

Универсальный контроль температуры!

Весь набор основных функций и улучшенные рабочие характеристики

Теперь еще более удобны благодаря цифровому переключению

Экономичные температурные контроллеры с ПИД-регулятором

Цифровые температурные контроллеры с ПИД-регулятором



Экономичные температурные контроллеры с ПИД-регулятором серии TC

Компания Autonics представляет новые экономичные температурные контроллеры с ПИД-регулятором серии TC, имеющие весь набор основных функций и обеспечивающие идеальный контроль температуры, благодаря новейшему алгоритму ПИД-регулирования и исключительно короткому интервалу измерений 100 мс. Среди ключевых преимуществ серии TC - поддержка выхода ТТРФУ и релейного выхода, что позволяет обеспечить эффективность и экономичность регулирования, а также улучшенная читаемость дисплея и компактное исполнение.



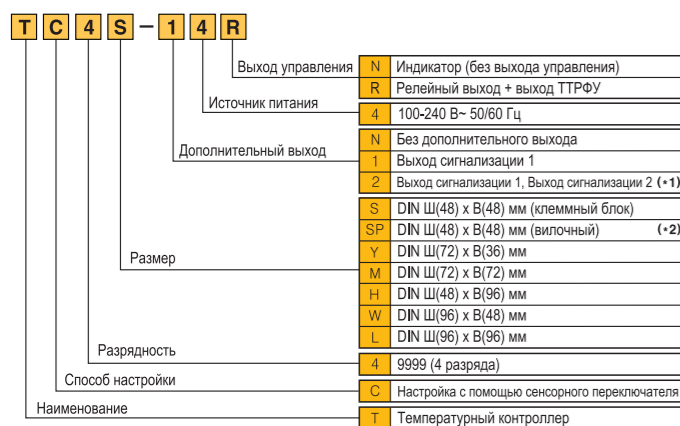
Отличительные особенности

- Короткий интервал измерений: 100 мс
- Объединенные выход ТТРФУ и релейный выход: выход ТТРФУ дает возможность фазового и циклического управления.
- Повышенная читаемость показаний благодаря большому дисплею и высокой яркости светодиодов.
- Компактная конструкция не требует много места для монтажа: глубина уменьшена на 38% (60 мм) по сравнению с предыдущими моделями.
- Возможности индикации расхождений между текущим значением и уставкой.

Технические характеристики

Серия	Серия TC4					
	TC4S	TC4SP	TC4Y	TC4M	TC4H	TC4L
Источник питания	100-240 В~, 50/60 Гц					
Допустимый диапазон напряжения	90-110% номинального напряжения					
Потребл. мощность	Макс. 5 В-А					
Тип дисплея	Семиразрядный (красного цвета), светодиоды (зеленого, желтого, красного цвета)					
Размер символов	в	15.0 мм	15.0 мм	20.0 мм	14.6 мм	20.0 мм
	ш	7.0 мм	7.4 мм	9.5 мм	7.0 мм	9.5 мм
Тип входа	DIN Pt100Ω (допустимое линейное сопротивление макс. 5 Ω на провод)					
Точность индикации	Термоопределение	Показания (±0,5% или выше на ±1°C) ± 1 знак				
	Термопара	Показания (±0,5% или выше на ±2°C) ± 1 знак * TC4SP (с разъемом) - показания (±0,5% или выше на ±2°C) ± 1 знак ** При нормальной температуре (23°C ±5°C)				
Выход	Релейный	250В- 3А 1с				
	ТТР	12 В= ±2 В 20 мА макс.				
Тип регулирования	ВКЛ/ВЫКЛ и П-, ПИ-, ПД-, ПИД-регулирование					
Гистерезис	1 ~ 100°C (КА, JIC, PT1) / 0.1 ~ 50.0°C (PT2)					
Пределы индикации	0.1 ~ 999.9°C					
Интегральная сост. (И)	9999 сек.					
Дифференц. сост. (Д)	9999 сек.					
Время регулирования	0.5 ~ 120.0 сек.					
Ручной сброс	0.0 ~ 100.0%					
Период измерения	100ms					
Диэлектрич. прочность	2000В- 50/60 Гц в течение 1 мин. (между входной клеммой и клеммой питания)					
Вибрация	Амплитуда 0,75 мм при частоте 5 ~ 55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов					
Срок службы реле	Механич.	мин. 10 000 000 срабатываний.				
	Электрич.	мин. 100 000 срабатываний (при 250 В~, 3 А, резистивная нагрузка)				
Сопротивл. изоляции	Мин. 100 МОм (при 500 В=)					
Помехозащищенность	Шум прямоугольной формы ± 2 кВ (ширина импульса: 1 мкс) от имитатора шума, R-фаза и S-фаза					
Сохр. данных в памяти	Около 10 лет при использовании энергонезависимой полупроводниковой памяти					
Темпер. окруж. среды	- 10...+50°C (в незамерзающем состоянии)					
Темпер. хранения	- 20...+60°C (в незамерзающем состоянии)					
Влажность	35... 85 % (относительная влажность)					
Тип изоляции (*3)	□					
Сертификация	CE RAUS					
Вес	около 97 г	около 84 г	около 127 г	около 127 г	около 118 г	около 172 г

