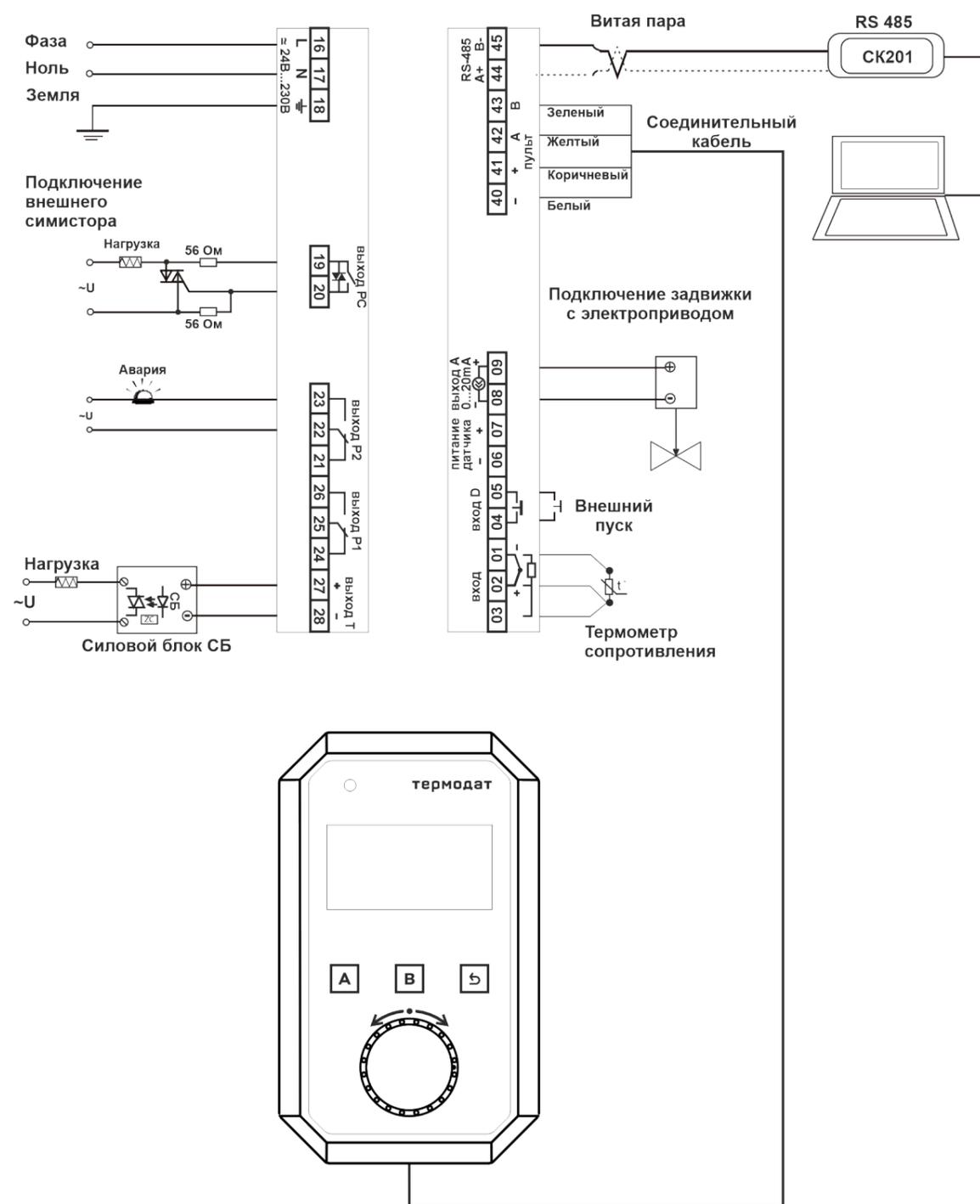


## Подключение прибора



# T

## Термодат-16Е6 в новом исполнении! Поставка со склада!



## Термодат-16Е6-П

Одноканальный регулятор температуры с функцией регулирования по программе и выносным пультом.

Термодат-16Е6-П состоит из двух блоков: основного блока и пульта. Основной блок устанавливается на DIN – рейку. Пульт может быть закреплен на металлическую поверхность при помощи встроенного магнита. Пульт подключается к основному блоку соединительным кабелем (в комплекте)

### Вход

Прибор имеет один универсальный вход для подключения термопар, термометров сопротивления и пр. датчиков температуры (с выходом 4...20 мА, 0-10 В).

Дискретный вход прибора применяется для подключения кнопки или тумблера.

### Выходы

Термодат-16Е6-П имеет следующие выходы: 2 релейных, усиленный релейно-симисторный и транзисторный, аналоговый. Каждый выход может выполнять одну из нескольких функций: управлять нагревателем, управлять охладителем или использоваться для аварийной сигнализации. Рекомендуем использовать реле - для управления небольшими нагрузками (до 2 кВт). Транзисторный выход - для управления нагрузкой через силовые блоки типа СБ. Релейно-симисторный выход - выход комбинированного типа. Может работать как реле, как симистор или как реле и симистор одновременно.

Подробнее о применении исполнительных выходов можно ознакомиться на нашем сайте [www.termodat.ru](http://www.termodat.ru) в разделе Информация->Статьи-> Исполнительные выходы приборов Термодат.

