



**TECH**  
CONTROLLERS

## УВАЖАЕМЫЕ ПАРТНЕРЫ

Наша компания занимается производством микропроцессорных устройств бытовой электроники. Мы являемся крупнейшим польским производителем контроллеров для котлов на твердом топливе. Нам доверяют ведущие производители котлов в стране и за рубежом. Наши устройства отличаются безупречным качеством и надежностью, что подтвержденные многолетним опытом.

Мы специализируемся на разработке и производстве контроллеров для различных видов котлов, смесительных клапанов, тепловых насосов, контроллеров в области возобновляемых источников энергии, таких как солнечные системы. Мы также производим регуляторы для холодильной промышленности, очистных сооружений, теплиц и многие другие продукты бытовой электроники.

Весь производственный процесс начиная от изготовления корпусов, до проектирования и сборки осуществляется в нашей компании. Большой ассортимент ультрасовременного оборудования дает нам возможность гибкого и эффективного производства - ориентированного на потребности клиентов. Мы уже продали сотни тысяч контроллеров различных типов и успешно расширяем ассортимент предлагаемой продукции, обеспечивая потребности клиентов.

Наше производство имеет систему управления качеством ISO 9001 а также ряд сертификатов подтверждающих высокий уровень нашей продукции. С нашим опытом и возможностями мы можем выполнить любой заказ для самых требовательных клиентов.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ НАСОСОВ

<b>ST-19, 20, 21</b> Контроллеры для насоса .....	4
<b>ST-21 CWU</b> Контроллеры для насоса ГВС .....	6
<b>ST-21 BUFOR</b> Контроллеры для насоса (буфер) .....	6
<b>ST-11</b> Контроллеры для циркуляционного насоса .....	8
<b>ST-27i</b> Контроллеры для двух насосов .....	10
<b>ST-427i</b> Контроллеры для трех насосов .....	10

## КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ СМЕСИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ-УСТАНОВКИ

<b>ST-i-1</b> контроллер смесительного клапана .....	12
<b>ST-i-1 CWU</b> Контроллер смесительного клапана (ГВС) .....	12
<b>ST-i-1m</b> Модуль смесительного клапана .....	14
<b>ST-i-2 PLUS</b> Контроллер для установки .....	16
<b>ST-i-3 PLUS</b> Контроллер для установки .....	18

## КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СО СВЯЗЬЮ RS

<b>ST-RI-1</b> Комнатный регулятор со связью rs .....	20
<b>ST-280, 281</b> Комнатный регулятор со связью rs .....	22

## БЕСПРОВОДНЫЕ КОМНАТНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ С OPEN THERM

<b>ST-2801 WiFi</b> Беспроводной комнатный регулятор со связью OpenTherm .....	24
<b>WiFi-OT</b> Беспроводной контроллер для газового котла с коммуникацией OpenTherm .....	26

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ

<b>ST-505, WiFi RS</b> Интернет-модули .....	28
<b>ST-517</b> Модуль для 2-Х тепловых контуров .....	30

## КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ СОЛЯРНЫХ УСТАНОВОК

<b>ST-401n PWM</b> Контроллер для солярных установок .....	32
<b>ST-402n PWM</b> Контроллер для солярных установок .....	34

## ПРИВОД ДЛЯ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

<b>STZ-120 T</b> Привод для смесительного клапана .....	36
<b>STZ-180 RS</b> Привод для смесительного клапана .....	38

## ИНВЕРТОР

<b>STI-400</b> Инвертор .....	40
-------------------------------	----

The background of the image shows a blurred industrial setting with various mechanical components, pipes, and machinery. The lighting is somewhat dim, with some highlights on the metal surfaces. The overall tone is professional and technical.

# Контроллер для установки

Мы рекомендуем КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ предназначение для контроля работы насоса ЦО и для смесительных клапанов, которые отличаются высоким качеством и надежностью. Все наши устройства позволяют рационально и эффективно управлять тепловой энергией. Наши контроллеры соответствуют высочайшим стандартам безопасности, а так же просты и интуитивно понятны в использовании и монтаже. Управление тепловой энергией с помощью контролеров для установки повысит тепловой комфорт в помещениях и в то же время приведет к значительной экономии.

# ST-19,20,21

КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ НАСОСА



Питание	230В 50Гц
Нагрузка на вых. насоса	1 А
Диапазон температур	25°C - 85°C
Точность измерения темп.	+/- 1°C
Разм. контроллера [мм]	137 x 96 x 40

## Функции

- управление насосом ЦО, функция антистоп

## Оборудование

- датчик температуры ЦО

### ST-19

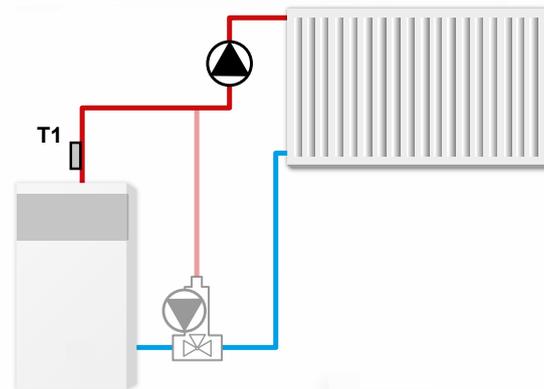
- функция антистоп
- потенциометр для установки заданной температуры

### ST-20

- потенциометр для установки заданной температуры

### ST-21

- возможность работы в качестве термостата
- функция антистоп
- функция антизамерзания
- возможность установки температуры включения и выключения насоса (работа насоса в диапазоне двух температур), минимальная рабочая температура  $-9^{\circ}\text{C}$
- светодиодный дисплей



# ST-21 CWU, BUFOR

КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ НАСОСА



Питание	230В 50Гц
Нагрузка на вых. насоса	1 А
Диапазон температур	25°C - 90°C
Безпотенц. контакт	1А / 230 В / АС
Точность измерения темп.	+/- 1°C
Разм. контроллера [мм]	110 x 163 x 57

## Функции

- управление насосом
- функция антистоп
- функция антизамерзания
- управление беспотенциальным выходом
- возможность настройки дельты включения насоса
- защита от охлаждения бака ГВС

## Оборудование

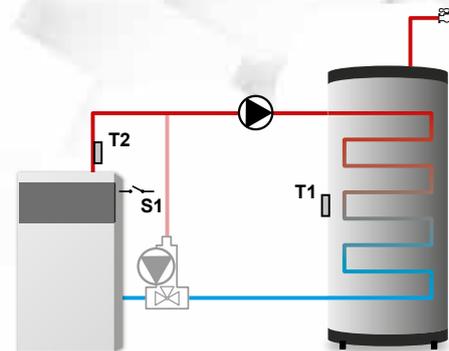
- светодиодный дисплей
- 2х датчик температуры

