








Экономичные температурные контроллеры (серия ТС)

■ Информация для заказа

T	Название серии	T	Температурный контроллер
C	Тип установки	C	Настройка с помощью сенсорного переключателя
4	Разрядность	4	4 разряда
S	Типоразмер	S	DIN Ш48 x В48 мм (клеммного типа)
		SP	DIN Ш48 x В48 мм (съёмного типа)
		Y	DIN Ш72 x В36 мм
		M	DIN Ш72 x В72 мм
		H	DIN Ш48 x В96 мм
		W	DIN Ш96 x В48 мм
		L	DIN Ш96 x В96 мм
1	Дополнительный выход	N	Дополнительный выход отсутствует
		1	Аварийный выход 1
		2	(★) Аварийный выход 1 + Аварийный выход 2
4	Источник питания	4	100–240 В~ 50/60 Гц
R	Управляющий выход	N	Индикатор (выход управления отсутствует)
		R	Релейный выход и выход ТТР с фазовым управлением (ТТРФУ)

※ (★) Не предусмотрено для TC4SP, TC4Y.

■ Технические характеристики

Модель	TC4S	TC4SP	TC4Y	TC4M	TC4H	TC4W	TC4L
Внешний вид и размеры (Ш x В x Г)	 [48 x 48 x 64,5 мм]	 [48 x 48 x 72,2 мм]	 [72 x 36 x 77 мм]	 [72 x 72 x 64,5 мм]	 [48 x 96 x 64,5 мм]	 [96 x 48 x 64,5 мм]	 [96 x 96 x 64,5 мм]
Источник питания	100-240 В~ 50/60 Гц						
Допустимый диапазон напряжения	90–110% от номинального напряжения						
Потребление энергии	5 ВА макс.						
Метод индикации	7-сегментный (красный), другие дисплеи (зеленый, желтый, красный светодиодный индикатор)						
Размер знаков (Ш x В)	7,0 x 15,0 мм	7,4 x 15,0 мм	7,4 x 15,0 мм	9,5 x 20,0 мм	7,0 x 14,6 мм	9,5 x 20,0 мм	11,0 x 22,0 мм
Тип входа	DIN Pt 100 Ом (допустимое сопротивление линии не более 5 Ом на провод)						
	Термосопротивление K(CA), J(IC)						
Метод индикации	(★1) (±0,5% от измеряемого значения или ±1°C (большее значение) ±1 разряд (★2) * TC4SP (съёмная модель): ±0,5% от измеряемого значения или ±2°C (большее значение) ±1 разряд * При нормальной рабочей температуре (23°C ±5°C)						
Выход	Релейный: 250 В~ 3А 1а ТТР: 12 В пост. тока, ±2В, 20 мА макс. Вспомог.: Аварийный выход 1, Аварийный выход 2: выход реле 250 В~ 1А 1а (*в моделях TC4SP и TC4Y имеется только аварийный выход 1)						
Метод управления	Дискретное регулирование (ВКЛ./ВЫКЛ.) и П-, ПИ-, ПД-, ПИД-регулирование						
Гистерезис	1...100°C (KCA, JIC, PT1) / 0,1...50,0°C (PT2)						
Пределы индикации (П)	0,1...999,9°C						
Коэффициент И	9 999 с						
Постоянная дифференцирования (Д)	9 999 с						
Цикл управления	0,5 ~ 120,0 с						
Ручной сброс	0,0 ~ 100,0%						
Время измерения	100 мс						
Диэлектрическая прочность	2000 В~ 50/60 Гц в течение 1 мин (между входной клеммой и клеммой питания)						
Вибропрочность	Амплитуда 0,75 мм с частотой 5–55 Гц в каждом направлении (X, Y, Z) за 2 ч						
релейный эксл. ресурс	Не менее 10 000 000 операций						
электрический ресурс	Мин. 100 000 переключений при активной нагрузке 250 В~, 3 А						
Сопротивление изоляции	Мин. 100 МОм (при 500 В=)						
Помехоустойчивость	Импульсные шумовые помехи, создаваемые генератором помех: амплитуда ±2 кВ, длительность импульса 1 мкс, R-диапазон и S-диапазон						
Хранение данных в памяти	Прибл. 10 лет (При использовании энергонезависимого полупроводникового ЗУ)						
Температура окружающего воздуха	От -10 до 50°C (без обледенения)						
Температура хранения	От 20 до 60 °C (в незамерзающем состоянии)						
Влажность окружающего воздуха	От 35 до 85% (относительная влажность)						

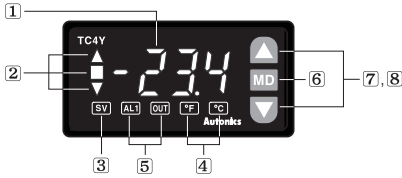
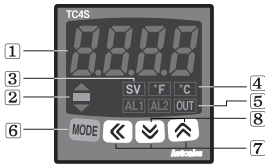
※ (★1) За пределами диапазона нормальных температур: ±0,5% от измеряемого значения или ±2°C (большее значение) ±1 разряд.

※ (★2) За пределами диапазона нормальных температур для модели TC4SP: ±0,5% от измеряемого значения или ±3°C (большее значение) ±1 разряд.

Указатель продукции

Экономичный температурный контроллер (серии TC)

■ Фронтальная панель

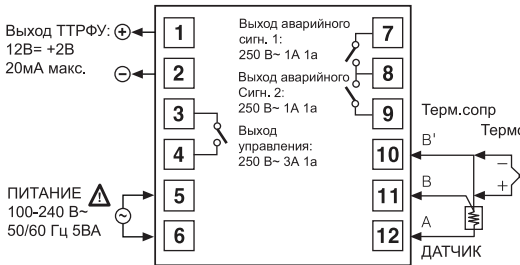


- 1 Табло индикации температуры
Отображает текущее значение температуры (PV) в рабочем режиме (режим «RUN»), а также значения параметров и уставку для каждой группы настроек в режиме настройки параметров.
- 2 Индикатор отклонения и автонастройки
Этот светодиод индицирует отклонение текущего значения температуры (PV) от установленного задания (SV). При выполнении автонастройки индикаторы отклонения (▲, ■, ▼) мигают с частой 1 с.
- 3 Индикатор заданной температуры (SV)
Чтобы посмотреть или изменить текущую уставку температуры (SV), нажмите один раз любую клавишу на передней панели. Включится индикатор заданной температуры, на табло в мигающем режиме отобразится уставка температуры.
- 4 Индикатор температурной шкалы (°C/°F): такой индикатор используется для отображения единиц измерения температуры.
- 5 Индикаторы состояния выхода управления и выхода сигнализации аварий
– OUT : индикатор загорается при активизации управляющего выхода (основной управляющий выход).
* Индикатор горит в процессе проведения 3,0% операций в режиме циклического/фазового управления.
– AL1/AL2 : индикатор горит при активизации аварийного выхода 1 или 2.
- 6 Клавиша «MODE» (Режим): Используется для перехода к настройке группы параметров, возврата в рабочий режим, переключения между параметрами и сохранения установленных значений.
- 7 Клавиши регулировки: используются для входа в режим настройки, изменения знаков и увеличения/уменьшения значения.
- 8 Функциональные клавиши: Для выполнения функции (Пуск/Стоп, сброс сигнала аварии), установленной внутренним параметром [d1 - E], нажимайте одновременно клавиши ▼+▲ в течение 3 с.
* Для перехода к следующему разряду в режиме ввода уставки нажмите один раз одновременно клавиши ▼+▲

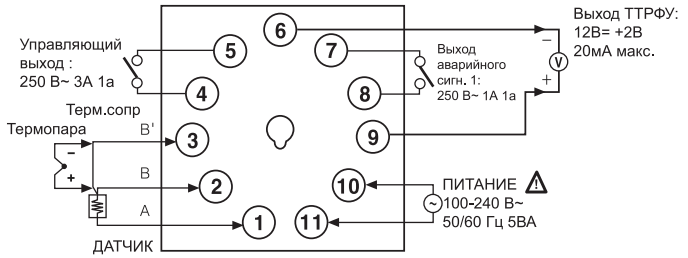
■ Подсоединение

*** Контроллеры серии TC4 снабжены как основным выходом, так и выходом ТТР. Вы можете выбрать модель в соответствии с вашими требованиями.**

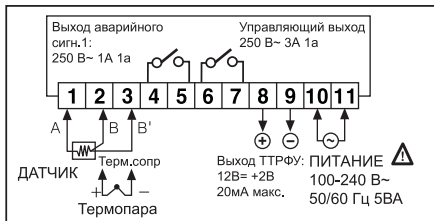
● Серия TC4S



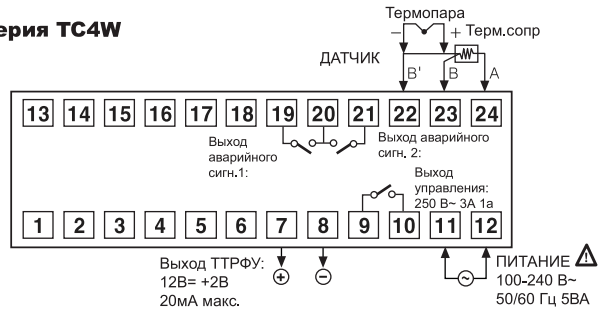
● Серия TC4SP



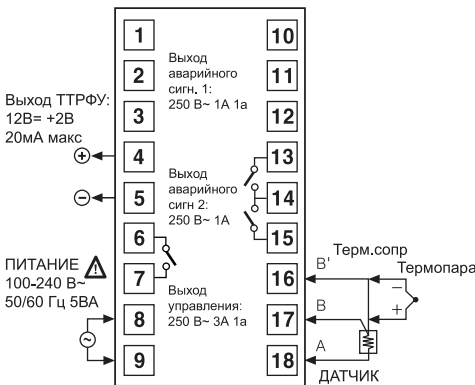
● Серия TC4Y



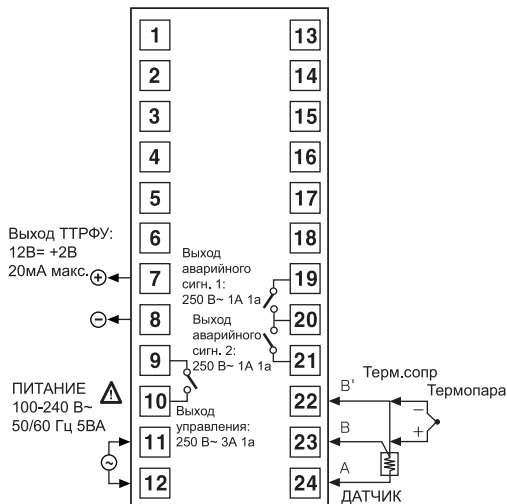
● Серия TC4W



● Серия TC4M



● Серия TC4H/L



Цифровой температурный контроллер с ПИД-регулированием (серии TD)

■ Информация для заказа

T D 4 M - 1 4 R






Управляющий выход (* 1)	R	Релейный выход	TD4SP TD4M
	S	Выход управления ТТР	
	C	Токовый выход	TD4H TD4L TD4LP
	R	Релейный выход и выход управления ТТР	
Источник питания	C	Токовый выход и выход управления ТТР	
Сигнализация аварий	4	100-240 В ~ 50/60 Гц	
	N	Нет сигнализации аварий	
	1	1 контакт сигнализации аварий (* 2)	
	2	2 контакта сигнализации аварий	
Типоразмер	SP	DIN Ш48 x В48 мм (съёмная модель с 8-конт цоколем) (* 3)	
	M	DIN Ш72 x В72 мм	
	H	DIN Ш48 x В96 мм	
	L/LP	DIN Ш96 x В96 мм	
Разрядность	4	4 разряда	
Тип установки	D	Настройка цифровым переключателем	
Название серии	T	Температурный контроллер	

(* 1) Тип управляющего выхода зависит от размера модели.

(* 2) Модель TD4LP выпускается только с 1 контактом сигнализации аварий.

