

## Двухканальный программный регулятор температуры Термодат-17Е5 с графическим дисплеем



Термодат-17Е5 – современный универсальный двухканальный регулятор. Подходит для автоматизации большинства сложных технологических процессов. Обеспечивает регулирование по заданной программе по двум каналам одновременно. Управляет печью, холодильником, вентилятором и др. с высокой точностью. Работает с любым типом датчика. Имеет развитую систему аварийной и предупредительной сигнализации. Оснащен архивной памятью и интерфейсом для связи с ПК. Имеет жидкокристаллический графический дисплей и меню на русском языке.

### Преимущества

- Высокая точность и стабильность измерений
- Графический дисплей 128x64
- 2 универсальных входа для подключения любых датчиков - термопар, термосопротивлений, токовых или потенциальных датчиков
- 2 регулирующих реле
- 1 реле для общей аварийной сигнализации
- Регулирование по заданной программе
- ПИД регулирование
- Интерфейс RS485 и архивная память 2Мб
- Щитовое исполнение, защита IP54
- Внесен в Госреестр, № 17602-09
- Гарантия 5 лет

### Измерения и индикация

Жидкокристаллический графический дисплей отображает график изменения температуры во времени, что позволяет отследить в динамике весь технологический процесс. Кроме графика на экране может отображаться краткая информация по двум каналам или полная информация по выбранному каналу. Сохраненные данные можно просматривать на экране прибора, сдвигая график температуры назад-вперед по времени.

### Регулирование

Регулирование температуры происходит по заданной программе – графику технологического процесса. Программа может содержать участки роста и снижения температуры с заданной скоростью, а также участки поддержания температуры в течение заданного времени. Запуск программы на выполнение происходит из меню прибора или по нажатию внешней кнопки, подключенной к дискретному входу прибора. Прибор регулирует температуру по ПИД закону или по двухпозиционному закону (вкл/выкл). Есть функция автонастройки ПИД коэффициентов, защита от холодного запуска, цифровая фильтрация входного сигнала

### Применение

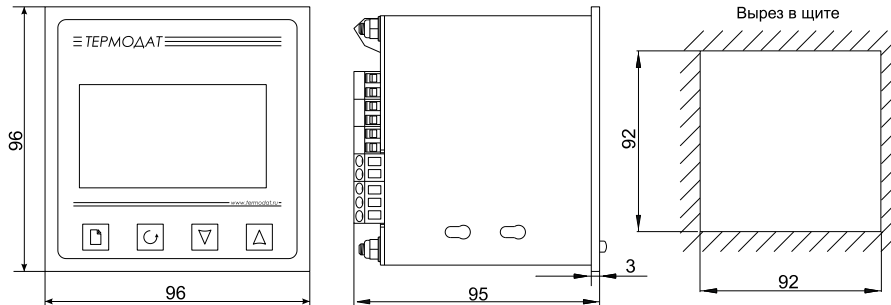
- для управления климатом в овощехранилищах и зернохранилищах
- сушильные, коптильные печи
- хлебопекарные и кулинарные печи
- химическое и нефтехимическое оборудование
- холодильные камеры
- системы отопления и вентиляции

