопления и нагрева горячей воды для хозяйственных нужд 1 переключение режима эксплуатации всех контуров отопления 2 требуемое минимальное значение температуры воды отопления (TVHw) 3 Блокирование источника тепла 4 запрос на подачу тепла 0...10 В 5 переключение режима работы ТО 1 6 переключение режима работы ТО 2	0...6	-	1	0
171	Требуемое минимальное значение температуры воды отопления контакт H (TVHw) TKmax. строка 2 OEM	8...TKmax.	°C	1	70
172	Максимальное значение запроса на подачу тепла H1	5...130	°C	1	100

<i>RVA63.280</i>	<i>Функция</i>	<i>Диапазон</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Разрешение (шаг)</i>	<i>Базовая настройка</i>
173	Воздействие контактов Н1 и Н2 0 нулевое 1 рабочее	0 / 1	-	1	1
174	Вход В31/Н2 0 Датчик температуры горячей воды для хозяйственных нужд 2 1 требуемое минимальное значение температуры воды отопления (TVHw) 2 Блокирование источника тепла 3 переключение режима работы ТО 1 4 переключение режима работы ТО 2	0...4	-	1	0

- ¹⁾ Эта регулировочная строка действует лишь в том случае, если адрес прибора совпадает с адресом основного источника тепла.

1.9 Обзор параметров для версии OEM

RV A63.280	Функция	Диапазон	Единица измерения	Разрешение (мас)	Базовая настройка
Источник тепла					
1	Ограничение минимальной температуры воды в котле - OEM (ТКмин.ОЕМ) Ткмин. строка 81	8...ТКмин.	°C	1	40
2	Ограничение максимальной температуры воды в котле (ТКмакс.) Ткмин. строка 81	ТКмин..120	°C	1	80
3	Включающая разница температуры воды в котле (SDK)	0...20	°C (K)	1	8
4	Ограничение минимального времени работы горелки	0...10	мин.	1	4
5	Сбрасывающий интеграл для 2-й ступени горелки	0...500	°C (K) мин.	1	50
6	Восстанавливающий интеграл для 2-й ступени горелки	0...500	°C (K) мин.	1	10
8	Выбег насоса (от горелки)	0...20	мин.	1	5
9	Режим работы котла 0 Постоянная работа котла: без продлённого времени работы горелки 1 Автоматическая работа котла: без продлённого времени работы горелки 2 Автоматическая работа котла: с продлённым временем работы горелки	0...2	-	1	1
10	Облегчение запуска котла 0 нет 1 да	0 / 1	-	1	1
12	Управление насосом котла 0 в соответствии с запросом на подачу тепла 1 параллельно с работой горелки	0 / 1	-	1	0
Контур отопления					
30	Превышение температуры воды в котле над температурой воды в системе отопления (UEM)	0...50	°C (K)	1	10
31	Фактор влияния температуры в помещении (KORF) 	0...20	-	1	4
32	Постоянная быстрого уменьшения (KON)  (без датчика температуры в помещении)	0...20	-	1	2
33	Превышение требуемой температуры в помещении (DTRSA) (при быстрой растопке)	0...20	°C (K)	1	5
34	Противоморозная защита оборудования 0 не действует 1 действует	0 / 1	-	1	1
35	Вид регулирования привода (Y1, Y5)  0 2-точечное (Y1/Y5) 1 3-точечное (Y1, Y2 / Y5,Y6)	0 / 1	-	1	1
36	Включающая разница привода для 2-точечного смесителя	0...20	°C (K)	1	2
37	Защита от перегрева – насосный контур отопления 0 не действует 1 действует	0 / 1	-	1	1
38	Тепло от иного источника (Tf) 	-2...+4	°C	0,1	0
39	Чувствительность адаптации 1 (ZAF1) 	1...15	-	1	15

