

АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

РЕГУЛЯТОР КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ С НЕДЕЛЬНЫМ ПРОГРАММИРОВАНИЕМ Артикул 1100279



НАЗНАЧЕНИЕ

Позволяет поддерживать в помещении, где он установлен заданную температуру воздуха.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Возможность недельного программирования температуры в помещении.

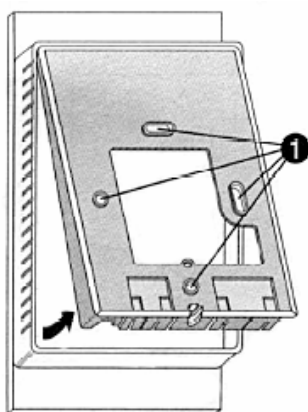
Возможность установки 3 фиксированных температур для разных режимов работы.

ЖК – дисплей с возможностью визуализации следующей информации:

- текущая и заданная температура воздуха в помещении;
- текущее время;
- текущий день недели;
- индикация текущего режима работы;
- индикация запроса на включение котла;
- индикатор разрядки батареек;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание	3 батарейки типа AAA 1,5В
Контакты	1А 230В
Электрическая защита	IP30
Диапазон установки температуры	от 5°C до 30°C – 2 фикс. температуры от 5°C до 15°C – 1 фикс. температура
Габаритные размеры ВхШхГ	128x85x31 мм



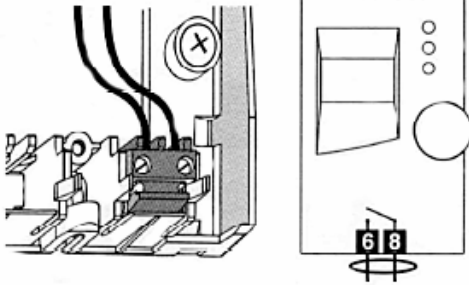
УСТАНОВКА

Регулятор комнатной температуры должен устанавливаться на внутренней стене в помещении на высоте не ниже 1,5м от пола. Месторасположение регулятора должно быть выбрано так, чтобы исключить воздействие на него сторонних источников тепла и холода, а также сквозняков. Для крепления регулятора необходимо отсоединить заднюю поверхность и закрепить ее на стене, используя отверстия 1.

АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Регулятор комнатной температуры подключается к специальным клеммам на котле, на которых стандартно установлена перемычка. Перемычку следует удалить. Двухжильный провод от клемм котла подключается к клеммам 6-8 клеммника регулятора комнатной температуры. Схемы подключения регулятора комнатной температуры к котлам см. в описаниях соответствующих котлов.



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Регулятор комнатной температуры– 1шт.

РЕГУЛЯТОР КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Артикул 695449

НАЗНАЧЕНИЕ

Позволяет поддерживать в помещении, где он установлен заданную температуру воздуха.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Возможность ручной установки температуры в помещении
Отсутствие необходимости подключения электропитания

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Контакты	2,5А 250В
Диапазон установки температуры	от 5°С до 30°С
Габаритные размеры ВхШхГ	128x85x31 мм

УСТАНОВКА

Регулятор комнатной температуры должен устанавливаться на внутренней стене в помещении на высоте не ниже 1,5м от пола. Месторасположение регулятора должно быть выбрано так, чтобы исключить воздействие на него сторонних источников тепла и холода, а также сквозняков. Для крепления регулятора необходимо отсоединить заднюю поверхность и закрепить ее на стене, используя предназначенные для этого отверстия.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Регулятор комнатной температуры подключается к специальным клеммам на котле, на которых стандартно установлена перемычка. Перемычку следует удалить. Двухжильный провод от клемм котла подключается к клеммам 6-8 клеммника регулятора комнатной температуры. Схемы подключения регулятора комнатной температуры к котлам см. в описаниях соответствующих котлов.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Регулятор комнатной температуры– 1шт.

АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ ESATTO



	артикул
ESATTO ALFA	4334030
ESATTO BETA	4334032
ESATTO GAMMA	4334034
ESATTO DELTA	4334036

ESATTO ALFA – Позволяет осуществлять погодозависимое управление водогрейным котлом оснащенным одно или двухступенчатой горелкой, а также системой теплоснабжения имеющей в своем составе два контура отопления и бойлер-аккумулятор. Причем контуры отопления могут быть как независимыми (управляются циркуляционным насосом), так и зависимыми (управляются смесительным клапаном). При необходимости управлять большим количеством контуров отопления имеется возможность подключения до 4-х терморегуляторов **ESATTO DELTA**.

ESATTO BETTA – Позволяет осуществлять погодозависимое управление водогрейным котлом оснащенным одноступенчатой горелкой, а также системой теплоснабжения имеющей в своем составе один контур отопления (зависимый или независимый) и бойлер-аккумулятор.

ESATTO GAMMA – Позволяет осуществлять погодозависимое управление водогрейным котлом оснащенным одно или двухступенчатой горелкой, а также системой теплоснабжения имеющей в своем составе один независимый контур отопления и бойлер – аккумулятор. Возможно объединение до 4-х котлов управляемых терморегуляторами **ESATTO GAMMA** в каскад. Кроме того, к каждому терморегулятору **ESATTO GAMMA** может быть подключено до 4-х терморегуляторов **ESATTO DELTA**.

Таким образом, используя терморегуляторы **ESATTO**, можно создать систему теплоснабжения, имеющую в своем составе до 4-х водогрейных котлов оснащенных двухступенчатыми горелками и до 16 зависимых или независимых контуров отопления.

