

TKS-20

ЦЕНТР РЕГУЛИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Модульное устройство

Исполнение на базе регулятора системы отопления EC-22 и регулятора системы горячего водоснабжения EC-21

PID-регулирование

Регулирование отопления:

Плавный выбор температурного графика

Сдвиг температурного графика

Возможность ограничения температуры отопительной воды

Таймер с недельной программой

Программирование режима экономии

Регулирование ГВС:

Плавный выбор температуры горячей воды в пределах 35...75 °C

Таймер с недельной программой

Программирование режима экономии

Индикация наличия питания регуляторов

Индикация направления действия исполнительных механизмов

Внешние исполнительные механизмы (в комплект не входят): 3-позиционные,

реверсные (откр.-закр.) ~24 В или ~220 В (через реле)

Автомат защиты питания центра

Автоматы защиты циркуляционных насосов



Модульное исполнение

Центр регулирования комплектуется в соответствии с пожеланиями заказчика и техническими особенностями системы отопления и горячего водоснабжения (ГВС). Автоматы защиты циркуляционных насосов подбираются соответственно фазности и мощностям насосов.

Применение

Системы отопления и горячего водоснабжения зданий различного типа: в жилых, производственных, административных и общественных зданиях, школах, больницах и т.д. Применяется как в системах, непосредственно подключенных к теплосети, так и отделенных теплообменником. Регулятор системы отопления EC-22 в составе TKS-20 может применяться также для предварительного регулирования температуры воды в системах вентиляции.

Регулирование системы отопления

Система отопления управляется регулятором EC-22. Регулирование производится на основании выбранного температурного графика отопительной воды, учитывая изменения температуры наружного воздуха. Желаемый для здания температурный график выбирается из числа графиков, представленных на передней панели регулятора. При правильно выбранном графике температура в помещениях остается неизменной.

Регулирование системы горячего водоснабжения

Система горячего водоснабжения управляется регулятором EC-21. Регулятор поддерживает желаемую температуру горячей воды. Температура горячей воды задается с помощью установочной ручки, расположенной на лицевой панели регулятора.

Предварительное регулирование температуры воды для систем вентиляции

Регулятором EC-22 регулируется предварительная температура отопительной воды, подаваемой в калориферы системы вентиляции. Температурный режим воды задается путем выбора подходящего температурного графика.

Режим экономии

Периодизация температуры отопительной воды и горячей воды дает дополнительную экономию энергии. С помощью таймеров можно задавать временные интервалы, в течении которых можно поддерживать другие температурные характеристики воды в системах отопления и ГВС (например, понижение температуры отопительной и горячей воды в ночное время).

Высокая надежность

TKS-20 надежен в эксплуатации. Аналоговые регуляторы EC-21 и EC-22, входящие в состав центра, нечувствительны к колебаниям напряжения питания. Таймеры защищены встроенными аккумуляторами с ресурсом в 120 часов. Автоматы защиты циркуляционных насосов защищают насосы от перегрузок и отключения фазы питания.

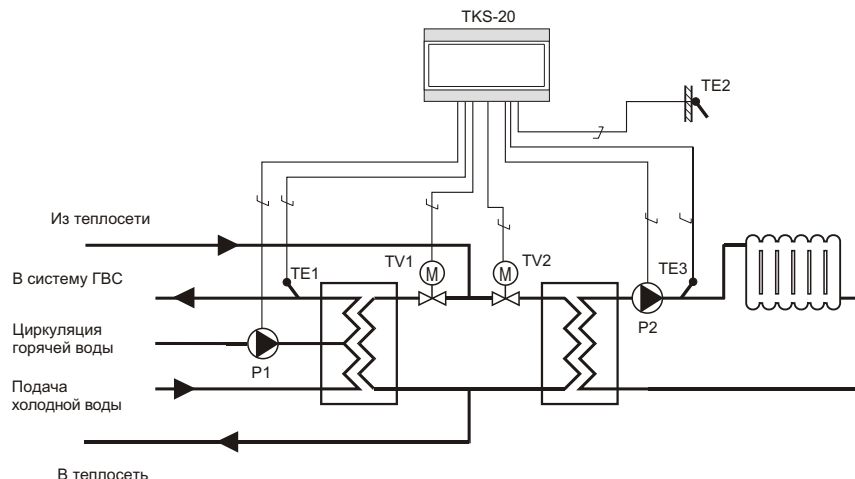
Корпус центра регулирования выполнен из поликарбоната. Для свободного доступа к регуляторам и автоматам защиты передняя панель корпуса выполнена в виде прозрачной открываемой крышки.

Исполнение корпуса струе- и пылезащищенное, выдерживает механические удары силой до 20 Дж.



