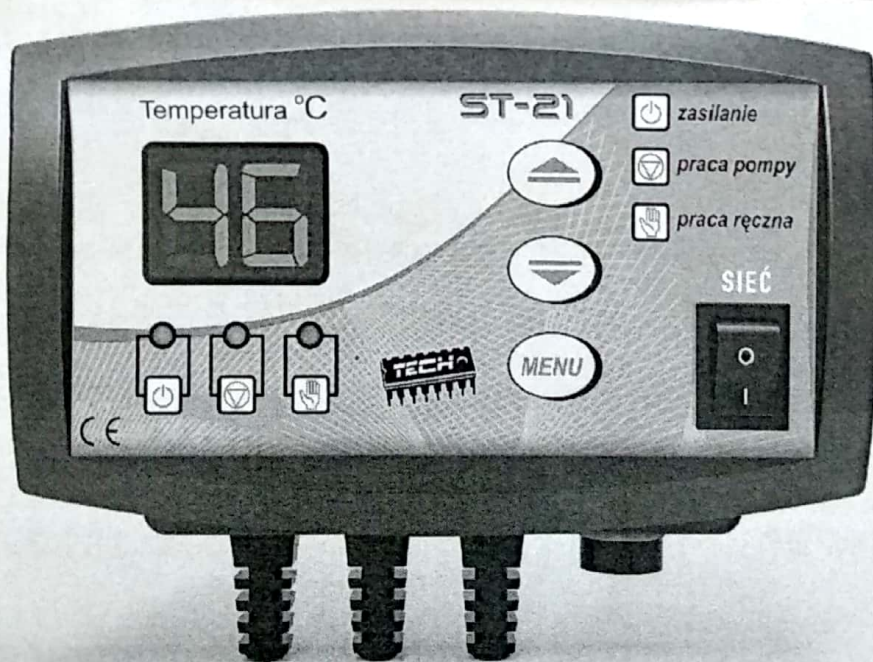


Controllers

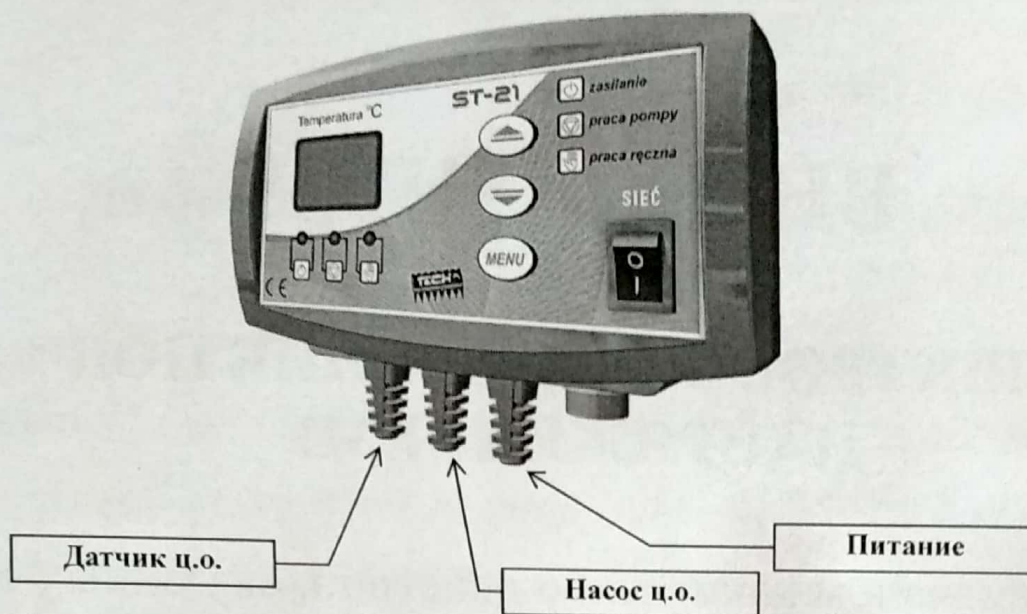
# Инструкция обслуживания

RU



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

## Описание контроллера



## Принцип действия

Регулятор ST-21 предназначен для управления насосом циркуляции воды ц.о. Задачей регулятора является включение насоса, если температура превысит требуемое значение, и выключение насоса, если котел охладится (вследствие погашения). Это предотвращает ситуацию холостой работы насоса, что позволяет сэкономить электроэнергию (экономия, в зависимости от степени использования котла, достигает даже 60%), а также продлить период эксплуатации насоса. Благодаря этому возрастает его надежность и уменьшаются расходы, связанные с эксплуатацией.