ESATTO DELTA – Позволяет осуществлять погодозависимое управление отдельным зависимым или независимым контуром отопления. Используется для расширения функциональных возможностей терморегуляторов **ESATTO ALFA** и **ESATTO GAMMA**.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

МОДЕЛИ КОТЛОВ	ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ			
	ALFA	BETTA	GAMMA	DELTA
FABULA CSI (*)	•	•	•	• (***)

(*) – обязательно использование платы расширения (артикул 2410009)

(***) – возможно использование только с терморегуляторами **ESATTO ALFA** и **ESATTO GAMMA**

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

	ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ			
	ALFA	BETTA	GAMMA	DELTA
Возможность работы в ручном и автоматическом режимах	•	•	•	•
Оптимизация работы при розжиге и при отключении (ускоренное отопление и предварительный этап перед отключением)	•	•	•	•
Автоматическое переключение лето/зима	•	•	•	•
Дистанционное управление двумя контурами отопления (с помощью датчика комнатной температуры)	•	•	•	•
Автоматическая настройка температурной кривой в зависимости от типа здания и потребности в тепле (если подключен датчик комнатной температуры), возможность менять режим работы с помощью регулятора комнатной температуры	•	•	•	•
Защита от образования конденсата на этапе пуска котла	•	•	•	
Защита от перегрева котла	•	•	•	
Защита от замерзания котла, контура отопления и контура ГВС	•	•	•	•

АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Защита насоса и трехходового клапана от заклинивания посредством периодического их включения	•	•	•	•
Микропроцессор с постоянной памятью	•	•	•	
Цифровые часы, могут работать автономно 12 часов в случае отключения электропитания	•	•	•	
Непосредственное управление приоритетом производства горячей воды, регулировка температуры с фиксированным заданным значением	•	•	•	
Опознавание и отображение типа системы отопления в зависимости от типа и характеристик имеющихся датчиков	•	•	•	
Регулировка температуры в помещении для каждого из двух контуров отопления, имеются две отдельные ручки для установки температуры	•			
Регулировка температуры в помещении с помощью ручки для установки температуры		•	•	
Две недельные программы работы для двух контуров отопления	•			
Недельная программа работы для контура отопления		•	•	•
Раздельная недельная программа для контура ГВС	•	•	•	
Защита от образования бактерий в бойлере ГВС	•	•		
Возможность подключения терморегуляторов ESATTO DELTA	•		•	
Учет количества часов работы и пуска горелки	•	•	•	
Возможность для подключения 4-х аналогичных терморегуляторов для создания системы каскадного управления			•	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

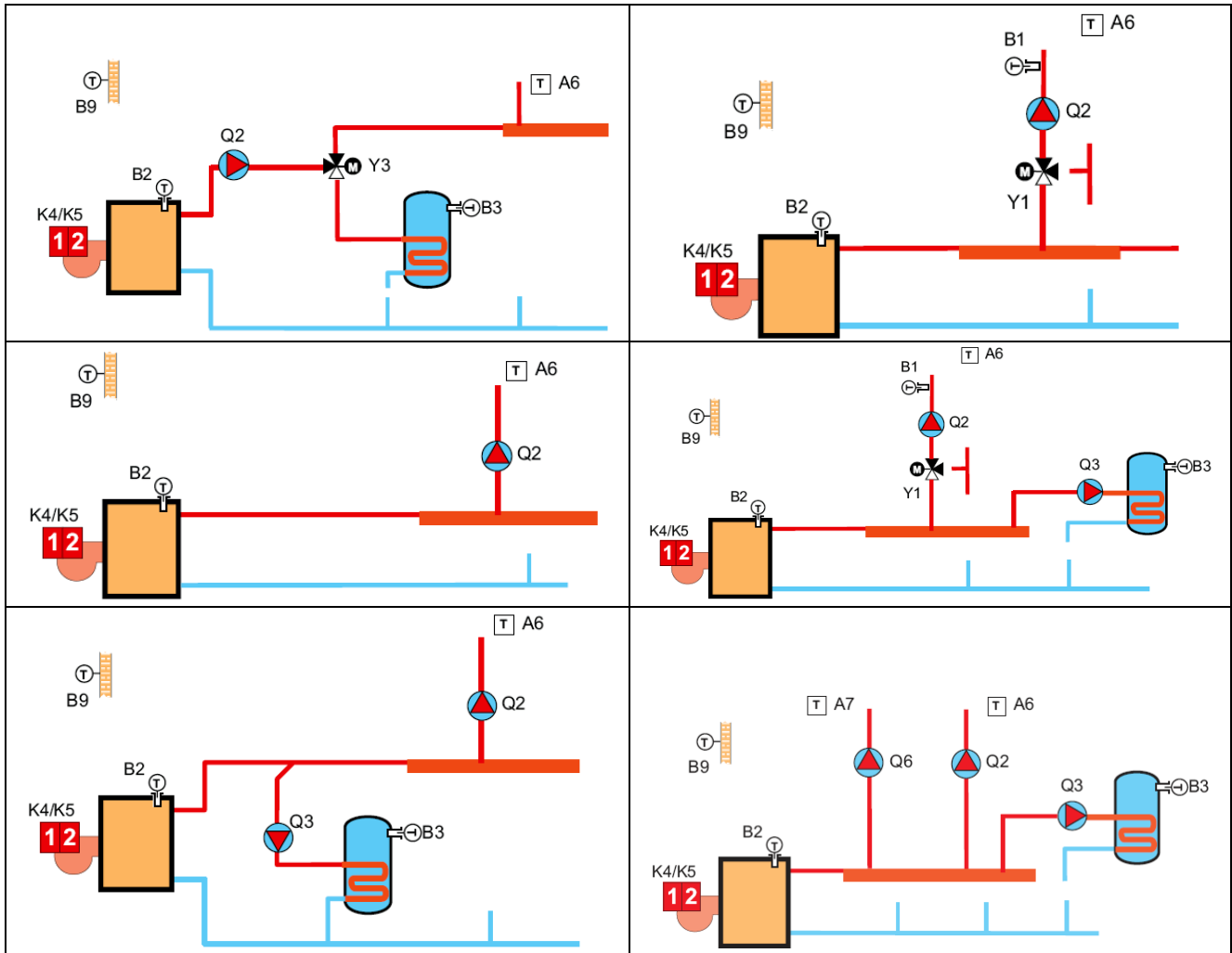
МОДЕЛЬ			ESATTO ALFA	ESATTO BETA	ESATTO GAMMA	ESATTO DELTA	
Электропитание	Напряжение	В	Перем. ток 230 ± 10%	Перем. ток 230 ± 10%	Перем. ток 230 ± 10%	Перем. ток 230 ± 10%	
	Номинальная частота	Герц	50 ± 6%	50 ± 6%	50 ± 6%	50 ± 6%	
	Мощность	ВА макс.	10	7	7	7	
Температурные условия	Работа	°С	0 – 50	0 – 50	0 – 50	0 – 50	
	Хранение	°С	-25 – 70	-25 – 70	-25 – 70	-25 – 70	
	Транспортировка	°С	-25 – 70	-25 – 70	-25 – 70	-25 – 70	
Выход на реле	Диапазон напряжений	В	Перем. ток 24 – 230	Перем. ток 24 – 230	Перем. ток 24 – 230	Перем. ток 24 – 230	
	Номинальный ток	А	5мА – 2А	5мА – 2А	5мА – 2А	5мА – 2А	
	Пиковая нагрузка при включении	А макс.	10 (1с макс.)	10 (1с макс.)	10 (1с макс.)	10 (1с макс.)	
Расширение шины	PPS	Провод (телефонный кабель)	мм ²	2*0,5	2*0,5	2*0,5	2*0,5
		Допустимая длина провода	м	50	50	75	50
	LPB	Провод		2-х жильный (не взаимозаменяемый)	-	2-х жильный (не взаимозаменяемый)	2-х жильный (не взаимозаменяемый)
		Допустимая длина провода	м, макс.	1400	-	1400	1400
		Расстояние между	м	500	-	250	500

АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

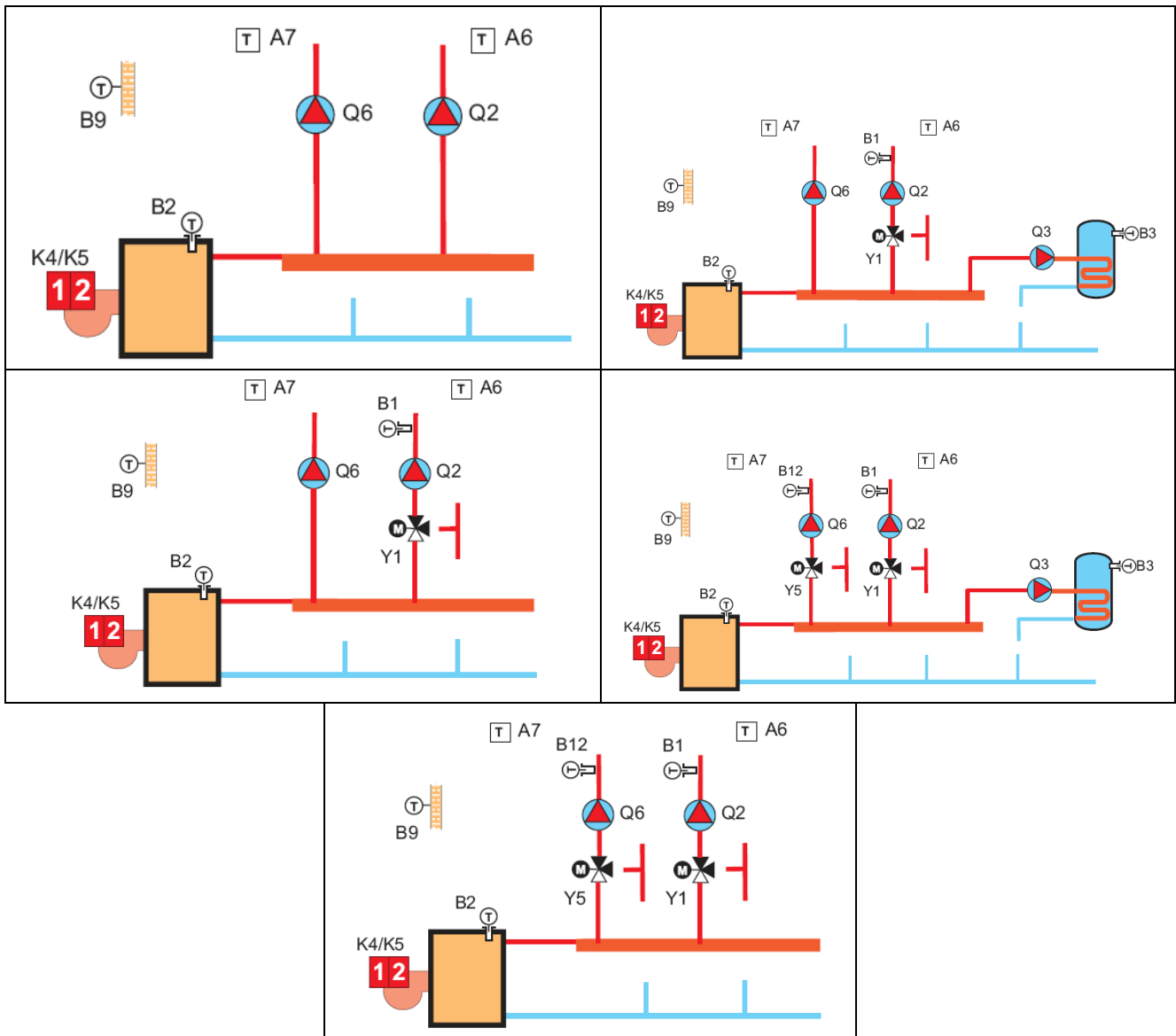
		узлами					
Допустимая длина проводов датчиков		Ø 0,6 мм	М, макс.	20	20	20	20
		Ø 1 мм	М, макс.	80	80	80	80
		Ø 1,5 мм	М, макс.	120	100	120	120
Входы	Датчик наружной температуры			NTC 600 – (600 Ом при температуре 0°C)			
	Датчик температуры погружной и накладной			Ni 1000 – (1000 Ом при температуре 0°C)			
	Выключатель с дистанционным управлением			Может использоваться в низковольтных цепях			
	Вспомогательный выключатель (H1, H2)			Может использоваться в низковольтных цепях			
	Термостат контура ГВС			Может использоваться в низковольтных цепях			
Степень защиты			IP	40	40	40	40
Вес			кг	0,6	0,6	0,5	0,5

ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ESATTO ALFA



АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ



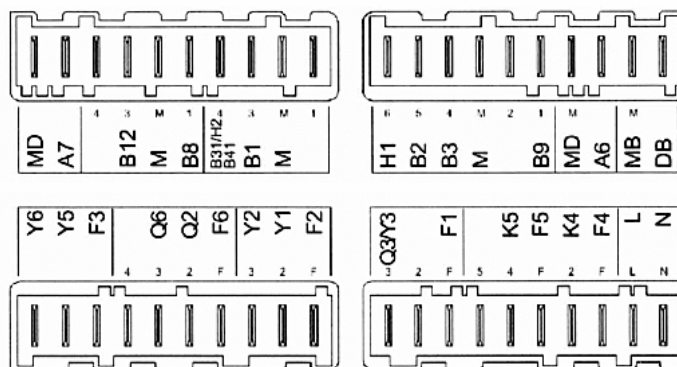
B1	Датчик (накладной) температуры в прямом трубопроводе (артикул 4334052)	K4/K5	Одно/двухступенчатая горелка
B12	Датчик (накладной) температуры в прямом трубопроводе (артикул 4334052)	Q2	Циркуляционный насос контура отопления 1
B2	Датчик температуры (погружной) в котле (артикул 4334051)	Q6	Циркуляционный насос контура отопления 2
B3	Датчик температуры (погружной) бойлера аккумулятора ГВС (артикул 4334051)	Q3	Загрузочный насос бойлера-аккумулятора ГВС
A6	Датчик температуры в помещении для контура 1 (артикулы 4334048 или 4334049)	Y1	Смесительный клапан контура 1
A7	Датчик температуры в помещении для контура 2 (артикулы 4334048 или 4334049)	Y5	Смесительный клапан контура 2
B9	Датчик наружной температуры (артикул 4334050)	Y3	Перекидной клапан

АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Обозначения

Электрические подключения

Сторона низкого напряжения



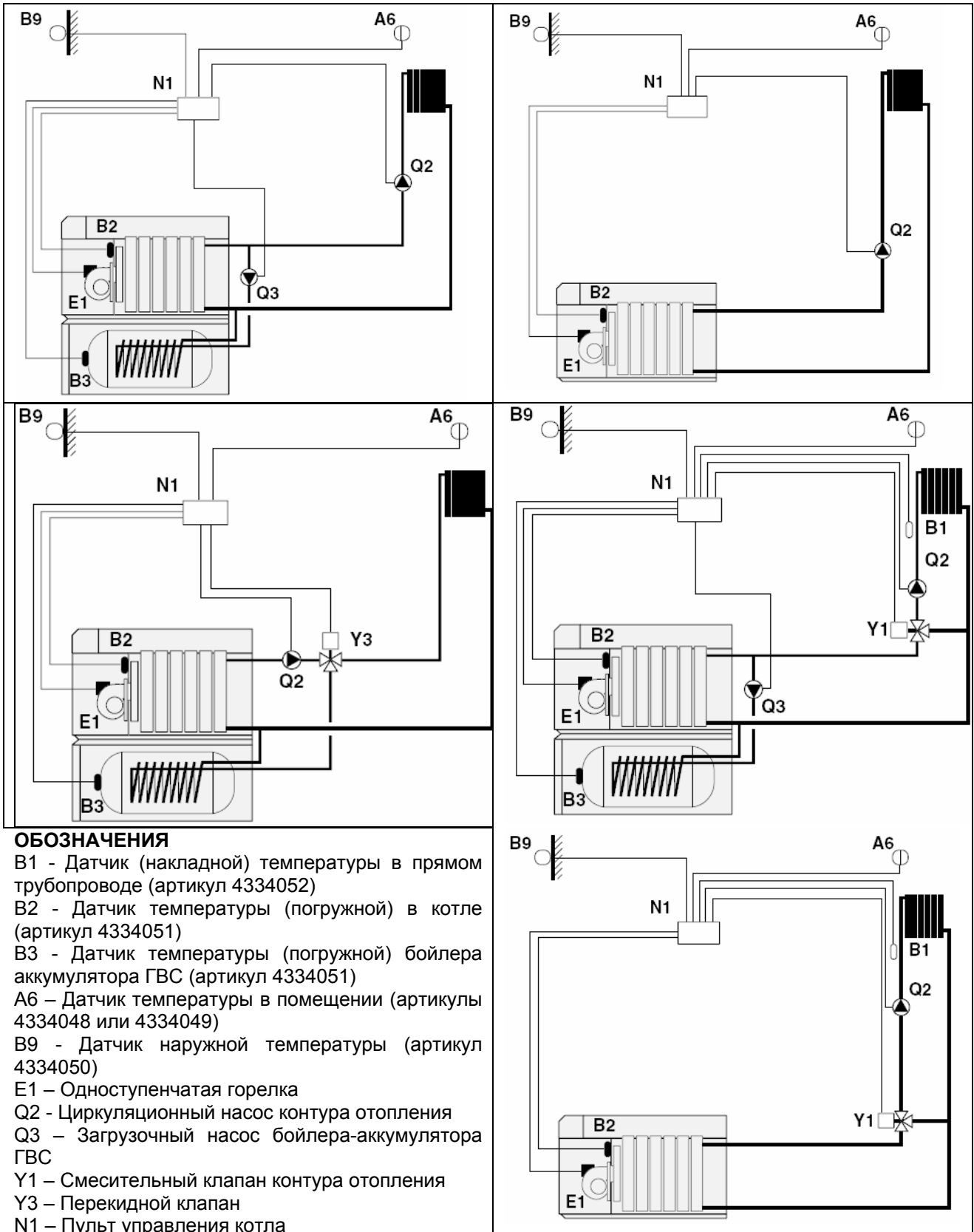
Сторона высокого напряжения

Для выполнения электрических подключений необходимо заказать **комплект соединительных разъемов для терморегуляторов ESATTO (артикул 4334046)** (по одному комплекту на каждый терморегулятор). Комплект состоит из нескольких пластиковых разъемов разного цвета (см. таблицу ниже).

Сторона низкого напряжения		Сторона высокого напряжения	
MD	Заземление датчика температуры в помещении контура отопления (PPS)	Y6	Смесительный клапан контура отопления 2 «ЗАКРЫВАЕТ»
A7	Шина датчика температуры в помещении контура отопления 2 (PPS)	Y5	Смесительный клапан контура отопления 2 «ОТКРЫВАЕТ»
B12	Датчик температуры контура отопления 2	F3	Фазы Y5 и Y6
M	Заземление датчиков	Q6	Насос контура отопления 2
B8	Датчик дымовых газов	Q2	Насос контура отопления 1
B31/H2	Датчик контура ГВС 2/многофункциональный вход 2	F6	Фазы Q6 и Q2
B1	Датчик температуры контура отопления 1	Y2	Смесительный клапан контура отопления 1 «ЗАКРЫВАЕТ»
M	Заземление датчиков	Y1	Смесительный клапан контура отопления 1 «ОТКРЫВАЕТ»
H1	Многофункциональный вход 1	F2	Фазы Y1 и Y2
B2	Датчик температуры в котле	Q3/Y3	Загрузочный насос бойлера аккумулятора/перекидной клапан
B3	Датчик температуры контура ГВС 1	F1	Фазы Q1 и Q3
M	Заземление датчиков	K5	Вторая ступень горелки
B9	Датчик наружной температуры	F5	Фаза второй ступени горелки
MD	Заземление датчика температуры в помещении контура отопления (PPS)	K4	Первая ступень горелки
A6	Шина датчика температуры в помещении контура отопления 1 (PPS)	F4	Фаза первой ступени горелки
MB	Заземление (LPB)	L	Фаза 230 В
DB	Шина данных (LPB)	N	Нейтраль

АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

ESATTO BETTA



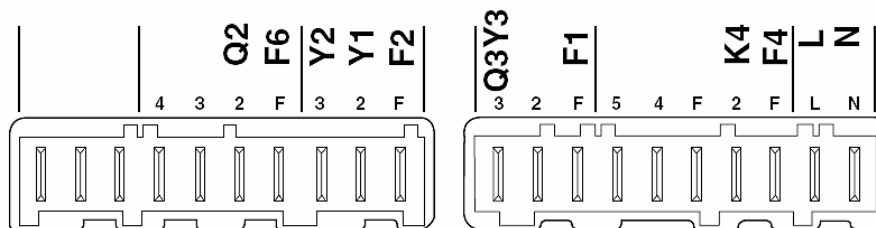
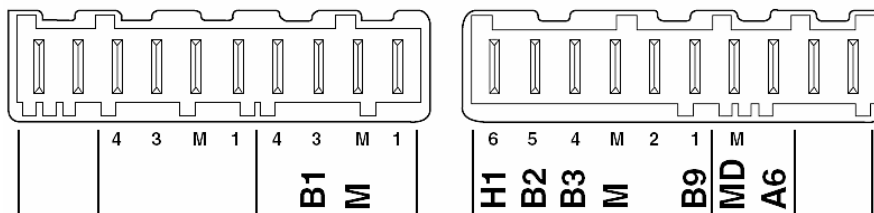
ОБОЗНАЧЕНИЯ

- B1 - Датчик (накладной) температуры в прямом трубопроводе (артикул 4334052)
- B2 - Датчик температуры (погружной) в котле (артикул 4334051)
- B3 - Датчик температуры (погружной) бойлера аккумулятора ГВС (артикул 4334051)
- A6 – Датчик температуры в помещении (артикулы 4334048 или 4334049)
- B9 - Датчик наружной температуры (артикул 4334050)
- E1 – Одноступенчатая горелка
- Q2 - Циркуляционный насос контура отопления
- Q3 – Загрузочный насос бойлера-аккумулятора ГВС
- Y1 – Смесительный клапан контура отопления
- Y3 – Перекидной клапан
- N1 – Пульт управления котла

АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Электрические подключения

Сторона низкого напряжения

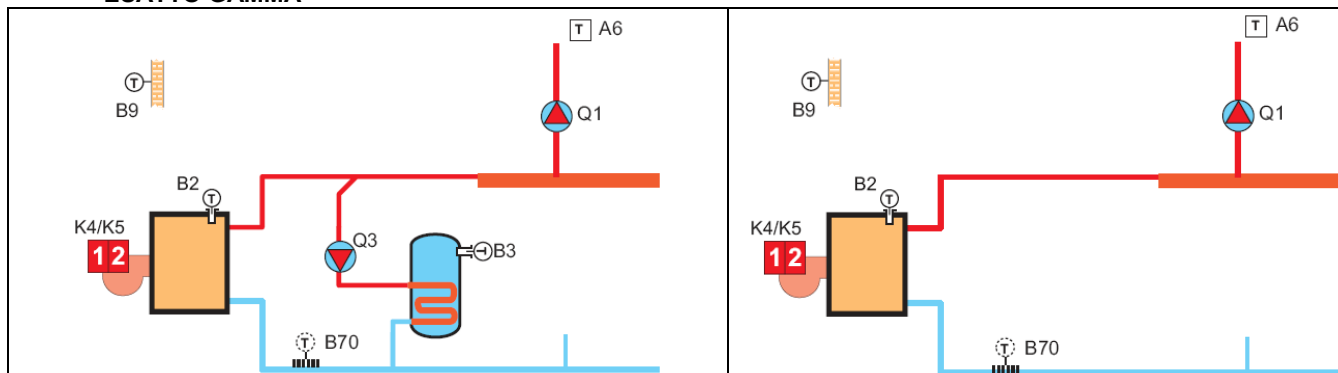


Сторона высокого напряжения

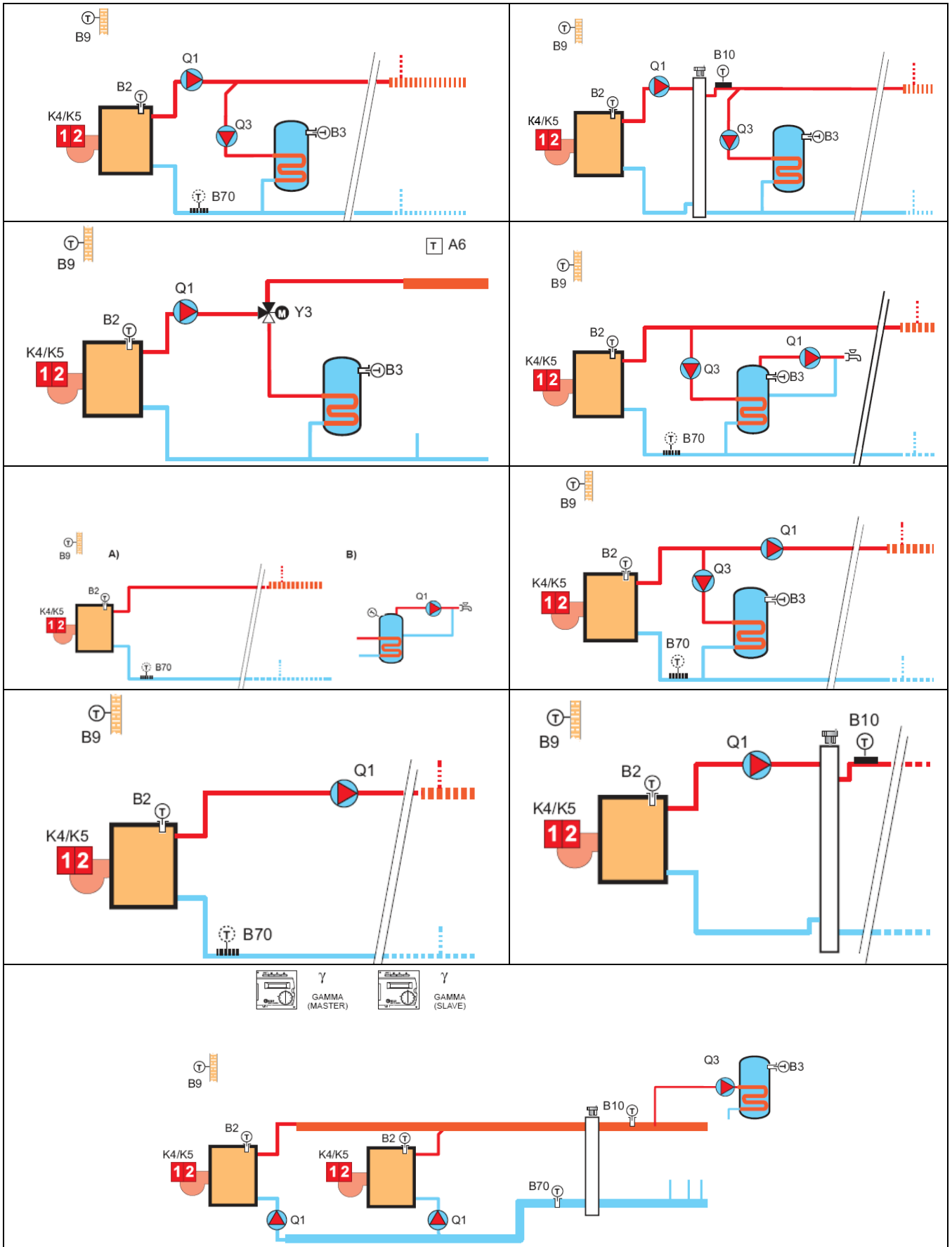
Для выполнения электрических подключений необходимо заказать комплект соединительных разъемов для терморегуляторов **ESATTO** (артикул 4334046) (по одному комплекту на каждый терморегулятор). Комплект состоит из нескольких пластиковых разъемов разного цвета (см. таблицу ниже).

