

ЕС-203 РЕГУЛЯТОР 2-Х КОНТУРНОЙ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2020-ECO-018

С возможностью дистанционного управления по GSM-телефону

Электронный цифровой регулятор нового поколения ЕС-203 имеет все необходимые функции для управления системами тепло-водоснабжения зданий.

Применение

Жилые, производственные, офисные, административные и общественные здания, школы, больницы, а также коттеджи, дачи и пр. Применяется в системах, подключенных к теплосети, а также в локальных котельных.



Система GSM Control

Дистанционное управление систем тепло-водоснабжения здания осуществляется либо через отдельный GSM модем Nokia 30, либо через сотовый телефон с внутренним модемом (например Nokia 6210, 7110), который подключается непосредственно к регулятору. Контроль за состоянием систем, управление системами здания и получение сообщений о неисправностях осуществляется посредством SMS сообщений.

Дистанционное управление через модем

В регуляторе ЕС-203 имеется готовность дистанционного управления через модем.

Управление и индикация

Регулятор оснащен четырехстрочным дисплеем с возможностью графики и кнопками управления. Меню регулятора ЕС-203 разработано таким образом, чтобы пользователь смог работать с регулятором не прибегая каждый раз к руководству по эксплуатации. Возможность выбора языка общения.

Подключение к информационной сети

При наличии дополнительного модуля (заказывается отдельно) регулятор можно подключить к информационным сетям стандарта RS-485, MODBUS или LON.

"Умная" технология управления системами тепло-водоснабжения

Автоматическая конфигурация

Облегчает и ускоряет процесс инсталляции регулятора. Установленные заводом настройки оказываются подходящими для многих объектов. Регулятор автоматически определяет подключенные датчики и начинает управлять подключенными контурами. Регулятор автоматически не вносит в свое меню неподключенные датчики.

Предотвращение ошибок пользователя

При необходимости, если пользователь выбирает необычный график или параметры для системы отопления, регулятор автоматически подстраивает этот график и изменяет параметры согласно конкретным обстоятельствам. Этим предотвращаются ошибки пользователя, которые могут привести к плохому результату.

Автоматическая настройка температурного графика

Регулятор производит подстройку графика в пределах 10 % от установленного графика. Скорость изменения составляет 1 °C в течение 4 часов. При изменении графика с панели управления автоматическая настройка начинается сначала.

Устранение пиковых нагрузок

Расход энергии во время пиковых нагрузок потребления горячей воды возрастает, что влечет за собой увеличение расходов на теплоэнергию. К регулятору ЕС-203 может быть подключен тепловой счетчик для отслеживания уровня потребления теплоэнергии.

В память регулятора заносится максимально допустимый предел потребления теплоэнергии или расхода горячей воды для здания. Когда этот предел достигнут, регулятор снижает подачу тепловой энергии на отопление. Температура горячей воды в здании остается неизменной. Кратковременное уменьшение отопления никак не влияет на температуру в помещениях, но заметно снижает расходы на теплоэнергию.

Задержка влияния температуры внешнего воздуха

Температура помещений изменяется медленнее по сравнению с изменением температуры наружного воздуха. Причиной тому является запас тепла, накапливающийся в конструкциях здания. Когда температура наружного воздуха меняется часто в течение суток, регулятор не изменяет температуру воды в системе отопления сразу, а через определенное время в соответствии с данными, накопленными за более длинный отрезок времени.

Запатентованная стратегия экономии горячей воды

Регулятор ЕС-203 обладает продуманным алгоритмом энергосбережения в системе горячего водоснабжения, который всегда гарантирует наличие горячей воды. Это достигается за счет упреждающего регулирования и быстрой реакции на изменяющееся потребление горячей воды.

Летняя остановка насосов

При помощи встроенного в регулятор реле можно остановить циркуляционный насос на летнее время. Для предотвращения заклинивания регулятор может автоматически ежедневно запускать насос на несколько минут.

Осеннее высушивание

При понижении средней суточной температуры ниже 7 °C в течение 20 суток регулятор автоматически повышает температуру отопительной воды. Этим уменьшается влажность помещений и устраняется чувство прохладности, ощущаемое в конце лета.