Регулятор оснащен системой, предотвращающей застаивание двигателя насоса ц.о. Каждые 10 дней насос включается на 5 минут. Дополнительно время записывается каждый час в прочной памяти EEPROM, благодаря чему по возможном перерыве в питании измерение времени продолжается.

Дополнительно регулятор оснащен функцией защиты от замерзания воды в установке. После падения температуры на датчике ниже 5°C насос ц.о. включается на постоянное время.

Этот регулятор может также исполнять функцию термостата. В этом режиме включение насоса происходит автоматически. Т.е. от момента включения регулятора до момента достижения



заданной температуры на регуляторе. Для того, чтобы включить функцию термостата, следует терморегулятор ST-21 переключить в сервисный режим.

Чтобы запустить сервисный режим контроллера, следует установить кнопку сеть в позиции 0, затем нажать кнопку **МЕНЮ**. Придерживая эту кнопку, следует включить кнопку сеть в позицию 1. Придерживая кнопку **МЕНЮ**, ждем несколько секунд до момента, когда на индикаторе появится сообщение **PO**, (т.е. функция насоса). Тогда можно отпустить кнопку **МЕНЮ**.

Нажимая на кнопку **МИНУС**, переключаем регулятор в позицию **TE** (т.е. функция термостата).

## Обслуживание регулятора

Заданную температуру изменяем путем нажатия кнопок **ПЛЮС** и **МИНУС** в то время, когда индикатор пульсирует. Через 4 секунды на индикаторе показывается фактическая температура воды.

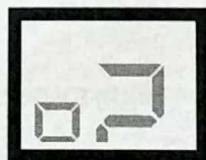
В главном **МЕНЮ** регулятор имеет две функции.

### 1. Ручная работа



В этой функции можно проверить, исправен ли данный насос.

### 2. Гистерезис



Эта функция служит для установки гистерезиса работы насоса. Это разница между температурой входа в цикл **работы** и температурой возврата в цикл **поддержки** (например: когда заданная температура равняется 60°C, а гистерезис составляет 3°C, переход в цикл **работы** произойдет после достижения температуры 60°C, а возврат к циклу **поддержки** произойдет после понижения температуры до 57°C).

## Способ монтажа

Монтаж должен проводиться лицом с соответствующими квалификациями!

Датчик должен быть прикреплен на выходе из котла при помощи стяжного хомута и изолирован от внешних факторов при помощи изоляционной ленты. Питающий провод исходного устройства должен быть подключен в следующий способ: голубой и коричневый – 230В АС/50Гц, желто-зеленый (защитный) должен быть подключен к массе.

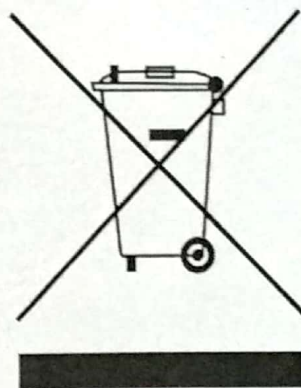
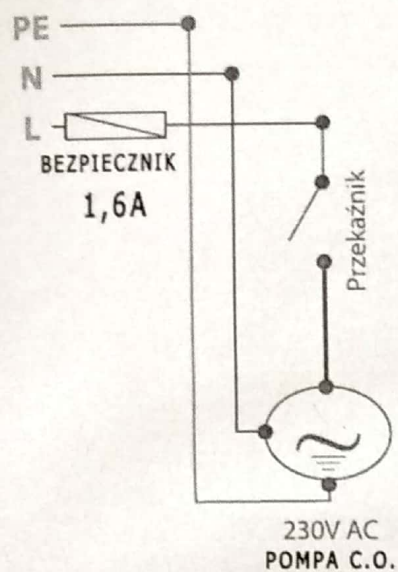
Расстояние между крепящими отверстиями составляет 110 мм. (масштаб 1:1)

<b>№ п.п.</b>	<b>Перечисление</b>	<b>Единицы</b>	
1	Питание	В	230В/50Гц +/-10%
2	Расход мощности	Вт	1
3	Окружающая температура	°С	5 - 50
4	Нагрузка выхода циркуляц. насоса	А	1
5	Диапазон измер. температуры	°С	0 - 90
6	Погрешность измерения	°С	1
7	Диапазон установки температур	°С	25 - 85
8	Темп. стойкость датчика	°С	-25 - 90
9	Длина провода датчика	м	1,5

Регулятор предохраняется термоплавким предохранителем WT 1,6А.



## Система подключения кабелей к насосу



PE- ЗАЗЕМЛЕНИЕ (ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНый)  
N- НЕЙТРАЛЬНЫЙ (ГОЛУБОЙ)  
L- ФАЗА (КОРИЧНЕВый)