

Программный регулятор температуры Термодат-16Е5 с графическим дисплеем



Термодат-16Е5 – это программный регулятор температуры с большим набором сервисных функций. Подходит для автоматизации большинства сложных технологических процессов. Обеспечивает управление 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
- Универсальный вход для подключения любого датчика - термопары, термосопротивления, токового или потенциального датчика
- 4 выхода – 3 реле и 1 транзисторный выход
- Регулирование по заданной программе
- Интерфейс RS485 и архивная память 2Мб
- ПИД регулирование
- Щитовое исполнение, защита IP54
- Внесен в Госреестр, № 17602-09
- Гарантия 3 года

Измерения и индикация

Жидкокристаллический графический дисплей отображает график изменения температуры во времени, что позволяет отследить в динамике весь технологический процесс. Универсальный измерительный вход прибора позволяет подобрать тип и исполнение датчика, соответствующие поставленной задаче. 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, двухпозиционному закону (вкл/выкл) или по трехпозиционному закону (при использовании задвижки с электроприводом).

Применение

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

Технические характеристики

Входы		
Диапазон измерения	От -270°C до 2500°C (зависит от типа датчика)	
Время измерения	Для термопары	Для термосопр.
	0,5 сек	0,8 сек
Класс точности	0,25	
Подключение датчиков	ТХА(К), ТХК(Л), ТЖК(Ј), 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	
Дискретный вход		
Применение	подключение кнопки или тумблера	
Назначение	включение/выключение регулирования	
Выходы		
Реле	Макс. ток	7А, ~ 220 В
	Методы управления мощностью	При ПИД-регулировании: ШИМ При двухпозиционном: вкл/выкл
	Назначение	- управление нагревателем - управление охладителем - аварийная сигнализация - управление задвижкой
Транзисторный выход	Макс. ток	12...20 В DC, не более 30 мА, импульсный или цифр. сигнал
	Методы управления мощностью	При ПИД-регулировании: - ШИМ, РСР или ФИУ При двухпозиционном: вкл/выкл
	Назначение	Подключение силовых блоков (СБ, ФИУ, МБТ)

Регулирование температуры		
Законы регулирования	- ПИД закон - Двухпозиционный закон - Трехпозиционный закон	
	Регулирование по программе	Типы шагов
Архив и компьютерный интерфейс		
Архив	Объем	2 Мб
	Период записи	От 1 сек до 100 мин
	Продолжительность записи	При периоде 1 мин – 2 года
Интерфейс	Тип	RS485
	Протокол	Modbus ASCII
Питание		
Номинальное напряжение питания		~ 220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания		От ~160 В до ~ 250 В
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		3 года
Масса		Нетто – 700 г, Брутто – 1 кг

Габаритные размеры

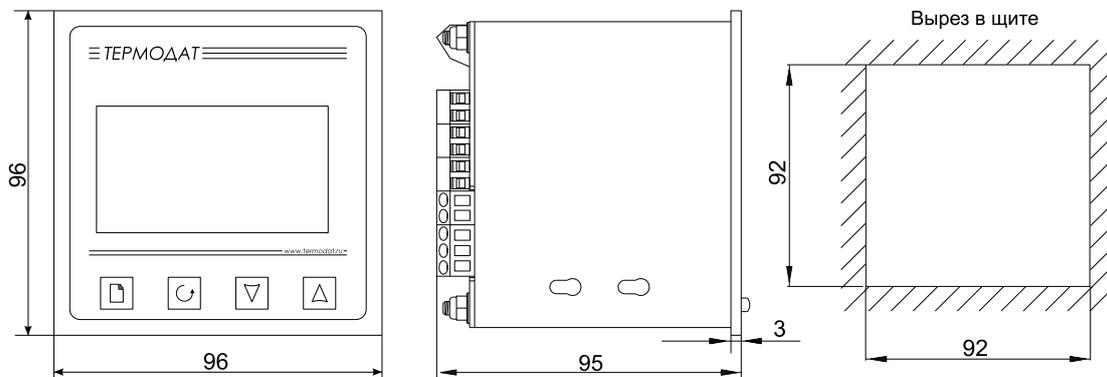
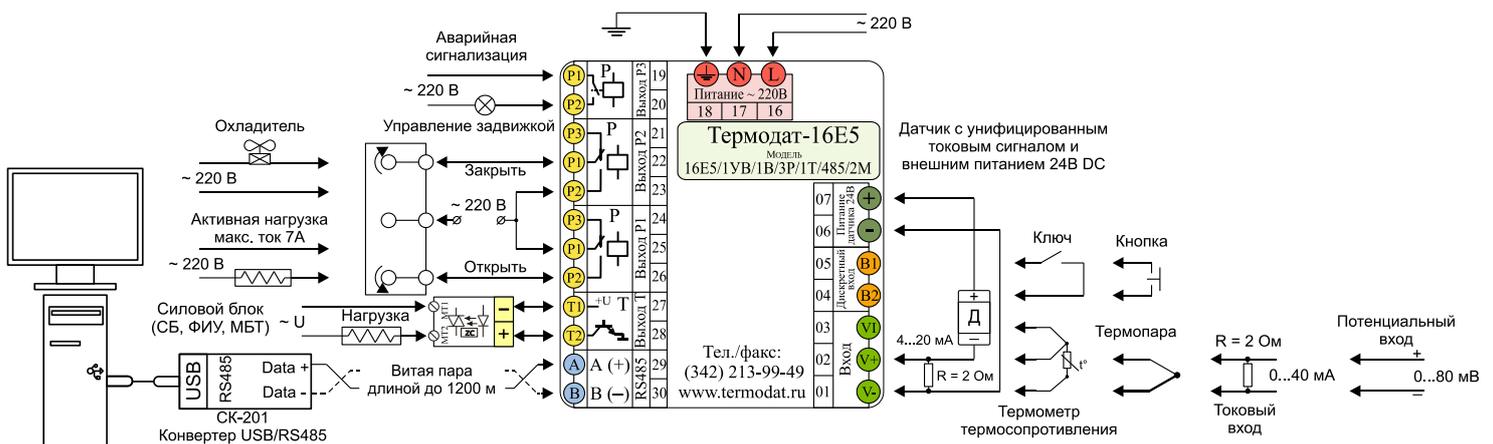


Схема подключения*



* 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.