Примеры применения

Пример регулирования двух систем отопления и системы горячего водоснабжения

Контроль температур теплоносителя

Учет расхода теплотенергии и теплоносителя

Аварийные сигналы циркуляционных насосов

GSM-управление

ИЗ теплосети

В систему ГВС

Циркуляция горячей воды

Подача холодной воды

В теплосеть

QE

TE6

TE1

TV1

TE2

P1

TV2

TE3

P2

TE4

TE5

TV3

P3

EC-203

GSM модем

КВт/ч

м³

TE7

TV1 Исполнительный механизм (привод) вентиля регулирования системы ГВС*

TV2, TV3 Исполнительные механизмы (приводы) вентиля регулирования систем отопления*

P1 Циркуляционный насос системы ГВС

P2, P3 Циркуляционные насосы систем отопления

QE Счетчик теплотенергии

*Любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.

EC-203 Регулятор

TE1 Датчик температуры горячей воды TMW

TE2 Датчик температуры обратной воды ГВС TMW

TE3, TE4 Датчики температуры отопительной воды TMW

TE5 Датчик температуры наружного воздуха TMO

TE6, TE7 Датчики температуры теплоносителя TMW

Пример регулирования системы отопления и системы горячего водоснабжения

Контроль температур теплоносителя

Учет расхода теплотенергии и теплоносителя

Аварийные сигналы циркуляционных насосов

Аварийный сигнал падения давления в радиаторной сети

GSM-управление.

ИЗ теплосети

В систему ГВС

Циркуляция горячей воды

Подача холодной воды

В теплосеть

QE

TE5

TE1

TV1

TE2

P1

TV2

TE3

P2

TE4

PI1

EC-203

GSM модем

КВт/ч

м³

TE6

TV1 Исполнительный механизм (привод) вентиля регулирования системы ГВС*

TV2 Исполнительный механизм (привод) вентиля регулирования системы отопления*

P1 Циркуляционный насос системы ГВС

P2 Циркуляционный насос системы отопления

QE Счетчик теплотенергии

*Любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.

EC-203 Регулятор

TE1 Датчик температуры горячей воды TMW

TE2 Датчик температуры обратной воды ГВС TMW

TE3 Датчик температуры отопительной воды TMW

TE4 Датчик температуры наружного воздуха TMO

TE5, TE6 Датчики температуры теплоносителя TMW

PI1 Датчик давления воды в радиаторной сети

Расширительный сосуд

Примеры применения

Пример регулирования двух систем отопления (радиаторная сеть и отопление полов) и системы горячего водоснабжения на базе котла и накопителя горячей воды (бойлера)