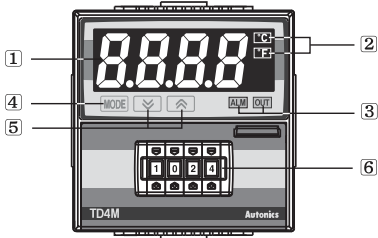
(* 3) Устанавливается в 8-конт. монтажную колодку (PG-08, PS-08): продается отдельно

■ Технические характеристики

Модель	TD4SP	TD4M	TD4H	TD4L	TD4LP
Внешний вид и размеры (Ш x В x Г)	 [48 x 48 x 64,6 мм]	 [72 x 72 x 64,5 мм]	 [48 x 96 x 64,5 мм]	 [96 x 96 x 64,5 мм]	 [96 x 96 x 64,5 мм]
Источник питания	100...240 В~ 50/60 Гц				
Допустимый диапазон напряжений	90 ~ 110% от номинального напряжения				
Потребление энергии	5 ВА макс.				
Метод индикации	7-сегментный дисплей (красный), светодиоды: зеленый, желтый, красный				
Размер знаков (В x Ш)	15 мм x 7 мм	18 мм x 9 мм	15 мм x 7 мм	22 мм x 11 мм	
Тип входа	DIN Pt 100 Ом (допустимое сопротивление провода не более 5 Ом на провод)				
Погрешность индикации	K(CA), J(IC)				
Выход управления	±0,5% от измеряемого значения или ±2°C (большее значение) ±1 разряд; * TD4SP (съёмная модель): ±0,5% от измеряемого значения или ±3°C (большее значение) ±1 разряд				
Дополнительный выход	релейный	250 В~, 3А, 1с	250 В~, 3А, 1а	Релейный (250 В~, 3А, 1а) + ТТР (24 В ± 3В, 20 мА)	
	ТТР	24 В ± 3 В Макс 20 мА			
	Токовый	4...20 мА= (макс. резистивная нагрузка: 600 Ом)			
Метод управления	Дискретное регулирование (ВКЛ./ВЫКЛ.) и П-, ПИ-, ПД-, ПИД-регулирование				
Гистерезис	1...100 °C/°F				
Пределы индикации (П)	0,1...999,9 °C/°F				
Коэффициент И	9 999 с				
Постоянная дифференцирования (Д)	9 999 с				
Интервал регулирования (Т)	0,5 ~ 120,0 с				
Ручной сброс	0,0 ~ 100,0%				
Время измерения	100 мс				
Диэлектрическая прочность	2000 В~ 50/60 Гц в теч. 1 мин (между клеммами входов и клеммами электропитания)				
Вибропрочность	Амплитуда 0,75 мм с частотой 5-55 Гц в каждом направлении (X, Y, Z) за 2 ч				
Релейный экспл. ресурс	Управляющий выход	Механический ресурс: не менее 10 000 000 переключений; электрический ресурс: не менее 100 000 переключений			
	Аварийный выход	Механический ресурс: не менее 5 000 000 переключений; электрический ресурс: Не менее 100 000 операций			
Сопротивление изоляции	Не менее 100 МОм (измеряется мегаомметром при 500 В=)				
Помехоустойчивость	Импульсные шумовые помехи, воспроизводимые имитатором помех (ширина импульса мкс) ±2 кВ, R-фаза и S-фаза				
Хранение данных в памяти	Прибл. 10 лет (При использовании энергонезависимого полупроводникового ЗУ)				
Температура окружающего воздуха	От -10 до 50°C (без обледенения)				
Температура хранения	От -20 до 60 °C (в незамерзающем состоянии)				
Влажность окружающего воздуха	От 35 до 85% (относительная влажность)				

Цифровой температурный контроллер с ПИД-регулированием (серии TD)

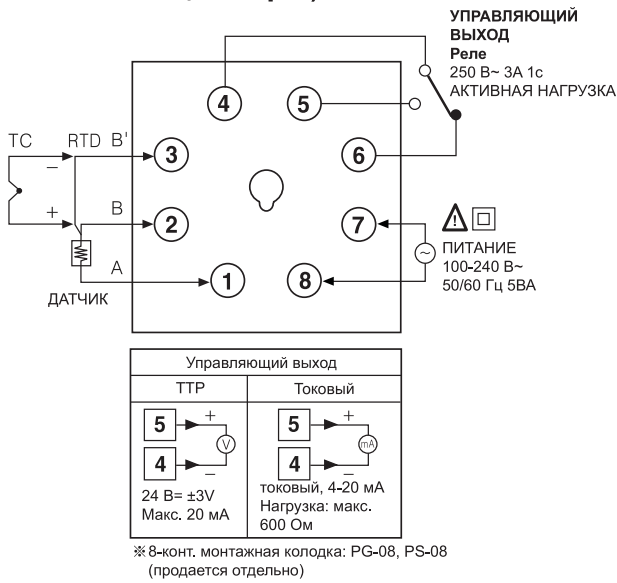
■ Фронтальная панель



- 1 Индикатор температуры
Отображает текущее значение температуры (PV) в рабочем режиме (режим «RUN»), а также значения параметров и уставку для каждой группы настроек в режиме настройки параметров.
- 2 Индикатор температурной шкалы (°C/°F) — Указывает текущие единицы измерения температуры. Во время работы функции автонастройки (AT) индикатор температурной шкалы мигает (°C или °F).
- 3 Индикаторы состояния выхода управления и выхода сигнализации аварий
- OUT: Включен при включенном выходе управления.
* В случае токового выхода: выключен, если выходной уровень (MV) ниже 2%; включен, если выходной уровень (MV) выше 3%.
- ALM: Светится при включенном выходе сигнализации аварий.
- 4 Клавиша «MODE» (Режим): Используется для перехода к настройке группы параметров, возврата в рабочий режим, переключения между параметрами и сохранения установленных значений.
- 5 Клавиши регулировки: используются для перехода в режим изменения уставки, перехода между разрядами индикатора и увеличения/уменьшения значений разрядов. Чтобы выполнить настройку функций в режиме настройки функциональных клавиш (dl -E), нажмите клавиши \leftarrow + \rightarrow одновременно.
- 6 Цифровой переключатель: служит для ввода уставки (SV) регулятора.

■ Подсоединение

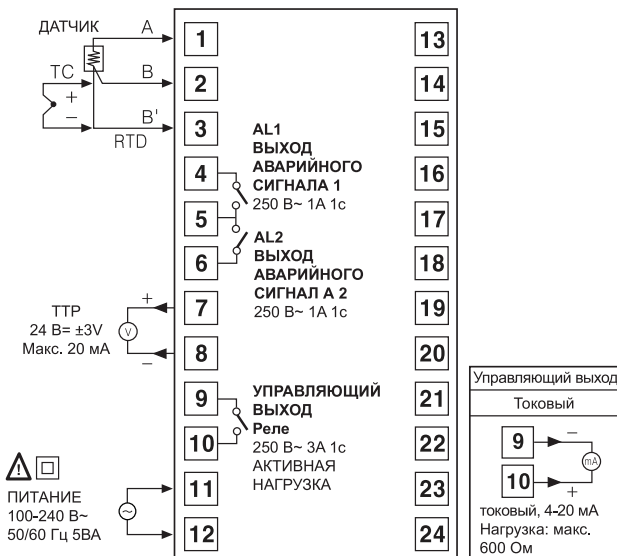
● TD4SP-N4 □ (Модель только с индикацией, без сигнализации аварий)



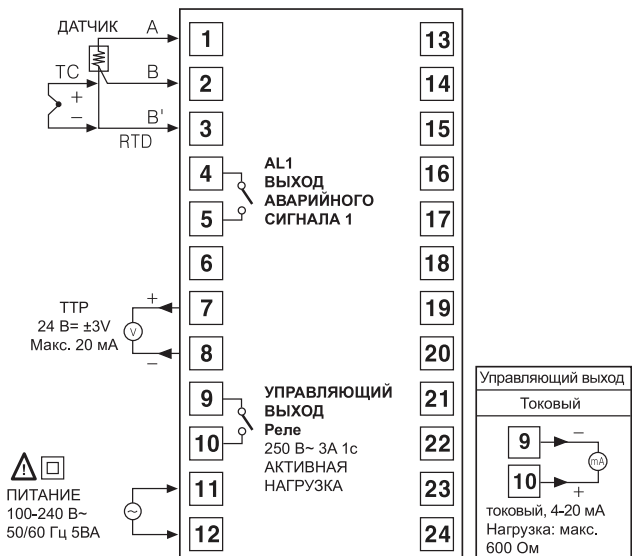
● TD4M



● TD4H/TD4L



● TD4LP



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР (модель с 2 ПИД и автоматической настройкой)






■ Информация для заказа

TZ	4	ST	—	1	4	R
						Выход управления
						Источник питания
						Дополнительный выход (*1) только для типа TZ4SP/TZ4ST
						Размер
						Разрядность
R	Реле					
S	Выход для твердотельного реле					
C	Токовый выход (4 – 20мА=)					
2	24В~/24 – 48В= (*1)					
4	100 – 240В ~ 50/60Гц					
1	Аварийный выход 1					
2	Аварийный выход 1 + Аварийный выход 2					
R	Авар. вых. 1 + Выход текущего значения температуры (4–20мА=)					
S	DIN Ш48 x В48мм (клеммный тип)					
SP	DIN Ш48 x В48мм (штепсельный тип)					
ST	DIN Ш48 x В48мм (клеммный тип)					
4	4 разряда					
TZ	Температурный ПИД					
TZN	Температурный ПИД нового типа					

TZ	4	M	—	1	4	R
						Выход управления
						Источник питания (*1) Только для типа TZN4M/TZ4L
						Дополнительный выход
						Размер
						Разрядность
R	Реле					
S	Выход для твердотельного реле					
C	Токовый выход (4 – 20мА=)					
2	24В~/24 – 48В= (*1)					
4	100 – 240В~ 50/60Гц					
1	Аварийный выход 1					
2	Аварийный выход 1 + Аварийный выход 2					
R	Авар. вых. 1 + Выход текущего значения температуры (4–20мА=)					
A	Ав. вых.1 + Ав. вых.2 + вых. текущего значения темпер. (4–20мА=)					
B	Аварийный выход 1 + Аварийный выход 2 + RS 485					
T	Аварийный выход 1 + RS 485					
M	DIN Ш72 x В72мм					
W	DIN Ш96 x В48мм					
H	DIN Ш48 x В96мм					
L	DIN Ш96 x В96мм					
4	4 разряда					
TZ	Температурный ПИД					
TZN	Температурный ПИД нового типа					

* Все модели имеют выход EV-1

■ Технические характеристики







Модель	TZN4S	TZN4M	TZN4H	TZN4W	TZN4L
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В x Д]	 [48 x 48 x 90мм]	 [72 x 72 x 85мм]	 [48 x 96 x 100мм]	 [96 x 48 x 100мм]	 [96 x 96 x 100мм]
Источник питания	100 – 240В~ (50/60Гц), 24В~/24 – 48В= (*3) [90 – 110 % от номинального]				
Потребление энергии	5ВА	6ВА	5ВА	6ВА	
Тип дисплея	7 сегментный светодиодный дисплей (текущее значение (PV) – красный; устанавливаемое значение (SV) – зеленый)				
Характерные размеры	PV: Ш7,8 x В11 [мм] SV: Ш5,8 x В8 [мм]	PV: Ш8 x В13 [мм] SV: Ш5 x В9 [мм]	PV: Ш5,9 x В10 [мм] SV: Ш3,8 x В7,6 [мм]	PV: Ш6 x В10 [мм] SV: Ш6 x В10 [мм]	PV: Ш8 x В13 [мм] SV: Ш5 x В9 [мм]
Вход	Термопары	K (CA), J (IC), R (PR), E (CR), T (CC), S (PR), N (NN), W (TT) (пределное сопротивление линии: 1000м)			
	Термосопротивления	Pt100 Ом, JIS Pt100 Ом 3-х жильный провод (пределное сопротивление линии: 50м)			
	Аналоговый	Напряжение: 1 – 5В=; 0 – 10В=; ток: 4 – 20мА=			
Выход	Реле	250В~ 3А 1с			
	Для твердотел. реле	12В= ±3В Макс. 30мА			
	Токовый	4 – 20мА = (макс. нагрузка 6000м)			
	Передачи	Значение PV: 4 – 20мА= (нагрузка: макс. 6000м)			
	Дополнительный	Авар. выход 1: реле 250В~ 1А Н.О.			
	Коммуникации	Аварийный выход 1, Аварийный выход 2: реле 250В ~ 1А Н.О.			
Тип управления	Передача PV, уставка SV				
Тип управления	ВКЛ/ВЫКЛ, P, PI, PD, PIDF, PIDS контроль				
Точность индикации	± 0,3% (макс. 3°C)				
Время взятия выборки	0,5с				
Время установки (LBA) ¹⁾	1 – 99с				
Время установки	Линейное нарастание, линейное убывание за 1 – 99 мин				

