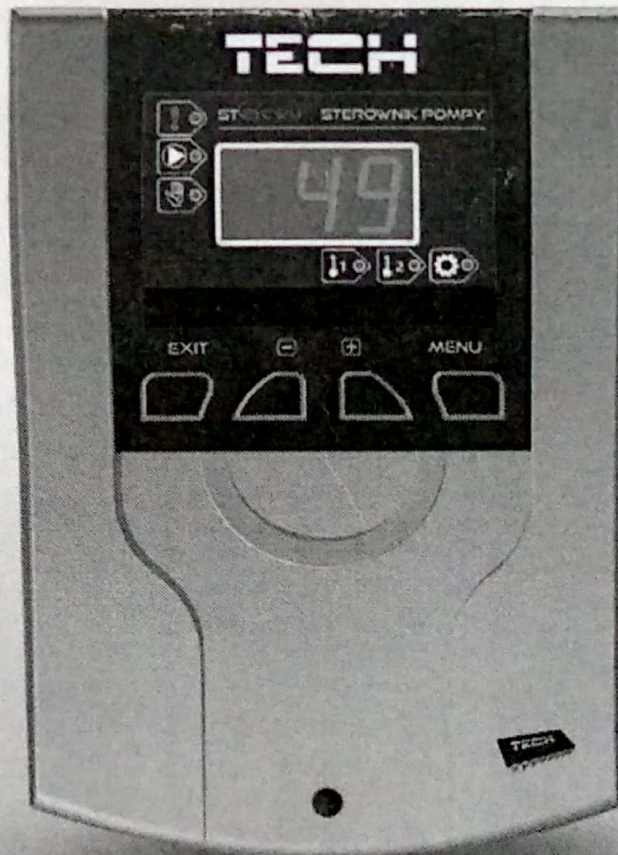


**Controllers**

**Инструкция по обслуживанию  
ST-21CWU**

**RU**



[WWW.TECHSTEROWNIKI.PL](http://WWW.TECHSTEROWNIKI.PL)

## Описание контроллера



Регулятор ST-21CWU это универсальный контроллер оснащен двумя датчиками температуры. Регулятор используется для управления циркуляционным насосом.

Если разница температур датчиков превысит заданное значение, регулятор включает насос ( $T2 - T1 \geq \Delta$ ) если  $T2 \geq$  Минимальный порог включения насоса. Насос выключится, когда  $T2 \leq$  или  $T2 <$  Минимальный порог включения насоса —  $2^\circ\text{C}$  (постоянный гистерезис). Насос выключится тоже в случае, когда T1 достигнет порога выключения насоса.

где: T2 — температура котла.

T1 — температура бойлера (буфер)

Это предотвращает ненужную работу насоса и нежелательное охлаждение бака, когда температура питания снизится, что позволяет экономить электрическую энергию и продлевает срок эксплуатации насоса. Благодаря этому повышается его надежность и сокращаются расходы связанные с эксплуатацией.

Регулятор ST-21CWU оснащен системой предотвращающей застой насоса во время длительного бездействия. Каждые 10 дней насос включается на 1 минуту. Дополнительной функцией является защита установки от замерзания. После снижения температуры на датчике котла или бака ниже  $6^\circ\text{C}$  насос включается и работает постоянно; насос выключится, когда температура циркуляции достигнет значения  $7^\circ\text{C}$ .

## Обслуживание регулятора

Просмотр температур датчиков изменяется нажимая кнопки МИНУС (темп. воды в бойлере — T1) и ПЛЮС (темп. питающей воды на котле — T2). После нажатия кнопки МЕНЮ регулятор отображает меню пользователя, навигация по меню осуществляется при помощи кнопок ПЛЮС или МИНУС. Для выбора обозначенной функции или подтверждения изменения настройки надо нажать МЕНЮ. Для отмены изменения или выхода из меню нужно нажать кнопку ВЫХОД. После удержания в течении 5 секунд кнопки ВЫХОД на главном экране включается режим ожидания (standby) а питание насоса выключается.