Сторона низкого напряжения		Сторона высокого напряжения	
B1	Датчик температуры контура отопления	Q2	Насос контура отопления
M	Заземление датчиков	F6	Фаза Q2
H1	Многофункциональный вход	Y2	Смесительный клапан контура отопления 1 «ЗАКРЫВАЕТ»
B2	Датчик температуры в котле	Y1	Смесительный клапан контура отопления 1 «ОТКРЫВАЕТ»
B3	Датчик температуры контура ГВС	F2	Фазы Y1 и Y2
M	Заземление датчиков	Q3/Y3	Загрузочный насос бойлера аккумулятора/перекидной клапан
B9	Датчик наружной температуры	F1	Фазы Q1 и Q3
MD	Заземление датчика температуры в помещении (PPS)	K4	Первая ступень горелки
A6	Шина датчика температуры в помещении (PPS)	F4	Фаза первой ступени горелки
		L	Фаза 230 В
		N	Нейтраль

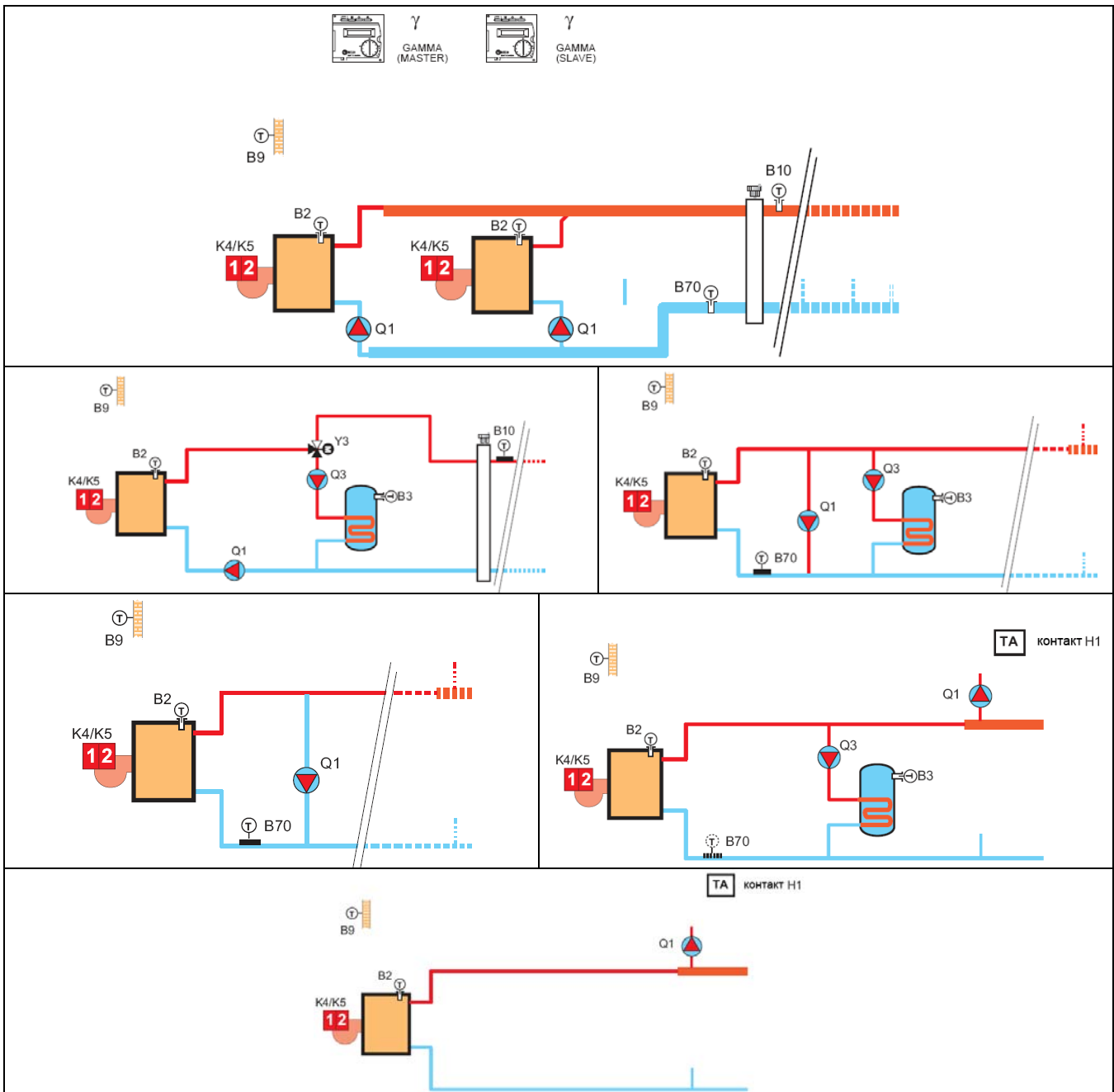
ESATTO GAMMA



АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ



АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ



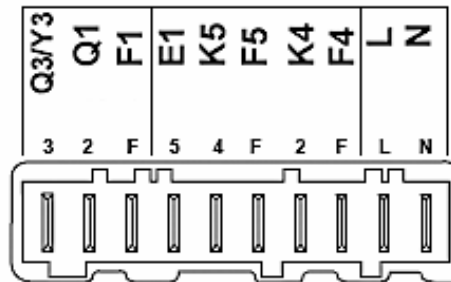
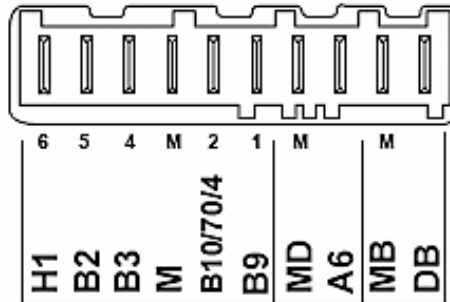
ОБОЗНАЧЕНИЯ

A6	Датчик температуры в помещении (артикулы 4334048 или 4334049)
B2	Датчик температуры (погружной) в котле (артикул 4334051)
B3	Датчик температуры (погружной) бойлера аккумулятора ГВС (артикул 4334051)
B4	Датчик температуры (погружной) аккумуляторного бака ГВС (артикул 4334051)
B9	Датчик наружной температуры (артикул 4334050)
B10	Датчик температуры (погружной или накладной) в коллекторе (артикул 4334051 или 4334052)
B70	Датчик обратного трубопровода в каскаде (если он обозначен пунктиром, то подключайте его только в том случае, если он необходим в системе) (артикул 4334051 или 4334052)
H1	Многофункциональный вход
K4/K5	Одно или двухступенчатая горелка
Y3	Перекидной клапан
Q1	Циркуляционный насос контура отопления
Q3	Загрузочный насос бойлера аккумулятора

АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Электрические подключения

Сторона низкого напряжения

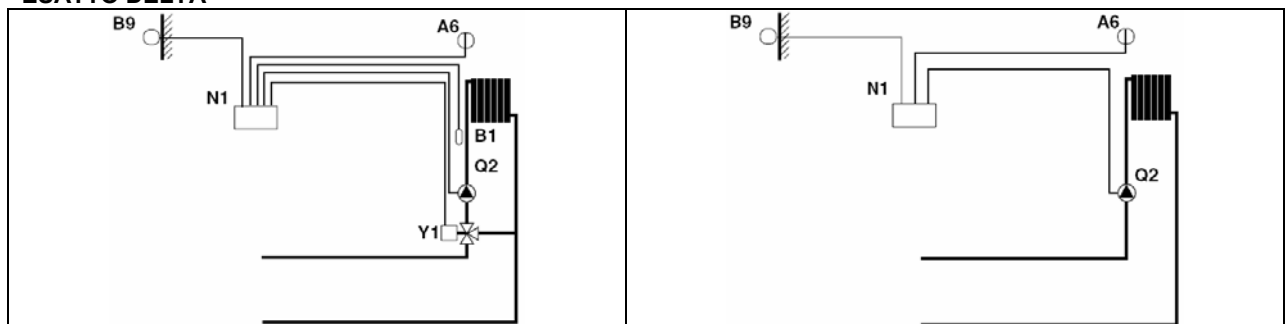


Сторона высокого напряжения

