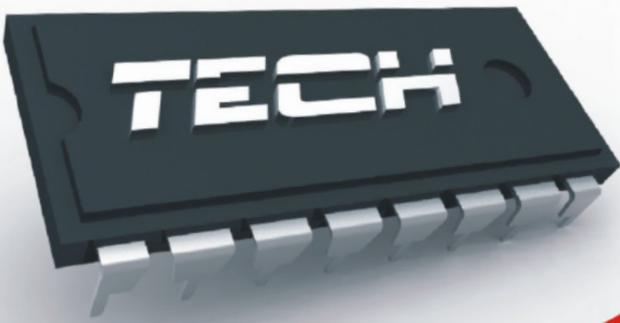
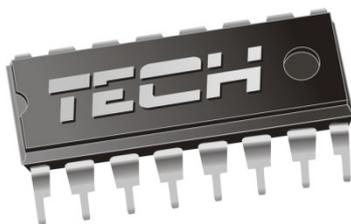


# Instrukcja **ST-21**



WWW.TECHSTEROWNIKI.PL



## Декларация соответствия № **26/2008**

Компания ТЕХ, с главным офисом в Вепш 1047А, 34-122 Вепш, с полной ответственностью заявляет, что производимый нами терморегулятор СТ-21 230 В, 50Гц отвечает требованиям Распоряжения министра экономики труда и социальной политики. (Закон. Вестник № 155, поз. 1089) от 21 августа 2007г. внедряющего постановления Директивы по низковольтному оборудованию (LVD) 2006/95/ЕС от 16.01.2007г.

Контроллер прошел тестирование на совместимость с EMC при подключении оптимальных нагрузок.

Для оценки соответствия использовались гармонизированные нормы

**PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2012.**

# **ВНИМАНИЕ!**

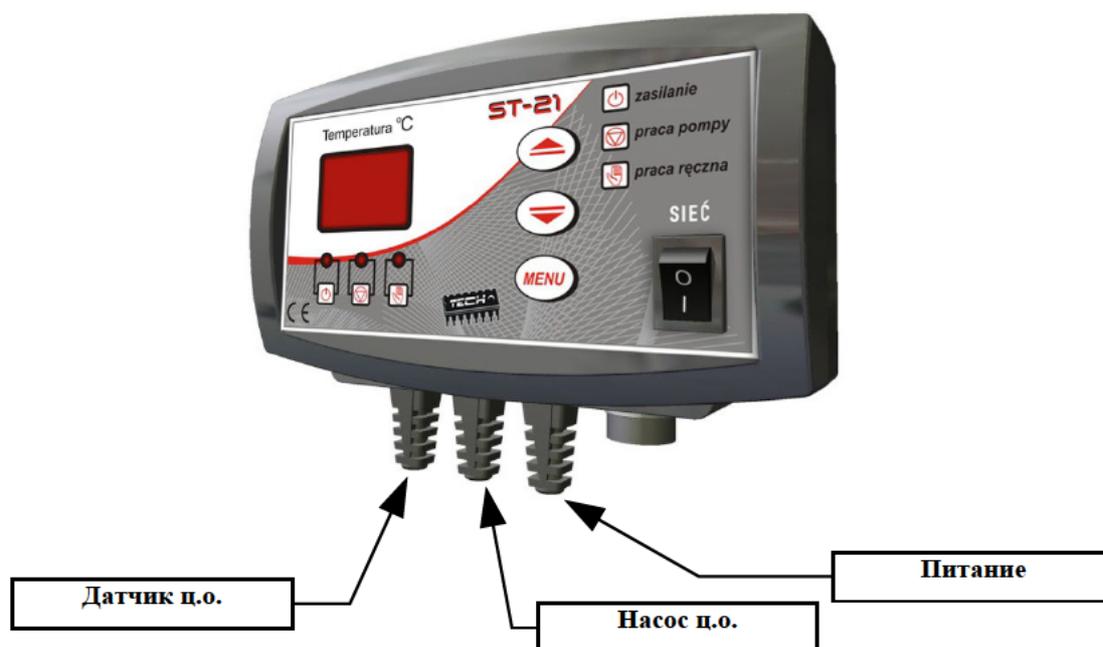
## **ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!**

Перед началом каких-либо действий, связанных с питанием (подключение проводов, установка оборудования и т.п.) следует убедиться, что регулятор не подключен к электросети!

Монтаж и подключение к электросети должно выполняться лицом, имеющим соответствующие квалификации электрика.

Перед включением контроллера следует произвести замер эффективности обнуления электродвигателей, котла, а также проверить эффективность изоляции электропроводов!

## 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**.

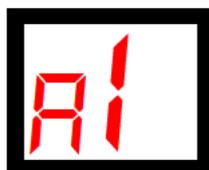
Нажимая на кнопку **МИНУС**, переключаем регулятор в позицию **TE** (т.е. функция термостата).

## **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!

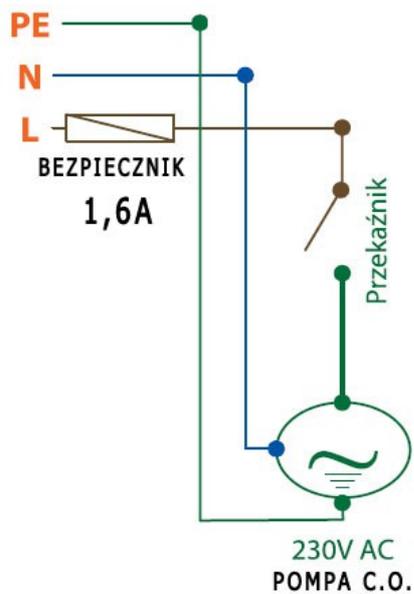
Датчик должен быть прикреплен на выходе из котла при помощи стяжного хомута и изолирован от внешних факторов при помощи изоляционной ленты. Питающий провод исходного устройства должен быть подключен в следующий способ: голубой и коричневый – 230В АС/50Гц, желто-зеленый (защитный) должен быть подключен к массе. Расстояние между крепящими отверстиями составляет 110 мм. (масштаб 1:1)

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

Język polski	Język obcy
Bezpiecznik	Предохранитель
Przełącznik	Реле
Pompa CO	Насос ц.о.