

Регуляторы электрического отопления



Настенный монтаж



На DIN-рейке

Одно- или двухфазный регулятор электрического отопления, 200—415 В

Эти регуляторы предназначены для управления работой радиаторов и электрокалориферов. Варианты монтажа: на стену или в шкаф. Контроллеры включают и выключают нагрузку и используют режим широтно-импульсной модуляции. Закон регулирования (П или ПИ) выбирается автоматически.

- Автоматическое переключение закона регулирования и напряжения питания.
- Одно- или двухфазный.

| Технические данные | |
|--|--|
| Напряжение питания | 200—415 В переменного тока, 50—60 Гц, одно- или двухфазный, с автоматическим переключением |
| Температура окружающей среды | Не более 30 °С (Примечание. При полной нагрузке Pulser рассеивает 20 Вт тепла) |
| Диапазон пропорционального регулирования | 20 К (при резких колебаниях температуры) 1,5 К (при медленных колебаниях температуры) |
| Постоянная времени интегрирования | 6 мин. (при резких колебаниях температуры) |
| Период следования импульсов | 60 с |
| Монтаж | На DIN-рейке или в шкафу |
| Степень защиты | IP30 PULSER/D: IP20 |
| Входы и выходы | |
| Датчик | Один главный датчик или два главных датчика (только для Pulser-M) |
| Уставка | 0—30 °С (диапазон задания уставки зависит от используемого NTC-датчика Regin) |
| Ночное снижение температуры | 0—10 К |
| Выход (нагрузка) | 16 А (не менее 1 А), однофазная нагрузка не более 3,6 кВт, двухфазная не более 6,4 кВт |

С автоматическим переключением напряжения питания (230 или 400 В переменного тока)

| Описание | Монтаж | Модель |
|--|--|------------|
| Регулятор электрического отопления | Настенный | PULSER |
| Регулятор электрического отопления | DIN-рейка, 6,6 модулей (115 x 88 x 59) | PULSER/D |
| Дополнительный модуль | Настенный | PULSER-ADD |
| Регулятор электрического отопления с функцией ограничения минимальной и максимальной температуры | Настенный | PULSER-M |
| Регулятор электрического отопления для внешнего сигнала управления 0—10 В постоянного тока | DIN-рейка, 6,6 модулей (115 x 88 x 59) | PULSER-X/D |

С однофазным рабочим напряжением 230 В переменного тока или двухфазным рабочим напряжением 400 В переменного тока

| Описание | Напряжение питания | Монтаж | Модель |
|--|------------------------|-----------|---------------|
| Регулятор электрического отопления для управления работой электронагревателей с дистанционным сбросом защитного термовыключателя | 230 В переменного тока | Настенный | PULSER220R |
| Регулятор электрического отопления для внешнего сигнала управления 0—10 В постоянного тока | 230 В переменного тока | Настенный | PULSER220X010 |
| Регулятор электрического отопления для внешнего сигнала управления 0—10 В постоянного тока | 400 В переменного тока | Настенный | PULSER380X010 |



Одно- или двухфазный регулятор электрического отопления с дисплеем, 200—415 В

- С дисплеем.
- Программируемые значения параметров P и I.

Комнатный регулятор для управления системой электрического отопления. Его можно подключать к одно- или двухфазным калориферам, радиаторам и т. д. Pulser-DSP оснащен встроенным датчиком температуры и входом для подключения внешнего датчика. Для использования так называемого режима комфортного обогрева можно подключить датчик присутствия. В этом случае регулятор будет переключаться в режим ожидания с пониженной уставкой температуры, когда в комнате никого нет.