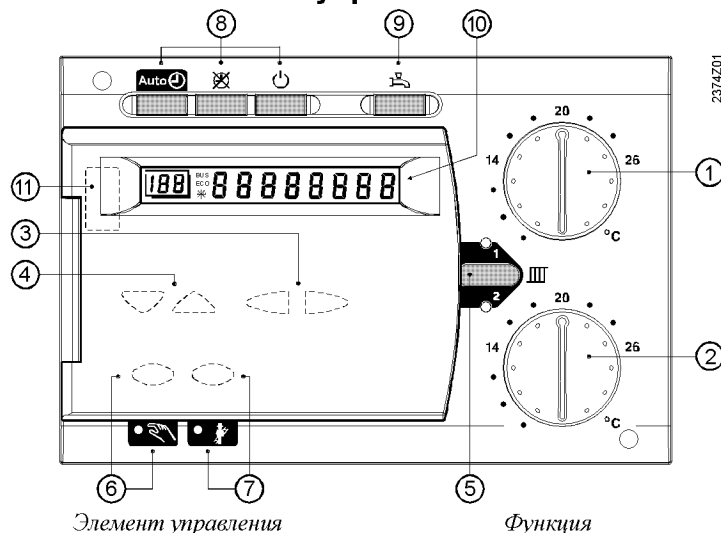
RVA63.280	Функция	Диапазон	Единица измерения	Разрешение (шаг)	Базовая настройка
40	Чувствительность адаптации 2 (ZAF2)	 1...15	-	1	15
41	Пропорциональный диапазон регулирования смесителя (Хр)	 1...100	°C (K)	1	32
42	Интегральная постоянная времени смесителя (Тп)	 10...873	сек.	1	120
43	Время работы сервопривода смесителя	 30...873	сек.	1	120
<i>Горячая вода для хозяйственных нужд</i>					
50	Требуемая максимальная номинальная температура горячей воды для хозяйственных нужд (TBW _{макс.})	8...80	°C	1	60
51	Включающая разница для горячей воды для хозяйственных нужд (SDBW)	0...20	°C (K)	1	5
52	Функция уничтожения легионел 0 не действует 1 действует	0 / 1	-	1	1
53	Требуемое значение функции уничтожения легионел	8...95	°C	1	65
54	Защита от охлаждения в ходе нагрева горячей воды для хозяйственных нужд 0 нет 1 всегда 2 частично	0...2	-	1	2
<i>Обслуживание</i>					
90	Постоянное отображение 0 день / час 1 фактическая температура воды в котле	0 / 1	-	1	0
91	Версия программного обеспечения	00.0...99.0	-	1	-
92	Количество часов работы прибора	0...500000	час.	1	0

1.10 Обслуживание

Введение

Руководство по обслуживанию уложено с задней стороны крышки регулятора.

1.10.1 Элементы управления



Элемент управления	Функция
① Вращающееся колёсико установки температуры в помещении TO1	Установка требуемой температуры в помещении TO1
② Вращающееся колёсико установки температуры в помещении TO2	Установка требуемой температуры в помещении TO2
③ Кнопки для установки	Установка параметров
④ Кнопки для выбора строк	Установка параметров
⑤ Кнопка выбора контура отопления	Предварительный выбор контура отопления во время настройки
⑥ Кнопка ручного управления с контрольной лампочкой	Переключение в режим ручного управления
⑦ Кнопка функции "трубочист" с контрольной лампочкой	Переключение в режим особой работы
⑧ Рабочие кнопки для контура отопления	Выбор режима эксплуатации: автоматическая работа постоянная работа выключено
⑨ Рабочая кнопка - нагрев горячей воды для хозяйственных нужд	Включение или выключение нагрева горячей воды для хозяйственных нужд
⑩ Дисплей	Отображение значений и настроек
⑪ Подключение для "PC-Tool"	Диагностика и сервис

Дисплей



d) Программа отопления актуального дня

1.11 Режим работы контура отопления

Использование

- Простой и прямой выбор режима работы системы отопления

Описание

Регулятор предлагает 3 разные режима работы контуров отопления, которые при необходимости могут выбираться напрямую.

Настройка



1. Выбрать требуемый контур отопления с помощью кнопки выбора контура отопления
2. Режим работы выбирается нажатием кнопок, расположенных на передней панели регулятора.

Инструкция

Работа в режиме нагрева горячей воды для хозяйственных нужд не зависит от выбора режима работы контура отопления, за исключением работы в каникулярном режиме и активации телефонного контакта.

