

Промышленный регулятор температуры Термодат-13КС5



Термодат-13КС5 – это пятиканальный промышленный регулятор температуры с большим набором сервисных функций. Измеряет температуру с помощью термосопротивлений любого типа. Подходит для автоматизации большинства технологических процессов. Управляет мощной печью, холодильником, вентилятором и др., которые подключаются к симисторным выходам прибора. Прибор обеспечивает измерение и регулирование температурой с высокой точностью.

Преимущества

- Высокая точность и стабильность измерений
- Хорошо читаемые индикаторы
- 5 независимых каналов
- Входы для термосопротивлений
- Симисторные выходы
- ПИД регулирование
- Щитовое исполнение, защита IP54
- Внесен в Госреестр, № 17602-09
- Гарантия 5 лет

Измерения и индикация

Прибор имеет пять независимых каналов регулирования. Это значит назначение на разных каналах может быть различным. Например, 1-ый канал контролирует нагрев, 2-ой канал управляет процессом охлаждения, третий следит за предельно допустимыми температурами и т.д. Также на разных каналах могут быть использованы разные типы термосопротивлений.

На индикаторах прибора отображается номер канала, измеренное значение температуры и уставка (температура регулирования) в °С. Высота символов 14 и 10 мм. Светодиоды отображают состояние соответствующих выходов.

Регулирование

Регулирование температуры происходит по двухпозиционному (вкл/выкл), или пропорционально – интегрально - дифференциальному (ПИД) закону. ПИД закон обеспечивает точное поддержание температуры около заданного значения. Прибор рассчитывает мощность, необходимую для компенсации тепловых потерь и поддержанию заданной температуры. Предотвращает холодный пуск нагревателя, плавно увеличивая подаваемую мощность. Методы для управления выводимой мощностью: широтно-импульсная модуляция (ШИМ) или метод равномерно распределенных сетевых периодов (РСП). Особенность симисторного выхода - коммутация при прохождении фазы через ноль.

Применение

- для управления сложными печами
- для управления климатом в овощехранилищах и зернохранилищах
- сушильные, копильные печи
- хлебопекарные и кулинарные печи
- химическое и нефтехимическое оборудование
- холодильные камеры
- системы отопления
- системы вентиляции

Технические характеристики

Входы		Назначение	
Диапазон измерения	От -200°C до 500°C (зависит от типа датчика)	- управление нагрузкой до 1А - управление мощным симистором или тиристорами	
Время измерения по всем каналам	2,5 сек.	Регулирование температуры	
Класс точности	0,25	Законы регулирования	- ПИД закон - Двухпозиционный закон (вкл/выкл)
Типы термосопротивлений	Pt ($\alpha=0,00385^{\circ}\text{C}^{-1}$), М ($\alpha=0,00428^{\circ}\text{C}^{-1}$), Ni ($\alpha=0,00617^{\circ}\text{C}^{-1}$), Cu ($W_{100}=1,4260$), П ($\alpha=0,00391^{\circ}\text{C}^{-1}$)	Питание	
Выходы		Номинальное напряжение питания	~ 220 В, 50 Гц
Симисторные	Макс. ток	не более 1А, ~ 220В	
	Методы управления мощностью	При ПИД-регулировании: - широтно-импульсный (ШИМ) - равномерно распределенных сетевых периодов (РСП) При двухпозиционном: - вкл/выкл	
	Назначение	-управление нагревом -управление охлаждением -аварийная сигнализация	
Допустимое напряжение питания		От ~160 В до ~ 250 В	
Потребляемая мощность		Не более 20 Вт	
Общая информация			
Технические условия		ТУ 4218-004-12023213-2013	
Условия эксплуатации		От -30°C до +50°C, влажность от 5 до 90%, без конденсата	
Гарантия		5 лет	
Масса		Нетто – 700 г, Брутто – 1кг	