Значения уставки, параметров регулирования и режима ожидания вводятся при помощи кнопок на передней панели регулятора.

| Технические данные | |
|--|---|
| Напряжение питания | 200—415 В переменного тока с автоматическим выбором |
| Выход (нагрузка) | 2,3 кВт при напряжении питания 230 В переменного тока; 4 кВт при напряжении питания 400 В переменного тока |
| Монтаж | Настенный |
| Степень защиты | IP30 |
| Диапазон задания уставок | |
| Уставка | 0—30 °C (диапазон зависит от используемого датчика (NTC-датчик Regin)) |
| Комфортный обогрев | 0—30 °C |
| Температура режима ожидания | 0—30 °C |
| Диапазон пропорционального регулирования | 0,5—99,5 K |
| Постоянная времени интегрирования | 1—999 с |
| Датчик присутствия | Двухпозиционный |

| Описание | Версия |
|---|------------|
| Регулятор электрического отопления с дисплеем | PULSER-DSP |



Однофазный регулятор электрического отопления с сетевым интерфейсом LON, 230 или 24 В

- Модель с LON-интерфейсом.
- Управление обогревом и охлаждением.

PULSER-HC-LON — это комнатный контроллер с LON-интерфейсом. Он имеет симисторный выход для управления электрическим отоплением (10 А), а также дополнительный выход управления термоприводом — трехпозиционный или на 24 В переменного тока (управление обогревом или охлаждением). Регулятор оснащен встроенным датчиком температуры и регулятором уставки. Уставка может повышаться или понижаться на 3 °С. К регулятору можно также подключить внешний датчик температуры или задатчик уставки.

Регулятор PULSER-HC-LON имеет три режима работы: режимы присутствия, отсутствия и ожидания. Для режимов обогрева и охлаждения можно задавать различную уставку температуры. Использование датчика открытия окна позволяет блокировать работу регулятора при открывании окна.

| Технические данные | |
|---------------------------|--|
| Напряжение питания | 230 и 24 В переменного тока, однофазное |
| Выход (нагрузка) | 10 А |
| Уставка | 0—30 °С (диапазон зависит от используемого датчика (NTC-датчик Regin)) |
| Диапазон смещения уставки | ±3 °С |
| Нагрузка (доп. выход) | 24 В, 0,5 А переменного тока, трех- или двухпозиционный |
| Монтаж | Настенный |
| Степень защиты | IP30 |

| Описание | Модель |
|---|---------------|
| Комнатный контроллер с LON-интерфейсом для последовательного управления обогревом и охлаждением | PULSER-HC-LON |



Трехфазный регулятор электрического отопления для настенного монтажа, 210—415 В

- Трехфазное подключение.
- Настенный.

Регулятор TTC2000 предназначен для монтажа на стене и может работать со встроенным или внешним датчиком уставки. Закон регулирования (П или ПИ) выбирается автоматически. Контроллер может также работать с внешним сигналом управления 0—10 В. Для повышения мощности нагрузки в корпус контроллера можно установить плату расширения TT-S1.

| Технические данные | |
|--|--|
| Напряжение питания | 210—255 или 380—415 В переменного тока с автоматическим выбором, трехфазное |
| Уставка | 0—30 °С (диапазон задания уставки зависит от используемого датчика) |
| Макс. нагрузка | Не более 25 и не менее 3 А на каждую фазу |
| Входы для подключения датчиков | Два: основной датчик и датчик предельной температуры (NTC-датчик Regin) |
| Сигнал управления | 0—10 В постоянного тока (внешний сигнал) |
| Монтаж | Настенный |
| Степень защиты | IP30 |
| Диапазон пропорционального регулирования | Регулирование температуры приточного воздуха: 20 К (фиксированное значение) Регулирование комнатной температуры: 1,5 К (фиксированное значение) |
| Постоянная времени интегрирования (регулирование температуры приточного воздуха) | 6 мин. (фиксированное значение) |
| Период следования импульсов | 6—120 с |

| Описание | Версия |
|--|---------|
| Контроллер электрической системы отопления | TTC2000 |



Плата расширения для TTC2000

Плата TT-S1 предназначена для использования совместно с регулятором электрического отопления TTC2000 в случае повышения допустимой мощности нагрузки.

| Описание | Версия |
|---|--------|
| Плата расширения для повышения допустимой мощности нагрузки (+17 кВт) | TT-S1 |



TTC25



TTC40F



TTC63F



TTC80F

Трёхфазный регулятор электрического отопления для монтажа на DIN-рейку, 210—415 В

- Трёхфазное подключение.
- На DIN-рейке.

