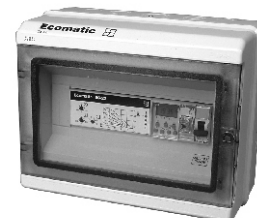


ТК-20 **ЦЕНТР РЕГУЛИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ**

Модульное устройство
 Исполнение на базе регулятора системы отопления ЕС-22
 PID-регулирование
 Плавный выбор температурного графика
 Сдвиг температурного графика
 Возможность ограничения температуры отопительной воды
 Таймер с недельной программой
 Программирование режима экономии
 Индикация наличия питания регулятора
 Индикация направления действия исполнительных механизмов
 Внешний исполнительный механизм (в комплект не входит): 3-позиционный, реверсный (откр.-закр.) ~24 В или ~220 В (через реле)
 Автомат защиты питания
 Автомат защиты циркуляционного насоса



Модульное исполнение

Центр регулирования комплектуется в соответствии с пожеланиями заказчика и техническими особенностями системы отопления. Автомат защиты циркуляционного насоса подбирается соответственно фазности и мощности насоса.

Применение

Системы отопления 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.
 ТК-20 может применяться также для предварительного регулирования температуры воды в системах вентиляции.

Регулирование системы отопления

Центр выполнен на базе регулятора систем отопления ЕС-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.

Предварительное регулирование температуры воды для систем вентиляции

Регулируется предварительная температура отопительной воды, подаваемой в калориферы системы вентиляции. Температурный режим отопительной воды задается путем выбора подходящего температурного графика.

Режим экономии

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

Высокая надежность

ТК-20 надежен в эксплуатации. Аналоговый регулятор ЕС-22, входящий в состав центра, нечувствителен к колебаниям напряжения питания. Таймер защищен встроенным аккумулятором с ресурсом в 120 часов. Автомат защиты циркуляционного насоса защищает насос от перегрузок и отключения фазы питания

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

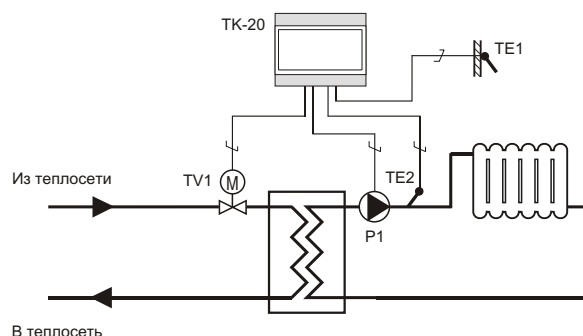
Исполнение корпуса струе- и пылезащищенное, выдерживает механические удары силой до 20 Дж.



Примеры применения

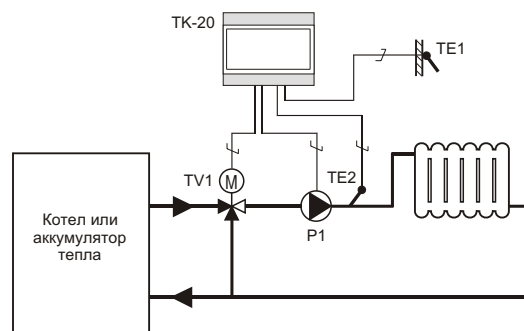
Пример регулирования системы отопления с теплообменником

- TK-20 Центр регулирования на базе регулятора EC-22
 TE1 Датчик температуры наружного воздуха TEU-20
 TE2 Датчик температуры отопительной воды TEV-20
 TV1 Исполнительный механизм (привод) вентиля 3-позиционный, ~24 В и соотв. 2-ходовой вентиль любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.
 P1 Циркуляционный насос системы отопления