Действия

Режим работы	Описание	Действие выбранного режима работы
	Автоматическая работа	• Отопление в соответствии с программой включения по времени (строки 5 - 11) • Требуемые значения температуры в соответствии с программой отопления • Защитная функция активирована • Переключение на комнатном регуляторе активировано • Автоматическое переключение режимов "Зима / Лето" (ЕСО) и дневная автоматика ограничения отопления активированы
	Постоянная работа	• Отопление без использования программы включения по времени • Регулирование температуры с помощью вращающегося колёсика • Защитные функции активированы • Переключение на комнатном регуляторе не активировано • Переключение режимов "Зима / Лето" (ЕСО) и дневная автоматика ограничения отопления не активированы
	Standby (режим готовности) (выключен)	• Отопление ВЫКЛЮЧЕНО • Значения температуры определяются противоморозной защитой • Защитные функции активированы • Переключение на комнатном регуляторе не активировано • Переключение режимов "Зима / Лето" (ЕСО) и дневная автоматика ограничения отопления активированы

Контрольные лампочки

Выбранный режим эксплуатации сигнализируется освещением кнопки. Однако некоторые функции могут привести к изменению сигнализации. В следующей таблице приведён обзор возможных состояний:

Настройки на регуляторе

Функция	Проявление на кнопке и значение
---------	---------------------------------

Блокирование источника тепла, строка 170 = 3 или 174 = 2	- Выбранная кнопка режима работы контура отопления мигает при замкнутом контакте H1 или H2 Кнопка нагрева горячей воды для хозяйственных нужд мигает, если нагрев включён
Переключение режима работы, строка 170 = 0	Кнопка режима работы TO  мигает при замкнутом контакте H1 Кнопка нагрева горячей воды для хозяйственных нужд мигает, если нагрев включён
Переключение режима работы, строка 170 = 1	Кнопка режима работы TO мигает при замкнутом контакте H1 - На кнопку нагрева горячей воды для хозяйственных нужд это не влияет
Переключение режима работы TO1, строка 170 = 5 или строка 174 = 3	Кнопка режима работы TO 1 мигает при замкнутом контакте H1 или H2 - На кнопку нагрева горячей воды для хозяйственных нужд это не влияет
Переключение режима работы TO 2, строка 170 = 6 или строка 174 = 4	Кнопка режима работы TO 2 мигает при замкнутом контакте H1 или H2 - На кнопку нагрева горячей воды для хозяйственных нужд это не влияет
Требуемая минимальная температура воды в системе отопления, строка 170 = 2 или 174 = 1	Выбранная кнопка режима работы TO мигает при замкнутом контакте H1 или H2 - На кнопку нагрева горячей воды для хозяйственных нужд это не влияет
Запрос на подачу тепла 0...10 V, строка 170 = 4	Выбранная кнопка режима работы TO мигает при действующем запросе, подаваемом на H1 - На кнопку нагрева горячей воды для хозяйственных нужд это не влияет
Центральный выключатель "Standby", строка 147 = 1	Кнопка режима работы TO  мигает - На кнопку нагрева горячей воды для хозяйственных нужд это не влияет