Эти регуляторы предназначены для управления работой радиаторов и электрокалориферов. Контроллеры включают и выключают нагрузку и используют режим широтно-импульсной модуляции. Они монтируются на DIN-рейке. Закон регулирования (П или ПИ) выбирается автоматически. Также регулятор может работать с внешним сигналом управления 0—10 В.

| Технические данные | |
|--|--|
| Напряжение питания | TTC25..., TTC40F...: 210—255 или 380—415 В переменного тока с автоматическим выбором, трёхфазное TTC63F, TTC80F: 400 В переменного тока, трёхфазное подключение |
| Температура окружающей среды | 0—40 °C |
| Монтаж | На DIN-рейке |
| Размеры (Ш x В x Г) | TTC25...: 195 x 200 x 95 мм TTC40...: 195 x 220 x 95 мм TTC63F: 195 x 220 x 105 мм TTC80F: 195 x 220 x 105 мм |
| Степень защиты | IP20 |
| Диапазон пропорционального регулирования | Регулирование температуры приточного воздуха: 20 К (фиксированный) Комнатный регулятор температуры: 1,5 К (фиксированный) |
| Постоянная времени интегрирования | 6 мин. (фиксированное значение) |
| Период следования импульсов | TTC25..., TTC40F...: 6—60 с TTC63F, TTC80F: 6—120 с |
| Выходы | |
| TTC25... | 25 А, 3 фазы, 400 В переменного тока, 17 кВт (3 фазы, 230 В, 10 кВт) |
| TTC40... | 40 А, 3 фазы, 400 В переменного тока, 27 кВт (3 фазы, 230 В, 16 кВт) |
| TTC63F | 63 А, 3 фазы, 400 В переменного тока, 43 кВт |
| TTC80F | 80 А, 3 фазы, 400 В переменного тока, 55 кВт |
| Входной сигнал | |
| Уставка | 0—30 °C (диапазон задания уставки зависит от используемого датчика) Примечание. Это не относится к моделям TTC...X |
| Входы для подключения датчиков | Два: основной датчик и датчик предельной температуры (NTC-датчик Regin) Примечание. Это не относится к моделям TTC...X |
| Сигнал управления | 0—10 В постоянного тока |

| Описание | Мощность нагрузки | Для применения с NTC-датчиком Regin | Только для внешнего сигнала управления 0—10 В постоянного тока | Модификация с внешним сигналом управления 0—10 В постоянного тока | Модель |
|---|-------------------|-------------------------------------|--|---|---------|
| Регулятор электрического отопления с регулировкой температуры | 25 А | Есть | - | Есть | TTC25 |
| Регулятор электрического отопления | 25 А | - | Есть | - | TTC25X |
| Регулятор электрического отопления с регулировкой температуры | 40 А | Есть | - | Есть | TTC40F |
| Регулятор электрического отопления | 40 А | - | Есть | - | TTC40FX |
| Регулятор электрического отопления с регулировкой температуры | 63 А | Есть | - | Есть | TTC63F |
| Регулятор электрического отопления с регулировкой температуры | 80 А | Есть | - | Есть | TTC80F |



Для управления более мощной электрической нагрузкой применяются регуляторы ТТ-S4/D и ТТ-S6/D (см. соответствующие описания).

Шкалы и рукояти регуляторов для контроллеров Pulser и TTC

Альтернативные шкалы и регуляторы уставок необходимы при использовании датчиков температуры, диапазоны измерения которых отличаются от стандартных.

| Шкалы для контроллеров TTC25/40 и Pulser/D | Диапазон температур | Версия |
|---|---------------------|---------------|
| | 20—50 °C | SKALA-3933 |
| | 40—70 °C | SKALA-3934 |
| | 60—90 °C | SKALA-3935 |
| Ручки регуляторов для TTC2000 | | |
| | 20—50 °C | TRY-RATT-3608 |
| | 40—70 °C | TRY-RATT-3609 |
| | 60—90 °C | TRY-RATT-3610 |
| Ручки регуляторов для Pulser | | |
| | 0—30 °C | TRY-RATT-2271 |
| | 20—50 °C | TRY-RATT-1588 |
| | 40—70 °C | TRY-RATT-1589 |
| | 60—90 °C | TRY-RATT-1590 |