## Принцип работы

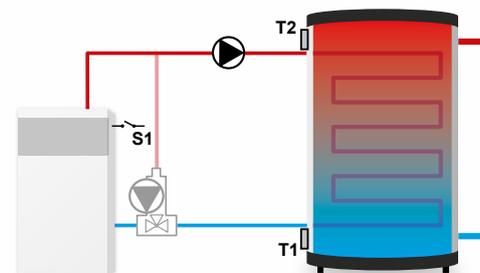
Регулятор ST-21 CWU - это универсальный контроллер, оснащенный двумя датчиками температуры, предназначенный для управления насосом бака ГВС. Задачей регулятора является включение насоса, если разница температур датчиков превысит заданное значение ( $T1 - T2 \geq \Delta$ ), если  $T1 \geq$  **Минимальный порог включения насоса**. Отключение насоса происходит, когда  $T2 \leq T1 + 2^\circ\text{C}$  или  $T1 <$  **Минимальный порог включения насоса** -  $2^\circ\text{C}$  (**фиксированный гистерезис**), или когда  $T2$  достигает заданной температуры. Где:  $T1$  – температура котла,  $T2$  – температура бака ГВС (буфер). Такой подход предотвращает ненужную работу насоса и нежелательное охлаждение бака ГВС, когда температура подачи падает, что позволяет сэкономить электроэнергию и продлить срок службы насоса. Благодаря этому повышается надежность и уменьшаются затраты, связанные с эксплуатацией. Регулятор ST-21 CWU оснащен системой предотвращения застывания насоса при длительном простое.

Примерно каждые 10 дней насос включается на 1 минуту. Дополнительной функцией является защита установки от замерзания. После снижения температуры на датчике котла или бака ГВС ниже  $6^\circ\text{C}$ , насос включается; выключение происходит, когда температура в контуре достигает значения  $7^\circ\text{C}$ .

### ST-21 CWU



### ST-21 BUFOR



# ST-11

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ГВС

Питание	230В 50Гц
Максимальная потребляемая мощность	< 3Вт
Нагрузка	1А
Предохранитель	1.6 А
Рабочее давление	1-8 бар
Минимальный расход	1 л / мин.
Рабочая температура	5°C - 60°C



## Функции

- управление работой циркуляционного насоса
- контроль заданной температуры в циркуляционной ветви
- интеллектуальное управление работой циркуляционной системой
- защита от перегрева (активация насоса ГВС)
- функция АНТИ-СТОП
- регулируемое время работы насоса

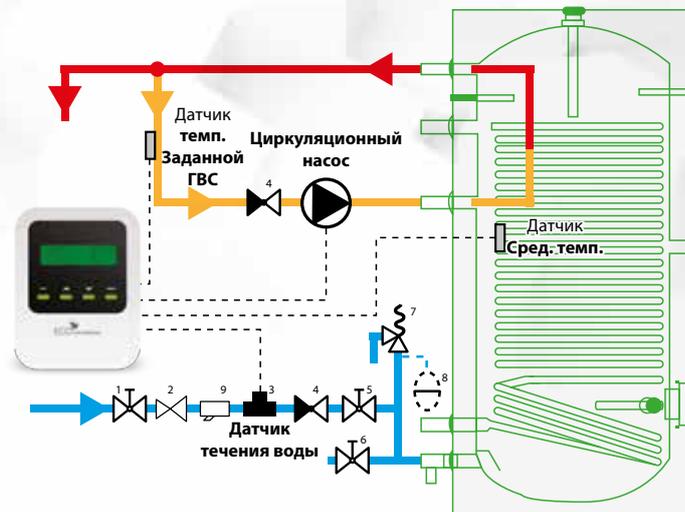
## Оборудование

- 2 датчика температуры
- датчик потока
- ЖК-дисплей

## Принцип работы

Контроллер ST-11 EcoCirculation – предназначен для управления циркуляцией ГВС, обеспечивая индивидуальные потребности каждого пользователя. Контроллер экономит воду, электроэнергию и оборудование, работающее в системе (например циркуляционный насос). Сокращает время ожидания пользователя на горячую воду самым экономным способом, при этом не влияя на комфорт пользования. Контроллер ST-11EcoCirculation контролирует работу циркуляционного насоса, ускоряя подачу теплой воды, при ее отборе потребителем, меняя ее на теплую воду с заданной температурой в ветви циркуляции. Система управления контролирует заданную пользователем температуру в ветви циркуляции и только после понижения заданной температуры включает циркуляционный насос, не создавая тепловых потерь. Повторная работа насоса наступает только тогда, когда пользователь запросит горячую воду и одновременно при падении температуры в ветви циркуляции.

Контроллер ST-11 имеет все необходимые функции, необходимые для работы в различных конфигурациях систем циркуляции ГВС. Имеет функцию контроля работы циркуляции теплой воды, но дополнительно также может включать циркуляционный насос в ситуации, когда нагревательное устройство перегревает воду (например, в солнечном коллекторе). Контроллер ST-11EcoCirculation оснащен функцией АНТИ-СТОП насоса (предотвращает застывание насоса в межсезонье), регулирования времени работы циркуляционного насоса, установленного пользователем.



# ST-27i, 427i

КОНТРОЛЛЕРЫ

ДЛЯ 2-х / 3-х НАСОСОВ



Питание	230В 50Гц
Нагрузка на вых. насоса	1 А
Диапазон температур	30°C - 70°C
Точность измерения темп.	+/- 1°C
Разм. контроллера [мм]	125 x 200 x 55

## Функции

- управление насосом ЦО
- управление дополнительным насосом ГВС или насосом пола
- функция антистоп
- функция антизамерзания

## Принцип работы

Регулятор ST-27i предназначен для управления работой циркуляционного насоса ЦО и дополнительного насоса (ГВС или пола). Регулятор предназначен для включения насоса ЦО если температура превышает пороговое значение включения, и отключения его, если котел охладился (в результате отключения). Для второго насоса, кроме температуры включения, пользователь устанавливает заданную температуру отключения насоса.

## Функции

- управление тремя насосами на основе измерения температур или временная
- функция антистоп
- функция антизамерзания
- возможность любой настройки приоритетов насоса
- возможность подключения комнатного регулятора с традиционной связью (двухпозиционный – вкл/выкл)

## Принцип работы

Регулятор ST-427i предназначен для управления работой трех насосов. Если насос устанавливается, как насос ЦО то задачей регулятора является включение насоса, если температура превысит пороговое значение, а также выключение его, если котел охладится (в результате выключения). В случае, когда насос установлен, как насос пола, его выключение также можно осуществлять с использованием сигнала от комнатного регулятора. Кроме температуры включения, пользователь устанавливает заданную температуру (например, для насоса ГВС), до достижения которого насос будет работать. Существует возможность любой настройки приоритетов работы насосов.

