



## 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.



## КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ

<b>ST-19, 20, 21</b> КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ НАСОСА.....	4
<b>ST-21 CWU</b> КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ НАСОСА.....	6
<b>ST-27i</b> КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ НАСОСА.....	8
<b>ST-427i</b> КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ НАСОСА.....	10
<b>ST-430</b> КОНТРОЛЛЕР СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА.....	12
<b>ST-431n</b> КОНТРОЛЛЕР СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА.....	14
<b>ST-407n</b> КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ УСТАНОВКИ.....	18
<b>ST-408n</b> КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ УСТАНОВКИ.....	20
<b>ST-409n</b> КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ УСТАНОВКИ.....	22
<b>ST-292</b> ПРОВОДНОЙ КОМНАТНЫЙ ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР.....	26
<b>ST-290</b> ПРОВОДНОЙ КОМНАТНЫЙ ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР.....	28
<b>ST-294</b> ПРОВОДНОЙ КОМНАТНЫЙ ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР.....	30
<b>ST-282, ST-283</b> ПРОВОДНОЙ КОМНАТНЫЙ ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР.....	32
<b>ST-280, ST-281</b> КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СО СВЯЗЬЮ RS.....	34
<b>ST-296</b> КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СО СВЯЗЬЮ RS.....	36
<b>ST-2801</b> КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СО СВЯЗЬЮ OPENTHERM.....	38
<b>WiFi 8S</b> WI-FI-MОДУЛЬ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПРИВОДАМИ.....	40

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ST-8S</b> РЕГУЛЯТОР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДАМИ.....	42
<b>ST-2807</b> РЕГУЛЯТОР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДАМИ.....	44
<b>ST-2906</b> РЕГУЛЯТОР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДАМИ.....	46
<b>ST-21Solar, ST-400</b> КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ СОЛЯРНЫХ УСТАНОВОК.....	48
<b>ST-401n PWM</b> КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ СОЛЯРНЫХ УСТАНОВОК.....	50
<b>ST-402n PWM</b> КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ СОЛЯРНЫХ УСТАНОВОК.....	52
<b>ST-460 PWM</b> КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ СОЛЯРНЫХ УСТАНОВОК.....	54
<b>ST-65 GSM</b> GSM-MОДУЛЬ.....	56
<b>ST-505</b> ETHERNET-MОДУЛЬ.....	60
<b>WiFi RS</b> WI-FI-MОДУЛЬ.....	62
<b>WiFi PK</b> ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛЮБЫМ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМ УСТР. ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ.....	64
<b>STT-868</b> БЕСПРОВОДНОЙ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД.....	66
<b>STZ-120</b> ПРИВОД СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА.....	66
<b>МОДУЛЬ КОНТАКТОРА</b> .....	67
<b>ДАТЧИКИ</b> .....	67
<b>ТАБЛИЦА СОТРУДНИЧЕСТВА</b> .....	68

## ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА



Управление 2  
клапанами



Управление 3  
клапанами



Передняя панель  
из стекла



Сенсорный  
экран



Радиосвязь



Проводная связь



Обновления  
через USB



Загрузка фото  
через USB



Управление  
солнечным  
коллектором



Скрытый  
монтаж



Доступна версия  
SIGMA



Доступна версия  
zPID

## ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ВАРИАНТОВ ИНСТАЛЯЦИИ



Интернет  
подключение



GSM  
подключение



Комнатный  
терморегулятор



Комнатный  
терморегулятор  
RS управление



Управление  
смесительным  
клапаном

## СВЯЗЬ RS



**RS** – двунаправленная связь, основанная на протоколе передачи данных компании TECH. Такая связь дает возможность подключения дополнительных дочерних элементов системы для поддержки работы главного контроллера, пример, контроллер котла с интернет-модулем

Все схемы включены в каталог для просмотра и не заменяют проект установки ЦО. Они предназначены для демонстрации возможностей расширения контроллера. На представленных схемах система отопления не содержит запорных элементов, а также элементов, предназначенных для выполнения профессионального монтажа.



Sterowniki do instalacji

# ST-19, 20, 21

КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ НАСОСА



ПИТАНИЕ	230В 50Гц
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА	1А
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

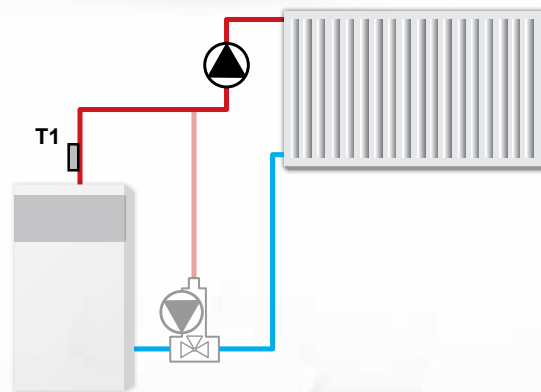
- функция антистоп
- потенциометр для установки заданной температуры

### ST-20

- потенциометр для установки заданной температуры

### ST-21

- возможность работы в качестве термостата
- функция антистоп
- функция антизамерзания
- светодиодный дисплей





Sterowniki do instalacji

# ST-21 CWU

КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ НАСОСА

ПИТАНИЕ	230В 50Гц
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА	1А
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	25°C - 85°C
НАГР. СПОСОБНОСТЬ БЕЗПОТЕНЦ. КОНТАКТА	1А / 230 V / AC
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМП.	+/- 1°C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	110 X 163 X 57



## Функции:

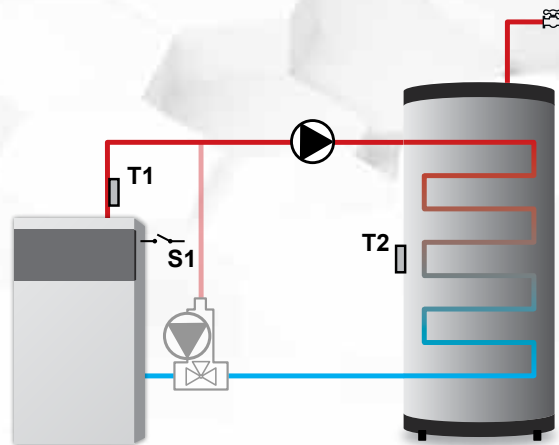
- управление насосом
- функция антистоп
- функция антизамерзания
- управление беспотенци альным выходом
- возможность настройки дельты включения насоса
- защита от охлаждения бака ГВС

## 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 (буфор)**. 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  $7^\circ\text{C}$ .





Sterowniki do instalacji

# ST-27i

КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ НАСОСА

ПИТАНИЕ	230В 50Гц
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА	1А
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	30°C - 70°C
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМП.	+/- 1°C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	125 X 200 X 55

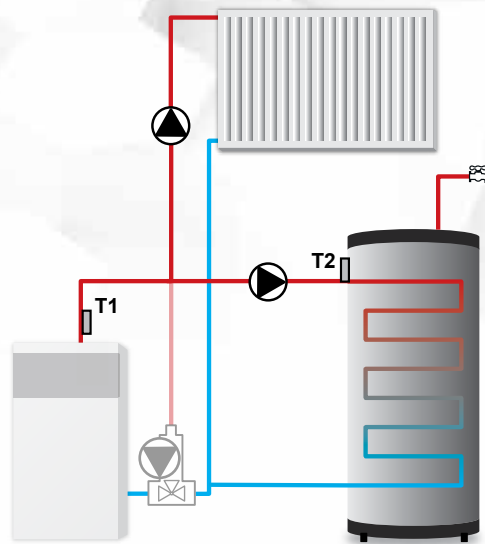


## Функции:

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

## Оборудование:

- ЖК-дисплей
- датчик температуры ЦО
- датчик температуры дополнительного насоса
- ручка импульсатора



## 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.



Sterowniki do instalacji

# ST-427i

КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ НАСОСА

ПИТАНИЕ	230В 50Гц
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА	1А
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	30°C - 70°C
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМП.	+/- 1°C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	125 X 200 X 55



