

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ST-11



WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

СОДЕРЖАНИЕ

- I. Безопасность
- II. Описание устройства
- III. Монтаж датчика расхода воды
- IV. Описание главного экрана
- V. Меню устройства управления
 - 1. Блок-схема главного меню
 - 2. Язык
 - 3. Заданная температура циркуляции
 - 4. Время работы
 - 5. Предельная заданная температура
 - 6. Ручной режим
 - 7. Вкл./Выкл. «антистоп»
 - 8. Заводские настройки
 - 9. Информация
- VI. Технические данные
- VII. Неполадки и проблемы

I. БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед началом эксплуатации устройства следует внимательно прочесть нижеизложенные правила. Несоблюдение этих инструкций может стать причиной повреждений устройства. Данную инструкцию следует бережно хранить. Чтобы избежать ненужных ошибок и несчастных случаев, следует убедиться, что все лица, пользующиеся устройством, внимательно ознакомились с его работой и правилами безопасности. Просим сохранить инструкцию и убедиться, что она останется с устройством в случае его перемещения. Для безопасности жизни и имущества следует соблюдать меры безопасности, перечисленные в инструкции пользователя, так как производитель не несет ответственности за ущерб, понесенный по неосторожности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Электрическое устройство под напряжением.** Перед проведением любых действий, связанных с питанием (подключение проводов, инсталляция устройства и т.д.) следует убедиться, что устройство не подключено к сети.
- Монтаж должно осуществлять лицо, обладающее соответствующим правом работы с электричеством.
- Устройство не предназначено для обслуживания детьми.

ВНИМАНИЕ

- Атмосферные разряды могут повредить устройство управления, поэтому во время грозы следует выключить его из сети, вынув сетевую вилку из розетки.
- Устройство управления следует использовать исключительно в соответствии с его назначением.
- Перед отопительным сезоном и во время него проверить техническое состояние проводов. Следует также проверить крепление устройства управления, очистить от пыли и других загрязнений.

По окончании редактирования инструкции 22.09.2017 года могли произойти изменения описанных в ней изделий. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию или отступлений от установленных цветов. Иллюстрации могут включать дополнительное оборудование. Технология печати может повлиять на различия представленных цветов.

Забота об окружающей среде является для нас чрезвычайно важным делом. Осознание того, что мы выпускаем электронные устройства, заставляет нас утилизировать использованные электронные части и устройства безопасным для природы способом. В связи с этим фирма получила регистрационный номер, присвоенный ей Главным инспектором по охране окружающей среды. Символ перечеркнутого мусорного бака на продукции означает, что продукцию нельзя выбрасывать в обычные мусоросборники. Разделяя отходы, предназначенные для вторичной переработки, мы помогаем охранять окружающую среду. Обязанностью пользователя является сдача использованного оборудования в отведенный для этого пункт сбора в целях вторичной переработки отходов электрического и электронного оборудования.



II. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Устройство – регулятор циркуляции CWU (горячей хозяйственной воды) предназначено для управления системой циркуляции CWU таким способом, чтобы приспособиться к индивидуальным потребностям каждого пользователя. Оно сокращает время ожидания горячей воды в точке отбора наиболее экономным способом, сохраняя комфорт пользования, управляет работой циркуляционного насоса, который в момент отбора воды пользователем ускоряет подачу горячей воды в точку отбора, заменяя находящуюся там воду на горячую воду заданной температуры в ветви циркуляции и насосной точке. Управляющая система контролирует заданную пользователем температуру в ветви циркуляции и только после снижения заданной температуры включает насос, благодаря чему не возникают теплопотери в оборудовании CWU. Экономится энергия, вода и устройство, работающее в системе (например, циркуляционный насос). Возобновление работы системы циркуляции наступит только в момент запроса горячей воды пользователем и одновременно падения температуры в системе циркуляции. Регулятор устройства имеет все необходимые функции, чтобы приспособиться к разнородным системам циркуляции CWU. Имеются функции контроля работы циркуляции горячей воды, дополнительно можно включать циркуляционный насос в момент перегрева устройства подогрева горячей воды (например, в солнечных системах). Устройство имеет функцию «антистоп» насоса (предохраняет от блокировки рабочего колеса насоса), регулировку времени работы циркуляционного насоса, установленного пользователем.