Габаритные размеры*

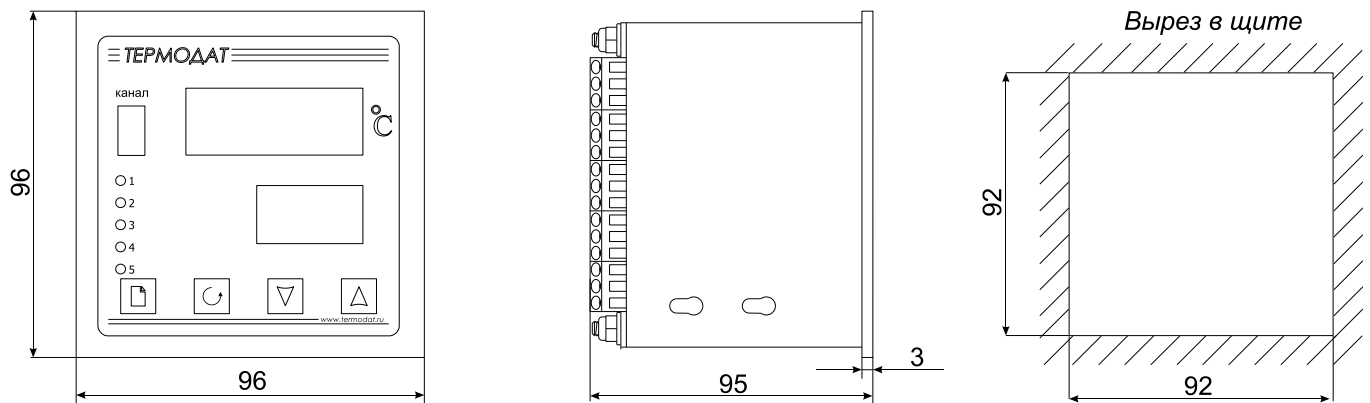
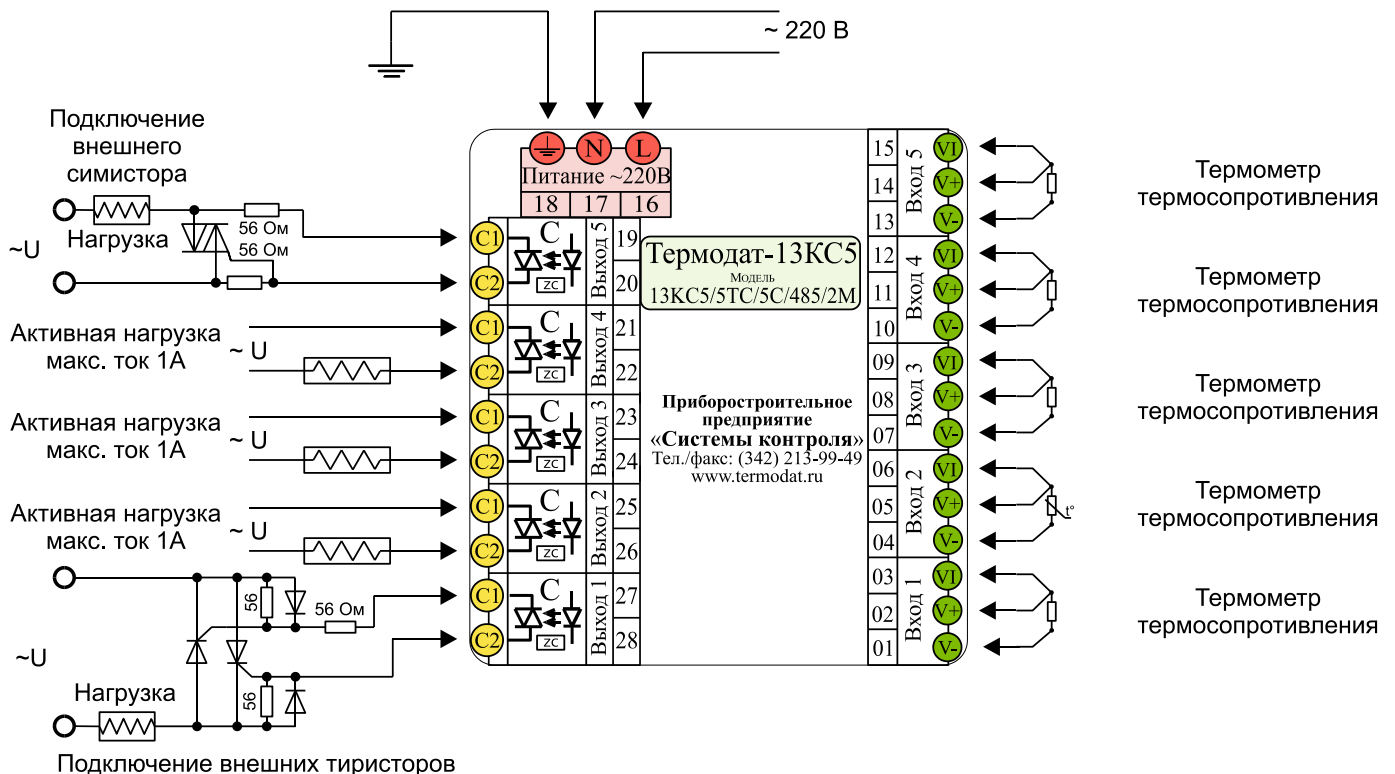


Схема подключения*



* Производитель оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в конструкцию изделий для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Вид изделий может незначительно отличаться от представленных на фотографиях и рисунках.