Ручное регулирование комнатной температуры

Управление насосом подачи теплоносителя бойлера

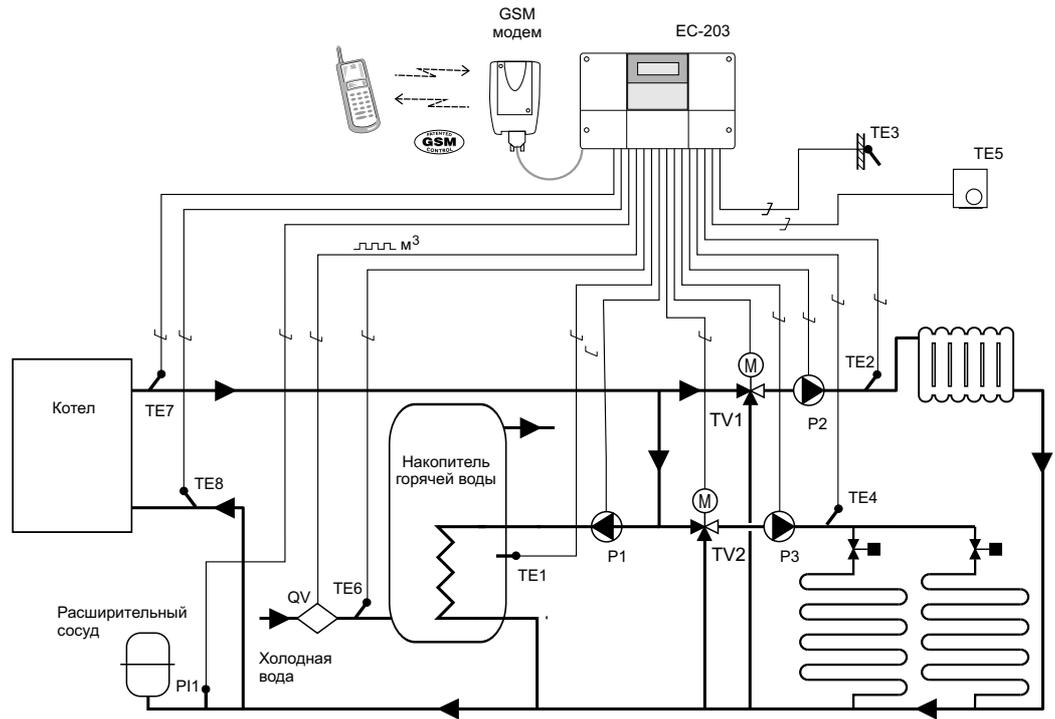
Контроль температур теплоносителя

Контроль температуры холодной воды

Учет расхода горячей воды

Аварийные сигналы циркуляционных насосов

Аварийный сигнал падения давления в контуре теплоносителя



- TV1 Исполнительный механизм (привод) вентиля регулирования радиаторной сети*
- TV2 Исполнительный механизм (привод) вентиля регулирования отопления полов*
- P1 Циркуляционный насос теплоносителя системы ГВС
- P2, P3 Циркуляционные насосы систем отопления
- QV Счетчик потребления горячей воды

- EC-203 Регулятор
- TE1 Датчик температуры горячей воды TMW
- TE2, TE4 Датчики температуры отопительной воды TMS
- TE3 Датчик температуры наружного воздуха TMO
- TE5 Датчик-регулятор комнатной температуры
- TE6 Датчик температуры холодной воды TMS
- TE7, TE8 Датчики температуры теплоносителя TMS
- PI1 Датчик давления воды в контуре теплоносителя

*Любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.

Пример регулирования двух систем отопления (радиаторная сеть и отопление полов) и системы горячего водоснабжения на базе котла

Ручное регулирование комнатной температуры

Контроль температур теплоносителя

Контроль температуры холодной воды

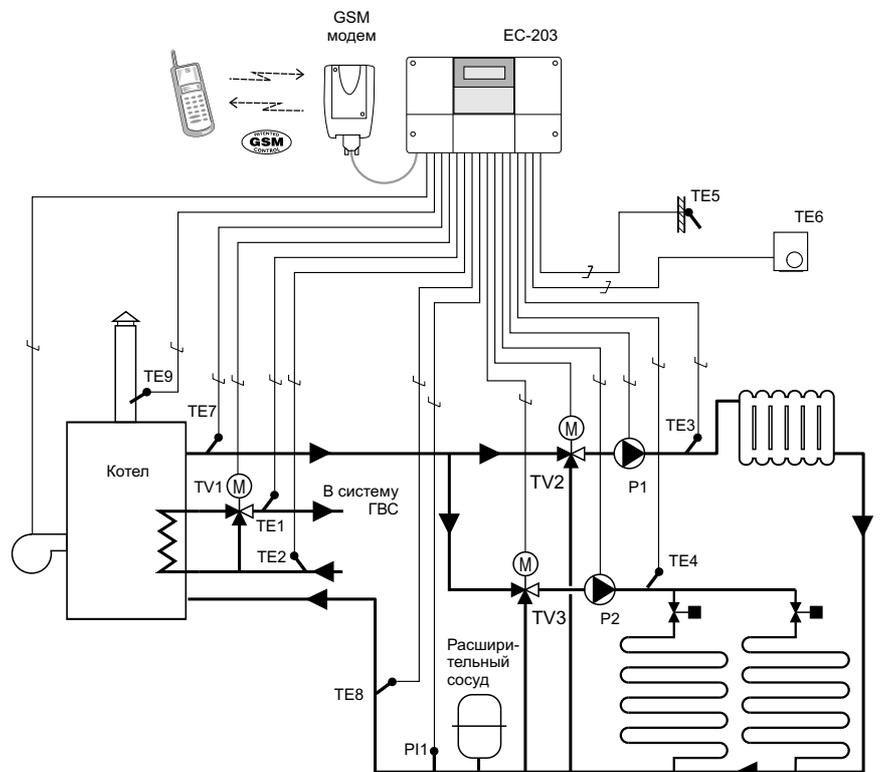
Контроль температуры дымовых газов котла