Примеры применения

Пример регулирования системы отопления и горячего водоснабжения

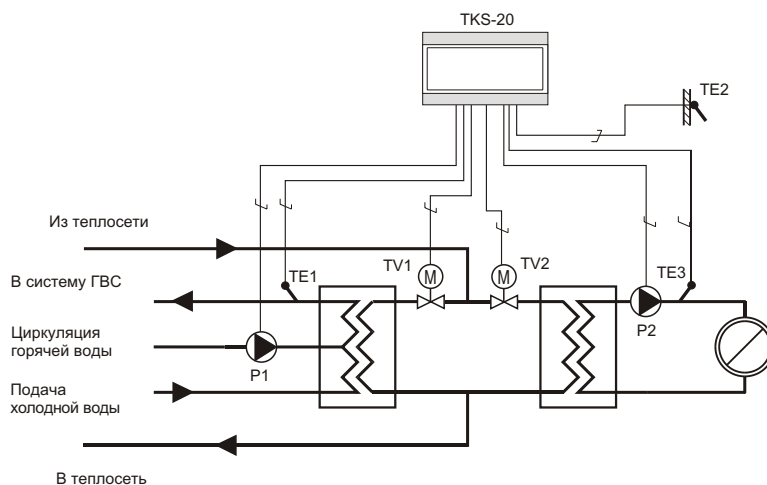


TKS-20 Центр регулирования на базе регуляторов EC-21 и EC-22
 TE1 Датчик температуры горячей воды TEV-20
 TE2 Датчик температуры наружного воздуха TEU-20
 TE3 Датчик температуры отопительной воды TEV-20

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

*3-позиционные, ~24 В и соответствующие 2-ходовые вентили любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.

Пример регулирования системы горячего водоснабжения и предварительного регулирования температуры отопительной воды калорифера



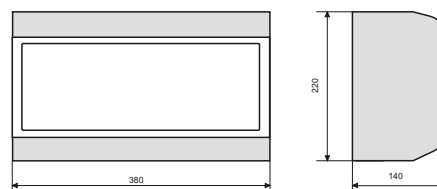
TKS-20 Центр регулирования на базе регуляторов EC-21 и EC-22
 TE1 Датчик температуры горячей воды TEV-20
 TE2 Датчик температуры наружного воздуха TEU-20
 TE3 Датчик температуры воды калорифера TEV-20

TV1 Исполнительный механизм (привод) вентиля регулирования системы ГВС*
 TV2 Исполнительный механизм (привод) вентиля регулирования калорифера*
 P1 Циркуляционный насос системы ГВС
 P2 Циркуляционный насос калорифера

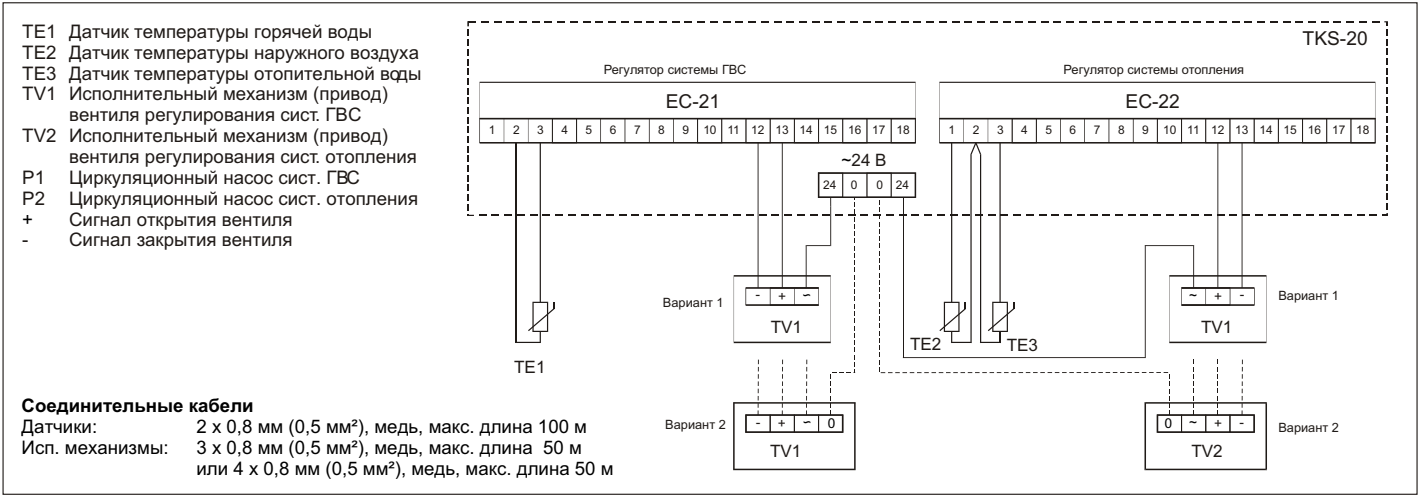
*3-позиционные, ~24 В и соответствующие 2-ходовые вентили любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.