(*3) Только для типа TZN4M

1) Время установки диагностики входа (LBA)

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР (модель с 2 ПИД и автоматической настройкой)

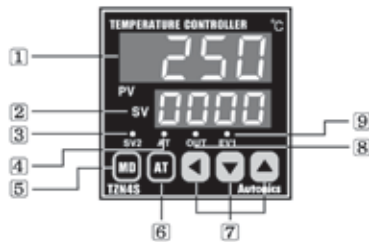
Технические характеристики

Модель	TZ4SP	TZ4ST	TZ4M	TZ4H	TZ4W	TZ4L
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В x Д]	 [48 x 48 x 95мм]	 [48 x 48 x 95мм]	 [72 x 72 x 100мм]	 [48 x 96 x 100мм]	 [96 x 48 x 100мм]	 [96 x 96 x 100мм]
Источник питания	100 – 240В– (50/60Гц), 24В–/24 – 48В= (※1) [90 – 110 % от номинального]					
Потребление энергии	5ВА			6ВА		
Тип дисплея	7 сегментный светодиодный дисплей [текущее значение (PV) – красный; устанавливаемое значение (SV) – зеленый]					
Характерные размеры	Ш4,8 x Н7,8 [мм]		Ш8 x Н10 [мм]	Ш3,8 x Н7,6 [мм]	PV: Ш9,8 x В14,2 [мм] SV: Ш8 x В10 [мм]	PV: Ш9,8 x В14,2 [мм] SV: Ш8 x В10 [мм]
Вход	Термопары	K (CA), J (IC), R (PR), E (CR), T (CC), S (PR), N (NN), W (TT) (предельное сопротивление линии: 1000м)				
	Термосопротивления	Pt100 Ом, JIS Pt100 Ом; 3-х проводной (предельное сопротивление линии: 50м)				
	Аналоговый	1 – 5В–; 0 – 10В–; 4 – 20мА–				
Выход	Реле	250В–, 3А (1с)				
	Для твердотел. реле	12В= ±3В макс. 30мА				
	Токовый	4 – 20мА= (макс. нагрузка 6000м)				
	Передачи	Передача PV: 4 – 20мА= (нагрузка: макс. 6000м)				
	Дополнительный	Аварийный выход 1: реле 250В– 1А Н.О. Аварийный выход 2: реле 250В– 1А Н.О.				
Коммуникация	Передача PV, Уставка SV					
Тип управления	ВКЛ/ВЫКЛ, P, PI, PD, PIDF, PIDS контроль					
Точность индикации	± 0,3% (макс. 3°C)					
Время взятия выборки	0,5 с					
Время установки (LBA) ¹⁾	1 – 999 с					
Время установки	Линейное нарастание, убывание за 1 – 99 мин					

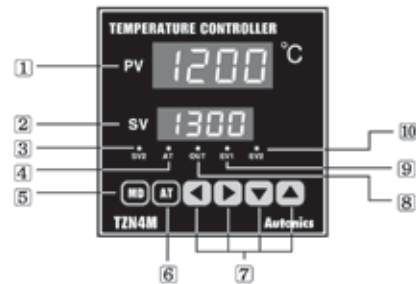
(※1) Только для типов: TZ4SP, TZ4ST, TZ4L 1) Время установки диагностики входа (LBA)

Фронтальная панель

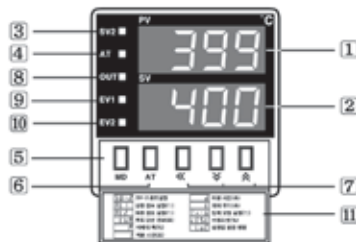
●TZ4S



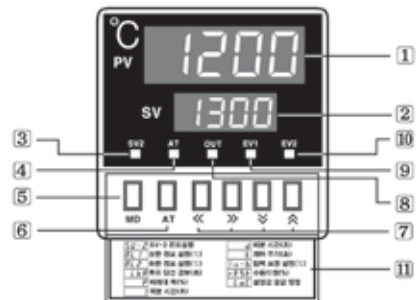
●TZ4M



●TZ4ST/TZ4SP



●TZ4M



- 1 PV: выводит рабочее значение (красный)
- 2 SV: выводит установленное значение (зеленый)
- 3 SV2: индикация активного значения SV2
- 4 AT KEY: индикация режима автонастройки

- 5 MD KEY: выбор режима
- 6 AT KEY: запуск автонастройки
- 7 кнопки установки
- 8 OUT: индикация управляющего выхода

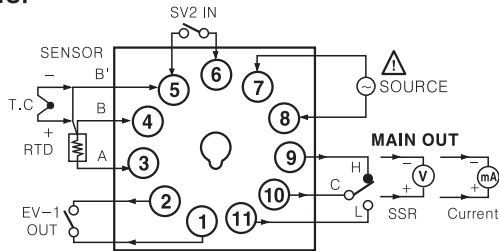
- 9 EV1: индикация аварийного выхода 1
- 10 EV2: индикация аварийного выхода 2
- 11 процедура установки кнопок

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР (модель с 2 ПИД и автоматической настройкой)

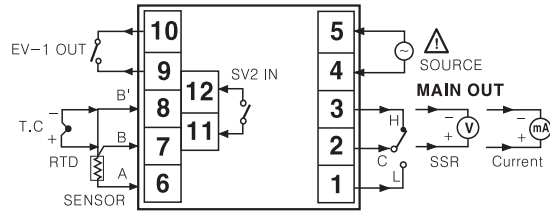
Подсоединение

- ※ термосопротивление (RTD) : DIN Pt 100 OM (3 -х проводной тип), JIS Pt 100 OM (3 -х проводной тип)
- ※ термопара (T.C.): K, J, R, E, T, S, W, N
- ※ при использовании аналогового входа, пожалуйста, используйте клемму термопары T.C. правильной полярности

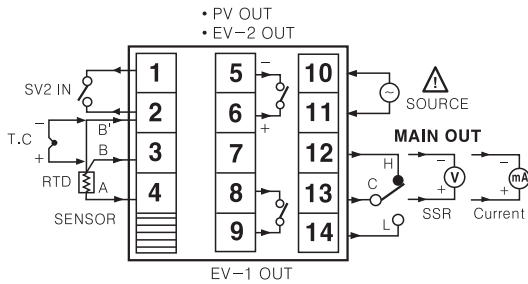
●TZ4SP



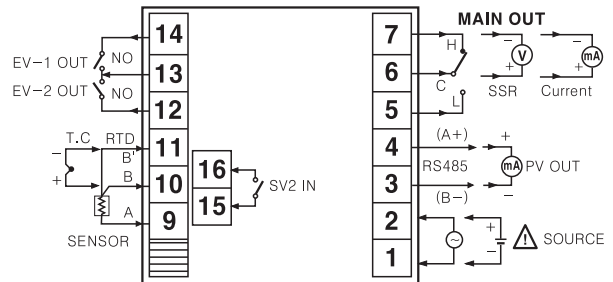
●TZ4S



●TZ4ST

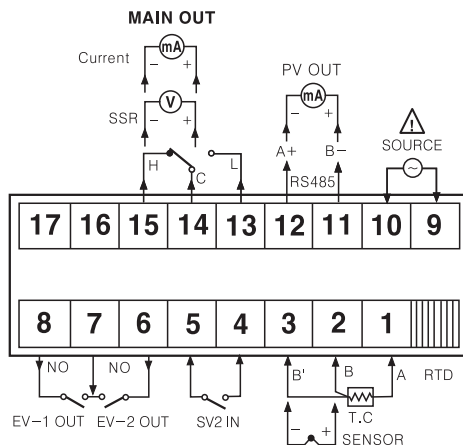


●TZ4M

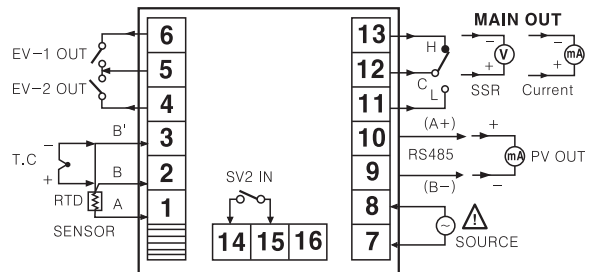


●TZ4W

●TZ4N4W

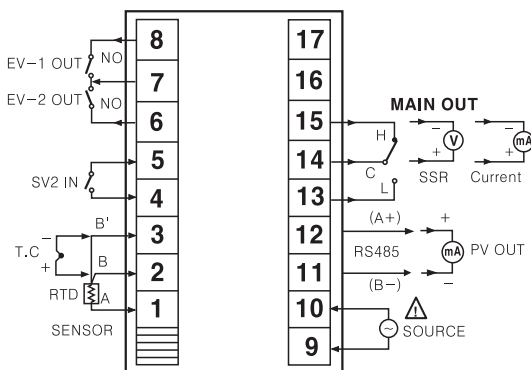


●TZ4M



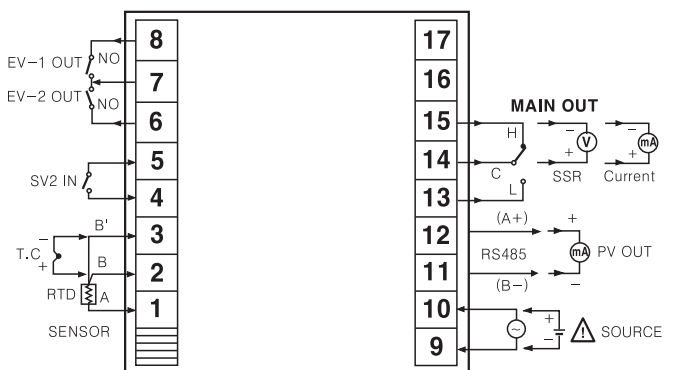
●TZ4H

●TZ4N4H



●TZ4L

●TZ4N4L



EV-1: аварийный выход 1
 EV-2: аварийный выход 2
 RTD: термосопротивление
 T.C.: термопара
 SSR: выход для твердотельного реле

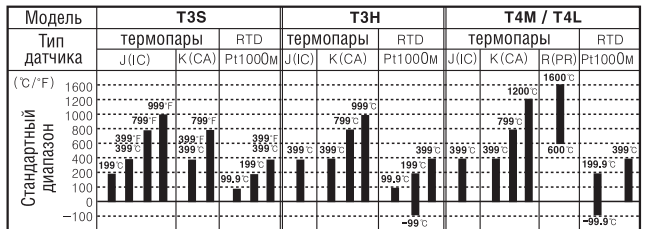
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР (стандартный тип)

■ Информация для заказа

T 3 S - B 4 R P 4 C

Единицы измерения	C °C
	F °F
Температурный диапазон	0 -99 – 199, -99,9 – 199,9
	1 0 – 99,9
	2 0 – 199
	4 0 – 399
	8 0 – 799
	A 0 – 999
	C 0 – 1200
F 600 – 1600	
Тип температурного датчика	P Pt 100Om
	J J(IC)
	K K(CA)
	R R(PR)
Тип выхода	R Выход реле
	S Выход для твердотельного реле
	C Токовый выход (4 – 20 мА=)
Источник питания	3 110/220В~, 50/60Гц
	4 100 – 240В~, 50/60Гц
Выход управления	B Вкл./выкл. Контроль пропорциональности
	S DIN Ш48 x В48мм
Размер	H DIN Ш48 x В96мм
	M DIN Ш72 x В72мм
	L DIN Ш96 x В96мм
Разряд	3 3 разряда
	4 4 разряда
Измеряемые данные	T Температура


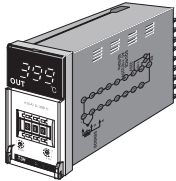
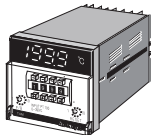
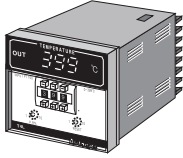
■ Температурный диапазон для каждого датчика



* Если датчик типа R (PR), то не предоставляется возможным выводить значения температуры на дисплей и корректно осуществлять контроль.