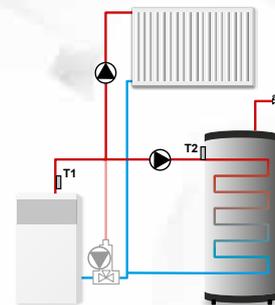
## Оборудование

- ЖК-дисплей
- датчик температуры ЦО
- датчик температуры дополнительного насоса
- ручка импульсатора
- корпус для настенного монтажа

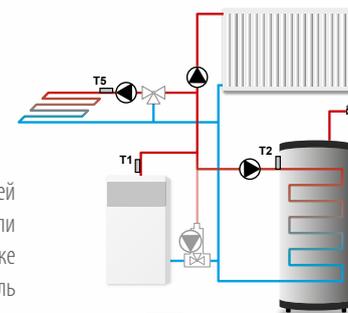
## Оборудование

- ЖК-дисплей
- три датчика температуры
- ручка импульсатора
- корпус для настенного монтажа

### ST-27i



### ST-427i



# ST-i-1, ST-i-1 CWU

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА



## eModul

НАДЗОР ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ  
ПРИ РАЗВИТИИ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ИНТЕРНЕТ-МОДУЛЕМ



Питание	230В 50Гц
Нагрузка на вых. насоса	0,5 А
Нагрузка на вых. клапана	0,5 А
Точность измерения темп.	+/- 1°C
Разм. контроллера [мм]	110 x 163 x 57



## Функции

- плавное управление трех- и четырехходовым клапаном
- управление работой насоса
- **управление работой дополнительного насоса ГВС (ST-i-1 CWU)**
- **управление выходом без напряжения (ST-i-1 CWU)**
- возможность управления двумя дополнительными клапанами с помощью дополнительных модулей i-1
- защита температуры возврата
- погодное управление
- недельное управление
- возможность подключения ST-505 ethernet либо ST-WiFi RS
- совместная работа с комнатным регулятором со связью rs (просмотр и редактирование температур главного контроллера) или традиционной (двухпозиционный – вкл/выкл)

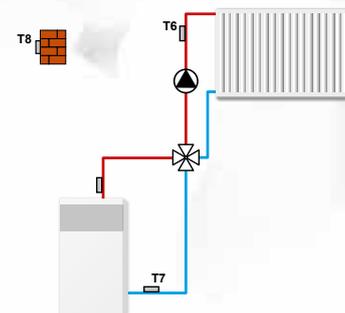
## Оборудование

- ЖК-дисплей
- датчик температуры котла
- датчик температуры клапана, возврат
- **датчик температуры ГВС (ST-i-1 ГВС)**
- датчик наружной температуры
- корпус для настенного монтажа

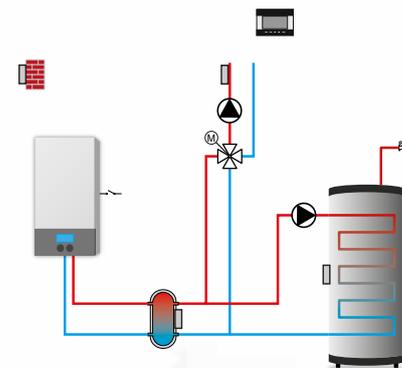
## Принцип работы

Контроллер типа ST-i-1 предназначен для управления трех- или четырехходовым смесительным клапаном и циркуляционным насосом, с возможностью подключения 2-х дополнительных насосно-смесительных контуров. В зависимости от задачи, в контроллере можно устанавливать разные алгоритмы работы смесительного клапана: по температуре теплоносителя, в зависимости от уличной температуры, по комнатному регулятору

### ST-i-1



### ST-i-1 CWU



# ST-i-1m

## МОДУЛЬ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА



Питание	230В 50Гц
Нагрузка на вых. насоса	0,5 А
Выходная нагрузка клапана	0,5 А
Точность измерения темп.	+/- 1°C
Разм. контроллера [мм]	110 x 163 x 57

## Функции

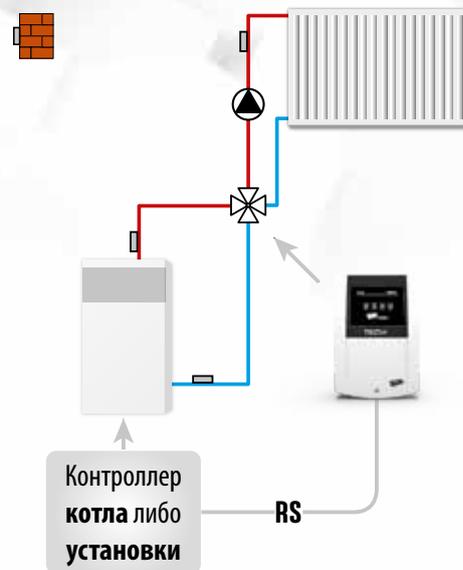
- плавное управление трёх или четырёх ходовым клапаном
- управление работой насоса
- взаимодействие с главными контроллерами с помощью соединения RS

## Оборудование

- датчик температуры котла
- датчик температуры клапана
- датчик температуры возврата
- датчик наружной температуры
- приспособлен для монтажа на стену

## Принцип работы

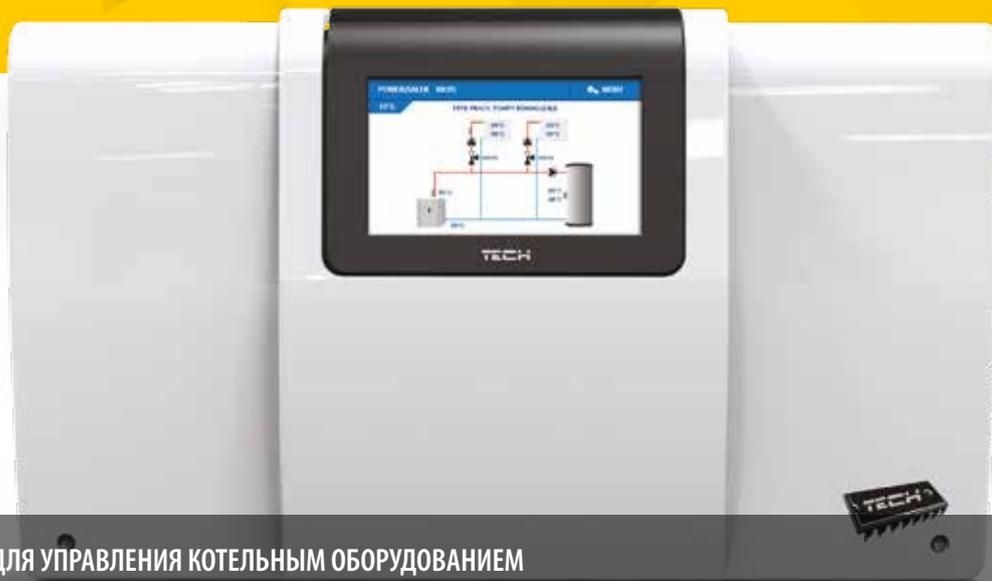
Расширительный модуль i-1m предназначен для обслуживания трех или четырехходового смесительного клапана после его подключения к главному контроллеру.