Пример регулирования системы отопления на базе котла или аккумулятора теплоты

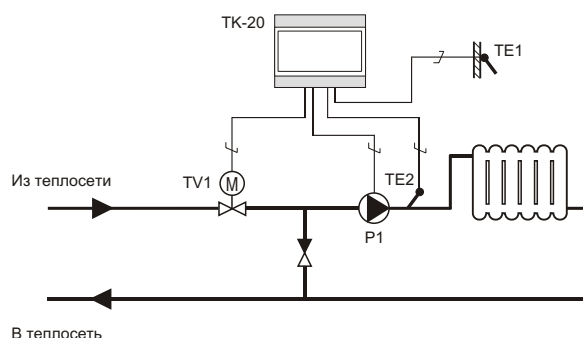
- TK-20 Центр регулирования на базе регулятора EC-22
 TE1 Датчик температуры наружного воздуха TEU-20
 TE2 Датчик температуры отопительной воды TEV-20
 TV1 Исполнительный механизм (привод) вентиля 3-позиционный, ~24 В и соотв. 2-ходовой вентиль любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.
 P1 Циркуляционный насос системы отопления



Пример регулирования открытой системы

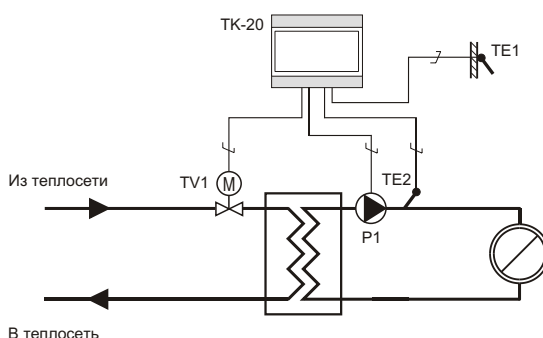
Центр регулирования TK-20 вентилем регулирования, циркуляционным насосом и обратным клапаном заменяет элеватор в системах отопления, подключенных непосредственно к теплосети.

- TK-20 Центр регулирования на базе регулятора EC-22
 TE1 Датчик температуры наружного воздуха TEU-20
 TE2 Датчик температуры отопительной воды TEV-20
 TV1 Исполнительный механизм (привод) вентиля 3-позиционный, ~24 В и соотв. 2-ходовой вентиль любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.
 P1 Циркуляционный насос системы отопления



Пример предварительного регулирования температуры отопительной воды калорифера

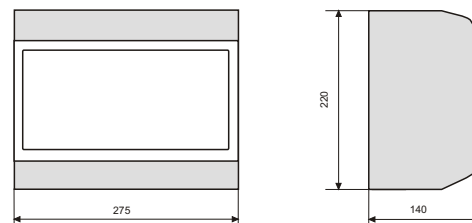
- TK-20 Центр регулирования на базе регулятора EC-22
 TE1 Датчик температуры наружного воздуха TEU-20
 TE2 Датчик температуры отопительной воды TEV-20
 TV1 Исполнительный механизм (привод) вентиля 3-позиционный, ~24 В и соотв. 2-ходовой вентиль любого производителя, например BELIMO, TAC и пр.
 P1 Циркуляционный насос системы отопления



Габаритные размеры

Корпус

- Материал поликарбонат
 Габаритные размеры 275 x 220 x 140 мм
 Класс защиты IP55

