

РЕГУЛЯТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАГРЕВА TTCONE

Описание

TTCONE – пропорциональный регулятор электрических нагревателей. TTCONE регулирует нагрев, полностью включая или выключая ток в нагрузке. Соотношение времени вкл./выкл. зависит от необходимости нагрева и может меняться в пределах 0 – 100%. TTCONE предназначен только для управления электрическими нагревателями. Принцип действия не допускает его использования для управления электродвигателями или освещением. TTCONE может управлять 15 кВт нагревателем и имеет дополнительный релейный выход, к которому можно подключить нагрузку до 12 кВт. Общая регулируемая мощность калорифера 27 кВт. Ток в TTCONE включается и выключается при прохождении фазы напряжения через 0 и не создает радиопомех. TTCONE автоматически выбирает режим обогрева в зависимости от динамики объекта. Для быстрого изменения температуры, например, при управлении температурой нагнетаемого воздуха, TTCONE будет работать как пропорционально-интегральный (PI) регулятор. Для медленного изменения температуры, при управлении температурой воздуха в помещении TTCONE работает как пропорциональный (P) регулятор. Ночной режим: заданная температура понижается на 1-10°C, в зависимости от положения потенциометра установки понижения температуры, когда реле времени замыкает контакты Timer-GND.

Технические данные

Максимально регулируемая мощность (кВт)	15
Дополнительная нагрузка (кВт) (рекомендуемая)*	12
Общая регулируемая мощность (кВт)	27
Макс. регулируемый ток (А)	25
Напряжение питания (В)	3x230/3x400
Частота (Гц)	50-60
Число фаз	3~
Размеры (WxHxL) (мм)	105x260x120
Внутренние сменные предохранители (А)	2x0,315
Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды без конденсации (°C)	0-40
Рассеиваемая мощность (Вт)	50
Влажность	90%RH max.

* Дополнительная нагрузка через контактор подключается к релейному выходу. Регуляторы соответствуют стандартам EN 61010-1+A2:2000, EN 50081-1:1995, EN 55022:2000 и маркируются знаком CE



Подключение

Клеммы L1in, L2in, L3in.

Напряжение питания: 380-415VAC 3 фазы, 50-60Гц . Максимальный ток нагрузки 25А на каждую фазу. TTCONE может управлять трехфазной резисторной нагрузкой, включенной симметричной звездой, симметричным или асимметричным треугольником.

Внимание: Напряжение на TTCONE должно подаваться через 3-полюсный выключатель с минимальным промежутком не менее 3мм. TTCONE должен быть заземлен . Выключатель и кабель питания должны соответствовать мощности нагрузки регулятора. Максимальная нагрузка 25А. Выключатель напряжения должен быть легко доступен и рядом с регулятором и маркирован.

Выключите напряжение прежде чем снять крышку.

Обозначение:  внимание,  заземление.

Нагрузка

Клеммы L1out, L2out, L3out.

Резисторный трехфазный калорифер без нейтрали. Максимальная критическая нагрузка: 25А. Минимальная нагрузка: 4А на каждую фазу.

Маркировка

Night	Установка понижения температуры при смонтированной реле времени (Timer).
Min	Установка минимальной температуры подаваемого воздуха, MIN/ MAX датчик температуры.
Max	Установка максимальной температуры подаваемого воздуха, MIN/ MAX датчик температуры.
TJK10K	Датчик температуры NTC10K.
F, F1	Автоматический выключатель.
TR5K	Наружный потенциометр установки температуры.

Монтаж

TTCONE монтируется на стене, в вертикальном положении. Класс защиты регулятора IP20. **Перед снятием крышки регулятора, отвинтите ручку потенциометра установки температуры!**

Индикация

1. LED6

Светит — питание включено, не светит — питание выключено. Мигает 1 раз в секунду — поломка датчика, 2 раза в секунду — слишком большой ток нагрузки, 3 раза в секунду — активное термозащита регулятора.

2. LED5

Мигает — индикация управления нагрузкой.

Возможные причины неисправностей

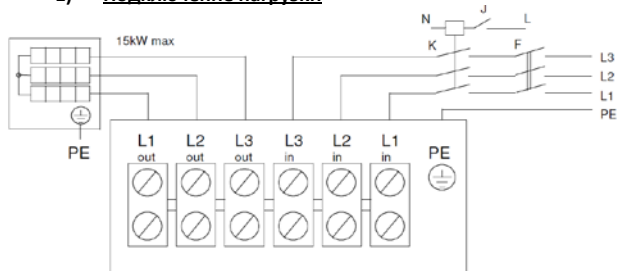
1. Проверьте правильность подключения всех проводов и положения всех функциональных переключателей.
2. Проверьте, действительно ли подается напряжение в TTCONE и выходит ли из него.
3. Отключите и измерьте сопротивление сенсора температуры. Оно должно быть между 10 и 15 кОм в диапазоне измерения датчика температуры.

