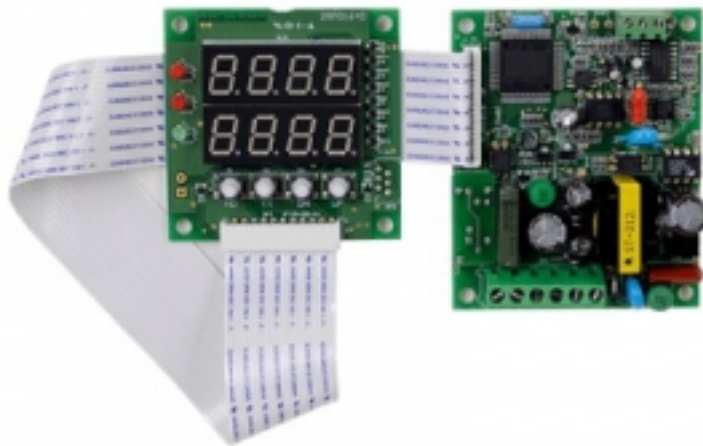


ПАСПОРТ

Наименование:

Температурный
контроллер серии **ТВ42**



Температурный контроллер серии ТВ42

Обозначение:

Наименование:

Температурный контроллер, 100-240 В, 7-сегментный индикатор, -10...+50 °С

1. Описание

Термоконтроллеры серии ТВ42 представляют собой бескорпусной вариант контроллеров с возможностью ПИД-регулирования температуры. Отсутствие внешнего корпуса позволяет легко встраивать термоконтроллеры ТВ42 в рабочее оборудование без необходимости выделения дополнительного пространства. Термоконтроллеры с ПИД-регулятором ТВ42 предназначены для совместной работы с термодатчиками для измерения и регулирования температуры.

2. Применение

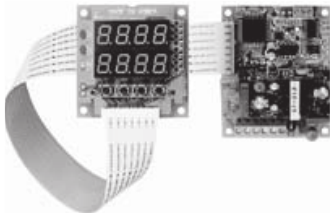
Термоконтроллеры с ПИД-регулятором ТВ42 предназначены для точного управления температурой в различном оборудовании и технологических процессах. Термоконтроллеры ТВ42 подойдут для работы в:

- промышленных холодильных установках, охлаждающих системах;
- сушильных камерах, нагревательных установках, отопительных системах;
- теплицах и парниках;
- экструдерах, термопластавтоматах;
- сварочных автоматах, литейном оборудовании, оборудовании для обжига;
- термостатах и терморегуляторах;
- энергетическая промышленность, прежде всего теплоэнергетик;
- добыча и переработка нефти и газа;
- добыча и переработка металлов, рудных материалов, производство сплавов;
- производство стекла, керамики, изделий из них;
- химическая промышленность;
- производство и переработка пластмассы.


3. Принцип работы

Термоконтроллер ТВ42 настраивает температуру, формируя управляющий сигнал на базе суммы всех трех функций или только одной/двух из них. Настройка работы устройства осуществляется с помощью кнопок на управляющей панели. Результаты измерения и заданное значение выводятся на светодиодный дисплей. Пропорционально-интегро-дифференцирующий регулятор в устройстве серии ТВ42 обеспечивает управление в зависимости от отличия текущей величины температуры от заданного значения с помощью трех функций: • пропорциональной, определяющей разность указанных значений; • интегрирующей, определяющей интеграл изменения данной разности за прошедший промежуток времени; • дифференцирующей, определяющей скорость изменения данной разности в будущем.

4. Технические характеристики

Модель		TB42-14R	TB42-14S	TB42-14C	TB42-14N
Внешний вид					
Напряжение питания		100–240 В~, 50/60 Гц ±10 %			
Потребляемая мощность		Не более 5 ВА			
Способ индикации		7-сегментный светодиодный (текущее значение (PV) – зеленый, уставка (SV) – красный)			
Размер знака (Ш × В)		8 × 10 мм			
Тип входа	Термосопротивление	DPT100Ω (допустимое сопротивление линии не более 5 Ом на провод)			
	Термопара	K(CA), J(IC) (допустимое внешнее сопротивление не более 100 Ом)			
Выход управления	Релейный	250 В~, 3 А, 1а	—	—	—
	ТТР	—	12 В= ±3 В, не более 30 мА	—	—
	Токовый	—	—	4–20 мА= (нагрузка не более 600 Ом)	—
	Выход текущ. значения	—	—	—	4–20 мА= (нагрузка не более 600 Ом)
Дополнительный выход		<ul style="list-style-type: none"> • Аварийный выход 1: релейный (250 В~, 0,5 А, 1а). • Аварийный выход 2: индикация нормального состояния с помощью СИД 			
Тип регулирования		ВКЛ. / ВЫКЛ., П-, ПИ-, ПД-, ПИДФ- (быстрая настройка), ПИДС- (медленная настройка)			