# Технические характеристики

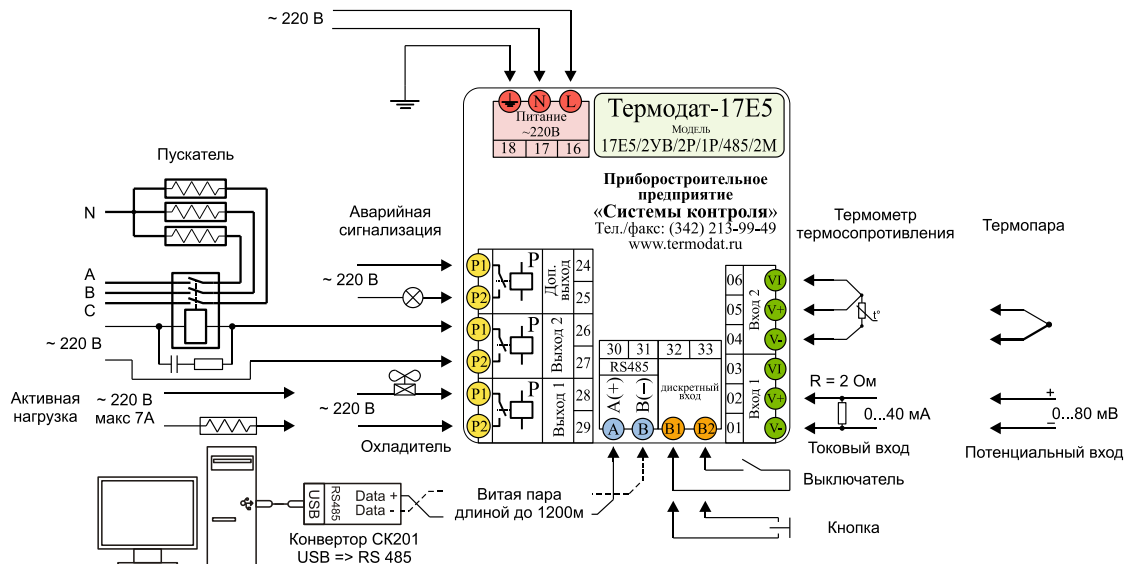
Входы		
Диапазон измерения	От -270°C до 2500°C (зависит от типа датчика)	
Время измерения 1 канала	Для термопары	Для термосопр.
	0,5 сек	0,8 сек
Класс точности	0,25	
Подключение датчиков	ТХА(К), ТХК(Л), ТЖК(Ж), ТМКн(Т), ТНН(Н), ТПП(С), ТПП(Р), ТПР(В), ТВР(А-1, А-2, А-3), Pt ( $\alpha=0,00385^{\circ}\text{C}^{-1}$ ), М ( $\alpha=0,00428^{\circ}\text{C}^{-1}$ ), Ni ( $\alpha=0,00617^{\circ}\text{C}^{-1}$ ), Cu ( $W_{100}=1,4260$ ), П ( $\alpha=0,00391^{\circ}\text{C}^{-1}$ ) 4...20 мА, 0...80 мВ, 10...330 Ом	
Выходы		
Управляющие реле	Макс. ток	7А, ~ 220 В
	Методы управления мощностью	При ПИД-регулировании: ШИМ При двухпозиционном: вкл/выкл
Дополнительное реле	Назначение	- Управление нагревателем - Управление охладителем - Аварийная сигнализация
	Макс. ток	7А, ~ 220 В
	Назначение	Общая аварийная сигнализация
Дополнительное реле	Типы аварийной сигнализации	- Превышение заданной температуры - Снижение температуры ниже заданной - Перегрев выше уставки на заданную величину - Снижение температуры ниже уставки на заданную величину - Выход из зоны около уставки

Дискретный вход		
Назначение	подключение кнопки или тумблера	
Применение	вкл/выкл регулирования	
Регулирование температуры		
Законы регулирования	- ПИД закон - Двухпозиционный закон	
Регулирование по программе	Типы шагов	-нагрев с заданной V -охлаждение с заданной V -выдержка температуры в течение заданного времени -стоп (выкл. регулирования) -переход на другую прогр.
Архив и компьютерный интерфейс		
Архив	Объем	2 Мб
	Период записи	От 1 сек до 100 мин
	Продолжит-ть записи	При периоде 1 мин – 2 года
Интерфейс	Тип	RS485
	Протокол	Modbus ASCII, RTU
Сервисные функции	Контроль незамкнутости контура регуля-я Ограничение доступа к настройкам	
	Питание	
Напряжение питания		~ 220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность		Не более 10 Вт
Общая информация		
Технические условия		ТУ 4218-004-12023213-2013
Условия эксплуатации		От +5°C до +40°C, влажность от 5 до 80%, без конденсата
Гарантия		5 лет
Масса		Нетто – 700 г, Брутто – 1 кг

## 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.