# ST-i-2 PLUS



КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ



КОНТРОЛЛЕРЫ **ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ**

Современный и экономичный дом требует использования нескольких альтернативных источников тепла. Однако, чтобы можно было говорить о реальной экономии, необходима одна система, которая ими управляет. Контроллеры фирмы TECH позволяют эффективно управлять системой отопления, включающей в себя несколько источников тепла (например, солнечные коллекторы или котёл), насосно-смесительные контура, контур ГВС.

## Функции

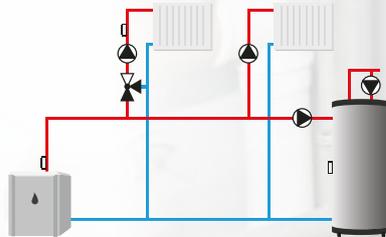
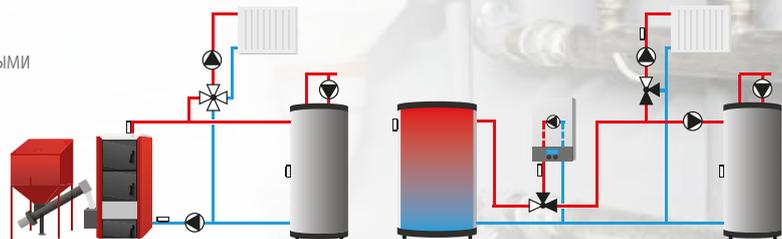
- плавное управление 2-х смесительными клапанами
- управление насосом контура ГВС
- два настраиваемых выхода 0–10 В
- возможность управления параметрами котла благодаря связи OpenTherm
- поддержка каскады 4-х отопительных устройств
- управление насосом солнечного коллектора
- защита температуры возврата
- погодное и недельное регулирование
- два конфигурируемых беспотенциальных выхода (ВКЛ/ВЫКЛ)
- два конфигурируемых выхода под напряжением
- совместная работа с двумя комнатными регуляторами двухпозиционными
- совместная работа с комнатным регулятором со связью RS
- возможность подключения модуля ST-505 или WIFI RS (управление через приложение eModul)
- возможность расширения на два дополнительных модуля ST-i-1-m (управление дополнительными насосно-смесительными контурами).
- возможность обновления программного обеспечения через USB порт

## Оборудование

- ЖК-дисплей
- датчик температуры котла
- датчик температуры клапана
- датчик температуры возврата
- внешний датчик
- корпус для настенного монтажа

# eModul

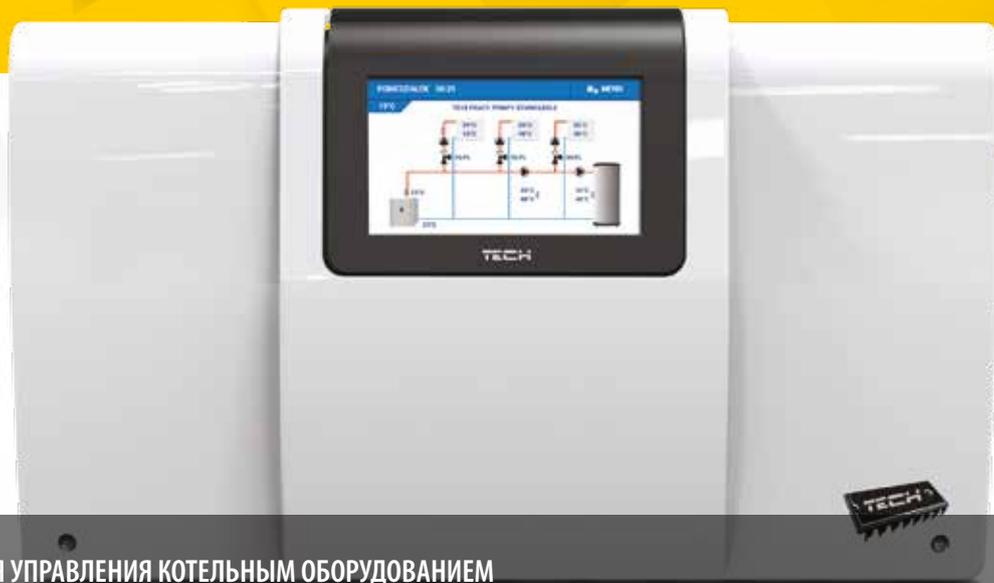
НАДЗОР ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ  
ПРИ РАЗВИТИИ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ИНТЕРНЕТ-МОДУЛЕМ



# ST-i-3 PLUS



## КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ



КОНТРОЛЛЕРЫ **ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ**

Контроллеры для установки позволяют одновременно подключать несколько источников тепла (до трех смесительных клапанов и два дополнительных клапана) и несколько комнатных регуляторов (благодаря этому можно программировать разные уровни температур в разных помещениях). Кроме того, контроллеры для установки TECH позволяют включать другие функции - например, освещение или разбрызгиватели. Все контроллеры оснащены удобным большим сенсорным ЖК-дисплеем и имеют разъем USB.

