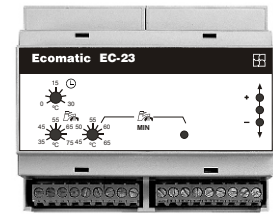


ЕС-23
РЕГУЛЯТОР СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
с выходным сигналом температуры воды

2018-ECO-020

Электронный аналоговый регулятор
 PID-регулирование
 Плавный выбор температуры горячей воды в пределах 35...75 °С
 Выходной сигнал температуры воды
 Плавный выбор температуры сигнала температуры воды в пределах 45...65 °С
 Режим экономии
 Внешний исполнительный механизм (в комплект не входит): плавное регулирование (0...10 В)
 Индикация направления действия исполнительного механизма
 Индикация сигнала температуры воды
 Размещение на 35-мм DIN-рельсе



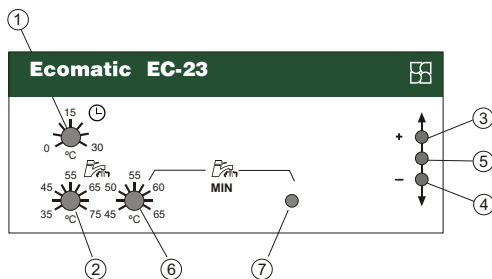
Применение

Системы горячего водоснабжения зданий различного типа: в жилых, производственных, административных и общественных зданиях, школах, больницах и т.д. Применяется в системах, подключенных к теплосети, а также в локальных котельных.

ЕС-23 прост и надежен в эксплуатации, регулятор не чувствителен к колебаниям питающего напряжения.

Выходной сигнал температуры воды позволяет управлять, например, циркуляционным насосом теплоносителя, подогревающим воду в емкостном накопителе горячей воды.

Лицевая панель, органы управления и индикации



1. Ручка режима экономии
2. Ручка выбора температуры горячей воды
3. Открытие вентиля, красный
4. Состояние равновесия, зеленый
5. Закрытие вентиля, красный
6. Ручка выбора температуры сигнала воды
7. Индикатор сигнала температуры воды (красный)

Регулирование температуры горячей воды

Регулятор поддерживает температуру горячей воды на предварительно выбранном и установленном значении. Желаемая температура горячей воды выбирается в пределах 35 ... 75 °С.

Установка температуры воды производится при помощи установочной ручки, находящейся на лицевой панели регулятора.

Режим экономии

Дополнительная экономия энергии достигается при понижении температуры горячей воды в ночное время или в периоды отсутствия в здании людей (выходные и праздничные дни и пр.). Период понижения температуры горячей воды задается с помощью внешнего таймера или выключателя.

Выходной сигнал температуры воды

В регуляторе ЕС-23 имеется возможность выбрать температуру горячей воды, при которой регулятор выдает сигнал температуры воды. Желаемая температура воды для сигнала выбирается в пределах 45 ... 65 °С.

При понижении температуры горячей воды ниже установленной для сигнала регулятор выдает сигнал на соответствующий выход. При этом загорается индикатор сигнала температуры воды.

При повышении температуры горячей воды выше установленной для сигнала на 5 °С сигнал снимается.

Индикация направления действия исполнительного механизма

Свечение зеленого светодиода означает, что регулятор удерживает заданную температуру горячей воды в пределах ± 2 °С и направление движения привода вентиля индикацией не наблюдается.

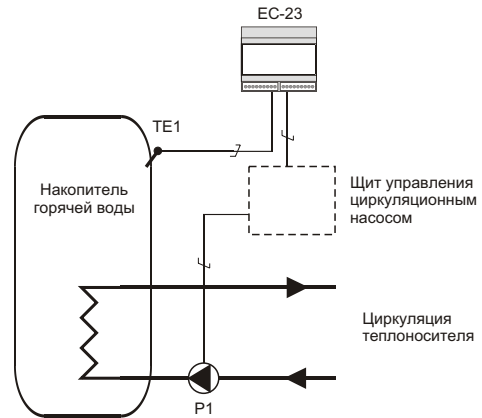
Свечение красного светодиода "+" означает, что температура горячей воды больше, чем на 2 °С ниже заданной и регулятор дает сигнал на открытие вентиля (управляющее напряжение увеличивается).

Свечение красного светодиода "-" означает, что температура горячей воды больше, чем на 2 °С выше заданной и регулятор дает сигнал на закрытие вентиля (управляющее напряжение уменьшается).