* Пожалуйста, не забывайте проверять температурный диапазон перед выбором модели

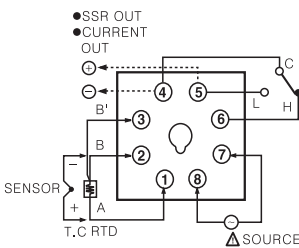
■ Технические характеристики

Серия	T3S	T3N	T4M	T4L
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В x Д]	 [48 x 48 x 100мм]	 [48 x 96 x 146мм]	 [72 x 72 x 125мм]	 [96 x 96 x 118мм]
Источник питания	100 – 240В~, 50/60 Гц		110 / 220В~, 50/60Гц	
Диапазон напряжения	90 – 110% от номинального			
Потребляемая мощность	5ВА		3ВА	
Дисплей	7 сегментный светодиодный			
Характерные размеры	Ш4 x В8 мм	Ш6 x В10 мм	Ш7,2 x В9,8 мм	Ш9,5 x В14,2 мм
Точность индикации	ПОЛНАЯ ШКАЛА ±1% ±1 разряд		ПОЛНАЯ ШКАЛА ±0,5% ±1 разряд	
Тип уставок	Цифровой			
Точность уставок	ПОЛНАЯ ШКАЛА ±1%		ПОЛНАЯ ШКАЛА ±0,5%	
Датчик входа	Термопара Т.С.: К (CA), J (IC), R (PR) / Термосопротивление: Pt100 Ом (3-х проводной тип) < В сериях T3S, T3N нет R (PR) >			
Линейное сопротивление	Термопара: макс. 1000м, термосопротивление: макс. 50м на провод			
Тип управления	Вкл./выкл. Гистерезис: П. Ш. 0,5% ± 0,2% от П. Ш. <input type="checkbox"/>	Гистерезис: полная шкала 0,2% ± 3%		
Пропорциональный	Зона пропорционального регулирования: П. Ш. ±3% от П. Ш. Период: 20с от П. Ш. <input type="checkbox"/>			
Сброс уставок	ПОЛНАЯ ШКАЛА ± 3% от шкалы переменных			
Выход управления	<ul style="list-style-type: none"> Релейный выход: 250В~ 3А 1с Твердотельное реле: 12В~ ±3В 20мА макс. Токовый: 4 – 20мА (=) нагрузка макс. 600 Ом 		<ul style="list-style-type: none"> релейный: 250В~ 3А 1с для твердотельного реле: 12В~ ±3В 20мА макс. токовый: 4 – 20мА= (нагрузка: макс. 6000м) 	
Самодиагностика	Встроенная функция отключения			

■ Подсоединение

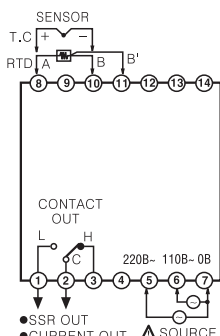
* RTD (термосопротивление): Pt 1000M (3 проводной тип), Т.С. термопара: К, J, R

●T3S

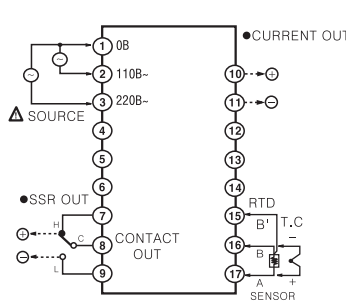


SSR OUT: выход для твердотельного реле
CURRENT OUT: токовый выход

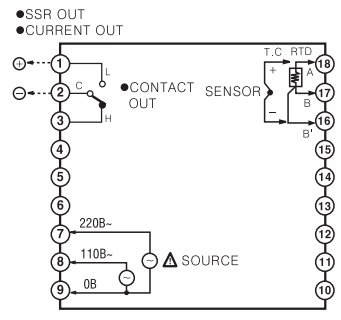
●T4M



●T3N



●T4L



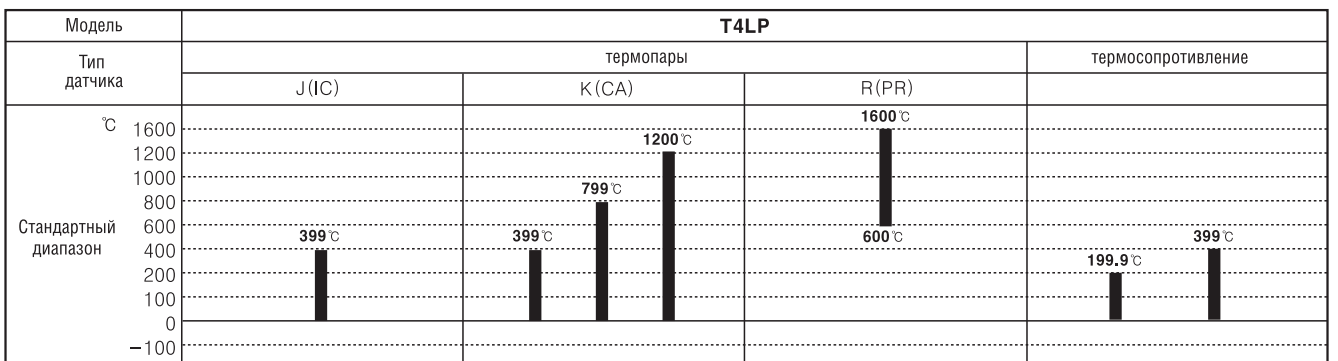
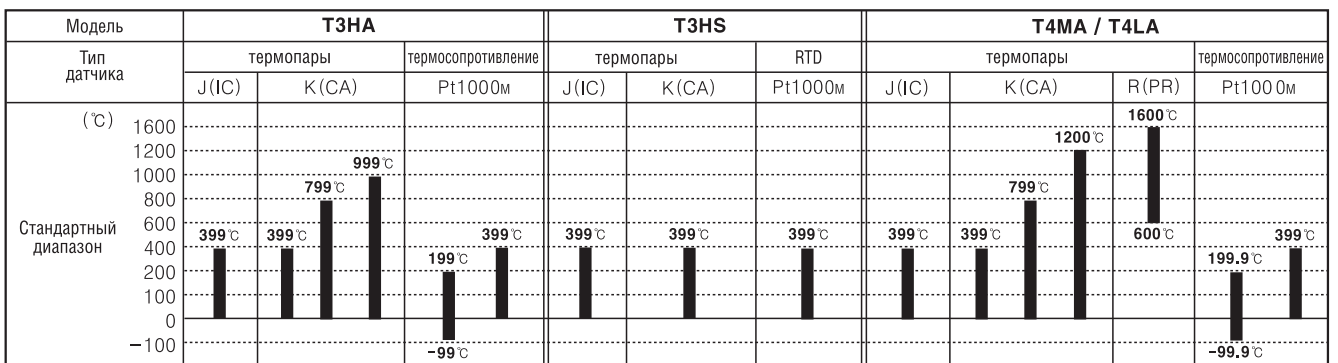
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР (аварийный выход / двойная уставка)

■ Информация для заказа

Т	З	Н	А	-	В	З	Р	Р	4	С
Измеряемые данные										
Разряд										
Размер										
Аварийный/дополнительный выход										
Выход управления										
Источник питания										
Тип выхода										
Тип температурного датчика										
Температурный диапазон										
Единицы измерения										
(* 1) Только для T4LP										
C		°C								
0		- 99 – 199, - 99,9 – 199,9								
4		0 – 399								
8		0 – 799								
A		0 – 999								
C		0 – 1200								
F		600 – 1600								
P		Pt 100Om								
J		J(IC)								
K		K(CA)								
R		R(PR)								
R		Выход реле								
S		Выход для твердотельного реле								
C		Токовый выход (4 – 20 мА=)								
3		110/220В~, 50/60Гц								
B		Вкл./выкл. Пропорциональное регулирование								
A		Аварийный выход								
S		Дополнительный выход								
P		Тип с двойной уставкой (* 1)								
H		DIN Ш48 x В96мм								
M		DIN Ш72 x В72мм								
L		DIN Ш96 x В96мм								
3		3 разряда								
4		4 разряда								
T		Температура								

* Пожалуйста, не забывайте проверять температурный диапазон перед выбором модели

■ Температурный диапазон для каждого датчика

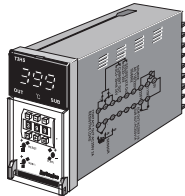
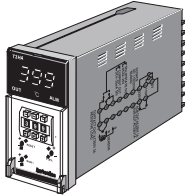
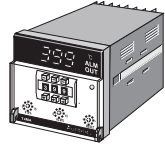
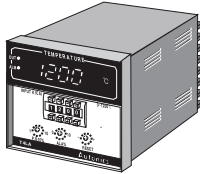
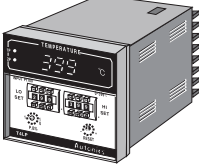


* Если датчик типа R (PR), то не представляется возможным выводить значения температуры на дисплей и корректно осуществлять контроль.

RTD – термосопротивление

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР (аварийный выход / двойная уставка)

Технические характеристики

Модель	T3HS	T3HA	T4MA	T4LA	T4LP
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В x Д]	 [48 x 96 x 146мм]	 [48 x 96 x 146мм]	 [72 x 72 x 125мм]	 [96 x 96 x 118мм]	 [96 x 96 x 118мм]
Источник питания	110/220В ~, 50/60Гц				
Диапазон напряжения	90 – 110% от номинального				
Потребляемая мощность	3ВА				
Дисплей	7 сегментный светодиодный				
Характерные размеры	Ш6 x Н10 [мм]		Ш7,2 x Н9,8 [мм]		Ш9,5 x Н14,2 [мм]
Точность индикации	ПОЛНАЯ ШКАЛА ±0,5% ± 1 разряд				
Тип уставок	цифровой				
Точность уставок	ПОЛНАЯ ШКАЛА ± 0,5%				
Датчик входа	Термопара: К (CA), J (IC), P (RP) / термосопротивление: Pt1000m				
Линейное сопротивление	Термопара: макс. 1000m / термосопротивление: 50m на провод				
Тип управления	ВКЛ/ВЫКЛ	Гистерезис: полная шкала 0,2 – ± 3%			
	Пропорцион.	Зона пропорционального регулирования: полная шкала 1 – 10% от шкалы переменных, период: 20 сек. от полной шкалы <input type="checkbox"/>			
Аварийный выход	Дополнительный	Дополнительный выход: 0 – -50°C			
	Аварийный	(Прим.) Аварийный выход: полная шкала 0 – 10%			
Сброс уставок	ПОЛНАЯ ШКАЛА ± 3% (только для контроля отклонений)				
Выход управления	<ul style="list-style-type: none"> Релейный выход: 250В- 3А 1с Выход для твердотельного реле: 24В= ±3В 20МА Макс. Токовый выход: 4 – 20mA (= нагрузка макс. 6000m Макс. 				<ul style="list-style-type: none"> 1-й выход: 250В- 3А 1с 2-й выход: 250- 1А 1с
	Дополнительный выход: 250В- 1А 1а	Аварийный выход: 250В- 1А 1а	Аварийный выход: 250В- 1А 1а	Аварийный выход: 250В- 1А 1а	
Самодиагностика	Функция отключения				

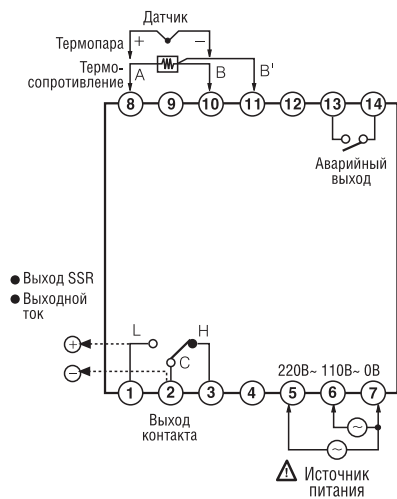
※ (Примечание) Полная шкала – диапазон измеряемой температуры.
(Пример) при использовании температур от -99 – 199°C, полная шкала 299,8°C.