## Функции

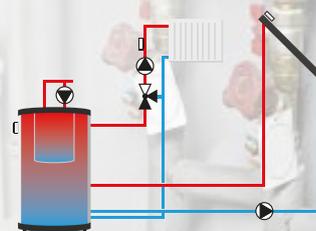
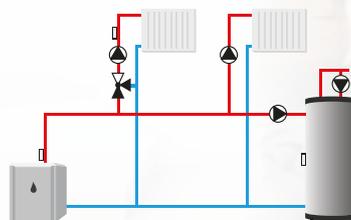
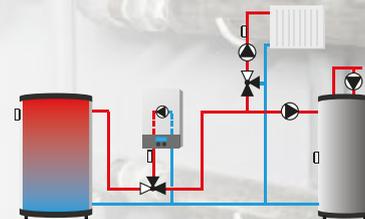
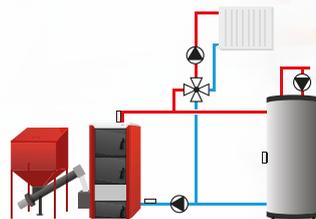
- плавное управление 3-х смесительными клапанами
- управление насосом контура ГВС
- управление насосом солнечного коллектора
- Выход 0-10 В
- возможность управления параметрами котла благодаря связи OpenTherm
- ШИМ солнечный насос
- каскад из 4 котлов
- защита температуры возврата
- погодное и недельное регулирование
- два конфигурируемых беспотенциальных выхода (ВКЛ/ВЫКЛ)
- два конфигурируемых выхода под напряжением
- совместная работа с тремя комнатными регуляторами двухпозиционными
- совместная работа с комнатным регулятором со связью RS
- возможность подключения модуля ST-505 или WIFI RS (управление через приложение eModul)
- возможность расширения на два дополнительных модуля ST-i-1-m (управление дополнительными насосно-смесительными контурами).
- возможность обновления программного обеспечения через USB порт

## Оборудование

- ЖК-дисплей
- шесть датчиков температуры
- температурный датчик солнечного коллектора
- датчик наружной температуры
- корпус, предназначенный для монтажа на стену

# eModul

НАДЗОР ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ  
ПРИ РАЗВИТИИ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ИНТЕРНЕТ-МОДУЛЕМ



# ST-RI-1

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР С RS-СВЯЗЬЮ  
ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ST-I-2, И ST-I-3 PLUS

Питание	5 В
Проводная связь RS - Кабель	Кабель 4 x 0,14 мм <sup>2</sup>
Точность измерения темп.	+/- 0,5 °C
Разм. контроллера [мм]	95 x 95 x 25

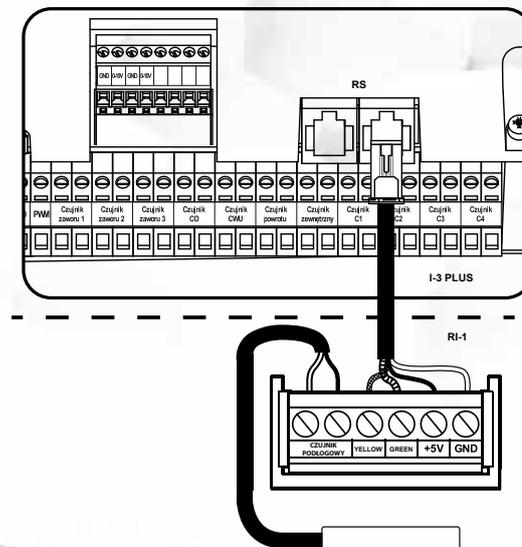


## Функции

- контроль комнатной температуры
- программа день/ночь
- постоянный режим
- ручной режим
- возможность подключения датчика пола
- регулируемый гистерезис 0,2-4°C

## Оборудование

- встроенный датчик температуры
- временная подсветка экрана
- RS связь



# ST-280, ST-281

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР  
СО СВЯЗЬЮ RS

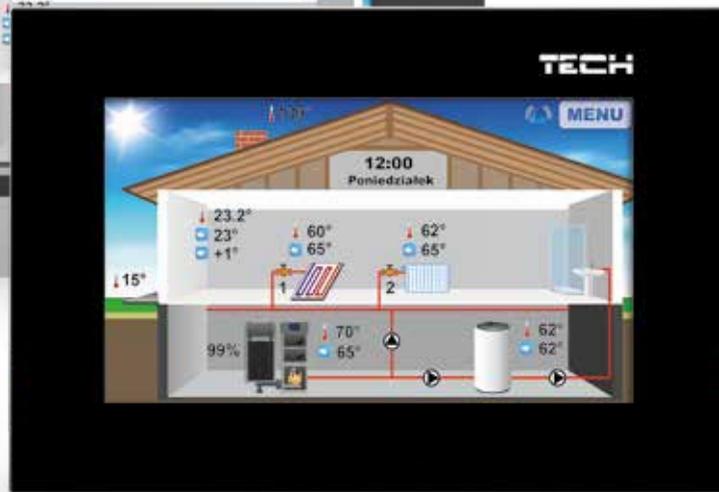
Белый или черный  
(ST-281, ST-281 C)



Питание	Исполнительный модуль
Проводная связь	ST-280 и ST-281 Провод 4x0,14 мм <sup>2</sup>
Рабочая частота беспроводной связи	ST-281 C 868 MHz
Точность измерения темп.	+/- 0,5 °C
Разм. контроллера [мм] ST-280	145 x 102 x 24
Разм. контроллера [мм] ST-281 i ST-281 C	127 x 90 x 20



ST-280



ST-281

## Функции

- управление температурой в помещении
- управление температурой котла ЦО
- управление температурой ГВС
- управление температурой смесительных клапанов
- просмотр внешней температуры
- недельная программа отопления
- будильник
- родительский контроль
- отображение текущих значений температуры котла и помещения
- история оповещений
- возможность обновления программного обеспечения через порт USB (от версии 4.0)

## Оборудование ST-280 i ST-281

- цветной сенсорный дисплей 4,3"
- передняя панель из 2мм стекла (ST-281)
- встроенный комнатный датчик
- источник питания 12В постоянного тока и кабель связи RS для контроллера котла
- USB-порт

## Принцип работы

Комнатный регулятор предназначен для управления и контроля температуры центрального отопления, горячей воды и температуры в помещениях, который может реализовать недельную программу отопления. Использование регулятора обеспечивает удобное управление температурой в доме и температурой горячей воды прямо из квартиры, без необходимости спускаться в котельную. Комнатный регулятор работает только при взаимодействии с главным контроллером, имеющим связь RS фирмы TECH. Легко читаемый большой графический дисплей облегчает считывание и изменение.