Информация для заказа

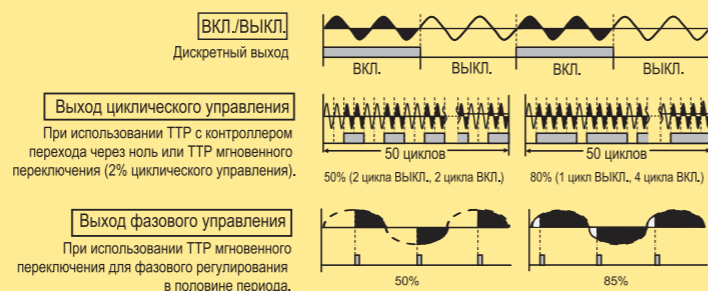


* (*1) Не предусмотрено для моделей TC4SP, TC4Y.
* (*2) 11-контактный разъем (PG-11, PS-11) заказывается отдельно.
* (*3) Знак □ означает, что оборудование защищено двойной или усиленной изоляцией.

Форма управляющего сигнала ТТРФУ

Что представляет собой выход твердотельного реле с фазовым управлением (ТТРФУ)?

ТТРФУ – это тип выхода, выбираемый пользователем, который в отличие от стандартного выхода ТТР дополнен функцией фазового и циклического управления, благодаря чему обеспечивается высокоточное и эффективное регулирование температуры. Стандартный выход управления ТТР также можно выбрать, настроив соответствующие внутренние параметры. Дополнительно функцию «циклического управления» можно использовать при подключении ТТР с контроллером перехода через ноль, а функцию «фазового управления» - с ТТР мгновенного переключения.



Цифровые температурные контроллеры с ПИД-регулятором серии TD

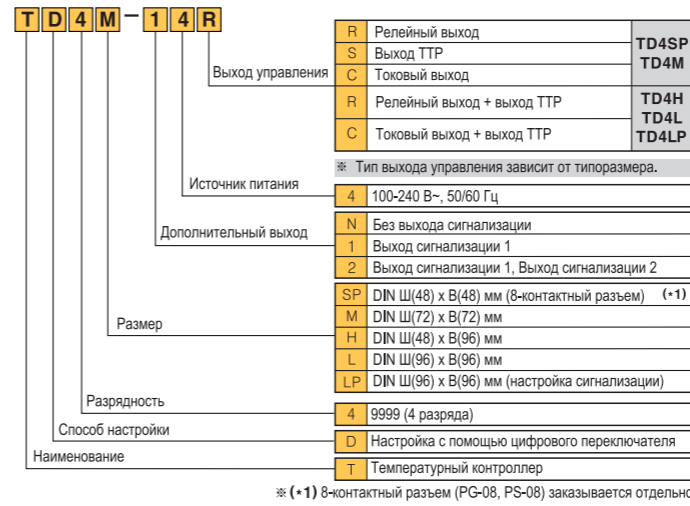
Цифровые температурные контроллеры серии TD с ПИД-регулятором обеспечивают удобство эксплуатации благодаря цифровому переключателю, и надежность контроля благодаря ПИД-регулятору. Цифровой переключатель позволяет быстро настраивать и проверять уставки без входа в режимы программирования. Дополнительными преимуществами являются дисплеи большого размера, что значительно улучшает читаемость показаний, а также компактная конструкция, не требующая много места для монтажа.