## Функции:

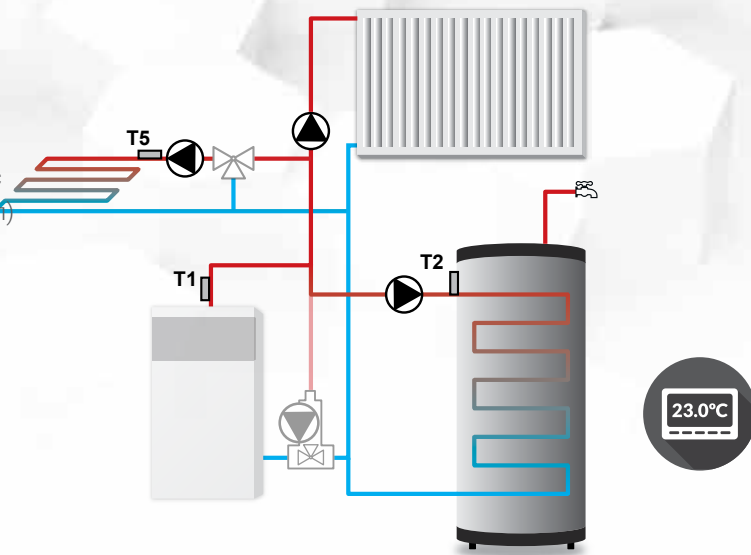
- управление тремя насосами на основе измерения температур или временная функция антистоп
- функция антизамерзания
- возможность любой настройки приоритетов насоса
- возможность подключения комнатного регулятора с традиционной связью (двухпозиционный – вкл/выкл)

## Оборудование:

- ЖК-дисплей
- три датчика температуры
- ручка импульсатора

## 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.







Sterowniki do instalacji

# ST-430

КОНТРОЛЛЕР СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА



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)	125 X 200 X 55

## Функции:

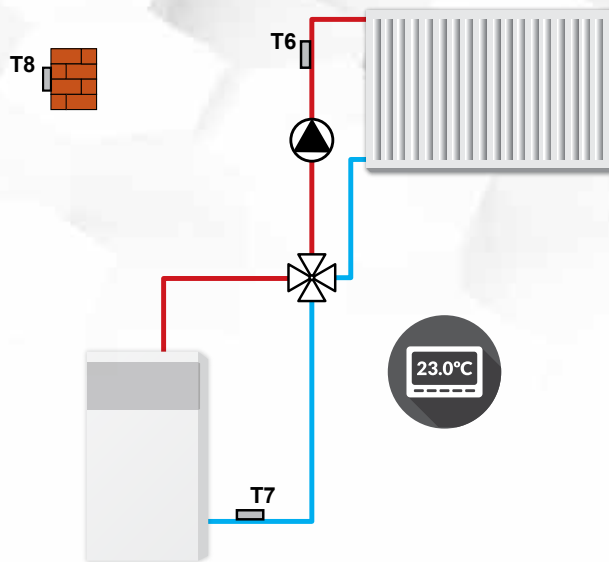
- плавное управление трех- и четырехходовым клапаном
- управление работой насоса
- защита температуры возврата
- погодное управление
- возможность работы с комнатным регулятором с традиционной связью (двухпозиционный – вкл/выкл)

## Оборудование:

- ЖК-дисплей
- датчик температуры клапана
- датчик температуры возврата
- датчик погоды

## Принцип работы

Терморегулятор типа ST-430 предназначен для поддержки трех- и четырехходового смесительного клапана с возможностью подключения дополнительного клапана насоса. Данный контроллер поддерживает функцию погодного управления и имеет возможность подключения двухпозиционного комнатного регулятора. Дополнительным преимуществом устройства является защита температуры возврата, выполняющая функцию защиты котла от слишком низкой температуры возвращающейся в котел воды.





Sterowniki do instalacji

# ST-431n

КОНТРОЛЛЕР СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА



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:

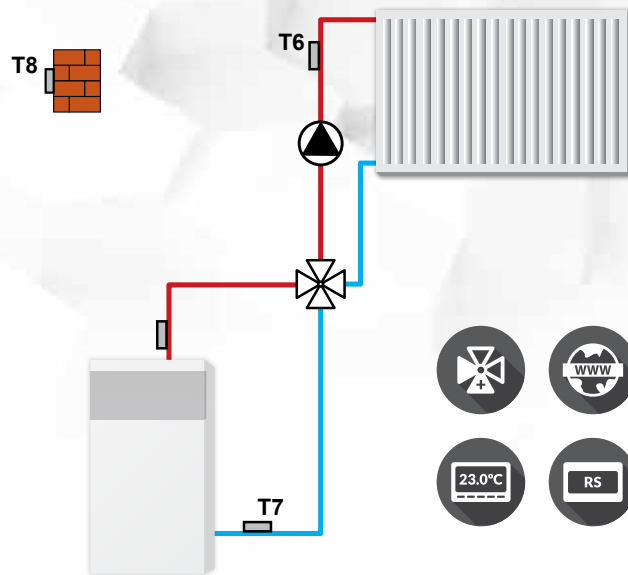
- плавное управление трех- и четырехходовым клапаном
- управление работой насоса
- возможность управления двумя клапанами с помощью дополнительных модулей ST-61 v4 или ST -431n
- защита температуры возврата
- погодное управление
- еженедельный контроль
- Возможность подключения ST-505 Ethernet
- совместная работа с комнатным регулятором со связью RS (просмотр и редактирование температур главного контроллера) или традиционной (двухпозиционный – вкл/выкл)

## Оборудование:

- ЖК-дисплей
- датчики температуры клапана и возврата
- датчик погоды

## Принцип работы

Терморегулятор типа ST-431N предназначен для управления трех- и четырехходового смесительного клапана с возможностью подключения дополнительного клапана насоса. Дополнительный контроллер может работать с двумя модулями клапана, что позволяет управлять тремя смесительными клапанами. Данный контроллер поддерживает функцию погодного управления, еженедельную программу и может работать с комнатным регулятором. Дополнительным преимуществом является защита температуры возврата, защищающая от слишком низкой температуры возвращающейся в котел воды. Датчик котла используется для защиты от кипения воды в котле.



# КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ УСТАНОВКИ



ПОДДЕРЖКА 2  
ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА



ПОДДЕРЖКА МАКС. 3  
ВСТРОЕННЫХ ПРИВОДОВ  
СМЕСИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ



ПОДДЕРЖКА МАКС. 2  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИВОДОВ  
СМЕСИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

0-10V

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ  
АНАЛОГОВЫЙ  
ВЫХОД 0-10V



ОБСЛУЖИВАНИЕ  
СОЛЯНОЙ СИСТЕМЫ



ВОЗМОЖНОСТЬ  
УПРАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ  
ТЕЛЕФОН



ВОЗМОЖНОСТЬ  
УПРАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ  
ИНТЕРНЕТ





ВОЗМОЖНОСТЬ  
ПОДДЕРЖКИ МАКС.  
8 НАСОСОВ



ВОЗМОЖНОСТЬ  
ПОДДЕРЖКИ  
ЦИРКУЛЯЦИОННОГО  
НАСОСА



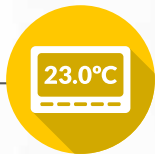
ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ



ПОГОДНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ



ЦВЕТНОЙ СЕНСОРНЫЙ  
ДИСПЛЕЙ



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С  
ДВУХПОЗИЦИОННЫМИ  
РЕГУЛЯТОРАМИ



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С  
РЕГУЛЯТОРОМ СО СВЯЗЬЮ RS



Sterowniki do instalacji

## ST-407n

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ УСТАНОВКИ



**ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 2 ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА**

**ВОЗМОЖНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ,  
НАПРИМЕР, ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ, НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ИЛИ  
СПРИНКЛЕРНОЙ УСТАНОВКОЙ ДЛЯ ГАЗОНОВ И Т.Д.**

ПИТАНИЕ	230В 50Гц
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА	0,5 А
НАГРУЗКА НА ВЫХ. КЛАПАНОВ	0,5 А
НАГР. СПОСОБНОСТЬ БЕЗПОТЕНЦ. КОНТАКТА	1А / 230 V / AC
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	40°C - 80°C
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМП.	+/- 1°C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	360 X 220 X 80



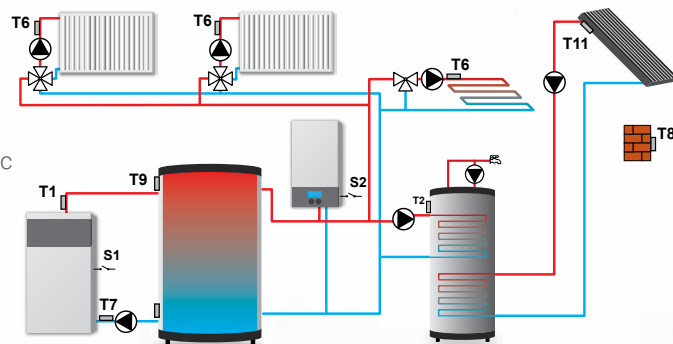


## Функции:

- плавное управление тремя смесительными клапанами
- управление насосом ГВС
- поддержка соляной системы
- защита температуры возврата
- погодное и еженедельное управление
- независимый аналоговый выход 0-10В DC (например, для управления газовым котлом)
- два конфигурируемых беспотенциальных выхода
- два конфигурируемых выхода напряжения
- взаимодействие с тремя комн. двухпозиционными регуляторами
- взаимодействие с комнатным регулятором со связью RS
- возможность подключения модуля ST-65 GSM
- возможность подключения модуля ST-505 ETHERNET и WIFI RS
- возможность управления двумя дополнительными клапанами с помощью дополнительных модулей St-61 v4 или St-431n
- обновление прогр. обеспечения через USB-порт