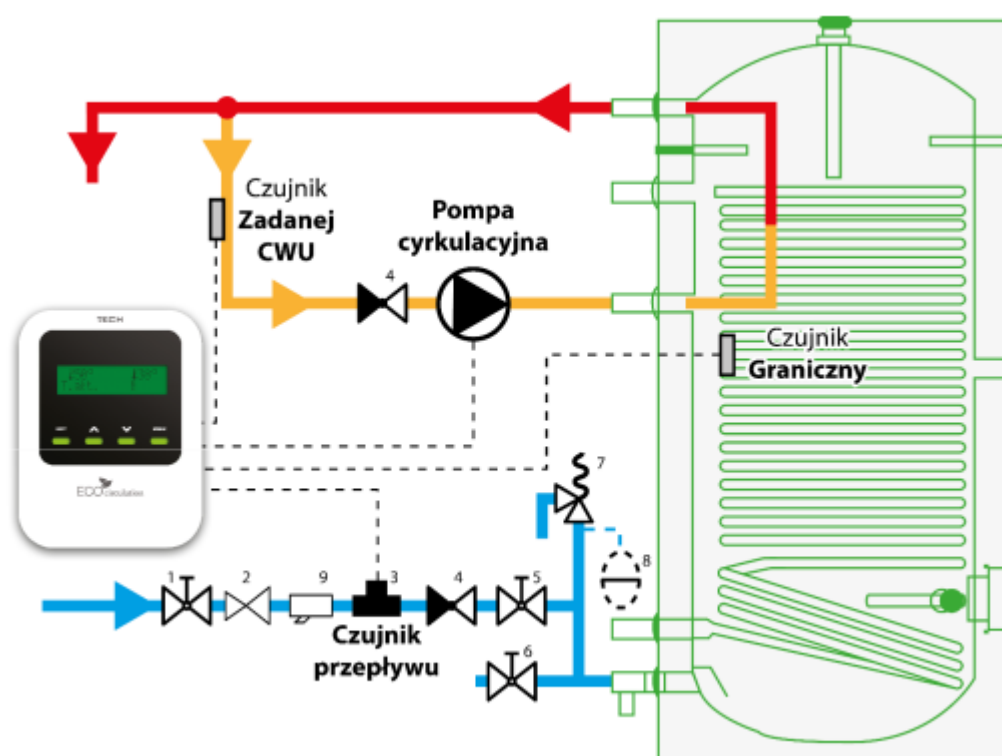
Дополнительные свойства устройства:

- возможность запуска насоса, например, для прогрева системы (функция «antylegionelli»)
- многоязычное меню
- возможность сотрудничества с различными устройствами, например, ёмкостным аккумулятором CWU (обменником CWU), проточным подогревателем CWU и т.п.

Устройство является «умным», экологичным решением для всех систем циркуляции горячей воды или других систем, выполняющих подобные функции.

III. МОНТАЖ ДАТЧИКА РАСХОДА ВОДЫ

Датчик расхода воды следует установить на ветви холодной воды устройства (например, гидроаккумулятора), циркуляцию горячей воды в котором будет регулировать аппарат управления. Перед датчиком следует установить запорный клапан и фильтр, предупреждающий загрязнение и возможное повреждение оборудования, а также обратный клапан. Оборудование может работать в любом положении: вертикальном, горизонтальном или промежуточном. После установки датчика расхода на трубопроводе следует привинтить электронный датчик с возвратом на корпусе с помощью винтиков 2 x М3. Корпус датчика расхода имеет два отверстия с наружной конической резьбой 3/4", которые при монтаже следует уплотнить произвольным способом, обеспечивающим плотность соединения. Для монтажа следует использовать инструменты, не вызывающие механических повреждений латунного корпуса устройства. Корпус установить в соответствии с направлением течения воды и обозначениями, а затем провода датчика включить согласно схеме в систему управления. Датчик следует установить способом, не вызывающим опасности увлажнения электронной части и возникновения механических напряжений в системе.