В главном МЕНЮ контроллера находятся следующие функции:

### 1. Ручной режим

В этой функции можно вручную запустить насосы (например для проверки его исправности). После выбора функции A1 можно включить или выключить насос 1 используя кнопку МИНУС, а также включить или выключить насос 2 при помощи кнопки ПЛЮС.



### 2. Дельта включения насоса

Эта опция используется для настроек температур ( $\Delta$ ) между котлом и баком ( $\Delta = T1 - T2$ ) после достижения которой включится насос, при условии, что температура выше установленного порога включения.



### 3. Порог включения

При помощи этой функции устанавливается температура, после достижения которой насос включится (так называемый Порог включения) при условии, что была достигнута дельта включения насоса.



### 4. Порог выключения

При помощи этой функции устанавливается температура, после достижения которой, насос выключится (так называемый Порог выключения). Это температура измеряемая на датчике бака.



### 5. Заводские настройки

Контроллер предварительно настроен для работы. Тем не менее, его можно адаптировать в зависимости от собственных потребностей. К заводским настройкам можно вернуться в любой момент. Включая опцию заводские настройки пользователь теряет все собственные настройки котла.



#### Тревоги:

c1 – Ошибка датчика бака,

c2 – Ошибка датчика котла,

AL1 – Сообщение отображается попеременно с текущей температурой котла при включенной функции антизамерзание (сигнал датчика котла).

AL2 – Сообщение отображается попеременно с текущей температурой бака при включенной функции антизамерзание (сигнал датчика бака).

-A- – Информация о работающей функции антистоп

## ST-21 CWU Инструкция по обслуживанию



### ПРИМЕЧАНИЕ

При возникновении любой тревоги, насос включится независимо от текущей температуры.

### Способ монтажа

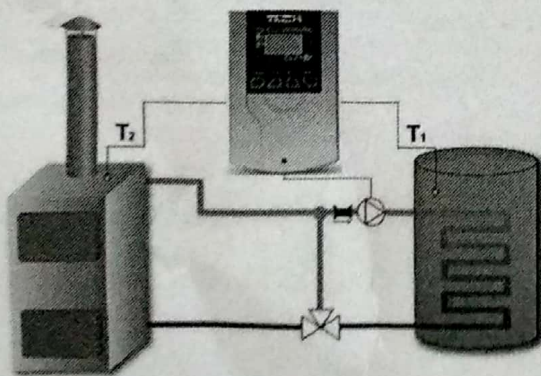
Монтаж должен быть выполнен квалифицированными специалистами! Датчик должен быть закреплен при помощи кабельной стяжки и изолирован от внешних факторов при помощи электроизоляционной ленты. Провод питающий насос должен быть подключен следующим образом: синий и коричневый — 230V, желто-зеленый (защита) должен быть соединен с заземлением.

Расстояние между отверстиями для монтажа должно составлять 86,5мм.

№	Характеристики	Един.	
1	Питание	V	230V/50Hz +/-10%
2	Потребляемая мощность	W	2
3	Окружающая температура	°C	5÷50
4	Нагрузка выхода насоса	A	1
5	Пределы измерения температур	°C	0÷90
6	Точность измерения	°C	+/- 1
7	Темп. выносимость первого датчика	°C	-25÷90
8	Темп. выносимость второго датчика	°C	-25÷90
9	Длина кабеля датчика	m	1,5
10	Предохранитель	A	1,6

Регулятор оснащен предохранителем WT 1,6A.

### Примерная установка (упрощенная схема)



#### ► ST21CWU

если

$$T_2 - T_1 \geq \Delta \text{ и } T_2 \geq \text{Próg}_{\text{zat}}$$

насос работает

если

$$T_1 \geq T_2 \text{ lub } T_2 < \text{Próg}_{\text{zat}} - 2^\circ$$

насос не работает