# ST-2801 WiFi

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР  
СО СВЯЗЬЮ OpenTherm



**КОММУНИКАЦИЯ  
WIFI**

Питание	230В
Проводная связь	двужильный кабель
Точность измерения темп.	+/- 0,5 °С
Разм. контроллера [мм]	127 x 90 x 20



C-mini в комплекте

## Функции

- интеллектуальное поддержание заданной температуры в помещении
- интеллектуальное управление заданной температурой котла ЦО
- коммуникация WiFi
- изменение заданной температуры в помещении на основе температуры наружного воздуха (погодное управление)
- просмотр внешней температуры
- недельная программа отопления помещения и бойлера
- просмотр информации о тревогах отопительного устройства
- доступ к графикам температуры отопительного устройства
- будильник
- родительский контроль

## Оборудование

- большой, четкий, цветной, сенсорный дисплей,
- встроенный комнатный датчик
- простой скрытый монтаж
- беспроводной датчик температуры ST-C-mini

## Принцип работы

Использование комнатного регулятора обеспечивает интеллектуальное поддержание заданной температуры в помещении путем автоматического регулирования пропорционально заданной температуре котла. Контроллер имеет возможность настройки пользователем параметров алгоритма управления. Устройство совместимо с протоколом OpenTherm/plus (OT+) и OpenTherm/lite (OT-). Большой, четкий, цветной сенсорный дисплей обеспечивает очень удобную работу регулятора и установку его параметров. Простой монтаж на стене, эстетика устройства, передняя сенсорная панель, а также его невысокая цена являются дополнительными преимуществами регулятора



OT+  
OT-



# eModul

КОНТРОЛЬ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ



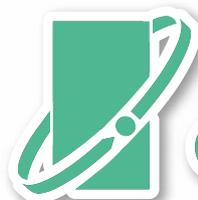
# ST-WiFi-OT

БЕСПРОВОДНОЙ КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ ГАЗОВОГО  
КОТЛА С КОММУНИКАЦИЕЙ OpenTherm



**КОММУНИКАЦИЯ  
WIFI**

Питание	230В
Проводная связь	Кабель двухжильный
Точность измерения темп.	+/- 0,5 °С
Разм. контроллера [мм]	105 x 135 x 28



**OpenTherm®**



## Функция

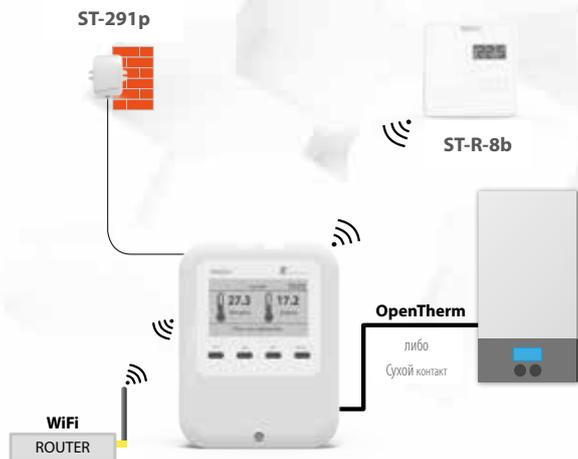
- интеллектуальное поддержание заданной комнатной температуры
- контроль заданной температуры котла CO
- контроль температуры ГВС
- изменение заданной температуры котла на основе внешней температуры
- погодозависимость – возможность изменения кривой нагрева путем изменения наклон и смещение
- модуляция мощности горелки
- внешний просмотр температуры
- недельная программа обогрева помещений и бойлера
- отображение информации о тревоге отопительного устройства
- возможность двухпозиционного управления
- встроенный модуль WIFI-возможность удаленной работы с помощью приложения eМодул

## Оборудование

- большой, четкий, дисплей;
- беспроводной комнатный регулятор ST-R-8b;
- проводной внешний датчик температуры ST-291p NTC.

## Принцип работы

Комнатный регулятор с коммуникацией OpenTherm (коммуникабельность с версией 4.0) ST-WiFi OT - обеспечивает интеллектуальное поддержание заданной температуры в помещении за счет автоматического пропорционального регулирования заданной температуры котла. Контроллер может настраивать параметры алгоритма управления пользователем. Устройство совместимо с протоколами OpenTherm/plus(OT+) и OpenTherm/lite(OT-)



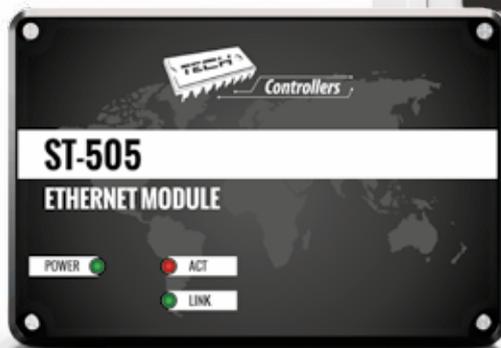
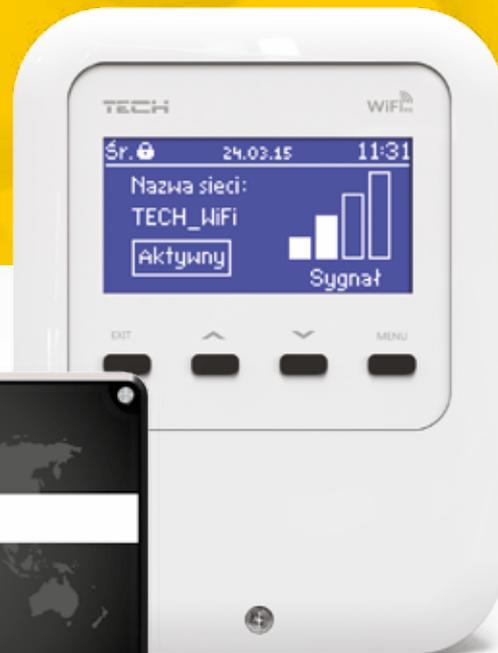
# eModul

НАДЗОР ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ



# ST-505, ST-WiFi RS

ИНТЕРНЕТ-МОДУЛЬ



Питание	5V DC
Разъем подключ. к сети	RJ 45
Разъем соединения контроллером	RJ 12
Разм. контроллера ST-505 [мм]	120 x 80 x 31
Разм. контроллера ST-WiFi-RS [мм]	105 x 135 x 28

КОММУНИКАЦИЯ  
КАБЕЛЕМ LAN



КОММУНИКАЦИЯ  
WIFI



## Функции для взаимодействия с новыми контроллерами

[www.eModul.tech](http://www.eModul.tech)

- удаленное управление работой котла через Интернет
- просмотр всех устройств установки
- возможность редактирования всех параметров главного контроллера (с сохранением структуры и последовательности меню)
- просмотр истории температур и событий (тревог и изменений параметров)
- возможность назначения любого количества паролей (для разных уровней доступа — меню, события, статистика)
- изменение заданной температуры на комнатном регуляторе
- подключения нескольких модулей с одной учетной записи администратора
- уведомления о тревогах по электронной почте

## Оборудование

- адаптер питания 9V DC
- тройник RS
- кабель связи RS к контроллеру котла

# eModul

КОНТРОЛЬ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ



## Функции при взаимодействии со старыми контроллерами

- удаленное управление работой котла через Интернет
- графический интерфейс с анимацией для домашнего компьютера, возможность изменения заданных температур насосов и смесительных клапанов
- возможность изменения заданных температур на комнатном регуляторе через RS
- просмотр температур на датчиках, просмотр истории температур, просмотр истории и типов тревог
- версия для мобильных устройств, доступная через Google Play