Примеры применения

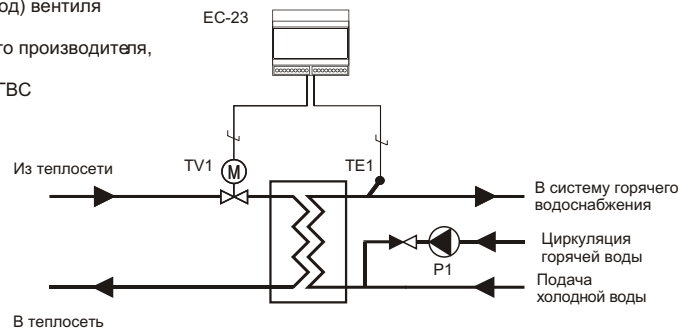
Пример регулирования температуры горячей воды в емкостном накопителе

- TE1 Датчик температуры горячей воды TEV-20
- P1 Циркуляционный насос теплоносителя



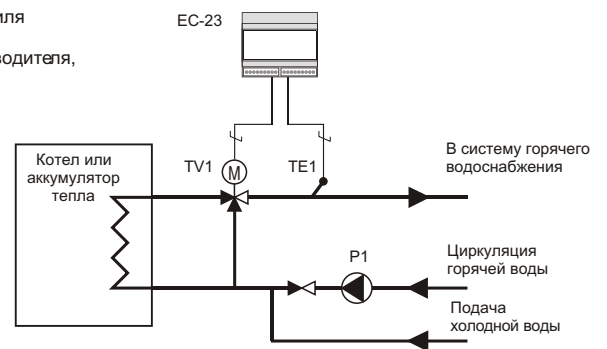
Пример регулирования системы горячего водоснабжения, подключенной к теплосети через теплообменник

- TE1 Датчик температуры горячей воды TEV-20
- TV1 Исполнительный механизм (привод) вентиля с плавным управлением 0...10 В и соотв. 2-ходовой вентиль любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.
- P1 Циркуляционный насос системы ГВС



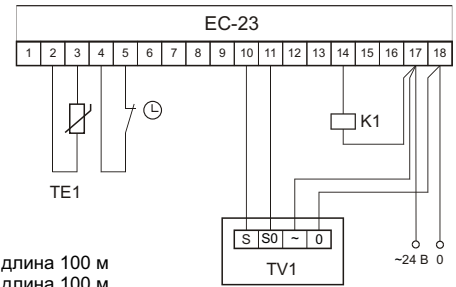
Пример регулирования системы горячего водоснабжения на базе котла или аккумулятора тепла

- TE1 Датчик температуры горячей воды TEV-20
- TV1 Исполнительный механизм (привод) вентиля с плавным управлением 0...10 В и соотв. 2-ходовой вентиль любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.
- P1 Циркуляционный насос системы ГВС



Подключение внешних устройств

- 2. Датчик температуры горячей воды
- 3. Датчик температуры горячей воды
- 4. Таймер или выключатель
- 5. Таймер или выключатель
- 10. Сигнал управления исполнительным механизмом 0...10 В
- 11. "Ноль" сигнала управления исполнительным механизмом
- 14. Сигнал температуры горячей воды
- 17. Питание регулятора ~24 В
- 18. "Ноль" питания регулятора



Соединительные кабели

- Питание регулятора: 2 x 0,8 мм (0,5 мм²), медь, макс. длина 100 м
- Датчик, сигнал температуры воды: 2 x 0,8 мм (0,5 мм²), медь, макс. длина 100 м
- Исполнительный механизм: 4 x 1,5 мм², медь, макс. длина 50 м (марка кабеля согласно требованиям производителя привода)

Технические данные

Питание	Напряжение	24 В 50 Гц	
	Потребляемая мощность	3 ВА (без исполнительного механизма)	
Пределы регулирования	Выбор температуры горячей воды	35...75 °С	
	Понижение температуры горячей воды	0...30 °С	
Входы	Датчики	РТС датчик типа КТУ (2,0 кОм при 25 °С)	
	Контакт таймера или выключателя	Нормально закрытый	
Выходы	Исполнительный механизм	Плавное управление, 0...10 В, макс. 1 мА	
	Сигнал температуры воды	Симисторный выключатель 24 В 50 Гц типа ВКЛ./ВЫКЛ./ВКЛ., активный сигнал "0", макс. 0,7 А	
Допустимые температуры	Рабочая	0...+50 °С	
	Складирования	-20...+50 °С	
	Относительная влажность	15...95 %	
Вес		230 г	
Корпус	Материал	NORYL®	
	Габаритные размеры	105 x 95 x 58 мм	
	Класс защиты	IP20	
Монтаж	Щит автоматики, 35-мм рельс DIN EN 50 022-35		