## Оборудование:

- большой, цветной, сенсорный ЖК-дисплей 4,3"
- датчик ГВС
- внешний датчик T8
- датчики температуры клапанов
- датчики температуры возврата и котла
- корпус изготовлен из высококачественных материалов, устойчивых к высоким и низким температурам





Sterowniki do instalacji

# ST-408n

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ УСТАНОВКИ

ПИТАНИЕ	230В 50Гц
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА	0,5 А
НАГРУЗКА НА ВЫХ. КЛАПАНОВ	0,5 А
НАГР. СПОСОБНОСТЬ БЕЗПОТЕНЦ. КОНТАКТА	1А / 230 V / AC
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	40°C - 80°C
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМП.	+/- 1°C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	360 X 220 X 80



**ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 2 ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА**

**ВОЗМОЖНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ, НАПРИМЕР, ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ, НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ИЛИ СПРИНКЛЕРНОЙ УСТАНОВКОЙ ДЛЯ ГАЗОНОВ И Т.Д.**

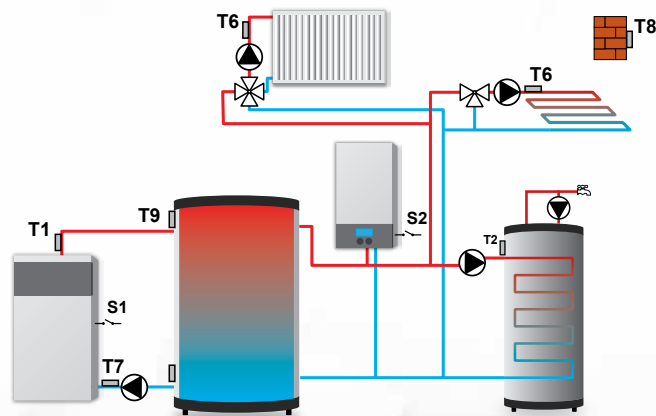


## Функции:

- плавное управление двумя смесительными клапанами
- управление насосом ГВС
- защита температуры возврата
- погодное и еженедельное управление
- независимый аналоговый выход 0-10В DC (например, для управления газовым котлом)
- два конфигурируемых беспотенциальных выхода
- два конфигурируемых выхода напряжения
- взаимодействие с тремя комн. двухпозиционными регуляторами
- взаимодействие с комнатным регулятором со связью RS
- возможность подключения модуля ST-65 GSM
- возможность подключения модуля ST-505 ETHERNET и WIFI RS
- возможность управления двумя дополнительными клапанами с помощью дополнительных модулей St-61 v4 или St-431n
- обновление прогр. обеспечения через USB-порт

## Оборудование:

- большой, цветной, сенсорный ЖК-дисплей 4,3"
- датчик ГВС
- внешний датчик T8
- датчики температуры клапанов
- датчики температуры возврата и котла
- корпус изготовлен из высококачественных материалов, устойчивых к высоким и низким температурам





Sterowniki do instalacji

# ST-409n

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ УСТАНОВКИ



ПИТАНИЕ	230В 50Гц
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА	0,5 А
НАГРУЗКА НА ВЫХ. КЛАПАНОВ	0,5 А
НАГР. СПОСОБНОСТЬ БЕЗПОТЕНЦ. КОНТАКТА	1А / 230 V / AC
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	40°C - 80°C
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМП.	+/- 1°C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	360 X 220 X 80

**ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 2 ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА**

**ВОЗМОЖНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ,  
НАПРИМЕР, ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ, НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ИЛИ  
СПРИНКЛЕРНОЙ УСТАНОВКОЙ ДЛЯ ГАЗОНОВ И Т.Д.**

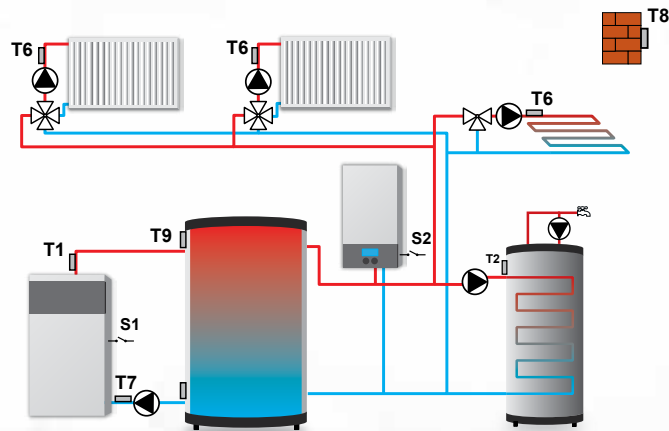


## Функции:

- плавное управление тремя смесительными клапанами
- управление насосом ГВС
- защита температуры возврата
- погодное и еженедельное управление
- независимый аналоговый выход 0-10В DC (например, для управления газовым котлом)
- два конфигурируемых беспотенциальных выхода
- два конфигурируемых выхода напряжения
- взаимодействие с тремя комн. двухпозиционными регуляторами
- взаимодействие с комнатным регулятором со связью RS
- возможность подключения модуля ST-65 GSM
- возможность подключения модуля ST-505 ETHERNET и WIFI RS
- возможность управления двумя дополнительными клапанами с помощью дополнительных модулей St-61 v4 или St-431n
- обновление прогр. обеспечения через USB-порт

## Оборудование:

- большой, цветной, сенсорный ЖК-дисплей 4,3"
- датчик ГВС
- внешний датчик T8
- датчики температуры клапанов
- датчики температуры возврата и котла
- корпус изготовлен из высококачественных материалов, устойчивых к высоким и низким температурам



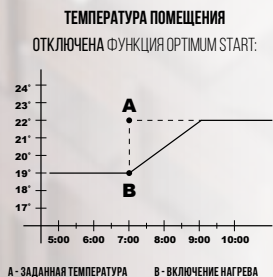


# НОВЫЕ ФУНКЦИИ ДВУХПОЗИЦИОННЫХ КОМНАТНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ

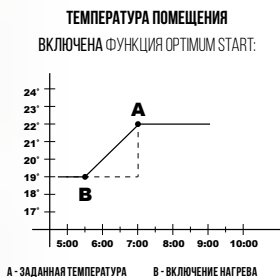
КАСАЕТСЯ ТОЛЬКО КОМНАТНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ СЕРИИ ST-290, ST-292 И R-6S.



## ФУНКЦИЯ OPTIMUM START



Эта функция позволяет интеллектуально управлять нагревательным устройством, повышает эффективность и обеспечивает лучший тепловой комфорт. Самообучаемый комнатный регулятор подберет оптимальное время включения котла для достижения теплового комфорта, так, чтобы помещение было нагрето до заданной температуры в заранее заданное время.



## ФУНКЦИЯ НАГРЕВ / ОХЛАЖДЕНИЕ

Функция позволяет управлять как устройствами, служащими для отопления, так и устройствами для охлаждения или кондиционерами. Для настройки работы необходимо выбрать в меню функцию, которую должен выполнять регулятор (нагрев или охлаждение)



## ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЛА

При использовании дополнительного датчика температуры пола комнатный регулятор сможет управлять температурой в помещении, с учетом температуры пола (необходимо установить минимальную и максимальную температуру пола). Кроме того, можно предотвратить охлаждение пола в хорошо освещенных солнцем помещениях. Функция доступна только для комнатных регуляторов ST-292 и R-6s (датчик не входит в комплектацию регулятора, его необходимо докупать).