Подсоединение

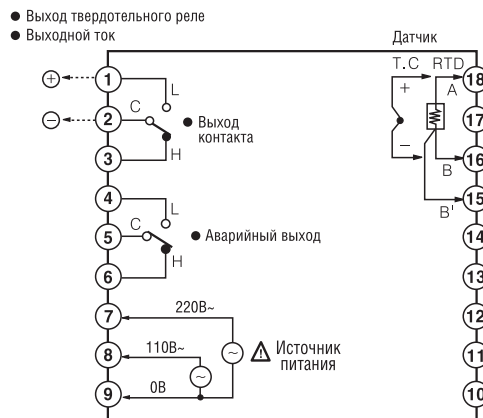
※ RTD (термосопротивление): Pt 1000M (3 проводной тип)

※ Т.С. термопара: К, J, R

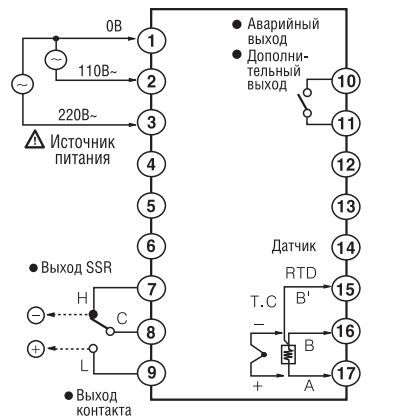
●T4MA



●T4LA, T4LP



●T3HA, T3HS



T.C. – термопара
RTD – термосопротивление
Выход SSR – выход для твердотельного реле


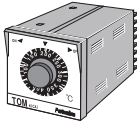
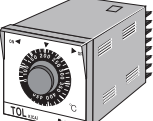
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР (с аналоговой уставкой /с индикацией отклонения)

Информация для заказа

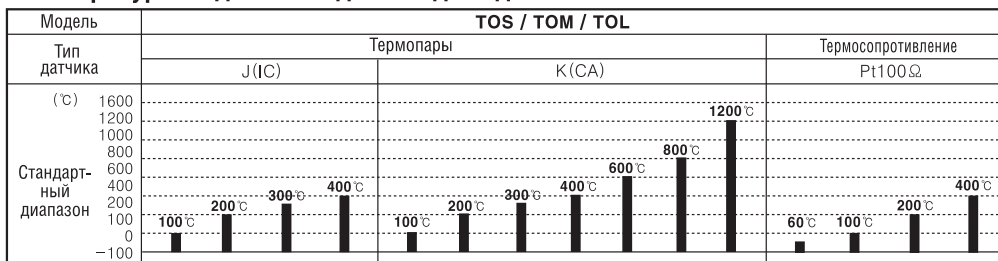
T	Измеряемые данные	Разряд	Модель управления	Источник питания	Тип выхода	Тип температурного датчика	Температурный диапазон	Единицы измерения	C	°C
O									F	°F
S									0	0 – 60
-									1	0 – 100
B									2	0 – 200
4									3	0 – 300
R									4	0 – 400
P									6	0 – 600
4									8	0 – 800
C									C	0 – 1200
									P	Pt100 Ом
									J	J(IC)
									K	K(CA)
									R	Выход реле
									S	Выход для твердотельного реле
									3	110/220В~, 50/60Гц
									4	100 – 240В~, 50/60Гц
									P	П-регулирование
									F	Вкл./выкл. управление
									B	Вкл./выкл., П-регулирование
									S	DIN Ш48 x B48мм
									M	DIN Ш72 x B72мм
									L	DIN Ш96 x B96мм
									O	Тип без индикации
									T	Температура

* Пожалуйста, не забывайте проверять температурный диапазон перед выбором модели

Технические характеристики

Модель	TOS	TOM	TOL
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В x Д]	 [48 x 48 x 92мм]	 [72 x 72 x 132мм]	 [96 x 96 x 116мм]
Технические характеристики	Тип без индикации, температура устанавливается при помощи ручки		
Источник питания	100 – 240В~, 50/60Гц	110 – 220В~, 50/60Гц	
Диапазон напряжения	90 – 110% от номинального		
Потребляемая мощность	2ВА	3ВА	
Способ индикации	Светодиод ВКЛ	Светодиоды ВКЛ/ВЫКЛ	
Тип установки	С помощью ручки		
Точность установки	± 2 % от полной шкалы		
Датчик входа	Термопара: K(CA), J(IC) / термосопротивление: Pt1000м		
Линейное сопротивление	Термопара: макс. 1000м / термосопротивление: макс. 50м на кабель		
Тип управления	Гистерезис: 0,5 ± 0,2 % от полной шкалы		
Вкл./выкл.	Зона пропорционального регулирования: полная шкала 3 % фикс., цикл: 20 с фикс.		
Пропорцион.			
Выход управления	•Выход реле: 250В~, 2А 1 Н.О.+Н.З. •Для твердотельного реле: 12В= ±3 макс. нагрузка 20мА	•Выход реле: 250В~, 3А 1 Н.О.+Н.З. •Для твердотельного реле: 12В= ±2В Макс. 20мА	
Самодиагностика	Встроенная функция отключения		

Температурный диапазон для каждого датчика

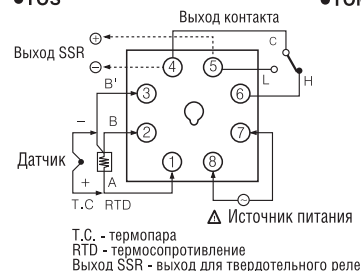


* Если датчик типа R (PR), то не представляется возможным выводить значения температуры на дисплей и корректно осуществлять контроль.

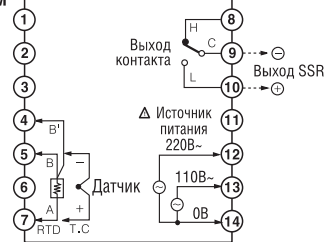
Подсоединение

* RTD (термосопротивление): Pt 1000M (3 проводной тип), T.C. термопара: K, J, R

•TOS



•TOM



•TOL



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ИНДИКАТОР

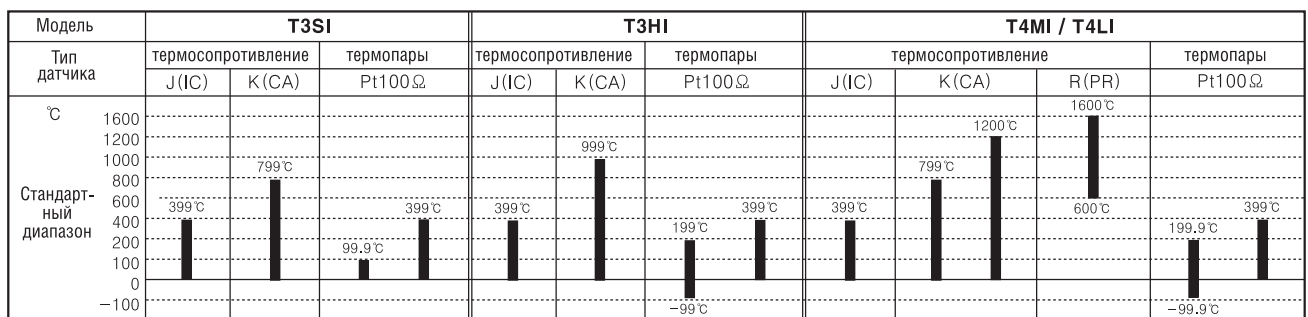
■ Информация для заказа

T 3 S I - N 4 N P 4 C

Единицы измерения	C °C
Температурный диапазон	0 -99 – 199, -99,9 – 199,9, -99,9 – 99,9
	1 0 – 99,9
	2 0 – 199
	4 0 – 399
	5 0 – 500
	8 0 – 799
	A 0 – 999
	C 0 – 1200
F 600 – 1600	
Тип температурного датчика	P Pt100 Ом
	J J(IC)
	K K(CA)
	R R(PR)
Тип выхода	N Нет выхода
Источник питания	X 12 – 24В=
	3 110/220В~ 50/60Гц
	4 100 – 240В~ 50/60Гц
Модель управления	N Функция без управления
	I Индикатор (нет выхода)
Индикатор	N DIN Ш48 x B24мм
	Y DIN Ш72 x B36мм
	W DIN Ш96 x B48мм
	S DIN Ш48 x B48мм
	H DIN Ш48 x B96мм
	M DIN Ш72 x B72мм
	L DIN Ш96 x B96мм
Разряд	3 3 разряда
	4 4 разряда
Измеряемые данные	T температура

※ Пожалуйста, не забывайте проверять температурный диапазон перед выбором модели

■ Температурный диапазон для каждого датчика





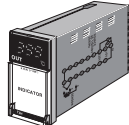




※ Если датчик типа R (PR), то не предоставляется возможным выводить значения температуры на дисплей и корректно осуществлять контроль.

RTD – термосопротивление

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ИНДИКАТОР

Технические характеристики

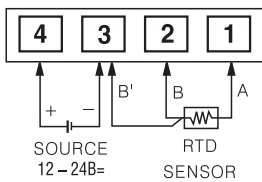
Серия	T3NI	T4YI	T4WI	T3SI	T3HI	T4MI	T4LI
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В x Д]	 [48 x 24 x 52мм]	 [72 x 36 x 100мм]	 [96 x 48 x 111,6мм]	 [48 x 48 x 100мм]	 [48 x 96 x 146мм]	 [72 x 72 x 125мм]	 [96 x 96 x 118мм]
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> индикатор (нет выхода) высокая точность: 0,3%(T3NI), 0,05%(T4YI, T4WI) различные размеры 			<ul style="list-style-type: none"> индикатор (нет выхода) высокая точность: 0,5% различные размеры 			
Источник питания	12 – 24В=	100 – 240В~ 50/60Гц	110/220В~ 50/60Гц	100 – 240В~ 50/60Гц	110/220В~ 50/60Гц		
Доп. диапазон напряжения	90 – 110% от номинального						
Потребляемая мощность	2 Вт	3ВА					
Тип дисплея	7-сегментный светодиодный дисплей						
Характерные размеры	Ш5 x В8мм	Ш9,8 x В14,2мм		Ш4 x В8мм	Ш6 x В10мм	Ш7,2 x В9,8мм	Ш9,5 x В14,2мм
Точность показаний	Полная шкала ±0,3% ±1 разряд		Полная шкала ±0,5% ±1 разряд				
Вход датчика	Pt1000M	• T.C (термопара): K(CA), J(IC), R(PR)				• RTD (термосопротивление): Pt 1000M	
Линейное сопротивление	Макс. 50M на провод	• T.C (термопара): макс. 1000M			• RTD (термосопротивление): 50M на провод		

Подсоединение

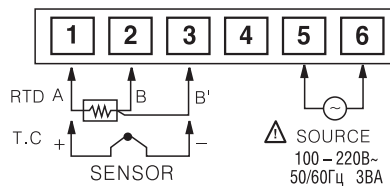
※ RTD (термосопротивление): Pt 1000M (3 проводной тип)