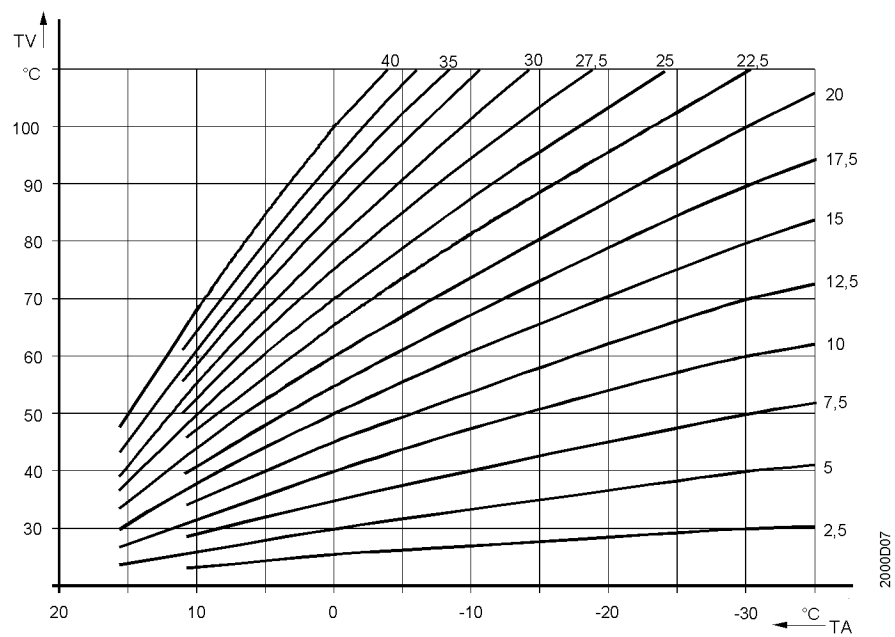
Настройки на комнатном регуляторе

Презентационная кнопка	- Кнопка режима работы TO  мигает при активированной презентационной кнопке - На кнопку нагрева горячей воды для хозяйственных нужд это не влияет
Каникулярная функция	- Кнопка режима работы TO  мигает при активированной каникулярной функции - В зависимости от установки в строке 123 мигает кнопка режима нагрева горячей воды для хозяйственных нужд, если нагрев включён

Влияние комнатного регулятора

Переключение режима работы на комнатном регуляторе оказывает влияние лишь в том случае, если на регуляторе установлен автоматический режим  . Однако информация о температуре в помещении передаётся через PPS независимо от режима работы, выбранного на регуляторе.

Кривые отопления



1.12 Режим нагрева горячей воды для хозяйственных нужд

Настройка



Нагрев горячей воды для хозяйственных нужд можно включить или выключить кнопкой нагрева горячей воды для хозяйственных нужд, расположенной на передней панели регулятора.

Действие

При нажатии на кнопку нагрева горячей воды для хозяйственных нужд нагрев горячей воды для хозяйственных нужд будет выключен или включён (переключение).

- Нагрев горячей воды для хозяйственных нужд **ВЫКЛЮЧЕН** - контрольная лампочка кнопки не светит.

Нагрев горячей воды для хозяйственных нужд **не работает**. Противоморозная защита контура горячей воды для хозяйственных нужд остаётся активной.

- Нагрев горячей воды для хозяйственных нужд **ВКЛЮЧЕН** - контрольная лампочка кнопки светит.

Нагрев горячей воды для хозяйственных нужд **работает** в соответствии с установленными параметрами.

Важные настройки

Следующие настройки оказывают существенное влияние на функцию нагрева горячей воды для хозяйственных нужд:

Настройка	Строка
• программа включения по времени 3	19-25
• Требуемая номинальная температура горячей воды для хозяйственных нужд	26
• Назначение нагрева горячей воды для хозяйственных нужд	123
• Требуемая пониженная температура горячей воды для хозяйственных нужд	120
• Программа нагрева горячей воды для хозяйственных нужд	121
• Количество нагревов горячей воды для хозяйственных нужд	124
• Тип датчика температуры горячей воды для хозяйственных нужд	125

1.13 Сообщения о неисправностях

Использование

- Простой контроль оборудования.
- Помощь при поиске неисправности.

Описание

Регулятор сообщает о неисправностях, которые могут возникнуть непосредственно в приборе или во всей системе.
При нормальной работе в случае обнаружения неисправности на дисплее появится символ "Er".

Настройка

50

Диапазон

0...255

Единица измерения

-

Действие

При входе на сервисную строку автоматически появится первая позиция из списка неисправностей.

Предупреждение

С помощью кнопок   список можно просматривать.

Сообщения об ошибках

Регулятор способен сохранять в памяти не более двух сообщений о неисправностях. После устранения причины неисправности сообщение о неисправности исчезнет. Если были обнаружены другие неисправности, сообщения о них будут автоматически перемещаться в память на место сообщения об устранённой неисправности.