Sterowniki do instalacji

## ST-292

ПРОВОДНОЙ КОМНАТНЫЙ  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР

ПИТАНИЕ	БАТАРЕЙКИ 2ХАА 1.5V
ПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ	V3 - ДВУЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ
НАГРУЗОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ БЕСПОТЕНЦИАЛЬНОГО КОНТАКТА	1A / 230 V / AC
РАБОЧАЯ ЧАСТОТА БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ	V21R-6 S 868 MHz
ТОЧН. ИЗМ. ТЕМПЕРАТУРЫ	+/- 0,5°C
РАЗМЕРЫ КОНТРОЛЛЕРА, ММ	121 X 95 X 24

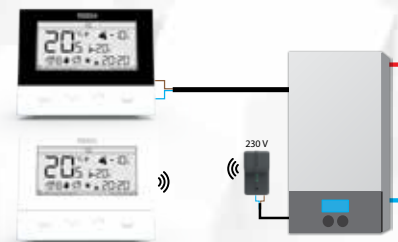


## Функции

- управление температурой в помещении
- недельная программа отопления
- ручная программа
- программа день/ночь
- проводная связь кратковременное включение подсветки дисплея
- управление температурой пола **(в случае ST-292 v3 использование датчика пола)**
- функция **Optimum Start**
- функция **нагрев / охлаждение**

## Оборудование

- встроенный комнатный датчик
- элементы питания 2 x AA 1,5V
- передняя панель из 3мм стекла



## ST-292 v2

- беспроводная связь
- беспроводной внешний датчик (опция)
- блок питания с приемником сигнала
- подставка под контроллер

## ST-292 v3

- проводная связь

## R-6 s

- беспроводная связь (только с L-6)
- беспроводной внешний датчик (опция)



Белый или черный

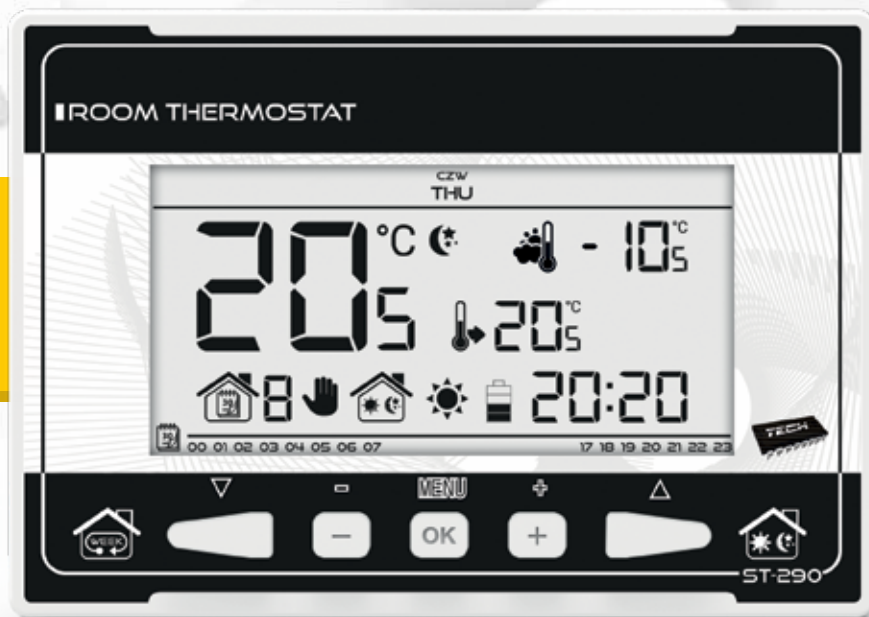




Sterowniki do instalacji

# ST-290

ПРОВОДНОЙ КОМНАТНЫЙ  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР



ПИТАНИЕ	БАТАРЕЙКИ 2XAA 1.5V
ПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ	V3 - ДВУЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ
НАГРУЗОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ БЕСПОТЕНЦИАЛЬНОГО КОНТАКТА	1A / 230 V / AC
РАБОЧАЯ ЧАСТОТА БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ	V21R-6 868 MHz
ТОЧН. ИЗМ. ТЕМПЕРАТУРЫ	+/- 0.5 °C
РАЗМЕРЫ КОНТРОЛЛЕРА, MM	134 X 95 X 24

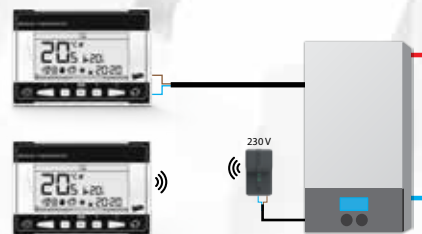


## Функции

- управление температурой в помещении
- недельная программа отопления
- ручная программа
- программа день/ночь
- проводная связь
- мгновенная подсветка дисплея
- функция **Optimum Start**
- функция **нагрев / охлаждение**

## Оборудование

- встроенный комнатный датчик
- элементы питания 2 x AA 1,5 BV
- кратковременная подсветка дисплея



## ST-290 v2

- беспроводная связь
- беспроводной внешний датчик (опция)
- блок питания с приемником сигнала
- подставка под контроллер

## ST-290 v3

- проводная связь

## R-6

- беспроводная связь (только с L-6)
- беспроводной внешний датчик (опция)





Sterowniki do instalacji

## ST-294

ПРОВОДНОЙ КОМНАТНЫЙ  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР

ПИТАНИЕ	ВАТЕРИЕ 2XAAА 1,5V
ПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ	V1 - ДВУЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ
НАГРУЗОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ БЕСПОТЕНЦИАЛЬНОГО КОНТАКТА	1A / 230 V / AC
РАБОЧАЯ ЧАСТОТА БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ	V2 868 MHz
ТОЧН. ИЗМ. ТЕМПЕРАТУРЫ	+/- 0,5 °C
РАЗМЕРЫ КОНТРОЛЛЕРА, ММ	80 X 80 X 20



## Функции:

- управление температурой в помещении
- таймер
- программа отопления

## ST-294 v1

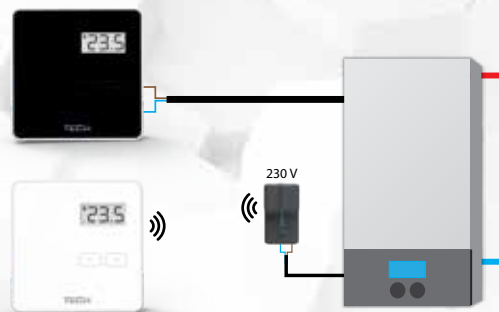
- проводная связь

## ST-294 v2

- беспроводная связь
- блок питания с приемником сигнала

## Оборудование:

- встроенный датчик
- светодиодный дисплей без подсветки
- батарейки 2xAAA.





Sterowniki do instalacji

# ST-282, ST-283, ST-283 C

ПРОВОДНОЙ КОМНАТНЫЙ  
ДУХПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР

ПИТАНИЕ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
ПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ	ST-282 И ST-283 ДУХЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ
РАБОЧАЯ ЧАСТОТА БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ	ST-283 C 868 МГц
НАГРУЗОЧН. СПОСОБНОСТЬ БЕСПОТЕНЦ. КОНТАКТА	1A / 230 V / AC
ТОЧН. ИЗМ. ТЕМПЕРАТУРЫ	+/- 0,5 °C
РАЗМЕРЫ КОНТРОЛЛЕРА, ММ ST-282	145 X 102 X 24
РАЗМЕРЫ КОНТРОЛЛЕРА, ММ ST-283 И ST-283 C	127 X 90 X 20

Белый или черный  
ST-283



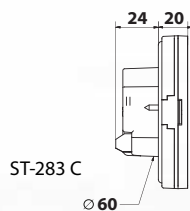


## Функции:

- управление температурой в помещении
- функция будильника
- функция календаря
- функция контроля доступа через PIN-код
- функция контроля яркости экрана день/ночь
- 6 режимов работы: режим ручной настройки температуры, режим день/ночь, режим события, режим отпуска, режим антизамерзания, недельный режим.