Для выполнения электрических подключений необходимо заказать комплект соединительных разъемов для терморегуляторов **ESATTO** (артикул 4334046) (по одному комплекту на каждый терморегулятор). Комплект состоит из нескольких пластиковых разъемов разного цвета (см. таблицу ниже).

Сторона низкого напряжения		Сторона высокого напряжения	
H1	Многофункциональный вход 1	Q3/Y3	Загрузочный насос бойлера аккумулятора/перекидной клапан
B2	Датчик температуры в котле	Q1	Насос контура отопления
B3	Датчик температуры контура ГВС 1	F1	Фазы Q1 и Q3
M	Заземление датчиков	E1	Время работы первой ступени горелки
B10/70/4	Датчик температуры в подающем коллекторе/обратном коллекторе/Аккумуляторном баке ГВС	K5	Вторая ступень горелки
B9	Датчик наружной температуры	F5	Фаза второй ступени горелки
MD	Заземление датчика температуры в помещении (PPS)	K4	Первая ступень горелки
A6	Шина датчика температуры в помещении (PPS)	F4	Фаза первой ступени горелки
MB	Заземление (LPB)	L	Фаза 230 В
DB	Шина данных (LPB)	N	Нейтраль

ESATTO DELTA



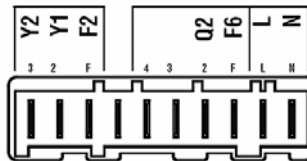
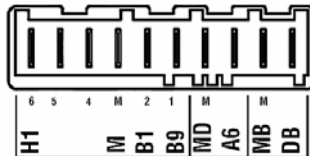
АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЯ

- V1 - Датчик (накладной) температуры в прямом трубопроводе (артикул 4334052)
- A6 – Датчик температуры в помещении (артикулы 4334048 или 4334049)
- B9 - Датчик наружной температуры (артикул 4334050)
- Q2 - Циркуляционный насос контура отопления
- Y1 – Смесительный клапан контура отопления
- N1 – Пульт управления котла

Электрические подключения

Сторона низкого напряжения



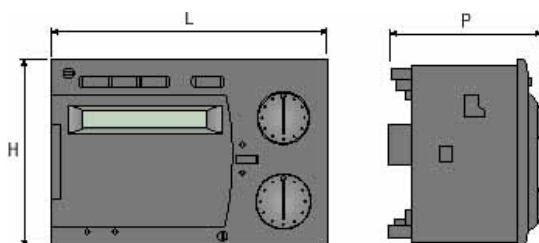
Сторона высокого напряжения

Для выполнения электрических подключений необходимо заказать комплект соединительных разъемов для терморегуляторов **ESATTO (артикул 4334046)** (по одному комплекту на каждый терморегулятор). Комплект состоит из нескольких пластиковых разъемов разного цвета (см. таблицу ниже).