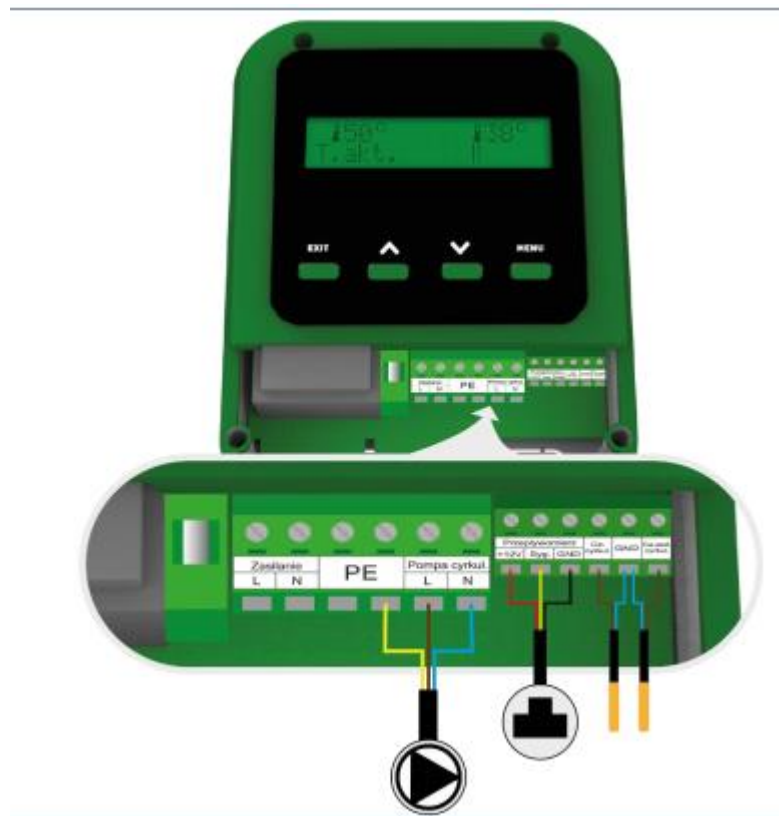
Czujnik Zadanej CWU – Датчик заданной CWU

Pompa cyrkulacyjna – Циркуляционный насос

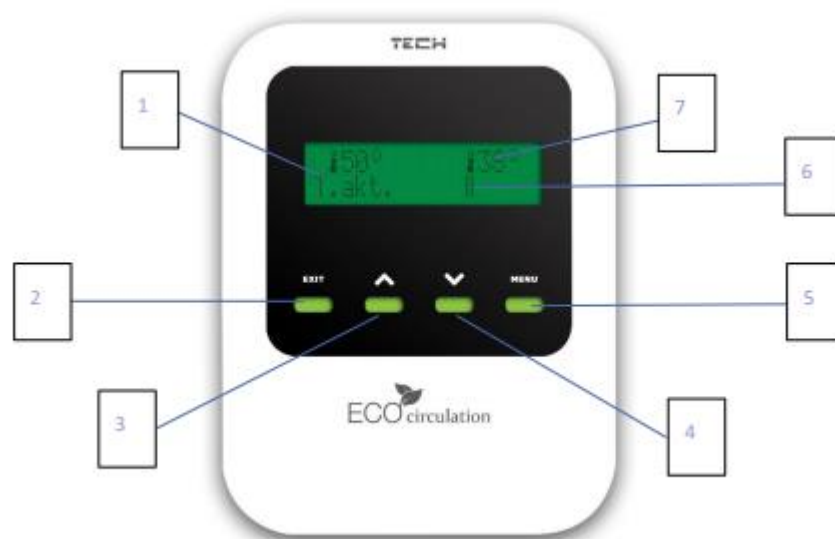
Czujnik Graniczny – Датчик предела

Czujnik przepływu – Датчик расхода

1. Запорный клапан
2. Редуктор давления (в случае необходимости)
3. Датчик расхода
4. Обратный клапан
5. Запорный клапан
6. Сливной клапан
7. Предохранительный клапан
8. Резивер (рекомендуется)
9. Фильтр наклонный



IV. ОПИСАНИЕ ГЛАВНОГО ЭКРАНА



1. Актуальная температура в резервуаре
2. Кнопка EXIT – выход из меню аппарата управления, аннулирование настроек
3. Кнопка «Вверх» - служит для обзора функций меню, увеличения значений в ходе редактирования параметров
4. Кнопка «Вниз» - служит для обзора функций меню, уменьшения значений в ходе редактирования параметров
5. Кнопка MENU – вход в меню аппарата управления, сохранение настроек
6. Режим работы насоса (“П” – насос не работает, “>” – насос работает), или часы, отмеряющие время работы.
7. Считывание циркуляционной температуры.