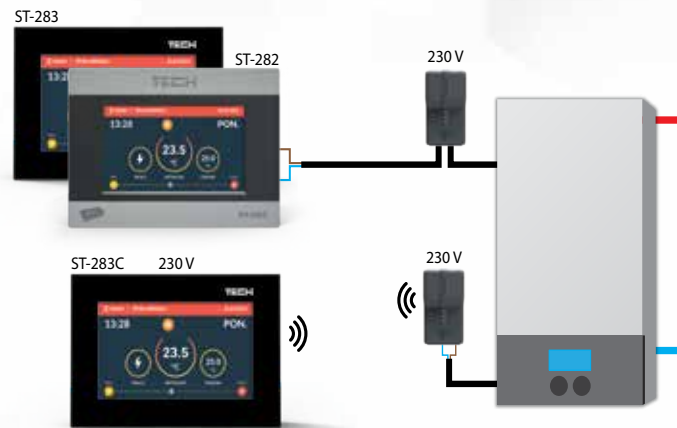
## Оборудование:

- цветной сенсорный дисплей 4,3"
- встроенный комнатный датчик
- источник питания - исполнительный модуль (связь)
- доступные цветовые версии: черная и белая



## беспроводная версия ST-283 C

- цветной сенсорный дисплей 4,3"
- встроенный комнатный датчик
- блок питания 12В DC – приемник сигнала
- простой, скрытый монтаж в распределительной коробке (диаметр 60 мм)
- питание 230В в 50 Гц





Sterowniki do instalacji

# ST-280, ST-281, ST-281 C

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СО СВЯЗЬЮ RS



ПИТАНИЕ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
ПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ	ST-280 И ST-281 ПРОВОД 4X0,14 MM <sup>2</sup>
РАБОЧАЯ ЧАСТОТА БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ	ST-281 C 868 MHZ
ТОЧН. ИЗМ. ТЕМПЕРАТУРЫ	+/- 0,5 °C
РАЗМЕРЫ КОНТРОЛЛЕРА, ММ ST-280	145 X 102 X 24
РАЗМЕРЫ КОНТРОЛЛЕРА, ММ ST-281 И ST-281 C	127 X 90 X 20



## 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

## Оборудование ST-280 и ST-281

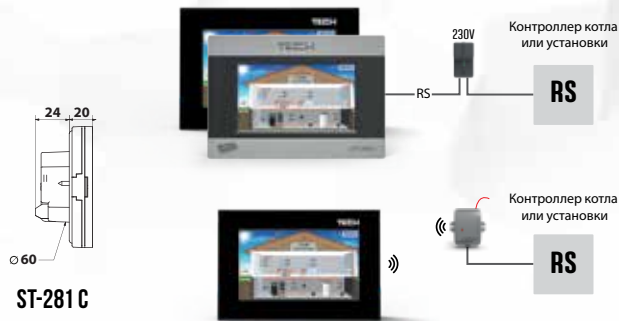
- цветной сенсорный дисплей 4,3"
- передняя панель из 2мм стекла (ST-281)
- встроенный комнатный датчик
- источник питания 12В
- постоянного тока и кабель связи RS для контроллера котла
- USB-порт

## Принцип работы

Использование комнатного регулятора со связью RS обеспечивает удобное управление и контроль температуры помещения, котла, бойлера и смесительных клапанов прямо из квартиры, без необходимости спускаться в котельную. Комнатный регулятор работает только при взаимодействии с главным контроллером, имеющим связь RS фирмы TECH. Большой, четкий цветной сенсорный дисплей обеспечивает очень удобное управление контроллером и изменение его параметров.

## Оборудование ST-281 C

- цветной сенсорный дисплей 4,3"
- передняя панель из 2 мм стекла
- встроенный комнатный датчик
- USB-порт
- модуль беспроводной связи



## Беспроводная версия (дополнительная опция)

- при использовании комплекта ST-260 для беспроводной связи RS



Sterowniki do instalacji

# ST-296

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СО СВЯЗЬЮ RS



ПИТАНИЕ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
ПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ RS	ПРОВОД 4 X 0,14 MM <sup>2</sup>
ТОЧН. ИЗМ. ТЕМПЕРАТУРЫ	+/- 0,5 °C
РАЗМЕРЫ КОНТРОЛЛЕРА, MM	104 X 88 X 18



## Функции

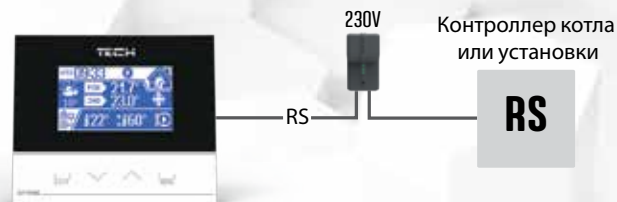
- управление температурой в помещении
- управление температурой котла ЦО
- управление температурой ГВС
- просмотр внешней температуры (при взаимодействии с модулем клапана)
- управление смесительным клапаном (только с модулем клапана)
- недельная программа отопления
- родительский контроль
- автоматическая регулировка яркости экрана

## Оборудование

- графический дисплей
- передняя панель из 3 мм стекла
- встроенный комнатный датчик
- встроенный датчик яркости
- кабель связи RS для контроллера котла

## Беспроводная версия

- при использовании комплекта ST-260 для беспроводной связи RS



## Принцип работы

Комнатный регулятор типа ST-296 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 параметров на регуляторе



Sterowniki do instalacji

# ST-2801

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СО  
СВЯЗЬЮ OPENTHERM



OpenTherm®



ПИТАНИЕ	230 V
ПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ	ДВУЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ
ТОЧН. ИЗМ. ТЕМПЕРАТУРЫ	+/- 0,5 °C
РАЗМЕРЫ КОНТРОЛЛЕРА, ММ	127 X 90 X 20

Белый или  
черный



## Функции

- интеллектуальное поддержание заданной температуры в помещении
- интеллектуальное управление заданной температурой котла ЦО
- 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

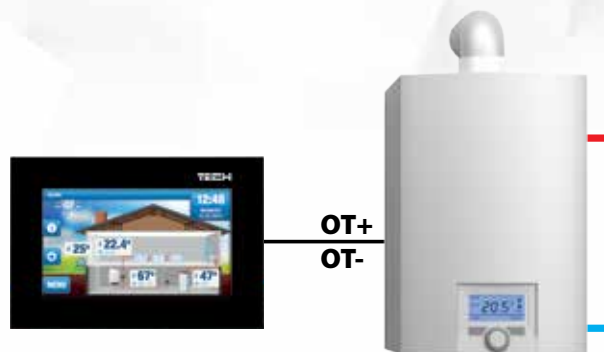
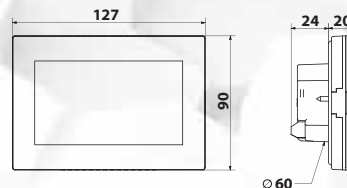
## Оборудование

- большой, четкий, цветной, сенсорный дисплей,
- встроенный комнатный датчик
- простой скрытый монтаж.

## 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.





Sterowniki do instalacji



# WiFi 8s

WI-FI-MODUŁ DLA UPRAWLENIA  
TERMÓELEKTRYCZESKIMI PRZYWODAMI



ПИТАНИЕ	5V DC
РАБОЧАЯ ЧАСТОТА СВЯЗИ	БЕСПРОВОДНАЯ 868 МГц
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА [ММ]	105 X 135 X 28





## Функции

- управление максимально 8 различными зонами с помощью:
  - встроенного датчика температуры
  - одного внешнего проводного датчика **C-7p**
  - возможность подключения дополнительных 6 беспроводных датчиков **C-8 r** или комнатных регуляторов **R-8 b** или **R-8 z**
- релейный выход **NO/NC** (например, для управления нагревательным устройством, включаемым при необходимости обогрева помещения)
- для каждой зоны существует возможность подключения до 6 термоэлектрических приводов **STT-868**
- возможность обновления программного обеспечения через USB-порт
- каждой зоне может быть назначен свой индивидуальный режим работы (постоянная температура, ограничение времени или 6 различных графиков работы)
- поддержка беспроводного внешнего датчика **C-8 zr**

## Оборудование:

- блок питания 5В;
- дополнительный проводной датчик температуры **C-7 p**



Контроль с помощью веб-приложения

[www.emodul.eu](http://www.emodul.eu)



Sterowniki do instalacji

# ST-8S

РЕГУЛЯТОР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ  
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДАМИ

Белый или черный



ПИТАНИЕ	230В 50Гц
РАБОЧАЯ ЧАСТОТА СВЯЗИ	БЕСПРОВОДНАЯ 868 МГц
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМП.	+/- 0,5 ОС
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА [ММ]	127 X 90 X 20



## Функции

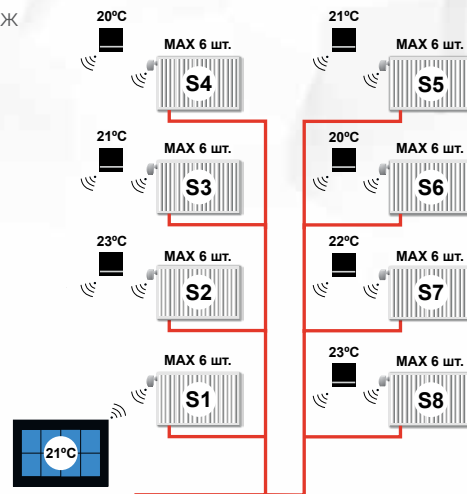
- управление макс. 8 различными зонами с помощью:
  - встроенного датчика температуры
  - возможность подключения 7 дополнительных беспроводных датчиков **C-8 r** или комнатны регуляторов **R-8 b** или **R-8 z**
- в каждой зоне можно подключить до 6 беспроводных электрических приводов **STT-868**
- отображение параметров: температура, дата, время, будильник
- экран регулирует свою яркость в зависимости от текущего времени суток
- возможность обновления программного обеспечения через USB-порт
- каждой зоне может быть назначен свой индивидуальный режим работы (постоянная температура, ограничение времени или 6 различных графиков работы)

## Принцип работы

Беспроводной контроль электрических приводов. Беспроводной комнатный регулятор для управления электрическими приводами STT-868 (до 6 шт на зону). Регулятор имеет задачу поддерживать постоянную температуру в помещении с помощью приводов. Простой скрытый монтаж в распределительной коробке (Ø60 мм). Блок питания 230В, 50Гц.