### Интерфейс и архив

Прибор снабжен интерфейсом RS-485 для связи с компьютером. Протоколы связи ModbusASCII и Modbus RTU. Температурная уставка и другие параметры могут быть просмотрены и изменены с компьютера. Для подключения к компьютеру через RS-485 необходим преобразователь интерфейса USB/RS485 типа СК201. Термодат-16Е6-П имеет архивную память объемом 4 Мб для сохранения измеренных показаний. Установите периодичность записи в архив. Период записи может быть задан в пределах от 1 секунды до 12 часов. Время непрерывной записи в архив зависит от периода записи. Данные в архиве образуют кольцевой буфер, то есть данные заполняют архив от начала до конца, а после заполнения архива вновь записываются сначала, стирая старые. Таким образом, в приборе все время имеется информация по графику температуры за последний период времени.

### Регулирование

Наиболее простой закон регулирования температуры - двухпозиционный. При двухпозиционном законе регулирования возможны значительные колебания температуры около заданного значения.

Повысить точность регулирования температуры можно применяя ПИД закон регулирования. ПИД предполагает уменьшение мощности, подаваемой на нагреватель, по мере приближения температуры объекта к заданной температуре. Кроме того, в установленном режиме регулирования по ПИД закону, прибор определяет величину тепловой мощности, необходимую для компенсации тепловых потерь и поддержания заданной температуры.

Термодат-16Е6-П может осуществлять регулирование температуры по заранее заданной программе (80 программ по 10 шагов). Программа может содержать участки роста и снижения температуры с заданной скоростью, а также участки поддержания температуры в течение заданного времени. Запуск программ происходит из меню прибора или по нажатию кнопки, подключенной к дискретному входу.

Серия		16Е6-П		
Питание	Номинальное напряжение питания	~230 В, 50 Гц		
	Потребляемая мощность	не более 10 Вт		
Индикация		диагональ 3,5", LCD-дисплей, монохромный		
Вход	Общие характеристики	Полный диапазон измерения	от -270°C до 2500°C (зависит от типа датчика)	
		Класс точности	0,25	
	Термопары	Типы термопар	ХА (К), ХК (L), ЖК (J), МК (Т), НН (N), ПП (S), ПП (R), ПР (В), ВР (А-1, А-2, А-3)	
	Термометры сопротивления	Типы	Pt ( $\alpha=0,00385^{\circ}\text{C}^{-1}$ ), Cu ( $\alpha_{100}=1,4260$ ), Ni ( $\alpha=0,00617^{\circ}\text{C}^{-1}$ ), П ( $\alpha=0,00391^{\circ}\text{C}^{-1}$ ), М ( $\alpha=0,00428^{\circ}\text{C}^{-1}$ )	
Датчики с унифицированным сигналом	Напряжение	-10...80 мВ, 0...10 В с внешним делителем		
	Ток	4...20 мА, 0...20 мА, 0...5 мА с внешним шунтом 2 Ом		
Дискретный вход		+		
Выходы	Релейный	Максимальный коммутируемый ток (на активной нагрузке)	10 А, ~230 В для нормально-разомкнутого контакта; 3 А, ~230 В для нормально-замкнутого	
	Транзисторный	Выходной сигнал	12...20 В, ток до 30 мА, импульсный или цифровой сигнал	
	Релейно-симисторный	Особенности	Выход комбинированного типа. Может работать как реле, как симистор или как реле и симистор одновременно	
		Максимальная нагрузка	10 А, ~ 230 В - при конфигурации выхода как реле 1 А, ~ 230 В - при конфигурации выхода как выход симисторного типа	
Аналоговый	Выходной сигнал	постоянный ток 0...20 мА, сопр. нагрузки до 500 Ом		
Регулирование по уставке		+		
Законы регулирования		ПИД, двухпозиционный, трёхпозиционный		
Автоподбор ПИД-коэффициентов		+		
Методы вывода мощности		ШИМ, РСР, ФИУ		
Возможность ограничения диапазона изменения уставки		+		
Режим ручного управления мощностью нагревателя		+		
Защита холодного нагревателя – плавное нарастание выводимой мощности при включении		+		
Таймер		+		
Запуск регулирования по графику		+		
Регулирование по программе	Количество программ/шагов	80/10, 40/20, 20/40, 10/80		
	Типы шагов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нагрев с заданной скоростью до заданной температуры</li> <li>- Охлаждение с заданной скоростью до заданной температуры</li> <li>- Выдержка заданной температуры в течение заданного времени <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стоп (выключение регулирования)</li> <li>- Переход на другую программу</li> <li>- Поддержание постоянной мощности</li> </ul> </li> </ul>		
Аварийная сигнализация	Количество профилей	3		
	Типы аварий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Превышение заданной температуры;</li> <li>- Снижение температуры ниже заданной;</li> <li>- Перегрев выше уставки регулирования на заданную величину;</li> <li>- Снижение температуры ниже уставки на заданную величину;</li> <li>- Выход из зоны около уставки регулирования</li> </ul>		
	Обрыв контура	+		
	Обрыв датчика	+		
Цифровая фильтрация сигнала		+		
Возможность введения поправки к измеренной температуре		+		
Ограничение уровня доступа к параметрам настройки		+		
Интерфейсы		RS-485		
Архивная память		4 Мб		
Питание		~230 В, 50Гц (опционально -24 В), мощность не более 10 Вт		
Гарантийный срок		5 лет		
Межповерочный интервал		5 лет		

## Габаритные размеры