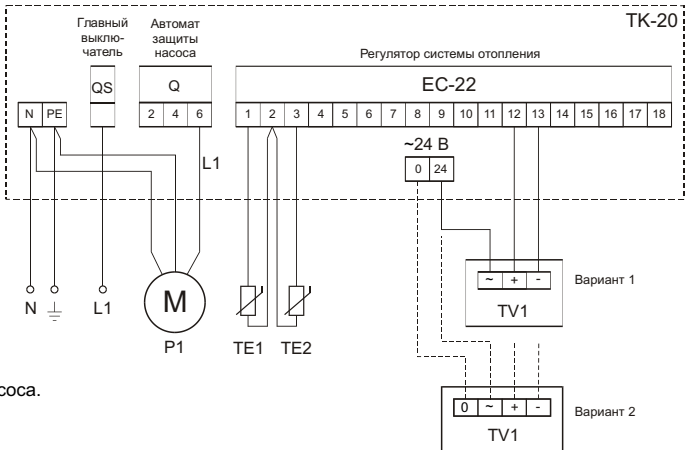


Подключение внешних устройств

Подключение 1-фазного питания и насоса

TE1 Датчик температуры
наружного воздуха
TE2 Датчик температуры
отопительной воды
TV1 Исполнительный механизм
(привод) вентиля
P1 Циркуляционный насос
+ Сигнал открытия вентиля
- Сигнал закрытия вентиля

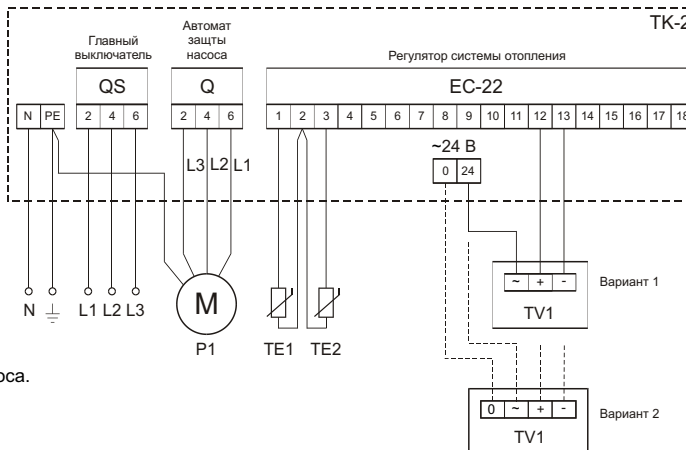
Соединительные кабели
Кабели питания центра и насоса выбираются в соответствии с мощностью насоса.
Датчики: 2 x 0,8 мм (0,5 мм²), медь, макс. длина 100 м
Исполнительный механизм: 3 x 0,8 мм (0,5 мм²), медь, макс. длина 50 м
или 4 x 0,8 мм (0,5 мм²), медь, макс. длина 50 м



Подключение 3-фазного питания и насоса

TE1 Датчик температуры
наружного воздуха
TE2 Датчик температуры
отопительной воды
TV1 Исполнительный механизм
(привод) вентиля
P1 Циркуляционный насос
+ Сигнал открытия вентиля
- Сигнал закрытия вентиля

Соединительные кабели
Кабели питания центра и насоса выбираются в соответствии с мощностью насоса.
Датчики: 2 x 0,8 мм (0,5 мм²), медь, макс. длина 100 м
Исполнительный механизм: 3 x 0,8 мм (0,5 мм²), медь, макс. длина 50 м
или 4 x 0,8 мм (0,5 мм²), медь, макс. длина 50 м



Монтаж

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

Настройка и эксплуатация

Настройка ТК-20 сводится к определению и установке желаемых параметров регулирования на регуляторе EC-22, входящем в состав центра (см. описание и руководство по эксплуатации EC-22).

Программирование таймера производится согласно инструкции по эксплуатации таймера.

Технические данные ТК-20

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

Варианты исполнения, оформление заказа

Варианты исполнения ТК-20

Код изделия	Тип центра регулирования	Питание		Питание		Защита насосов		Таймер 1-кан.
		1-ф.	3-ф.	общее	авто-матики	1-ф.	3-ф.	
2012-ECO-001	TK-20 /A/C				●			●
2012-ECO-002	TK-20 /A				●			
2012-ECO-003	TK-20 /P/A/M		●		●		●	
2012-ECO-005	TK-20 /P/A/2M/C		●		●		●●	●
2012-ECO-009	TK-20 /P/A/M/C		●		●		●	●
2012-ECO-013	TK-20 /P1/A/M1/C	●			●	●		●
		P1	P		A	M1	M	C

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