## Оборудование

- передняя панель из 2мм стекла
- беспроводная связь
- большой, четкий цветной сенсорный экран
- встроенный датчик температуры
- скрытый монтаж



**ЗОНА S1** - встроенный датчик температуры (поддержка макс. 6 x STT-868)

**ЗОНЫ S2 - S8** - беспроводной датчик температуры (поддержка макс. 6 x STT-868)



Sterowniki do instalacji

# ST-2807

РЕГУЛЯТОР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ  
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДАМИ

Белый или черный



ПИТАНИЕ	230V 50HZ
РАБОЧАЯ ЧАСТОТА СВЯЗИ	БЕСПРОВОДНАЯ 868 МГц
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМП.	+/- 0.5 ОС
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	127 X 90 X 20



## Функции

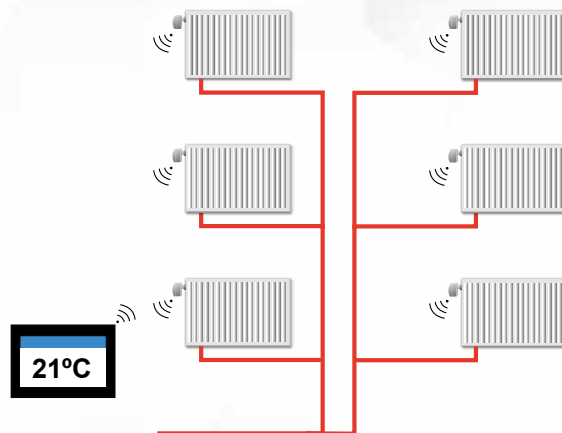
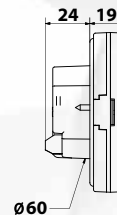
- беспроводная связь с электроприводом **STT-868** (макс 6 шт.)
- управление температурой в помещении
- отображение параметров: температура, дата, время, будильник
- экран регулирует свою яркость в зависимости от текущего времени суток
- возможность обновления программного обеспечения через USB порт
- каждой зоне может быть назначен свой индивидуальный режим работы (постоянная температура, ограничение времени или 6 различных графиков работы)

## Принцип работы

беспроводное управление термоэлектрическими приводами. Беспроводной комнатный регулятор для обслуживания термоэлектрических приводов **STT-868** (максимум 6 шт). Регулятор предназначен для поддержания постоянной температуры в помещении с помощью приводов. Простой скрытый монтаж в распределительной коробке (Ø 60 мм). Адаптер питания 230В, 50 Гц.

## Оборудование

- передняя панель из 2мм стекла
- беспроводная связь
- большой, четкий цветной сенсорный экран
- встроенный датчик температуры
- скрытый монтаж





Sterowniki do instalacji

# ST-2906

РЕГУЛЯТОР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ  
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДАМИ



ПИТАНИЕ	230V 50HZ
РАБОЧАЯ ЧАСТОТА СВЯЗИ	БЕСПРОВОДНАЯ 868 МГц
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМП.	+/- 0,5 °C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	104 X 88 X 18



## Функции

- беспроводная связь электрическими приводами с **STT-868** (макс. 6 шт.)
- управление температурой в помещении
- отображение параметров: температура, дата, время, будильник
- регулировка яркости экрана в зависимости от времени суток
- возможность обновления программного обеспечения через USB-порт

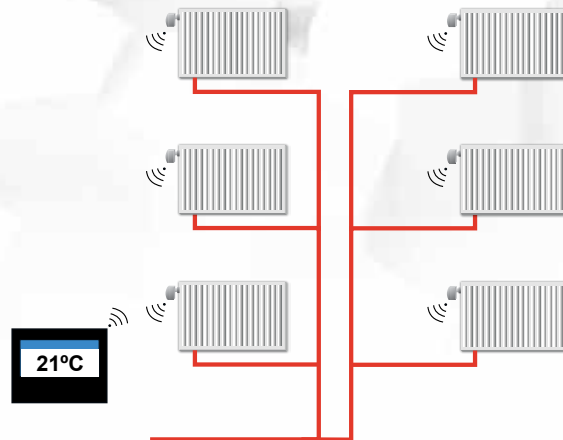
## Оборудование

- передняя панель из 3 мм стекла
- беспроводная связь
- четкий цветной дисплей
- сенсорные кнопки с подсветкой
- встроенный датчик температуры
- скрытый монтаж

## Принцип работы

Беспроводной контроль электрических приводов.

Беспроводной комнатный регулятор поддерживает электрические приводы **STT-868** (до 6 шт.). Регулятор предназначен для поддержания постоянной температуры в помещении с помощью приводов. Простой скрытый монтаж в распределительной коробке (Ø60 мм). Адаптер питания 230В 50Гц.





Sterowniki do instalacji

# ST-21 Solar, ST-400

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ СОЛЯРНЫХ УСТАНОВОК

ПИТАНИЕ	230В 50Гц
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА ST-21 SOLAR	1А
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА ST-400	0,5 А
НАГРУЗКА НА ДОП. ВЫХОДАХ	1 А
НАГР. НА ВЫХ. НАСОСА/КЛАПАНА	1 А
ТЕРМОСТОЙКОСТЬ СОЛЯРНОГО ДАТЧИКА	-40°C - 180°C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (мм)	110 X 163 X 57





## Функции ST-400

- управление работой насоса
- регулирование оборотов насоса
- один конфигурируемый беспотенциальный выход
- режимы работы (отпуск и размораживание)
- контроль и поддержка работы солнечной системы
- защита от перегрева и замерзания коллектора
- функция антистоп

## Оборудование

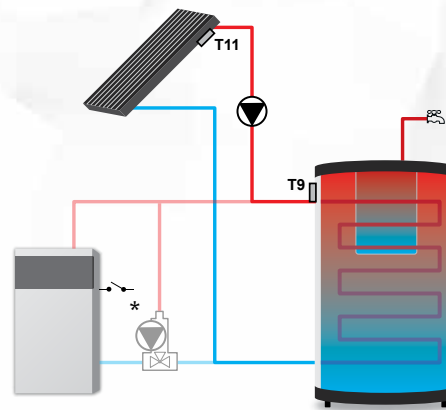
- светодиодный дисплей
- датчик температуры коллектора
- датчик температуры теплового аккумулятора
- корпус выполнен из высококачественных материалов

## Принцип работы

Терморегулятор типа ST-400 предназначен для поддержки установки солнечных коллекторов. Это устройство управляет основным насосом (коллекторным) на основании измерения температуры на впускном коллекторе и в аккумуляторном баке (баке ГВС). Опционально существует возможность подключения дополнительного оборудования: смешивающего насоса или электрического нагревателя, а также подачи сигнала для розжига котла ЦО. Управление смешивающим насосом и подача сигнала розжига для котла СО возможны прямо с контроллера, однако в случае управления нагревом необходимо дополнительное реле сигнала.

## Функции ST-21 Solar

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





Sterowniki do instalacji

# ST-401n PWM

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ СОЛЯРНЫХ УСТАНОВОК

ПИТАНИЕ	230В 50Гц
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА	1А
НАГРУЗКА НА ДОП. ВЫХОДЕ	1А
НАГР. НА ВЫХ. НАСОСА/КЛАПАНА	1А
ТЕРМОСТОЙКОСТЬ СОЛЯРНОГО ДАТЧИКА	-40°C - 180°C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (мм)	110 X 163 X 57

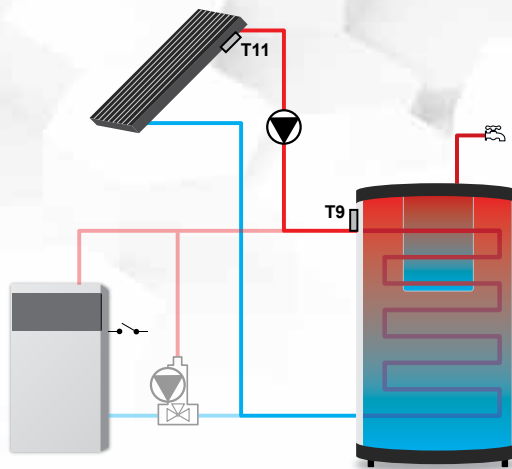


## Функции

- плавное управление работой солярного насоса
- контроль и поддержка работы солярной системы
- защита от перегрева и замерзания коллектора

## Оборудование

- большой четкий ЖК-дисплей
- датчик температуры коллектора
- датчик температуры теплового аккумулятора



## Принцип работы

Терморегулятор типа ST-401, ST-401n предназначен для поддержки установки солярных 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 розжига для котла ЦО. Управление смешивающим насосом и подача сигнала розжига для котла СО возможны прямо с контроллера, однако в случае управления нагревом необходимо дополнительное реле сигнала.