Неисправность прибора

Неисправности, которые могут иметь место в этом приборе:

Дисплей	Описание неисправности
пустой	неисправностей нет
10	неисправность датчика наружной температуры
20	неисправность датчика температуры воды в котле
28	неисправность датчика температуры дымовых газов
30	неисправность датчика температуры воды в системе отопления 1
32	неисправность датчика температуры воды в системе отопления 2
50	неисправность датчика температуры горячей воды для хозяйственных нужд на B3
52	неисправность датчика температуры горячей воды для хозяйственных нужд на B31
58	неисправность термостата горячей воды для хозяйственных нужд
61	отказ комнатного регулятора (A6)
62	неисправен комнатный регулятор (A6)
66	отказ комнатного регулятора (A7)
67	неисправен комнатный регулятор (A7)
80	отсутствует связь LPB
81	короткое замыкание LPB
82	совпадение адрес LPB (регуляторы с одинаковым адресом)
86	короткое замыкание PPS (A6)
87	короткое замыкание PPS (A7)
100	два регулятора с часами типа "основные"
140	недопустимый адрес сегмента или прибора
146	недопустимая конфигурация оборудования
150	общая неисправность BMU
162	неисправность контакта H2

2 Примеры использования

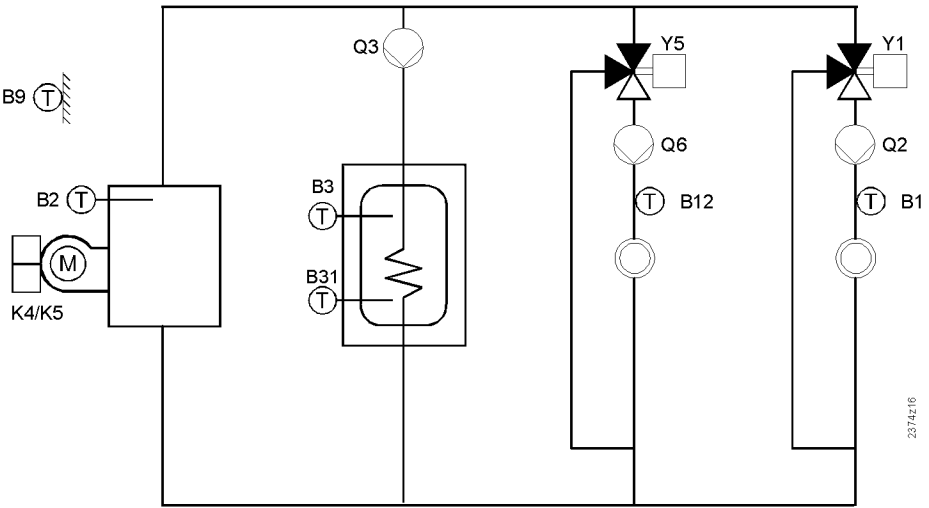
Введение

В этой главе указаны все типы оборудования, которые могут использоваться с описанными регуляторами. Отдельные типы оборудования обозначены эталонными номерами, которые, однако, не обязательно располагаются последовательно. Остальные типы оборудования можно использовать с другими регуляторами из нашего ассортимента.

Предупреждение

- Номер типа оборудования идентичен отображаемому в сервисной строке 53.

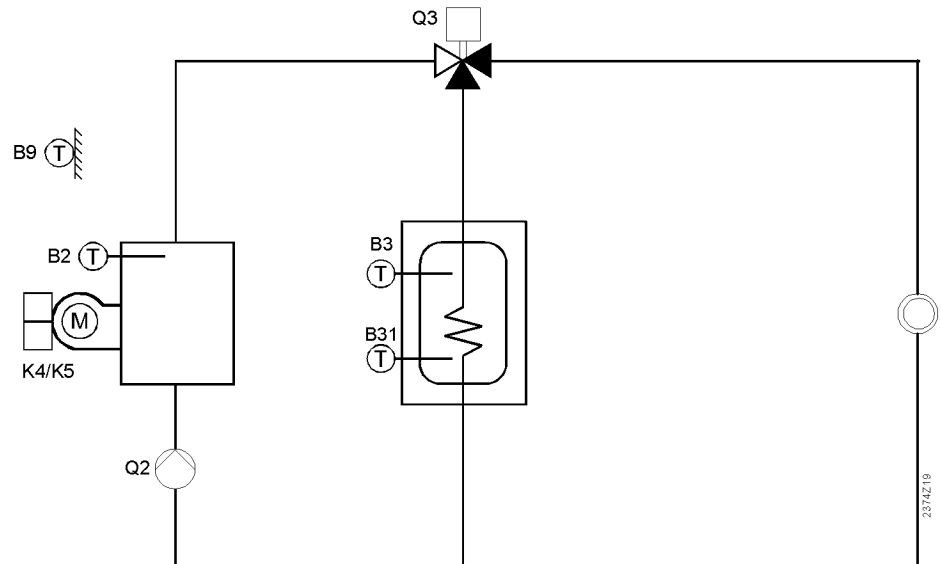
2.1 Типы оборудования



Вариант в зависимости от источника тепла		Тип оборудования	Контур горячей воды для хозяйственных нужд	Насосный контур	Смесительный контур
Без источника тепла	Ступенчатые горелки или 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