Гарантия

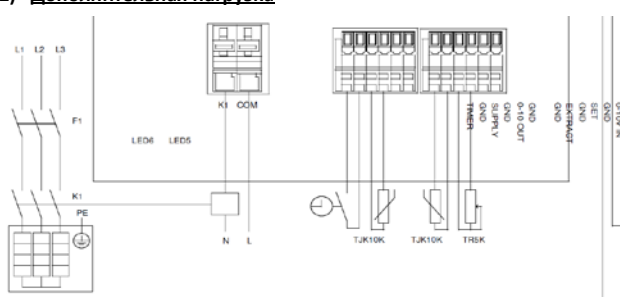
1. Нагревателям предоставляется гарантия 2 года, считая от даты выставления инвойса производителем. Гарантия действительна если все требования транспортировки, складирования, электрического подключения и монтажа были соблюдены.
2. В случае поломки или неисправности продукта во время периода гарантии, покупатель должен сообщить производителю не позже чем через 5 дней и как можно скорей прислать продукт своими средствами.
3. Производитель не отвечает за повреждения, которые произошли во время транспортировки.

Производитель оставляет за собой права изменять технические данные!

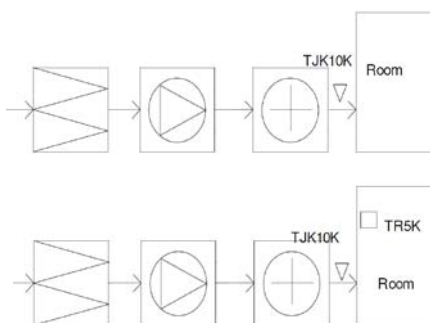
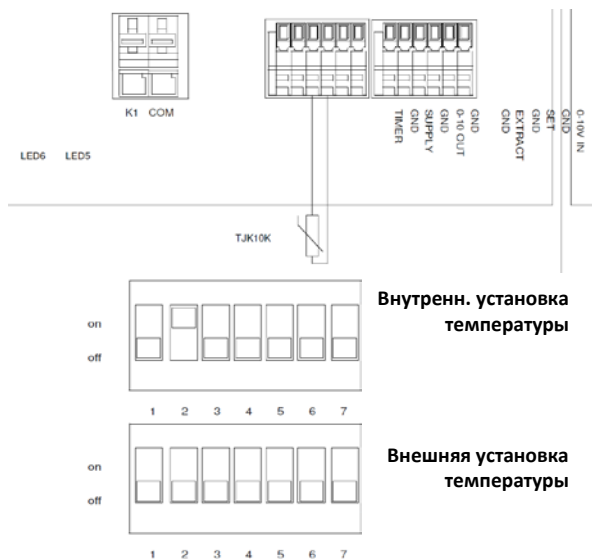
1) Подключение нагрузки



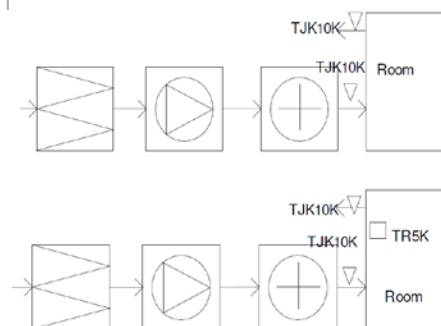
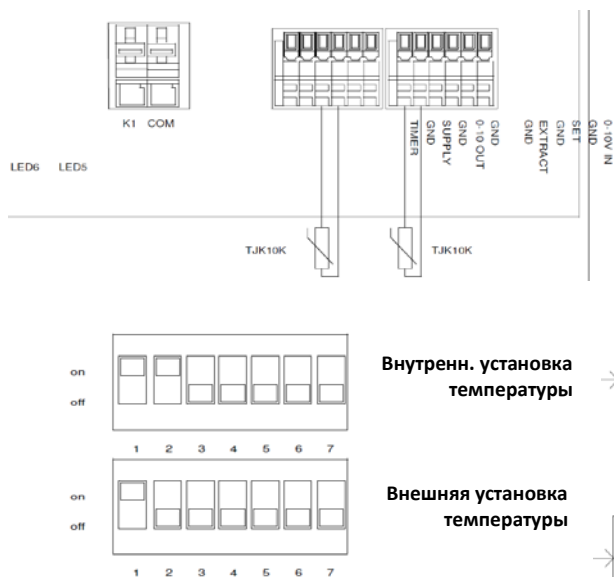
2) Дополнительная нагрузка



3) Основной датчик температуры



4) Датчик ограничения температуры



5) Внешний управляющий сигнал