Габаритные размеры

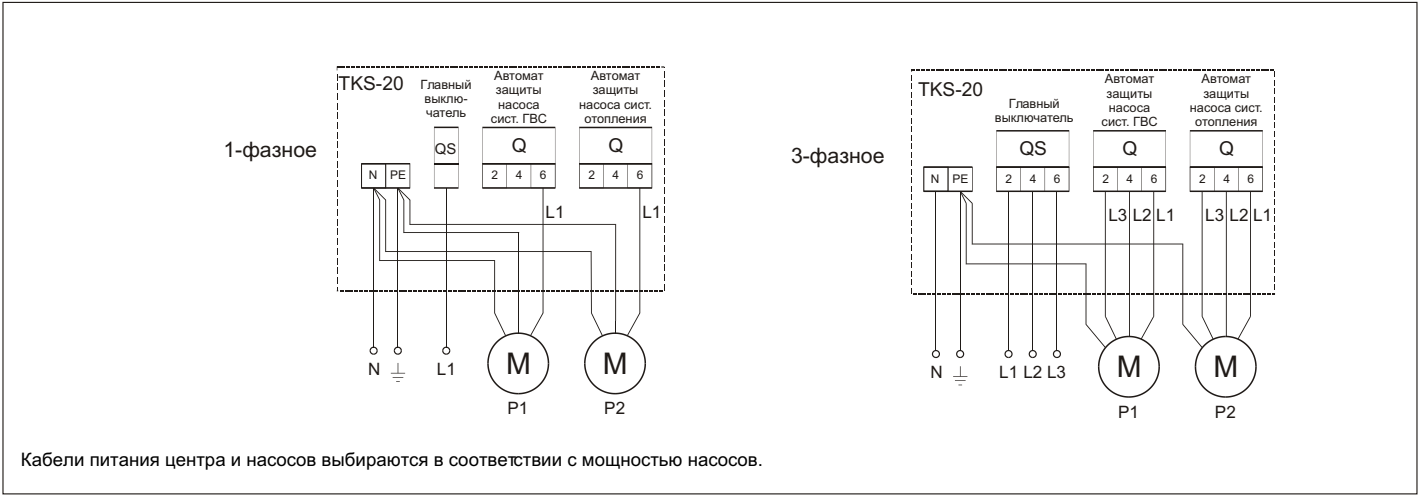
Корпус
 Материал поликарбонат
 Габаритные размеры 380 x 220 x 140 мм
 Класс защиты IP55



Подключение внешних устройств



Подключение питания и циркуляционных насосов



Монтаж

Центр TKS-20 монтируется в вертикальном положении на стену или в щит автоматики или на металлическую плату.

Настройка и эксплуатация

Настройка центра TKS-20 сводится к определению и установке желаемых параметров регулирования на регуляторах EC-21 и EC-22, входящих в состав центра (см. описания и руководства по эксплуатации EC-21 и EC-22). Программирование таймеров производится согласно инструкции по эксплуатации таймеров.

Технические данные TKS-20

Технические данные центра регулирования определяются техническими данными входящих в его состав компонентов.

Варианты исполнения, оформление заказа

Код изделия	Тип центра регулирования	Питание общее		Питание авто-матки	Защита насосов		Таймер	
		1-ф.	3-ф.		1-ф.	3-ф.	1-к.	2-к.
2013-ECO-004	TKS-20/P/A/2M/C2		●	●	●●			●
2013-ECO-009	TKS-20/P/A/M/M1/C2		●	●	●	●		●
2013-ECO-011	TKS-20/P1/A/2M1/C2	●		●	●●			●
2013-ECO-013	TKS-20/P1/A/2M1/C			●	●●		●	
2013-ECO-015	TKS-20/A/C2			●				●
2013-ECO-021	TKS-20/P/A/4M/C2*		●	●	●●●			●
2013-ECO-023	TKS-20/P/A/2M1/2M/C2*		●	●	●●●	●●		●
2013-ECO-024	TKS-20/P/A/2M1/2M/C2**		●	●	●●●	●●		●
2013-ECO-025	TKS-20/P/A/4M/C2**		●	●	●●●	●●		●
		P1	P	A	M1	M	C	C2

При оформлении заказа на ТК-20 указать код и тип центра.

Варианты исполнения ТК-20

* Предусмотрена защита двух двойных насосов

** Предусмотрена защита двух двойных насосов с релейным модулем