Автономный



Тип оборудования	Контур горячей воды для хозяйственных нужд	Насосный контур	Смесительный контур
3	х	х	

- 29/33

2.2 Легенда к типам оборудования

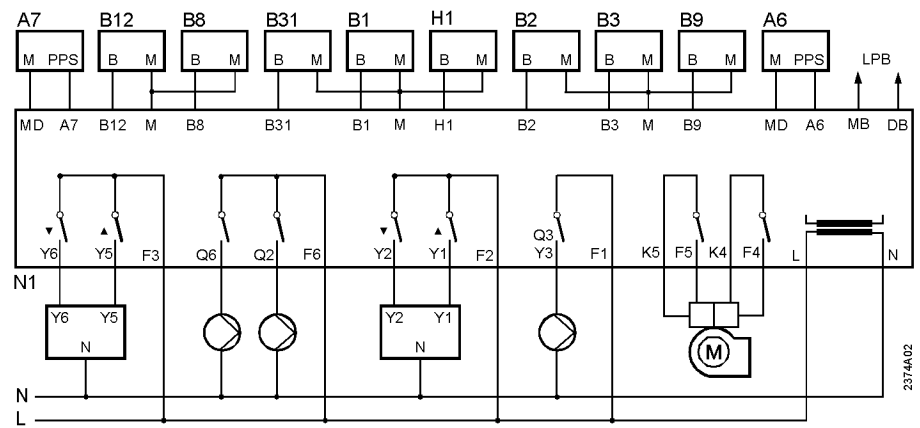
Низкое напряжение

A6	PPS (комнатный регулятор 1, BMU)	
A7	PPS (комнатный регулятор 2)	
B1	Датчик температуры воды в системе отопления	ТО 1
B2	Датчик температуры воды в котле	
B3	Датчик температуры горячей воды для хозяйственных нужд 1 / термостат	
B31/H2	Датчик температуры горячей воды для хозяйственных нужд 2 / контакт H2	
B8	Датчик температуры дымовых газов	
B9	Датчик наружной температуры	
B12	Датчик температуры воды в системе отопления	ТО 2
DB	Шина данных (LPB)	
H1	Вход сигнала	
MB	"Нуль" для шины (LPB)	
MD	"Нуль" для шины комнатного регулятора (PPS)	
M	"Нуль" для датчика	

Питание от сети

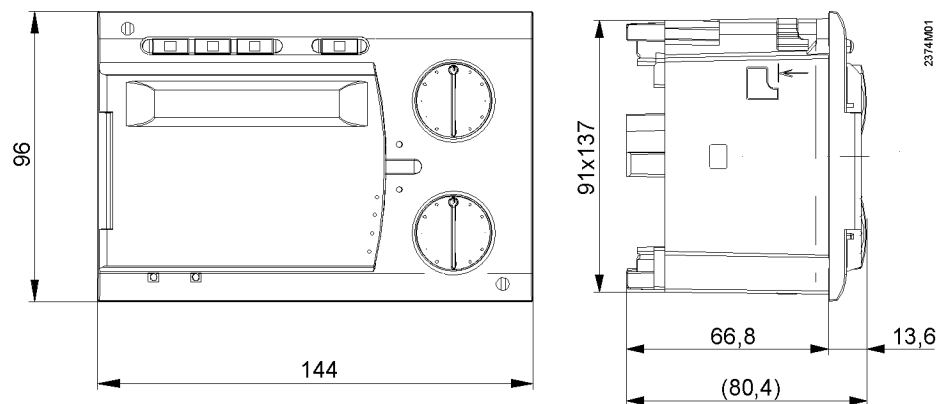
F1	Фаза Q3 / Y3	
F2	Фаза Y1 и Y2	
F3	Фаза Y5 и Y6	
F4	Фаза для 1-й ступени горелки	
F5	Фаза для 2-й ступени горелки	
F6	Фаза Q2 и Q6	
K4	1-я ступень горелки	
K5	2-я ступень горелки	
л	Питание от сети - фаза переменного тока 230 В	
N	Питание от сети - "нулевой" провод	
Q2	Циркуляционный насос контура отопления 1	
Q3/Y3	Насос подпитки горячей воды для хозяйственных нужд / перепускной клапан горячей воды для хозяйственных нужд	
Q6	Циркуляционный насос контура отопления 2	
Y1	Смесительный клапан ТО 1 "открывается"	
Y2	Смесительный клапан ТО 1 "закрывается"	
Y5	Смесительный клапан ТО 2 "открывается"	
Y6	Смесительный клапан ТО 2 "закрывается"	