4. Технические характеристики - продолжение

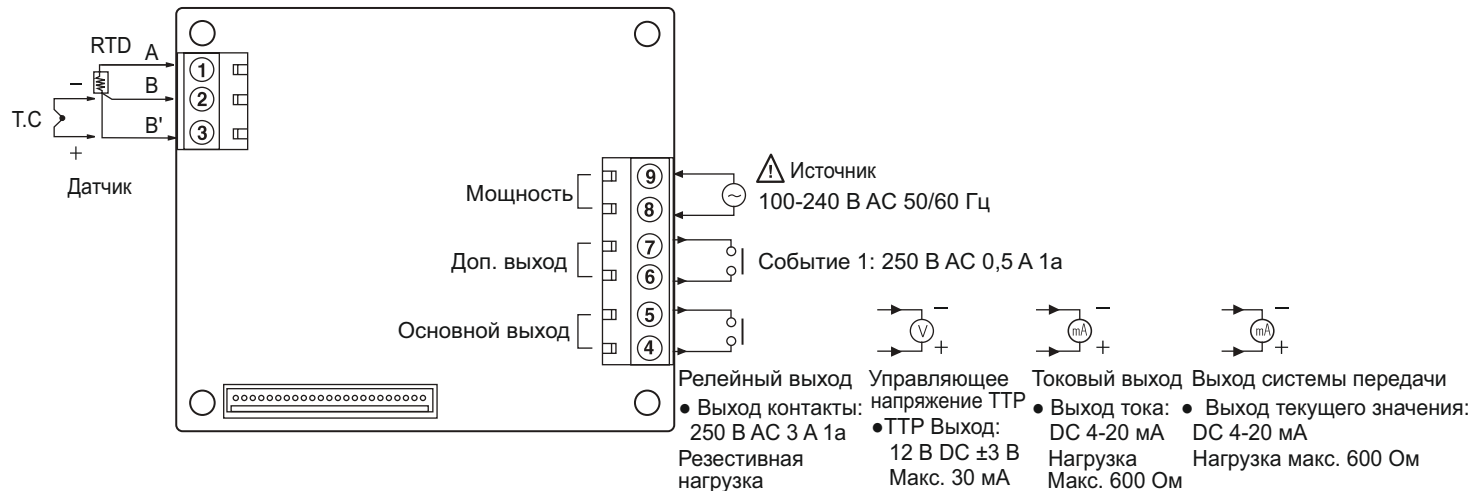
Способ настройки	Кнопки лицевой панели	
Точность показаний	п. ш. $\pm 0,3$ % или ± 3 °С, выбрать большее значение	
Гистерезис	1...100 °С (0,1...100,0 °С), измен. (дискретное регулирование)	
Диапазон пропорционального регулирования (П)	0,0–100,0 %	
Интегральная составляющая (И)	0–3600 с	
Дифференциальная составляющая (Д)	0–3600 с	
Время регулирования (Т)	1–120 с	
Период измерения	0,5 с	
Диэлектрическая прочность	2000 В~, 50/60 Гц в течение 1 мин (между входным зажимом и зажимом питания)	
Вибрация	Амплитуда 0,75 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин) по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов	
Ресурс реле	Главный выход	Механический: не менее 10 000 000 циклов. Электрический: не менее 100 000 циклов (резистивная нагрузка 250 В~, 3 А)
	Дополнительный выход	Механический: не менее 20 000 000 циклов. Электрический: не менее 200 000 циклов (резистивная нагрузка 250 В~, 0,5 А)
Сопrotивление изоляции	Не менее 100 МОм (при 500 В= по мегомметру)	
Помехоустойчивость	Шум прямоугольной формы ± 2 кВ (ширина импульса 1 мкс) от имитатора шума	
Хранение данных в памяти	Приблиз. 10 лет (при использовании энергонезависимой полупроводниковой памяти)	
Условия хранения и эксплуатации	Температура окружающей среды	-10...+50 °С; хранение: -20...+60 °С
	Влажность	35–85 % относительной влажности; хранение: 35–85 % относительной влажности
Сертификация	с 	
Масса	Приблиз. 113,5 г	

※ Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

5. Схема подключения

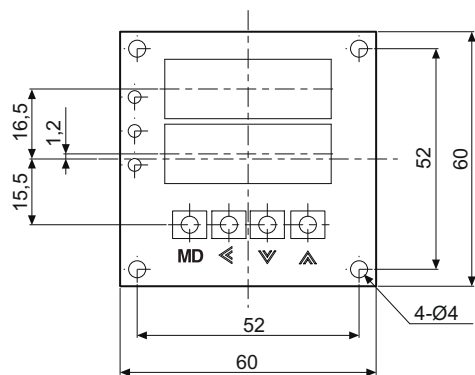
※ RTD: DPt100 Ом, JPt 100 Ом (3-проводной тип)

※ Термопара: К, J



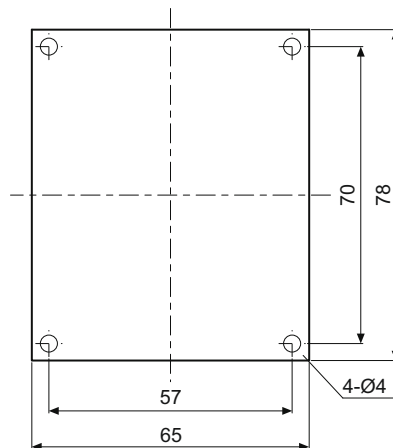
6. Габаритные размеры

● Дисплей

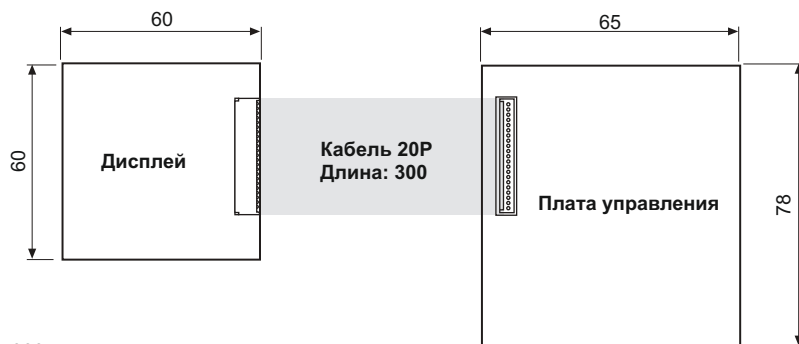


● Плата управления

Размеры в мм



● Расположение



※ Длина кабеля 300 мм

※ Размер платы зависит от заказа пользователя (настраивается)