## Беспроводная версия (дополнительная опция)

- при использовании комплекта ST-260 для беспроводной связи RS

ДИСТАНЦИОННЫЙ



КОНТРОЛЬ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ



# ST-517

МОДУЛЬ ДЛЯ 2-х ТЕПЛОВЫХ КОНТУРОВ

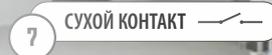
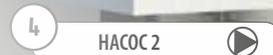
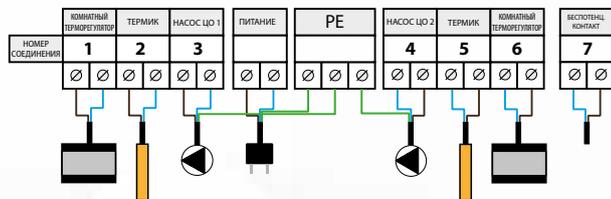


## Функции:

- управление двумя насосами;
- работа с двумя двухпозиционными терморегуляторами;
- управление беспотенциальным контактом

## Принцип работы:

Интегратор отопительного контура – это контроллер установки, который приспособлен для управления двумя отопительными контурами. Он позволяет подключить 2 насоса центрального отопления для оптимизации работы системы отопления и управляет контактом без напряжения. После получения сигнала от комнатного регулятора о недогреве помещения интегратор насоса включает соответствующий насос. Если какой-либо из контуров сообщает о недогреве, контроллер включает сухой контакт. Если интегратор отопительных контуров в системе теплого пола должен управлять напольной установкой, следует использовать дополнительный биметаллический датчик (расположенный на подающей трубе как можно ближе к котлу) – термик. При превышении аварийной температуры термик отключит насос – это предотвратит перегрев деликатной напольной установки. Если модуль ST-517 используется для обычной установки, термик можно заменить переключкой – подключите входные клеммы термика.



# ST-401n PWM

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ  
СОЛЯРНЫХ УСТАНОВОК

Питание	230В 50Гц
Нагрузка на вых. насоса	1 А
Нагрузка на доп. выходе	1 А
Нагр. на вых. насоса/клапан	1 А
Термостойкость солярного датчика	-40°C - 180°C
Разм. контроллера [мм]	110 x 163 x 57

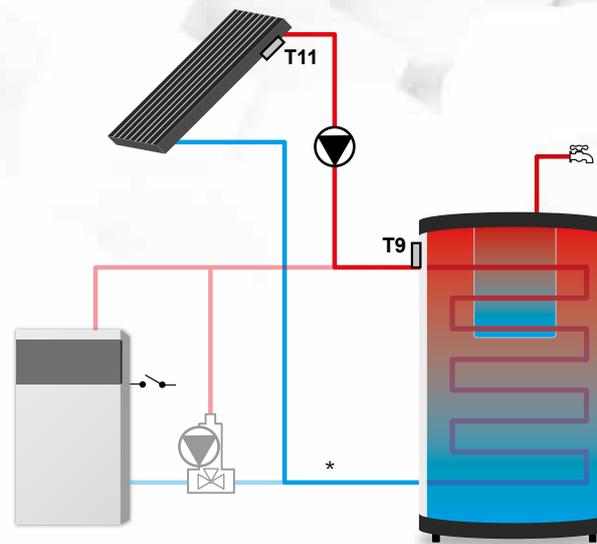


## Функции ST-401n

- плавное управление работой соляного насоса
- контроль и поддержка работы соляной системы
- защита от перегрева и замерзания коллектора

## Оборудование

- большой четкий ЖК-дисплей
- датчик температуры коллектора
- датчик температуры теплового аккумулятора
- корпус изготовлен из высококачественных материалов устойчивых на высокие и низкие температуры



## Принцип работы

Терморегулятор типа предназначен для поддержки установки соляных коллекторов. Данное устройство управляет основным насосом (коллекторным) на основе измерения температуры на впускном коллекторе и в баке ГВС. Опционально существует возможность подключения дополнительного оборудования: смешивающего насоса или электрического нагревателя, а также подачи сигнала разжига для котла ЦО.

Управление смешивающим насосом и подача сигнала разжига для котла СО возможны прямо с контроллера, однако в случае управления нагревом необходимо дополнительное реле сигнала.

# ST-402n PWM

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ  
СОЛЯРНЫХ УСТАНОВОК



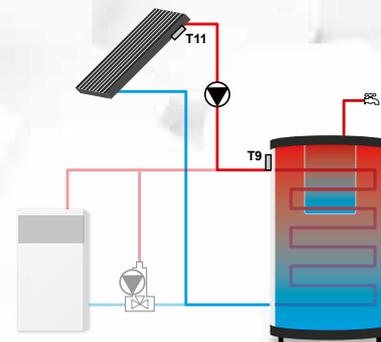
Питание	230В 50Гц
Нагрузка на вых. насоса	1 А
Нагрузка на доп. выходе	1 А
Нагр. на вых. насоса/клапан	1 А
Термостойкость солярного датчика	-40°C - 180°C
Разм. контроллера [мм]	110 x 163 x 57

## Функции

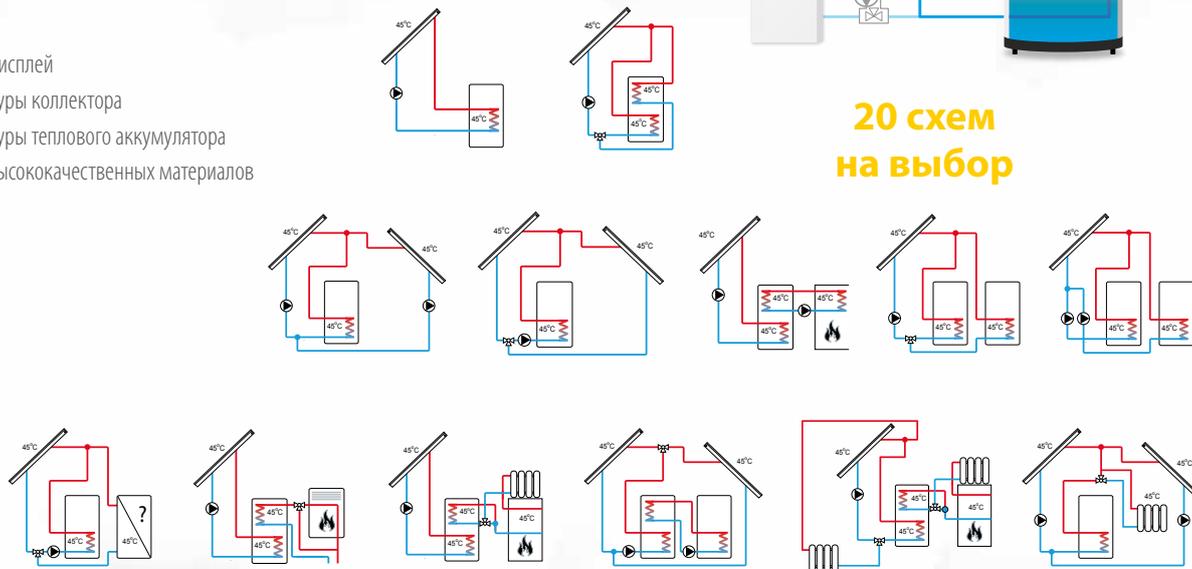
- плавное управление работой солнечного насоса с сигналом PWM
- управление работой насоса или клапана
- возможность подключения интернет модуля
- возможность подключения оборудования: циркуляционного насоса, электрического нагревателя или подачи сигнала котлу ЦО для его разжигания
- контроль и обслуживание работы солнечной системы для пятнадцати конфигураций
- защита от перегрева и замерзания коллектора