2.3 Электрическая схема

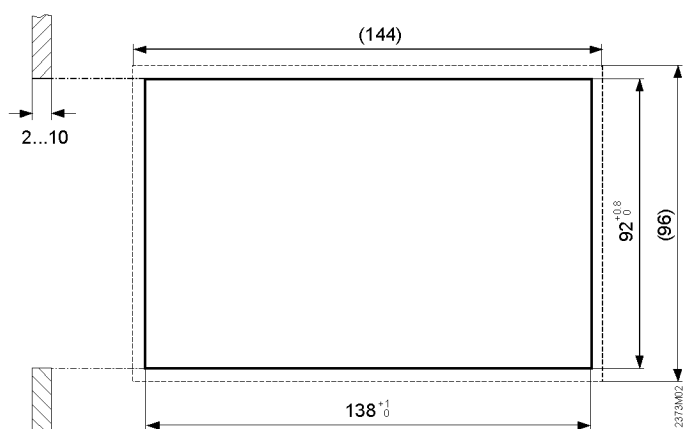


3 Размеры

Регулятор



Монтажный вырез



4 Технические данные

Питание	номинальное напряжение номинальная частота потребляемая мощность	230 В переменного тока ($\pm 10\%$) 50 Гц ($\pm 6\%$) Макс. 10 В.А.
Требования	класс изоляции (при предписанном монтаже) класс защиты (при предписанном монтаже) электромагнитная устойчивость электромагнитное излучение	II, согласно стандарту EN60730 IP 40, согласно стандарту EN60529 соответствует требованиям стандарта EN50082-2 соответствует требованиям стандарта EN50081-1
Климатические условия	в работе - согласно IEC 721-3-3 температура при хранении - согласно IEC 721-3-1 температура во время транспортировки - согласно IEC 721-3-2 температура	класс 3K5 0...50°C класс 1K3 -25...70°C класс 2K3 -25...70°C
Механические условия	в работе согласно IEC 721-3-3 при хранении согласно IEC 721-3-1 во время транспортировки согласно IEC 721-3-2	класс 3M2 класс 1M2 класс 2M2
Действие	согласно стандарту EN60730-1, п. 11.4	1b
Выходное реле	диапазон напряжения номинальная сила тока сила тока включения	24...230 В переменного тока 5 мА...2 А ($\cos \phi > 0,6$) макс. 10 А на протяжении макс. 1 сек.
Кабели - шина	кабели для PPS провод (телефонная проволока) разрешённая длина кабеля кабели для LPB провод разрешённая длина кабеля макс. расстояние между узлами	2 x 0,5 мм ² 50 м (витой двужильный) макс. 1,4 км 500 м (при использовании медного кабеля сечением 1,5 мм ²)
Разрешённая длина кабелей к датчикам	Ø0,6 мм 1,0 мм ² 1,5 мм ²	макс. 20 м макс. 80 м макс. 120 м
Входы	наружный датчик температуры датчик температуры воды в котле, датчик температуры горячей воды для хозяйственных нужд датчик температуры воды в системе отопления телефонный дистанционный выключатель, вспомогательный выключатель (H1, H2) и термостат горячей воды для хозяйственных нужд	NTC (QAC31...) Ni 1000 Ω при температуре 0°C (QAZ21...) Ni 1000 Ω при температуре 0°C (QAD21...) пригодны для низкого напряжения (позолоченные контакты)
Разное	вес регулятора	приблизительно 0,6 кг