Sterowniki do instalacji

# ST-402n PWM

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ СОЛЯРНЫХ УСТАНОВОК

ПИТАНИЕ	230В 50Гц
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА	1А
НАГРУЗКА НА ДОП. ВЫХОДЕ	1А
НАГР. НА ВЫХ. НАСОСА/КЛАПАНА	1А
ТЕРМОСТОЙКОСТЬ СОЛЯРНОГО ДАТЧИКА	-40°C - 180°C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	110 X 163 X 57



## Функции

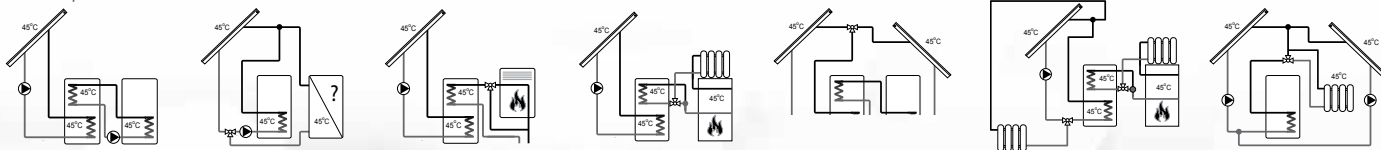
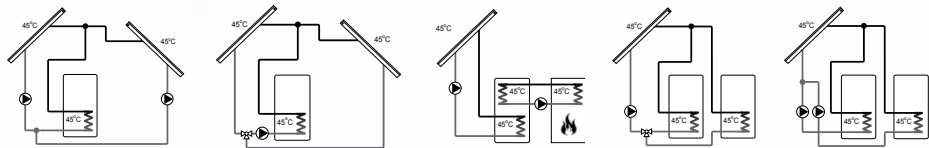
- плавное управление работой солярного насоса с сигналом PWM
- управление работой насоса или клапана
- возможность подключения оборудования: циркуляционного насоса, электрического нагревателя или подачи сигнала котлу ЦО для его разжигания
- контроль и обслуживание работы солярной системы для пятнадцати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

## 17 СХЕМ НА ВЫБОР



## Оборудование

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





Sterowniki do instalacji

# ST-460 PWM

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ СОЛЯРНЫХ УСТАНОВОК

ПИТАНИЕ	230В 50Гц
НАГРУЗКА НА ВЫХ. НАСОСА	1А
НАГРУЗКА НА ДОП. ВЫХОДЕ	1А
НАГР. НА ВЫХ. НАСОСА/КЛАПАНА	1А
ТЕРМОСТОЙКОСТЬ СОЛЯРНОГО ДАТЧИКА	-40°C - 180°C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА [ММ]	110 X 163 X 57



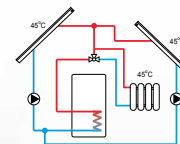
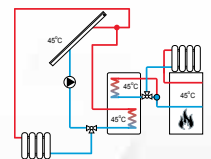
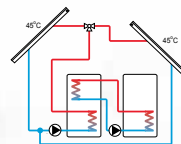
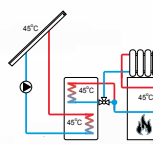
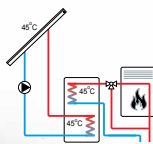
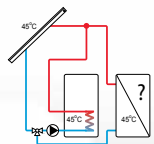
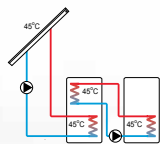
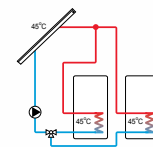
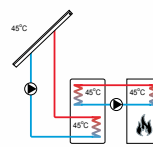
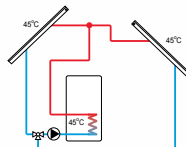
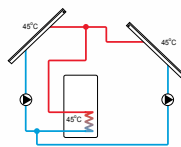
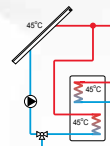
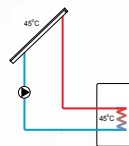
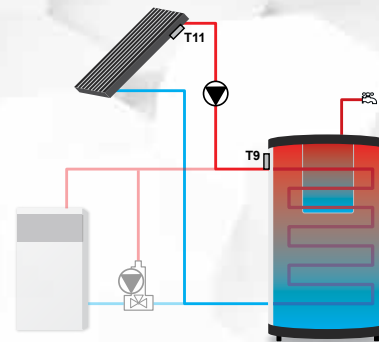
## Функции

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

## Оборудование

- сенсорный, цветной ЖК-дисплей
- два датчика температуры коллектора
- два датчика температуры теплового аккумулятора
- корпус выполнен из высококачественных материалов

## 19 СХЕМ НА ВЫБОР





Sterowniki do instalacji

# ST-65 GSM

GSM-модуль



ПИТАНИЕ	9-12В DC
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР СИГНАЛИЗАЦИИ	-10°C - 85°C
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМП.	+/- 1°C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	120 X 80 X 42

**ВОЗМОЖНОСТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**





## Функции

- взаимодействие с контроллерами, поддерживающими связь RS
- контроль температуры датчиков с помощью СМС
- СМС-уведомления и звонки (входящий звонок) о тревогах котла
- возможность изменения заданных температур с помощью мобильного телефона
- защита модуля кодом авторизации

## Оборудование

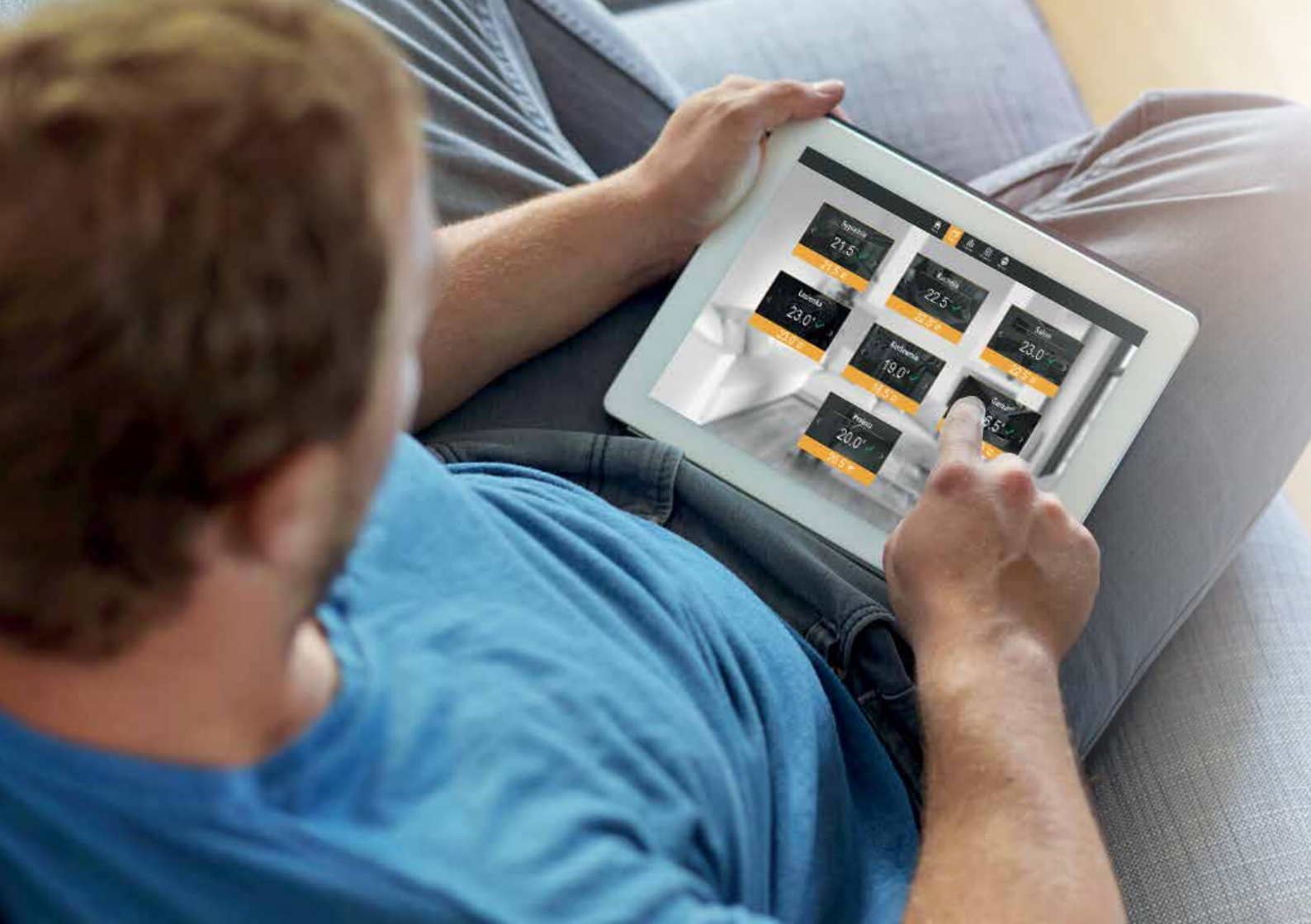
- адаптер питания
- коммуникационный RS-кабель для контроллера котла
- GSM-антенна