Отличительные особенности

- Цифровой температурный контроллер с ПИД-регулятором
- Короткий интервал измерений: 100 мс
- Выход твердотельного реле /релейный выход и выход твердотельного реле/выход по току по выбору (TD4H / TD4L / TD4LP)
- Улучшенная читаемость показаний благодаря большому дисплею и высокой яркости светодиодов
- Компактная конструкция не требует много места для монтажа: глубина уменьшена на 38% (60 мм) по сравнению с предыдущими моделями

Информация для заказа



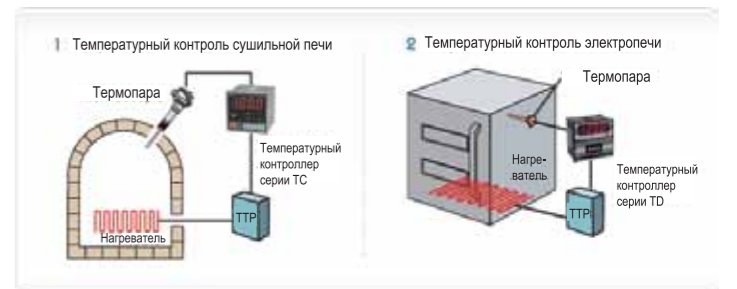
* (*1) 8-контактный разъем (PG-08, PS-08) заказывается отдельно.

Технические характеристики

Серия	Серия TD4				
	TD4SP	TD4M	TD4H	TD4L	TD4LP
Источник питания	100-240 В~, 50/60 Гц				
Допустимый диапазон напряжения	90-110% номинального напряжения				
Потребл. мощность	Макс. 5 В-А				
Тип дисплея	Семиразрядный (красного цвета), светодиоды (зеленого, желтого, красного цвета)				
Размер символов	H (15) x Ш (7) мм	H (18) x Ш (9) мм	H (15) x Ш (7) мм	H (22) x Ш (11) мм	
Тип входа	DIN Pt100Ω (допустимое линейное сопротивление макс. 5 Ω на провод)				
Точность индикации	Термоопределение	Показания (±0,5% или выше на ±1°C) ± 1 знак			
	Термопара	Показания (±0,5% или выше на ±2°C) ± 1 знак * TD4SP (с разъемом) - показания (±0,5% или выше на ±2°C) ± 1 знак ** При нормальной температуре (23°C ±5°C)			
Выход	Релейный	250В- 3А 1с	250В- 3А 1а	РЕЛЕ (250 В~ 3 А 1а) + ТТР (24 В= ±3 В, 20 мА макс.)	250В- 3А 1а
	ТТР	24 В= ±3 В, 20 мА макс.			
Дополнит. выход	Пост. ток 4-20 мА (нагружающее сопротивление макс. 600 Ω)				
Тип регулирования	ВКЛ/ВЫКЛ и П-, ПИ-, ПД-, ПИД-регулирование				
Гистерезис	1 ~ 100°C/°F				
Пределы индикации (Р)	0.1 ~ 999.9°C/°F				
Интегральная сост. (И)	9999 сек.				
Дифференц. сост. (Д)	9999 сек.				
Время регулиров. (Т)	0.5 ~ 120.0 сек.				
Ручной сброс	0.0 ~ 100.0%				
Период измерения	100 мс				
Диэлектрич. прочность	2000В- 50/60 Гц в течение 1 мин. (между входной клеммой и клеммой питания)				
Вибрация	Амплитуда 0,75 мм при частоте 5 ~ 55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов				
Срок службы реле	Механич.	мин. 10 000 000 срабатываний.			
	Электрич.	мин. 100 000 срабатываний (при 250 В~, 3 А, резистивная нагрузка)			
Сопротивл. изоляции	Мин. 100 МОм (при 500 В=)				
Помехозащищенность	Шум прямоугольной формы ± 2 кВ (ширина импульса: 1 мкс) от имитатора шума, R-фаза и S-фаза				
Сохр. данных в памяти	Около 10 лет (при использовании энергонезависимой полупроводниковой памяти)				
Темпер. окруж. среды	- 10...+50°C (в незамерзающем состоянии)				
Темпер. хранения	- 20...+60°C (в незамерзающем состоянии)				
Влажность	35... 85 % (относительная влажность)				
Тип изоляции (*3)	□				
Сертификация	CE RAUS				
Вес	около 76 г	около 126 г	около 131 г	около 193 г	около 185 г

* (*1) Показания (±0,5% или выше на ±2°C) ± 1 знак, в условиях нестандартной температуры.
* (*2) Показания для контроллеров TD4SP - (±0,5% или выше на ±3°C) ± 1 знак, в условиях нестандартной температуры.
* (*3) Знак □ означает, что оборудование защищено двойной или усиленной изоляцией.

Области применения



Дисплей большего размера с улучшенной читаемостью.



Глубина уменьшена на 38% (60 мм) по сравнению с предыдущими моделями.