※ T.C. термопара: K, J, R

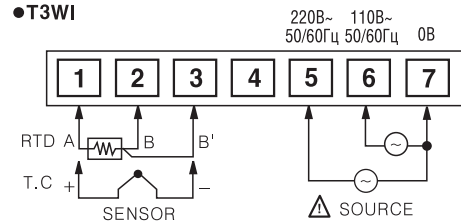
•T3NI



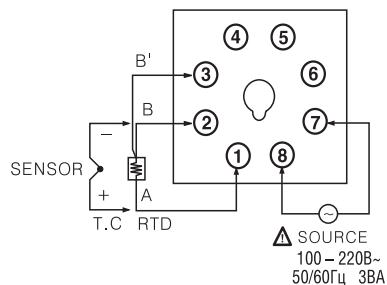
•T3YI



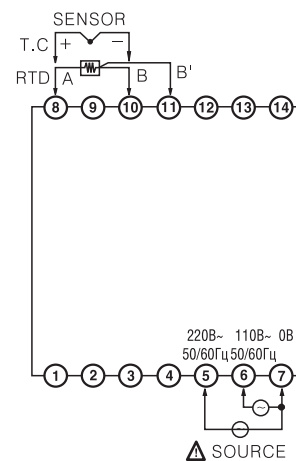
•T3WI



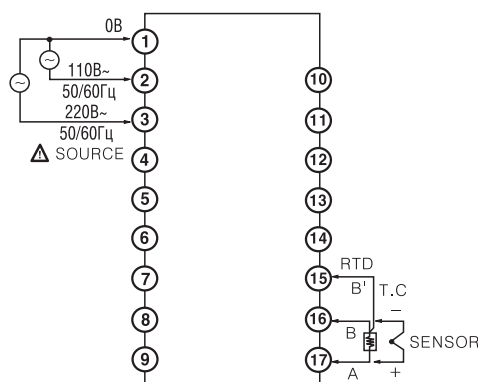
•T3SI



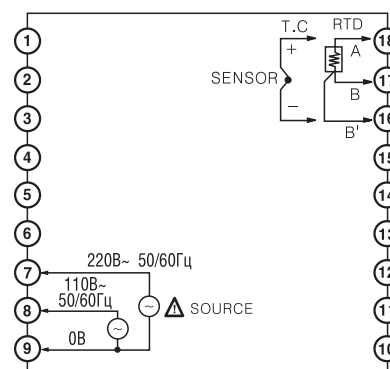
•T4MI



•T3HI



•T4LI



T.C. - термопара
RTD - термосопротивление

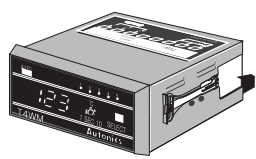
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК С 5 ТОЧКАМИ ВХОДА

Информация для заказа

T	4	W	M	-	N	3	N	P	4	C
Измеряемые данные	Разряд	Размер	Ввод	Функции управления	Источник питания	Тип выхода	Тип температурного датчика	Температурный диапазон	Единицы измерения	
T	4	W	M	N	3	N	P	4	C	°C
								0		-99,9 – 199,9
								4		0 – 399
								5		0 – 500
								C		0 – 1200
								P		Pt100 Ом
								J		J(IC)
								K		K(CA)
								N		Нет выхода
								3		110/220В~ 50/60 Гц
								N		Без управляющих функций
								M		5 точек входа
								W		DIN Ш96 x В48мм
								4		4 разряда
								T		Температура

※ Пожалуйста, не забывайте проверять температурный диапазон перед выбором модели

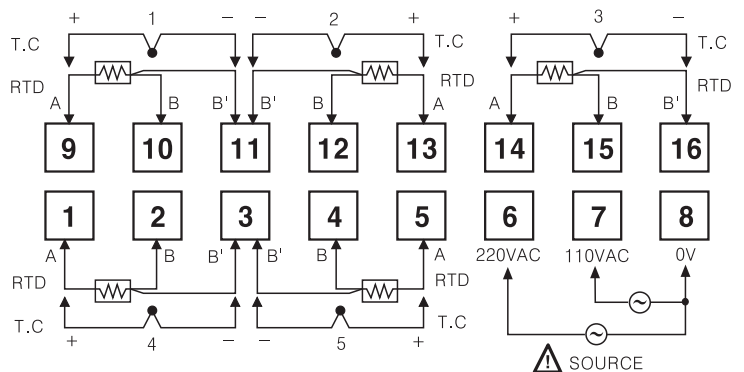
Технические характеристики

Серия	T4WM
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В x Д]	 [96 x 48 x 99,6мм]
Источник питания	110/220В ~, 50/60Гц
Допустимый диапазон напряжения	90 – 110% от номинального
Потребляемая мощность	3ВА
Тип дисплея	7 сегментный светодиодный дисплей
Характерный размер	Ш9,8 x В14,2
Точность индикации	ПОЛНАЯ ШКАЛА ±0,5% ±1 разряд
Вход датчика	• Т.С (термопара): К(СА), J(IC) • RTD (термосопротивление): Pt 1000м
Линейное сопротивление	• Т.С (термопара): макс. 1000м • RTD (термосопротивление): макс. 50м на провод
Параметры датчика	• Т.С (термопара): макс. 5 шт. • RTD (термосопротивление): макс. 5 шт.

Фронтальная панель



Подсоединение



Температурный диапазон для каждого датчика

Тип датчика	T4WM		
	термопары J(IC)	термопары K(CA)	термосопротивление Pt100 Ом
Стандартный диапазон (°C)	500°C	1200°C	399°C
		199,9°C	-99,9°C

※ RTD (термосопротивление): Pt 1000M (3 проводной тип)

※ Т.С. термопары: К, J


ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР ОХЛАЖДЕНИЯ

Информация для заказа

TC 3 Y F - 1 4 R

Группа	TC	Температурный контроллер
Разряд	3	3 разряда
Размер	Y	DIN Ш72 x В36 мм
Метод	F	Заморозка (управление заморозкой)
Выход управления	1	Компрессор
	2	Компрессор + выход оттайки
	3	Компрессор + выход оттайки + выход испарителя
Источник питания	4	100 – 240В– 50/60 Гц
Выход реле	R	Релейный выход

Технические характеристики

Модель	(★1) TC3YF-14R	TC3YF-24R	TC3YF-34R
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В x Д]	 [72 x 36 x 77мм]		
Источник питания	100 – 240В ~, 50/60Гц		
Диапазон напряжения	90 – 110% от номинального		
Потребляемая мощность	4ВА		
Тип дисплея	7 сегментный светодиодный (красный)		
Дисплей	NTC: -40.0 – 99.9 °C (40 – 212 °F), RTD: -99.9 – 99.9 °C (-148 – 212 °F)		
Метод индикации	[PV ± 0.5% или ± 1 °C MAX] ± 1разряд		
Время взятия выборки	Мин. 0,5с		
Вход датчика	(★2) NTC: термистор, RTD: DIN PT 100Ωм		
Линейное сопротивление	Допустимое линейное сопротивление макс. 50м		
Метод управления	Вкл./выкл. регулирование (регулируемая чувствительность 0,5 – 5,0°C, 2 – 50°F)		
Выход управления	Компрессор (250В– 5А Н.О.)	Компрессор (250В– 5А Н.О.) Выход оттайки (250В– 10А Н.О.)	Компрессор (250В– 5А Н.О.) Выход оттайки (250В– 10А Н.О.) Выход испарителя (250В– 5А Н.О.)
Срок хранения данных	Прибл. 10 лет		
Сопротивление изоляции	Мин. 1000M(при 500В=)		
Диэлектрическая прочность	2000В– 60Гц за 1мин. (между всеми внешними клеммами и корпусом)		
Интенсивность помех	±2кВ R- фаза и S-фаза (ширина импульса 1мс)		
Срок службы реле	Компрессор	Механ.: мин. 20,000,000 раз, электр.: мин. 50,000 раз (250В– 5А при активной нагрузке)	
	Оттайка	Механ.: мин. 20,000,000 раз, электр.: мин. 100,000 раз (250В– 10А при активной нагрузке)	
	Вентилятор	Механ.: мин. 20,000,000 раз, электр.: мин. 50,000 раз (250В– 5А при активной нагрузке)	
Вибрация	Предельная	0,75мм амплитуда при частоте 10 – 55Гц по каждому из направлений X, Y, Z за 2 ч	
	Допустимая	0,5мм амплитуда при частоте 10 – 55Гц по каждому из направлений X, Y, Z за 10 мин	
Температура окруж. среды	-10 – +50°C (при незамерзании)		
Температура хранения	-20 – +60°C (при не замерзании)		
Влажность окруж. среды	35 – 85%		

※ (★1) Нет функции оттайки

(★2) RTD (PT 100Ωм) – опционально

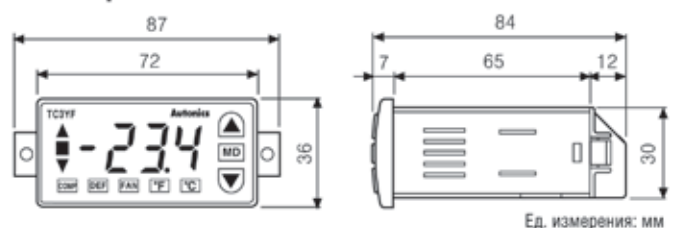
Подсоединение



Фронтальная панель



Размеры



- DEF (индикатор оттайки): светодиод горит при включенном режиме оттайки
 - FAN (индикатор испарителя): светодиод горит при включенном испарителе
 - COMP (индикатор компрессора): светодиод горит при включенном компрессоре
 - MD (кнопка выбора режима): для ввода и изменения параметров
 - ▲ (кнопка установки вверх/вниз): для изменения параметров
 - : индикация знака «минус»
 - FND (индикация значения): выводит значение тока (SV) или режима «RUN»
Вывод параметров и ввод значений при установке параметров
 - (вывод значений с точностью до десятых): при установке времени в значение минуты
 - (вывод значений с точностью до десятых): при установке значения температуры в °C.
 - ▲, ■, ▼ (выводит отклонения): основано PV на SV-▲, ▼ (красный)/ ■ (зеленый)
 - °C, °F (вывод значений температуры): выводит ед. изм. температуры
- ※ Когда применяется функция времени запаздывания, индикатор выхода оттайки, индикатор вентилятора и компрессора включаются одновременно, после того как индикатор начал мигать каждую секунду


ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР С ПРОСТЫМ ТИПОМ УПРАВЛЕНИЯ

Информация для заказа

TC 3 Y T - B 4 R 3

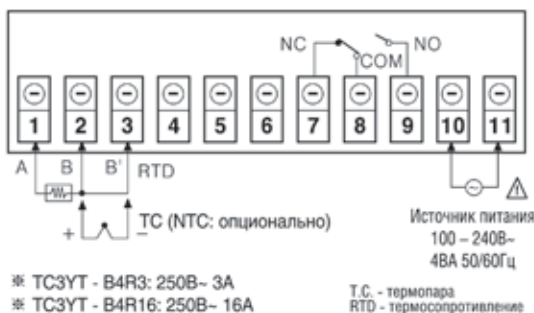
Вид	TC	Температурный контроллер
Разряд	3	3 разряда
Размеры	Y	DIN Ш72 x В36мм
Тип установки	T	Сенсорный переключатель
Режим управления	B	Вкл./выкл. и пропорциональное управление
Источник питания	4	100 – 240В~ 50/60Гц
Выход управления	R	Релейный выход
Емкость реле	16	250В- 16А 1с
	3	250В- 3А 1с

Технические характеристики

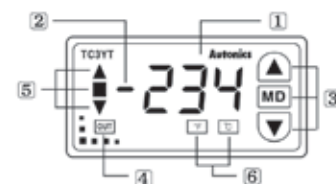
Модель	ТС3УТ-В4R3	ТС3УТ-В4R16
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В x Д]	 [72 x 36 x 77мм]	
Источник питания	100 – 240В~, 50/60Гц	
Диапазон напряжения	90 – 110% от номинального	
Потребляемая мощность	4ВА	
Тип дисплея	7 сегментный светодиодный (красный) (отклонение «■» сигнала(зеленый), отображение (желтый))	
Метод индикации	[PV ± 0.5% или ±1°C MAX] ± 1 разряд	
Время взятия выборки	500мс	
Вход датчика	(★1) • Т.С (термопара): К(СA), J(IC)	• RTD (термосопротивление): Pt 1000м (DIN)
Метод управления	Вкл./выкл. пропорциональное управление (общее употребление)	
Выход управления	Реле: 250В- 3А 1 Н.О+Н.З	Реле: 250В- 16А 1 Н.О+Н.З
Гистерезис	1 – 100°C	
Относительный диапазон	0 – 100%	
Корректирование сдвига	0 – 100%	
Контрольный период	1 – 120с	
Срок хранения данных	Прибл. 10 лет (при использовании долговременной полупроводниковой памяти)	
Сопротивление изоляции	Мин. 1000м (при 500В=)	
Диэлектрическая прочность	2000В- 60Гц за 1 мин. (между всеми внешними клеммами и корпусом)	
Интенсивность помех	± 2кВ R- фаза и S-фаза (ширина импульса 1мс)	
Срок службы реле	Предельный Допустимый	мин. 10,000,000 раз
Вибрация	0,75мм амплитуда при частоте 10 – 55Гц по каждому из направлений X, Y, Z за 1 час	
Температура окруж. среды	-10 – +50°C (при незамерзании)	
Температура хранения	-20 – +60°C (при незамерзании)	
Влажность	35 – 85%	
Защита	IP65	