## Беспроводная версия (опция)

- Для управления модулем ST-260

## Принцип работы

Модуль предназначен для взаимодействия с контроллерами Tech при помощи RS соединения, что позволяет управлять всеми параметрами отопления по средствам мобильного телефона. Пользователь должен задать номер СМС команды для каждой команды, после чего можно будет контролировать, и изменять температуру в помещении по средствам мобильного телефона. Изменение температуры возможно только при вводе PIN кода в целях безопасности. Модуль имеет четыре дополнительных выхода (два температурных, и два обычных), для различной конфигурации системы. При достижении минимальной или максимальной температуры, пользователь мгновенно получает уведомление по средствам SMS или выходящего вызова, тоже самое происходит при замыкании или размыкании двух других выходов.



Room	Current Temp	Target Temp
Spizha	21.5	21.5
Kuchni	22.5	22.5
Salon	23.0	22.5
Ulovki	23.0	23.0
Koridori	19.0	19.5
Proiz	20.0	20.0

# УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКОЙ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

## ST-505 INTERNET

Управление установкой и главным контроллером

/ подключение по локальной сети

## ST-507 INTERNET

Управление напольным отоплением

/ подключение по локальной сети

## WIFI RS - INTERNET

Управление установкой и главным контроллером

или напольным отоплением / подключение WiFi

## WIFI PK - ИНТЕРНЕТ-РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ

Управление нагревательным оборудованием NO/NC / подключение WiFi





Sterowniki do instalacji

# ST-505 Ethernet

ИНТЕРНЕТ-МОДУЛЬ



**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СО СТАРЫМИ  
КОНТРОЛЛЕРАМИ**

ПИТАНИЕ	5V DC
РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧ. К СЕТИ	RJ 45
РАЗЪЕМ СОЕДИНЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРОМ	RJ 12
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	120 X 80 X 31

## Функции для взаимодействия с новыми контроллерами

- 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

## Комплект

- Источник питания
- RS кабель для подключения

## Беспроводная версия (опция)

- Для работы с модулем ST-260

## 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





Sterowniki do instalacji

# WiFi RS

ИНТЕРНЕТ-МОДУЛЬ WI-FI



ПИТАНИЕ	5V DC
РАЗЪЕМ СОЕДИНЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРОМ	RJ 12
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	105 X 135 X 28



**СВЯЗЬ WI-FI**

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СО СТАРЫМИ  
КОНТРОЛЛЕРАМИ**

## Функции для взаимодействия с новыми контроллерами

- 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

## Комплект

- Источник питания
- RS кабель для подключения

## 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







Sterowniki do instalacji

## WiFi PK

ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛЮБЫМ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМ  
УСТРОЙСТВОМ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ



**ИНТЕРНЕТ-РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ**  
**- УПРАВЛЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ NO/NC**

ПИТАНИЕ	5V DC
НАГР. СПОСОБНОСТЬ БЕЗПОТЕНЦ. КОНТАКТА	1A / 230 V / AC
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМП.	+/- 10C
РАЗМ. КОНТРОЛЛЕРА (ММ)	105 X 135 X 28



## Функции

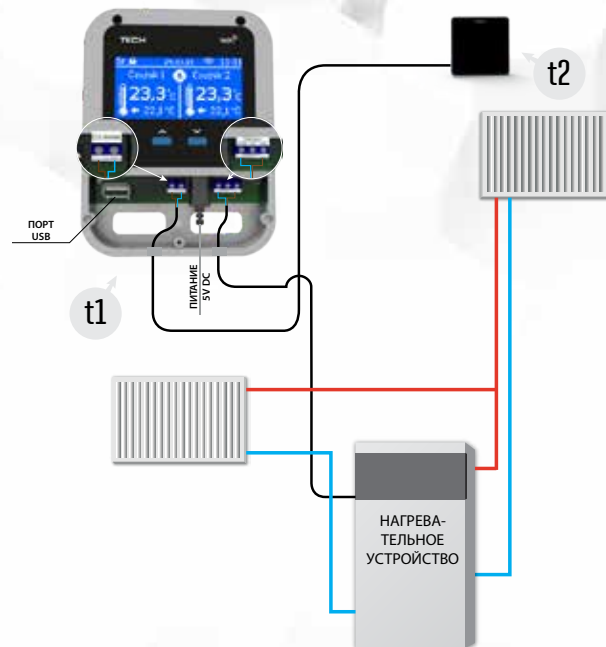
- релейный выход NO/NC (например, для управления нагревательным устройством, включаемым при необходимости обогрева помещения)
- встроенный датчик температуры
- один внешний проводной датчик **C-7p**
- возможность выбора датчика для работы модуля (встроенный, внешний или оба одновременно)

Контроль с помощью веб-приложения **www.emodul.eu**

## Оборудование:

- адаптер питания 5В
- дополнительный проводной датчик температуры C-7 p

Наблюдение через веб-приложение **www.emodul.eu**



# STT-868

БЕСПРОВОДНОЙ  
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД



## Принцип работы

Беспроводные термоэлектрические приводы типа STT-868 позволяют удобно и эффективно управлять температурой в отдельных зонах отопления здания. Система управления работой привода термостата позволяет достичь оптимального теплового комфорта, а также способствует значительной экономии энергии. Привод этого типа позволяет взаимодействовать как с системами отопления, так и охлаждения. Устройство совместимо с комнатным регулятором ST-8S и монтажными планками для термостатических клапанов (L-8)

## Технические данные:

связь - беспроводная, частота 868 МГц

Выход – гайка M30x1,5.

Связь – беспроводная, частота 868 МГц. Питание – 2x батареи AA 1,5 В.



# STZ-120

ПРИВОД  
СМЕСИТЕЛЬНОГО  
ЛАПАНА

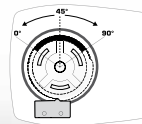
**Привод  
смесительного  
клапана.**

Приводы с 3-точечным сигналом управления в версии 230 В переменного тока (50 Гц).

К приводу прикреплен соединительный кабель длиной 1,5 м.

Время оборота 120 секунд.

\* (Дополнительно доступны соединительные комплекты для подключения клапанов других производителей **ESBE и AFRISO**)



	0°-45°	45°-90°
NO		
NC		

## МОДУЛЬ КОНТАКТОРА



### Модуль контактора 2-полюсный с защитой

Применение: используется для управления одним или несколькими электрическими выходами устройства.

Основное применение - управление освещением, системами отопления, вентиляции, электродвигателями или насосами.

### Оборудование:

- контактор
- предохранитель
- проводка (питание, разъем "папа/мама")

### Технические данные:

Номинальный ток: 20 А  
Напряжение питания катушки: 230В AC (50 Гц)  
Макс. ток через катушку: 8 ВА  
Макс. нагрузка: до 4кВт (в зависимости от типа защиты)

## Датчики

### Твердотельный датчик температуры КТУ

(PVC изоляция)  
Сопротивление 25°C: 2kΩ  
Фактор: 0,79 %/K  
Погрешность: 1%  
Границы: -25÷90°C



### Датчик температуры солнечной панели PT1000

(Силиконовая изоляция проводов)  
Сопротивление при 0 ° C: 1k Ω  
Точность: +/- 0,3 ° C  
Диапазон : -30 ÷ 180 ° C



### Кабель для подключения тип P

Применение: для монтажа датчиков в системе