V. МЕНЮ АППАРАТА УПРАВЛЕНИЯ

1. БЛОК-СХЕМА ГЛАВНОГО МЕНЮ

МЕНЮ	Язык	
	Заданная циркуляционная температура	Заданная циркуляционная температура
		Гистерезис
		Калибровка С.
		Вкл./Выкл.
	Время работы	
	Предельная заданная температура	Предельная заданная температура
		Гистерезис
		Калибровка С.
		Вкл./Выкл.
	Речной режим	Циркуляционный насос
	Вкл./Выкл. «антистоп»	
	Заводские настройки	
	Информация	

2. ЯЗЫК

Функция позволяет выбрать языковую версию аппарата управления.

3. ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ

Эта функция позволяет определить циркуляционную температуру и гистерезис. В момент, когда расходомер определит расход воды, а температура будет меньше, чем заданная – насос включится. Насос выключится по истечении времени, установленного в опции <время работы>.

Пример:

Заданная циркуляционная температура: 38 °С.

Гистерезис: 1 °С.

Насос будет включен, когда температура достигнет значения ниже 37 °С. Если температура возрастет выше 38 °С, насос не включится.

Если датчик температуры воды на циркуляционном присоединении будет выключен (опция Вкл./Выкл.), а температура воды в резервуаре достигнет максимального (предельного) значения + 1 °С, насос включится и будет работать до момента, когда температура воды в резервуаре не снизится на 10 °С.

Функция позволяет также калибровать отдельные датчики. Если реальная температура отклонится от значения, высвечиваемого на экране аппарата управления, можно простым способом калибровать датчик. Калибровку можно осуществить в пределах +/- 20 °С.

ВНИМАНИЕ

После выключения датчика (опция Вкл./Выкл.) сигнал не будет включаться.

4. ВРЕМЯ РАБОТЫ

Эта функция служит для определения времени работы после срабатывания с помощью расходомера или «антистопа».

5. ЗАДАННАЯ ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Эта функция позволяет определить заданную предельную температуру и гистерезис. После включения этой функции насос включится, когда предельная температура будет превышена, и будет работать до тех пор, пока ее значение не снизится до заданной предельной температуры, уменьшенной на значение гистерезиса.

Пример:

Заданная предельная температура: 85 °С.

Гистерезис: 10 °С.

Насос будет включен, когда температура превысит значение 85 °С. Если температура снизится до 75 °С (заданная предельная температура – гистерезис), насос выключится.

Функция позволяет также калибровать отдельные датчики. Если реальная температура отклонится от значения, высвечиваемого на экране аппарата управления, то можно простым способом калибровать датчик. Калибровку можно осуществить в пределах +/- 20 °С.

ВНИМАНИЕ

Предельная высвечиваемая температура отображена на главном экране как **T.akt <Temperatura aktualna>** (Т. акт.<Актуальная температура>).

Если датчик будет выключен (опция Вкл./Выкл.), а температура достигнет максимального значения + 1⁰С, насос включится и будет работать до момента, пока температура не снизится ниже установленного гистерезиса.

ВНИМАНИЕ

После выключения датчика (опция Вкл./Выкл.) сигнал не будет включаться.

6. РУЧНОЙ РЕЖИМ

Выбор этой опции позволяет осуществлять ручное включение отдельных устройств (циркуляционный насос) в целях проверки правильности их работы.

7. ВКЛ./ВЫКЛ. «АНТИСТОП»

Эта функция позволяет вынудить насос работать, что предупреждает осаждение известкового налета в период длительного отсутствия его активности. После включения этой опции насос будет включаться один раз в неделю и работать в течение времени, определенного параметром <Время работы>.

8. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Аппарат управления предварительно сконфигурирован для работы. Однако его следует приспособить к собственным потребностям. Модифицированные пользователем параметры записываются и не удаляются даже после прекращения подачи электропитания. Чтобы вернуть заводские настройки, следует в главном меню выбрать опцию <Заводские настройки>. Эта функция позволяет вернуться в настройки аппарата управления, записанные производителем.

9. ИНФОРМАЦИЯ

После включения этой опции на дисплее появится название производителя вместе с версией программного обеспечения аппарата управления.

ВНИМАНИЕ

В случае контакта с отделом сервиса фирмы ТЕСН следует указать номер версии программного обеспечения аппарата управления.