※ (★1) NTC вход датчика – опционально

Подсоединение

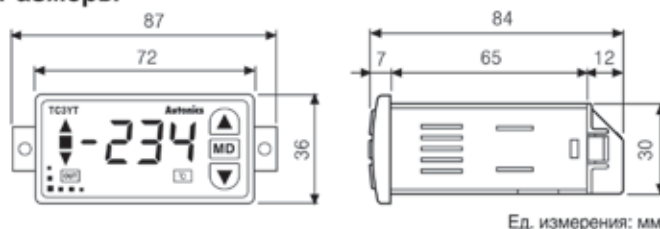


Фронтальная панель



- 1) PV (текущее значение) - красный
- 2) Вывод знака «минус» (красный)
- 3) Кнопки управления (MD, UP, DOWN)
- 4) Индикация управляющего выхода (красный)
- 5) Выводит отклонения между PV(текущее значение) и SV (установленное значение) ▲, ▼ (красный), ■ (зеленый)
- 6) Выбор единиц отображения PV(текущее значение) °C или °F (желтый)

Размеры



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР (безкорпусной)

Информация для заказа

ТВ 4 2 — 1 4 R



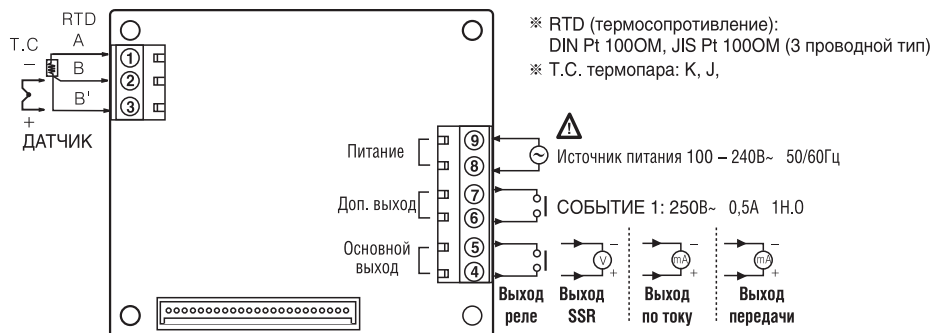
R	Релейный выход
S	Выход для твердотельного реле
C	Токовый выход (4 – 20мА=)
N	Выход текущего значен. температ. (4–20мА=)
4	100 – 240В~ 50/60Гц
1	Аварийный выход 1
2	Двойной дисплей
4	4 разряда
ТВ	Температурный контроллер (безкорпусной)

* Выход передачи не имеет выход EVENT1

Технические характеристики

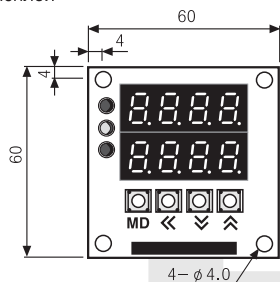
Модель	ТВ42	
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В]	 [Дисплей: 60 x 60мм] [Панель управления: 65 x 78мм]	
Технические характеристики	• Высокое качество и экономичность • Удобная установка для различных применений • Опциональное изменение габаритных размеров панели	
Источник питания	100 – 240В~, 50/60Гц (допустимое рабочее напряжение: 90 – 110%)	
Потребляемая мощность	Прибл. Макс. 5ВА	
Тип дисплея	7 сегментный светодиодный (текущее значение (PV): зеленый, Установленное значение (SV): красный)	
Характерные размеры	Ш8 x В10 мм	
Вход	Термопара	Термопара: К(СA), J(IC) (допустимое входное сопротивление: макс. 1000м)
	Термосопротивление	Pt100 Ом, JIS Pt100 Ом (Допустимое линейное сопротивление: макс. 50м на провод)
	Реле	250В~ 30А 1Н.0
Выход	Для твердотельного реле	12В= ± 3В 30мА макс.
	Токовый	4 – 20мА (=) (нагрузка макс. 6000м)
Способ управления	Управление вкл./выкл., P, PI, PD, PIDF, PIDS	
Выход передачи	4 – 20мА=, нагрузка макс. 6000м для PV	
Дополнительный выход	• Аварийный выход 1: реле (250 В- 0,5А 1 Н.0) • Аварийный выход 2: ОК контрольный дисплей горит	
Тип установки	Кнопки на фронтальной панели	
Точность дисплея	ПОЛНАЯ ШКАЛА ±1 разряд основанно на SV или 3 °С макс.	
Гистерезис	Регулируемый 1 – 100 °С (0,1 – 1000,0 °С) при управлении вкл./выкл.	
Относительный диапазон (P)	0,0 – 100,0%	
Время интегрирования (I)	0 – 3600с	
Время дифференцирования (D)	0 – 3600с	
Контрольный цикл (T)	1 – 120с	
Время взятия выборки	0,5с фиксированно	

Подсоединение

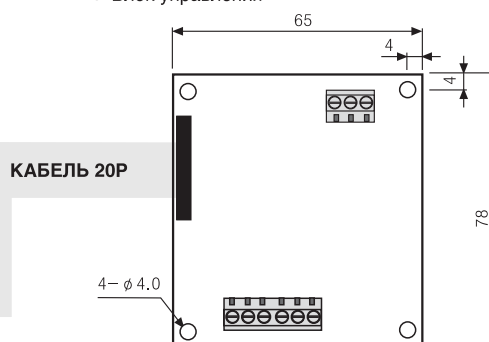


Размеры

• Дисплей



• Блок управления



* Длина кабеля 300мм
* Размер корпуса согласно области применения

Ед. измерения: мм

РЕГУЛЯТОР МОЩНОСТИ (серии SPC1)

■ Информация для заказа


SPC 1 – 35

Номинальный ток

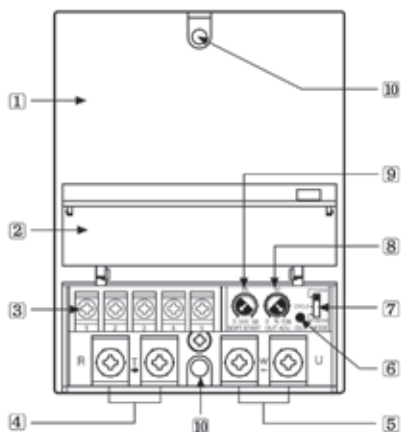
35	35А
50	50А
1	Однофазный
3	3-х фазный
SPC	Название серии (регулятор мощности)

* 3-х фазный в настоящее время находится в разработке

■ Технические характеристики

Тип	Регулятор мощности	
	SPC1-35	SPC1-50
Модель	SPC1-35	SPC1-50
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В x Д]	 [94,6 x 124,8 x 92мм]	
Источник питания	220В-, 50/60Гц	
Доп. рабочее напряжение	90 – 110% от номинального	
Макс. номинальный ток	35А (одна фаза)	50А (одна фаза)
Регулируемое напряжение	220В-	
Диапазон регулирования	0 – 110% (за исключением падения напряжения симистора)	
Применимая нагрузка	Активная нагрузка (мин. нагрузка: свыше 5% номинального тока)	
Вход управления	• 1 – 5В- • 4 – 20мА= (2500м) • Вкл./выкл. (точка внешнего подключения) • Потенциометр (1кОм) • Вход ограничения выхода (встроенный потенциометр)	
Тип управления	Фазовая регулировка Управление с переходом через ноль-период 0,5с, 2,0с, 10с Вкл./выкл. с переходом через ноль	
Тип пуска	Плавный пуск (от 0 до 50с) – только для фазовой регулировки и управления с переходом через ноль	
Дисплей	Светодиодный	

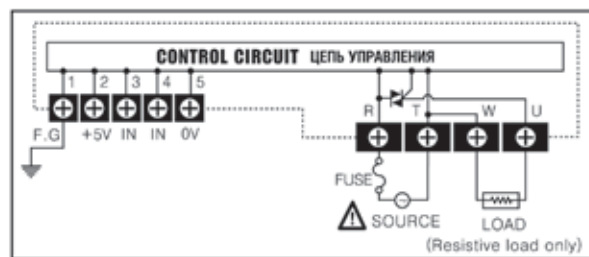
■ Фронтальная панель



- 1 Корпус
- 2 Крышка клеммного блока
- 3 Клеммный блок для управляющих сигналов
- 4 Клеммный блок для подсоединения источника питания
- 5 Клеммный блок для подсоединения нагрузки
- 6 Светодиодный индикатор выхода
- 7 Переключатель режимов управления
- 8 Уровень регулировки выходного сигнала
- 9 Уровень регулировки плавного пуска
- 10 Отверстие для фиксации на панели (размер болтов: M4 x 50)

■ Подсоединение

● Внешнее подсоединение



- **4 – 20мА= управляющий вход**
Пример: при подключении на клеммы ④, ⑤, контролируется выходная мощность от 0 до 100% пропорционально токовому выходу 4 – 20мА.
- **1 – 5В= управляющий вход**
Пример: при подключении на клеммы ③, ⑤, контролируется выходная мощность от 0 до 100% пропорционально выходу 1 – 5В.
- **Вкл./выкл. внешний контакт**
При подсоединении внешнего выключателя или реле контакта к клеммам ②, ③ устанавливается 100% вкл. состояние; 0% – выкл. состояние.
- **Подстраиваемый вход**
Подсоединение внешнего уровня 1кОм производится к клеммам ②, ③, ④ и позволяет регулировать выходную мощность от 0 до 100%.

● Соединение клемм входа управления



* Имеется возможность управления выходом с использованием функции регулировки выхода в соответствии с вышеупомянутым методом управления.
Когда не используется эта функция, пожалуйста, устанавливайте уровень равный 100%.

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ / ВЛАЖНОСТИ


■ Информация для заказа

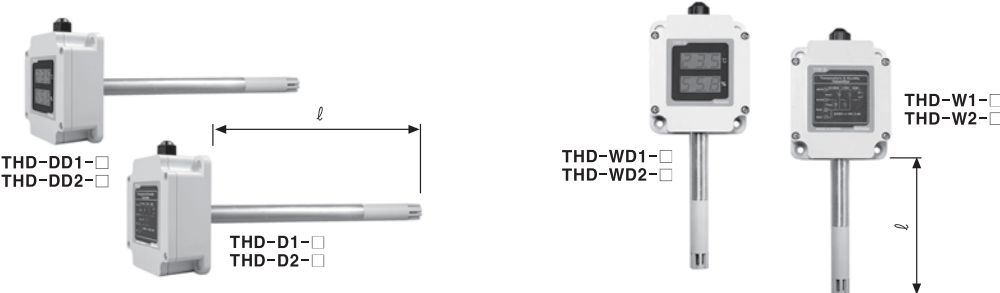
THD – **D** **D** **1** – **C**

Выход	※ PT	Значение сопротивления температурного датчика (PT1000м)
	※ PT/C	Значение сопротивления температурного датчика (PT1000м)/выходного тока (4 – 20мА =)
	C	Выходной ток (4 – 20мА =)
	V	Выходное напряжение (1 – 5В=)
	T	RS485 (MODBUS RTU)
Длина сенсора	※	Встроенный тип
	1	100мм
	2	200мм
Дисплей		Тип без дисплея
	D	Тип с дисплеем
Монтаж	R	Внутренний тип (для помещений)
	D	Тип монтируемый в трубе
	W	Тип монтируемый на стене
	THD	Сдвоенный датчик температуры / влажности

※ Только для серии THD-R

■ Технические характеристики

Модель	THD-R-RT	THD-R-PT/C	THD-R-C	THD-R-V	THD-R-T	
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В x Д]	 [60 x 80 x 33.5мм]					
Источник питания	24В= ±10%					
Потребление	Макс. 2.4Ватт					
Вход	Датчик температуры, влажности (встроенного типа)					
Выход	Темпер.	Температурный датчик (Pt1000м)	Температурный датчик (Pt1000м)	4 – 20мА =	1 – 5В =	RS485
	Влажность		4 – 20мА =	4 – 20мА =	1 – 5В =	RS485
Диапазон измерений	Темпер.	0 – 50°C	0 – 50°C	– 19.9 – 60°C		
	Влажность	0 – 99.9% отн. влажности				
Выходная точность	Темпер.	± 0.8°C (0 – 50°C)	± 0.8°C (0 – 50°C)	± 0.5°C (5 – 40°C)		± 0.5°C (5 – 40°C)
	Влажность	Макс. ± 3% отн. влажности (30 – 70% отн. влажности при 25 – 45°C)				
Выборка	0,5сек фиксированно					