Управление горелкой котла

Аварийные сигналы циркуляционных насосов

Аварийный сигнал падения давления в контуре теплоносителя

GSM-управление

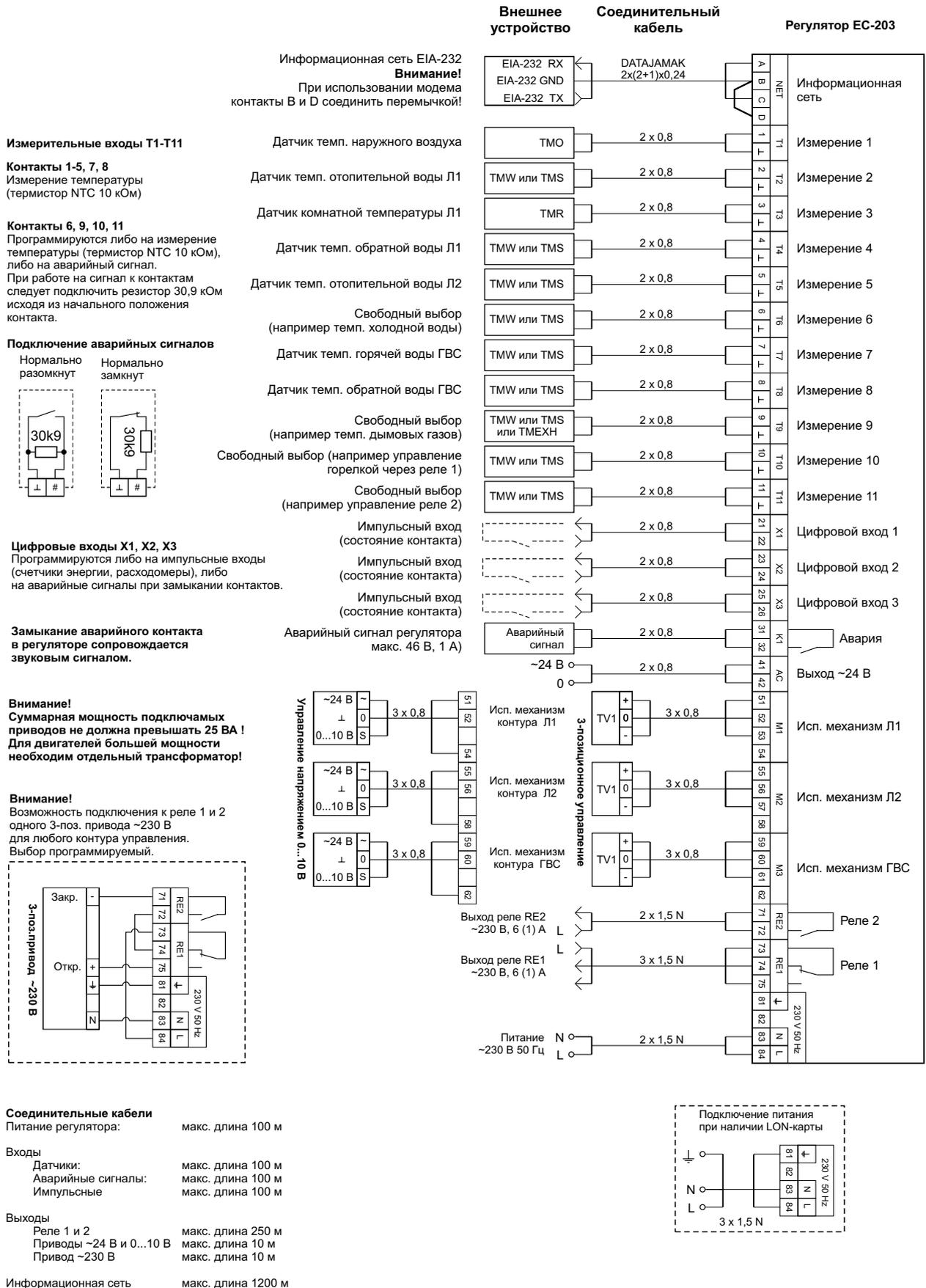


- EC-203 Регулятор
- TE1 Датчик температуры горячей воды TMW
- TE2 Датчик температуры холодной воды TMS
- TE3, TE4 Датчики температуры отопительной воды TMS
- TE5 Датчик температуры наружного воздуха TMO
- TE6 Датчик-регулятор комнатной температуры
- TE7, TE8 Датчики температуры теплоносителя TMS
- TE9 Датчик температуры дымовых газов котла TMEXH
- PI1 Датчик давления воды в контуре теплоносителя

- TV1 Исполнительный механизм (привод) вентиля регулирования системы ГВС*
- TV2 Исполнительный механизм (привод) вентиля регулирования радиаторной сети*
- TV3 Исполнительный механизм (привод) вентиля регулирования отопления полов*
- P1, P2 Циркуляционные насосы систем отопления

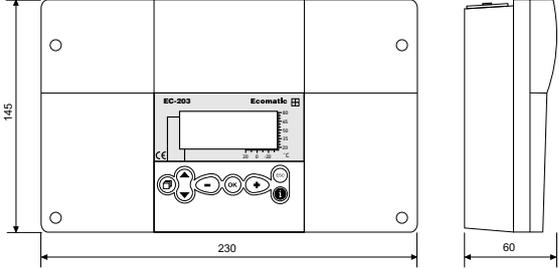
*Любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.

Подключение внешних устройств



Технические данные

Питание	Напряжение Потребляемая мощность	~230 В 50 Гц 46 ВА (без приводов)
Регулирование	Контуры регулирования отопления Контур регулирования ГВС	PID PID + ускоренное регулирование
Входы	Измерения, 11 шт. Цифровые	NTC датчик (10 кОм при 25 °С) + 3 шт. цифровых 3 шт., контакт без напряжения, 6...9 В / 20 мА