VI. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование	Значение
Питающее напряжение	230 В / 50 Гц
Максимальная потребляемая мощность аппарата управления	< 3 Вт
Нагрузка	1 А
Предохранитель	1.6 А
Макс. рабочее давление	8 бар
Мин. расход	1 литр / мин.
Температура работы	5 ⁰ С – 60 ⁰ С

VII. НЕПОЛАДКИ И ПРОБЛЕМЫ

В случае наступления неполадки на дисплее появится соответствующее сообщение.

Тревога	Возможная причина	Способ устранения
Поврежден датчик циркуляции	- Короткое замыкание или раствор контактов датчика	<ul style="list-style-type: none"> - Перенести датчик в другое место - Проверить правильность подключения проводов в коробке аппарата управления - Проверить, не был ли поврежден провод - Поменять датчики местами. Этим способом проверим правильность работы датчика - Проверить сопротивление датчика - Заменить датчик
Поврежден датчик зад. циркуляции		

В таблице (см. ниже) собраны возможные проблемы, которые могут возникнуть во время эксплуатации регулятором, и способы их решения.

Описание проблемы	Решение проблемы
Дисплей устройства программирования не показывает данных	<ul style="list-style-type: none"> - Проверить питание (230 В АС) в гнезде - Проверить предохранитель под верхней коробкой аппарата управления
Отсутствие работы циркуляционного насоса	<ul style="list-style-type: none"> - Проверить правильность подключения проводов в коробке аппарата управления, датчика расхода или насоса - Проверить правильность работы насоса
Отсутствие контура горячей воды в оборудовании	<ul style="list-style-type: none"> - Удалить воздух из системы CWU в самой удаленной точке оборудования - Проверить правильность работы аппарата управления - Проверить правильность работы циркуляционного насоса - Проверить загрязнение фильтра перед циркуляционным насосом и датчиком расхода - Проверить правильность установки обратного клапана и его работу
Слишком долгое время ожидания горячей воды в точке отбора	В зависимости от строения установки и степени изоляции циркуляции и горячей хозяйственной воды – запрограммируйте в меню аппарата управления более высокую температуру циркуляции или более долгое время работы циркуляционного насоса
Включение аппарата управления и запуск насоса помимо отсутствия отбора горячей воды	Проверить расход и давление в ресивере (мембранном) CWU

Логотип: ТЕСН

Декларация соответствия ЕС

Компания ТЕСН STEROWNIKI Sp. z o.o. с местонахождением в г. Вепш 34-12, на ул. Бяла Дрога 31, заявляет под единоличной ответственностью, что изготовленный ей **ST-11** соответствует требованиям директивы Европейского Парламента и Совета **2014/35/ЕС** от 26 февраля 2014 года о гармонизации законодательств государств – членов ЕС относительно **предоставления возможности вывода на рынок электрического оборудования, применяемого в определенных пределах напряжения** (ЗВ UE L 96 от 29.03.2014 г., стр. 357), и директивы Европейского Парламента и Совета **2014/30/ЕС** от 26 февраля 2014 года о гармонизации законодательств государств – членов ЕС, относящихся к **электромагнитной совместимости** (ЗВ UE L 96 от 29.03.2014 г., стр. 79), директивы **2009/125/ЕС** о требованиях, касающихся экопроекта для продукции, связанной с энергией, и Распоряжения Министра экономики от 8 мая 2013 года «О принципиальных требованиях, касающихся ограничения применения некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании», внедряющего постановления директивы **ROHS 2011/65/ЕС**.

Для оценки соответствия применены гармонизированные нормы **PN-EN 60730-2-9:2011**, **PN-EN 60730-1:2016-10**.

(подпись)

Павел Юра

владелец ООО «ТЕСН»

(подпись)

Януш Мастер

г. Вепш, 22.09.2017 г.

TECH

БЫТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА
WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

TECH STEROWNIKI
Общество с ограниченной ответственностью

Бяла Дрога 31
34-122 Верш

СЕРВИС
32-652 Буловице,
ул. Скотница 120

Тел.: +48 33 8759380, +48 33 3300018
+48 33 8751920, +48 33 8704700
Факс: +48 33 8454547

serwis@techsterowniki.pl

Заявки на обслуживание принимаются:

Пн. – Пт.

7:00 – 16:00

Суббота

9:00 – 12:00