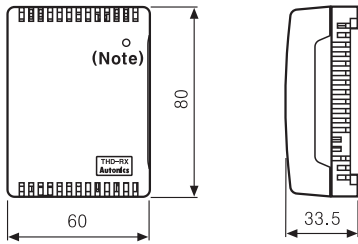
Модель	THD-D□-C THD-DD□-C THD-W□-C THD-WD□-C	THD-D□-V THD-DD□-V THD-W□-V THD-WD□-V	THD-D□-T THD-DD□-T THD-W□-T THD-WD□-T	
Внешний вид и габаритные размеры, [Ш x В]	 [72 x 85мм]			
Источник питания	24В= ±10%			
Потребление	Макс. 2.4Вт			
Вход	Датчик температуры, влажности (встроенного типа)			
Выход	Темпер.	4 – 20мА =	1 – 5В =	RS485
	Влажность	4 – 20мА =	1 – 5В =	RS485
Диапазон измерений	Темпер.	– 19.9 – 60.0°C		
	Влажность	0.0 – 99.9% отн. влажности		
Выходная точность	Темпер.	Макс ± 0,5°C (5 – 40°C)		
	Влажность	Макс. ± 3% отн. влажности (30 – 70% отн. влажности при 25 – 45°C)		
Выборка	0,5сек фиксированно			

※ Длина чувствительной головки (ℓ) 1:100мм, 2:200мм

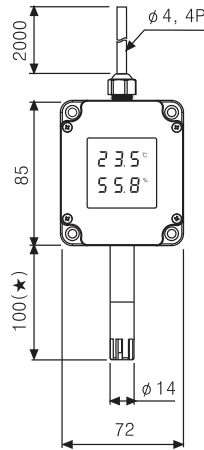
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ / ВЛАЖНОСТИ

Размеры

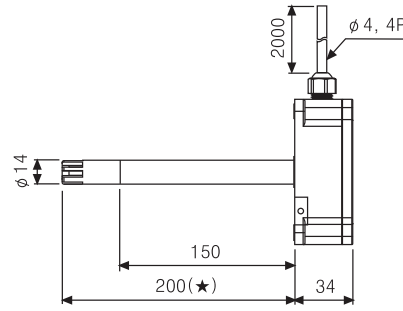
● THD-R-□, THD-R-RT, THD-R-RT/C



● THD-W□-□, THD-WD□-□



● THD-D□-□, THD-DD□-□

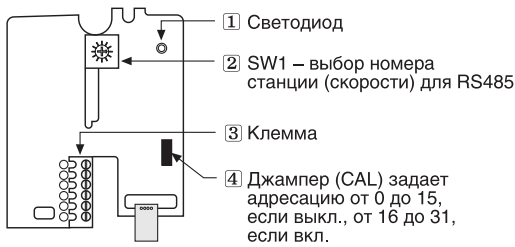


※ (★) для выбора модели с двумя сенсорными полюсами см. информацию для заказа
 ※ THD-DD□-□, THD-WD□-□ имеют блок индикации

Ед. измерения: мм

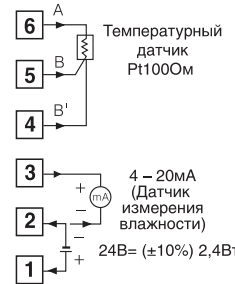
Подсоединение

○ THD-R Series

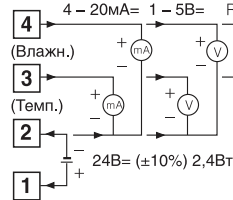


Подсоединение клемм

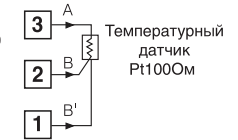
• THD-R-PT/C



• THD-R-C, V, T



• THD-R-PT

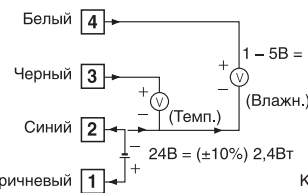


※ Подсоединения следует выполнять надлежащим образом, а напряжение подавать только после проверки клеммных соединений.

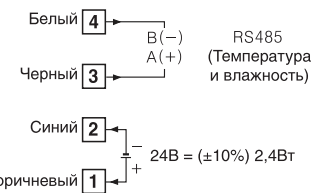
○ Серии THD-D, THD-DD, THD-W, THD-WD



Выход напряжения



Выход связи



※ Пожалуйста, открывайте крышку корпуса только для подключения модуля связи, выполните установку номера станции и задайте скорость коммуникации при помощи переключателя (SW1).

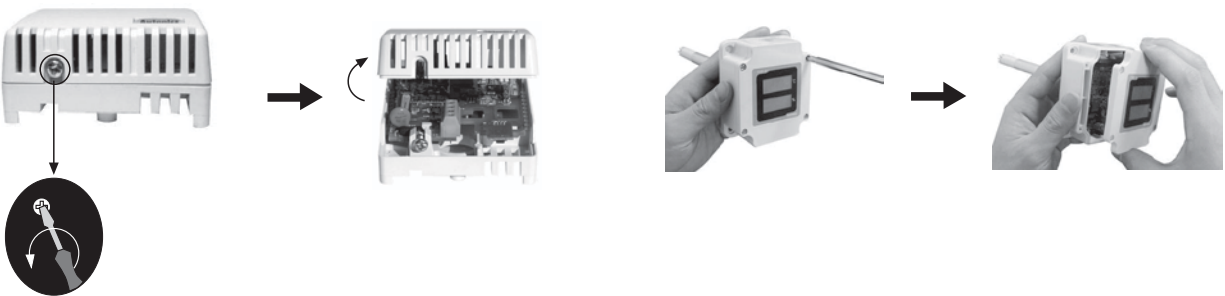
Отсоединение корпуса

● Серия THD-R

Открутите болт на нижней части корпуса и отделите корпус

● Серии THD-D, THD-DD, THD-W, THD-WD

Открутите 4 болта на верхней части корпуса и отделите корпус

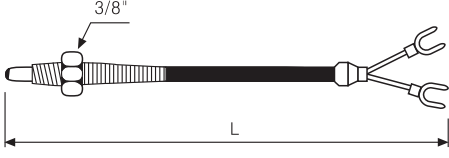


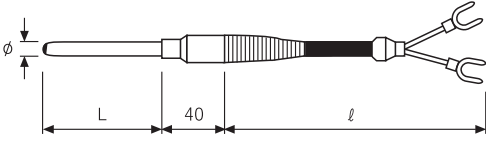
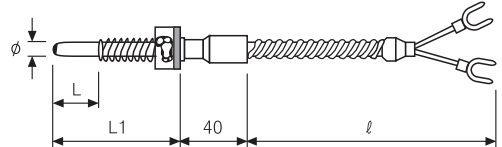
ТЕРМОПАРЫ И ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЯ (RTD)

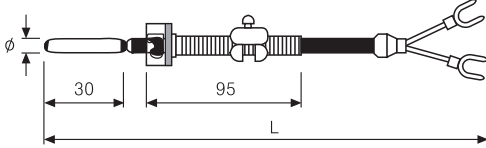
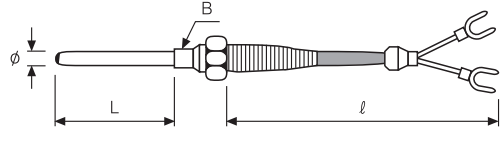
■ Информация для заказа

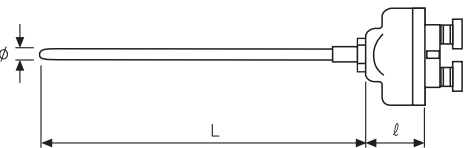
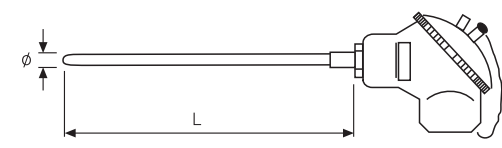


■ Технические характеристики

Модель	TW - V
Внешний вид и габаритные размеры	
1 Термопара	CA, IC, CC, CRC, PT100 Ом
2 Диаметр компенсационного провода (ϕ)	0,3 или 0,65 мм/мин
3 Длина компенсационного кабеля (L)	Стандарт: 1,5 м; Опция: ?
4 Тех. хар-ки резьбы	Стандарт: 3/8", Опция: ?

Модель	TW - R	TW - E
Внешний вид и габаритные размеры		
1 Термопара	CA, IC, CC, CRC, PT100 Ом	CA, IC, CC, CRC, PT100 Ом
2 Диаметр внутреннего компенсационного провода (ϕ)	0,3 или 0,65 мм/мин	0,3 или 0,65 мм/мин
3 Длина головки датчика (L)	Стандарт: 300 мм; Опция: ?	Стандарт: 50 мм; Опция: ?
4 Длина головки (L1)	—	Стандарт: 150 мм; Опция: ?
5 Диаметр головки датчика (ϕ)	Стандарт: 4,8 ϕ , Опция: ?	Стандарт: 4,8 ϕ , Опция: ?
6 Длина компенсационного кабеля (l)	Стандарт: 1,5 м; Опция: ?	Стандарт: 1,5 м; Опция: ?

Модель	TW - S	TW - N
Внешний вид и габаритные размеры		
1 Термопара	CA, IC, CC, CRC, PT100 Ом	CA, IC, CC, CRC, PT100 Ом
2 Диаметр внутреннего компенсационного провода (ϕ)	0,3 или 0,65 мм/мин	0,3 или 0,65 мм/мин
3 Длина головки датчика (L)	Стандарт: 30 мм; Опция: ?	Стандарт: 30 мм; Опция: ?
4 Диаметр головки датчика (ϕ)	Стандарт: 4,8 ϕ , Опция: ?	Стандарт: 4,8 ϕ , Опция: ?
5 Длина компенсационного кабеля (l)	—	Стандарт: 1,5 м; Опция: ?
6 Тех. характеристики резьбы (B)	—	Стандарт: 1/8", Опция: ?

Модель	TH - G	TH - L
Внешний вид и габаритные размеры		
1 Термопара	CA, IC, CC, CRC, PT100 Ом	CA, IC, CC, CRC, PT100 Ом
2 Диаметр внутреннего компенсационного провода (ϕ)	0,3 или 0,65 мм/мин	0,3 или 0,65 мм/мин
3 Длина головки датчика (L)	Стандарт: 30 мм; Опция: ?	Стандарт: 300 мм; Опция: ?
4 Диаметр головки датчика (ϕ)	Стандарт: 6,4 ϕ , Опция: ?	Стандарт: 6,4 ϕ , Опция: ?

ТЕРМОПАРЫ И ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЯ (RTD)

Технические характеристики

Модель	ТН - М	ТН - F
Внешний вид и габаритные размеры		
1 Термопара	CA, IC, CC, CRC, R, S, PT100 Ом	CA, IC, CC, CRC, R, S, PT100 Ом
2 Диаметр внутреннего компенсационного кабеля (ϕ)	0,3 или 0,65мм/мин	0,3 или 0,65мм/мин
3 Длина головки датчика (l)	Стандарт: 300мм; Опция: ?	Стандарт: 300мм; Опция: ?
4 Диаметр головки датчика (ϕ)	Стандарт: 8 ϕ , Опция: ?	Стандарт: 22 ϕ , Опция: ?
5 Общая длина головки (L)	Стандарт: 400мм; Опция: ?	Стандарт: 380мм; Опция: ?
6 Тех. характеристики резьбы (B)	Стандарт: 1/8"; Опция: ?	—
7 Фланец (F)	—	Стандарт: 10K20A; Опция: ?

Разъемы для термопары

Модель	DY - 1000 - 1	DY - 1000 - 2	DY - 2000 - 1	DY - 2000 - 2
Внешний вид				
Термопара	CA, IC, CC, CRC		CA, IC, CC, CRC	
Габаритные размеры, [мм]				

Кабель для подсоединения термопары

Модель	DY - 2100
Внешний вид	
Термопара	CA, IC, CC, CRC
Габаритные размеры, [мм]	