Выходы	Приводы (исп. механизмы)	3 шт. 3-позиционные ~24 В, или 3 шт. плавного управления напряжением 0...10 В суммарной мощностью макс. 25 ВА или 1 шт. 3-позиционный ~230 В
	Сигнальное реле	1 шт. ~24 В
	Управляющие реле	1 шт. реле с перекидным контактом ~230 В 1 шт. реле с замыкающим контактом ~230 В
Управление таймером	Макс. 7 программных периода/контур (всего 14 программных периода) Макс. 7 программных периода/реле (старт-стоп = 1 период)	
Интерфейсы	При наличии специальной карты	GSM-готовность EIA-232C RS-485, MODBUS или LON
Согласования	EMC-директива - помехоустойчивость - выходные помехи Директива низкого напряжения - безопасность	89/336/EEC, 92/31/EEC EN 50082-1 EN 5008-1 73/23/EEC EN 60730-1
Допустимые температуры	Рабочая Складирования Относительная влажность	0...+50 °С -20...+70 °С 15...95 %
Вес	1200 г	

Корпус	PC/ABS	
Материал Габаритные размеры	230 x 145 x 60 мм (с повышающими втулками 65 мм)	
Класс защиты	Без уплотнения крышки IP41	
Монтаж Ввод кабелей	На поверхность Сверху или снизу (панель управления поворачивается на 180°)	

Оформление заказа

При оформлении заказа указать код и тип изделия.	Код изделия 2020-ECO-018	Тип EC-203
---	------------------------------------	----------------------