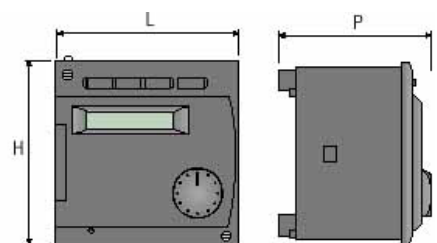
Сторона низкого напряжения		Сторона высокого напряжения	
H1	Многофункциональный вход	Y2	Смесительный клапан контура отопления 1 «ЗАКРЫВАЕТ»
B1	Датчик температуры контура отопления	Y1	Смесительный клапан контура отопления 1 «ОТКРЫВАЕТ»
M	Заземление датчиков	F2	Фазы Y1 и Y2
B9	Датчик наружной температуры	Q2	Насос контура отопления
MD	Заземление датчика температуры в помещении (PPS)	F6	Фаза Q2
A6	Шина датчика температуры в помещении (PPS)	L	Фаза 230 В
MB	Заземление (LPB)	N	Нейтраль
DB	Шина данных (LPB)		

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ESATTO ALFA-BETA



ESATTO GAMMA-DELTA



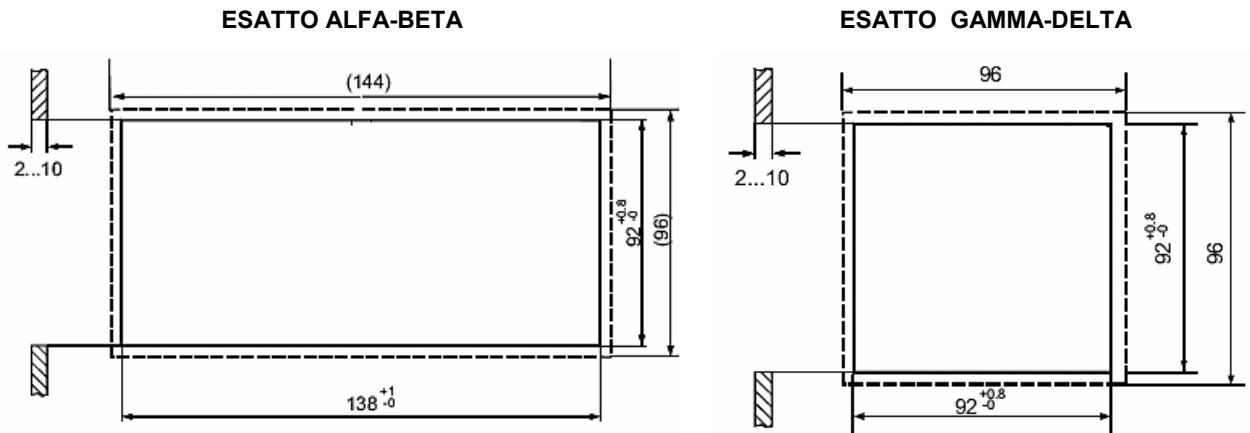
МОДЕЛЬ		ESATTO ALFA	ESATTO BETA	ESATTO GAMMA	ESATTO DELTA
H – Высота	мм	96	96	96	96
L – Ширина	мм	144	144	96	96
P - Глубина	мм	80	80	80	80

АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

УСТАНОВКА

При установке необходимо оставить свободное пространство не менее 10 мм. вокруг вентиляционных отверстий в корпусе терморегулятора, которые находятся в верхней и нижней его части. Терморегулятор предназначен для установки либо в пульт управления котла, либо в щит автоматики котельной (на рейку). Запрещается устанавливать терморегулятор непосредственно на стену.

Размеры ниш для установки терморегуляторов



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОВ ESATTO

КОМПЛЕКТ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ артикул 4334046

Соединительные разъемы необходимы для выполнения электрических подключений. Количество заказываемых комплектов должно соответствовать количеству заказываемых терморегуляторов.

Комплект разъемов состоит из 12 разноцветных разъемов, каждый из которых может быть соединен только с определенными клеммами на терморегуляторе.

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ артикул 4334049

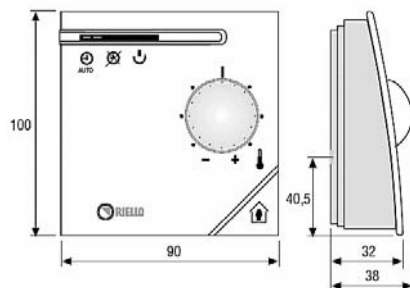
НАЗНАЧЕНИЕ

Датчик температуры воздуха в помещении измеряет температуру и передает ее на терморегулятор ESATTO, где эта температура используется при расчете температуры воды в подающей линии.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Ручная корректировка температуры воздуха в помещении

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ артикул 4334048

АВТОМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ

Датчик температуры воздуха в помещении измеряет температуру и передает ее на терморегулятор ESATTO, где эта температура используется при расчете температуры воды в подающей линии.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Ручная корректировка температуры воздуха в помещении

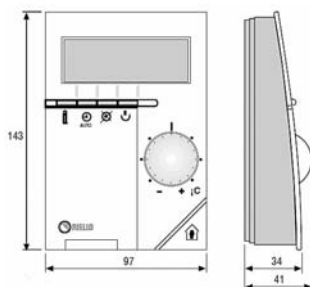
Возможность менять запрограммированные режимы работы контура отопления.

Недельное программирование режимов работы контура отопления.

Наличие ЖК – дисплея, отображающего следующую информацию:

- температура наружного воздуха;
- температура воздуха в помещении;
- текущее время;
- текущая температура в системе ГВС.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ДАТЧИК НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

артикул 4334050

Датчик наружной температуры измеряет температуру наружного воздуха, которая используется терморегулятором ESATTO для определения температуры воды в контуре отопления.

Для системы каскадного управления на базе нескольких терморегуляторов **ESATTO GAMMA** необходим только один датчик наружной температуры.

ПОГРУЖНОЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ

артикул 4334051

Погружной датчик температуры может использоваться в разных точках системы, и предназначен для установки в заранее подготовленную гильзу.

НАКЛАДНОЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ

артикул 4334052

Накладной датчик температуры может использоваться в разных точках системы, и предназначен для установки непосредственно на поверхности трубопровода.

ПЛАТА РАСШИРЕНИЯ

артикул 2410009

Плата расширения является необходимым элементом для подключения терморегуляторов **ESATTO** к пультам управления чугунных котлов с атмосферными газовыми горелками серий **FABULA CSI**.