## Оборудование

- большой четкий ЖК-дисплей
- два датчика температуры коллектора
- два датчика температуры теплового аккумулятора
- корпус выполнен из высококачественных материалов



**20 схем  
на выбор**



# STZ-120 T

ПРИВОД ДЛЯ  
СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Источник питания	230В 50Гц
Потребляемая мощность	1,5 Вт
Рабочая температура окружающей среды	5°C-50°C
Время открытия на 90°	120 сек.
Габариты [мм]	75 x 80 x 105



## Функции

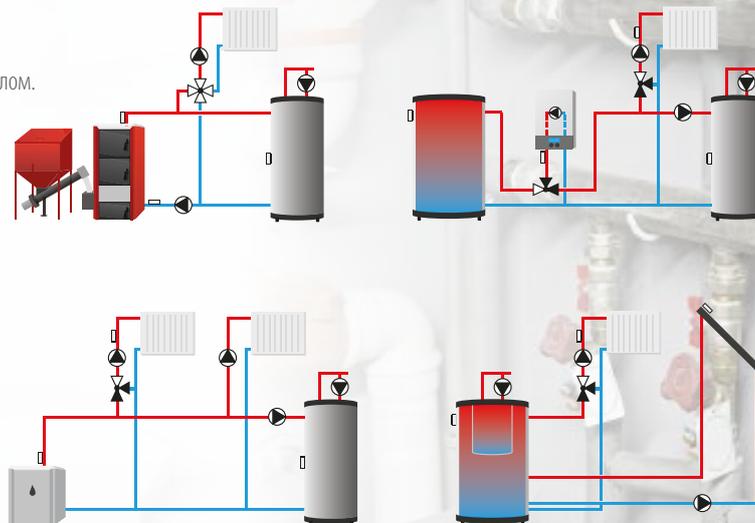
- управление трехходовым или четырехходовым клапаном
- возможность ручного управления с помощью выдвижной ручки.
- время вращения 120 сек.

## Оснащены

- переходники и крепежные винты для клапанов таких фирм, как: ESBE, Afriso, Herz, Womix, Honeywell, Wita
- соединительный кабель длиной 1,5 м

## Принцип действия

Привод STZ-120 Т используется для управления трехходовыми и четырехходовыми смесительными клапанами. Управляется 3-точечным сигналом.



# STZ-180 RS

ПРИВОД ДЛЯ  
СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Источник питания	12 В постоянного тока
Потребляемая мощность	1,5 Вт
Рабочая температура окружающей среды	5°C-50°C
Время открытия на 90°	180 сек.
Габариты [мм]	75 x 80 x 105

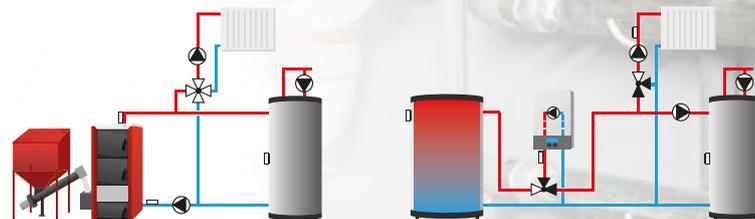


## Функции

- управление трехходовым или четырехходовым клапаном
- возможность ручного управления с помощью выдвижной ручки.
- время вращения 180 сек.
- отображение текущей температуры/процента открытия клапана/заданной температуры
- возможность работать автономно
- связь RS с главным контроллером (i-1, i-2 i-3 PLUS, L-7e, L-8e, L-9r, L-X WiFi, L-12)
- встроенный беспотенциальный контакт для управления насосом клапана

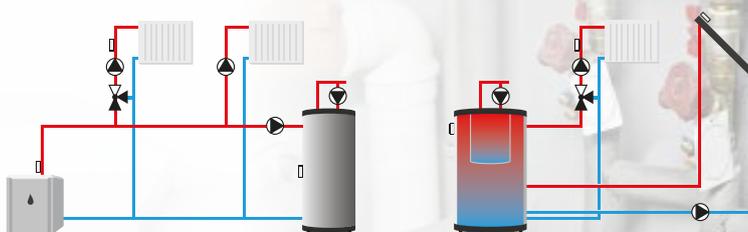
## Оснащенные

- переходники и крепежные винты для клапанов таких фирм, как: ESBE, AFRISO, Herz, Womix, Honeywell, Wita
- датчик температуры в комплекте
- Адаптер питания 12В в комплекте



## Принцип действия

Электропривод STZ-180 RS используется для управления трехходовым и четырехходовыми смесительными клапанами



# STI-400

## ИНВЕРТОР



Электропитание	230В/50Гц
Мощность	400 Вт
Рабочая температура окружающей среды	5°C-50°C
Входное напряжение	230В (переменного тока) x1 - 12 В постоянного тока)
Выходное напряжение	230 В переменного тока
Габариты [мм]	460 x 105 x 360

### Принцип действия

Инвертор – это контроллер, позволяющий работать приборам (по умолчанию котлы) после отключения электроэнергии. Он работает так же, как и типичные ИБП, с той разницей, что энергия хранится вместо ячеек в батарее. Пока целевое устройство подключено к инвертору и у нас есть питание от сети, то устройство питается напрямую от сети, при этом батарея поддерживается в резервном режиме. При исчезновении сетевого напряжения, контроллер переходит в инверторный режим, т.е. запасенная в аккумуляторе энергия преобразуется в 230В и устройство может продолжать работать. Контроллер работает с двумя типами аккумуляторы, гелевым и кислотным, для них написаны отдельные алгоритмы обслуживания.