

Технические Характеристики

GS 05C01E81-01RU

Температурный контроллер TC10



Общие сведения

TC10 представляет собой компактный одноконтурный температурный контроллер с легко читаемым светодиодным дисплеем, имеющим 3 динамических цвета. Небольшая глубина контроллера помогает экономить пространство на приборной панели. TC10 поддерживает простую конфигурацию с кодами для быстрого запуска.

Особенности

- Светодиодный дисплей, 3 динамических цвета
- Компактный размер: 48 x 48 мм (1/16 DIN), глубина 48 мм + 14 мм (клеммы)
- Универсальный вход: (термопара, мВ, В, mA, Pt100-Pt1000)
- 3 конфигурируемые сигнализации - абсолютная, сигнализация отклонения и сигнализация зоны
- 4 выбираемые уставки
- Последовательная связь (опция): RS-485 Modbus
- ПИД-регулирование с одинарным или двойным действием с контролем перерегулирования, двухпозиционное регулирование, двухпозиционное регулирование с нейтральной зоной, автонастройка, самонастройка
- Режим ожидания дисплея (по выбору)
- Пользовательская калибровка для компенсации положения датчика

Функциональные характеристики

Характеристики выхода управления

Режим управления: ВКЛ/ВЫКЛ нагрева, ВКЛ/ВЫКЛ охлаждения, двухпозиционное с нейтральной зоной (нагрев/охлаждение), ПИД-регулирование нагрева, ПИД-регулирование охлаждения, ПИД-регулирование двойного действия (нагрев/охлаждение)

Алгоритмы автонастройки и самонастройки, управление перерегулированием

Функции сигнализации

Абсолютная по верхнему/нижнему пределу, Абсолютная внутри/вне диапазона, Отказ датчика, Верхний/нижний предел отклонения, Отклонение внутри/вне диапазона.

Они комбинируются с функциями Неактивно при включении питания, Фиксация, Квитирование и Неактивно при изменении уставки для сигнализации отклонения.

Функции дискретного входа

Сброс сигнализации, Квитирование сигнализации, Удержание измеренного значения, Режим ожидания, Ручной режим, Нагрев с уставкой SP1 и Охлаждение с уставкой SP2, Последовательный выбор уставки, Выбор уставок SP1/SP2, Двоичный переключатель уставки, Параллельная работа с клавишами Вверх/Вниз.

Функция связи

Тип интерфейса: Изолированный (50 В) RS-485
Протокол: Modbus RTU
Скорость передачи: 1200, 2400, 9600, 19200, 38400 бит/с
Формат байта: 8 бит без контроля четности, один стоповый бит.
Адрес прибора: от 1 до 254

Характеристики оборудования

Характеристики дисплея

Основной дисплей: 4 разряда, высота 15,5 мм, 3 цвета: красный, зеленый и желтый

Дополнительный дисплей: 4 разряда, высота 7 мм, зеленый

Время обновления дисплея: 500 мс

Характеристики универсального входа

Термопара J	-50 ... +1000°C	-58 ... +1832°F
Термопара K	-50 ... +1370°C	-58 ... +2498°F
Термопара S	-50 ... +1760°C	-58 ... +3200°F
Термопара R	-50 ... +1760°C	-58 ... +3200°F
Термопара T	-70 ... +400°C	-94 ... +752°F
Инфракрасный J	-50 ... +785°C	-58 ... +1445°F
Инфракрасный K	-50 ... +785°C	-58 ... +1445°F
Pt100	-200 ... +850°C	-328 ... +1562°F
Pt1000	-200 ... +850°C	-328 ... +1562°F
Линейный 0 ... 60 мВ		
Линейный 12 ... 60 мВ		
Линейный 0 ... 20 мА (при этом выборе Out 4 = TX)		
Линейный 4 ... 20 мА (при этом выборе Out 4 = TX)		
Линейный 0 ... 5 В		
Линейный 1 ... 5 В		
Линейный 0 ... 10 В		
Линейный 2 ... 10 В		

Время выборки: 130 мс

Разрешение: 30000 отсчетов

Общая погрешность: $\pm 0,5\%$ максимальное значение шкалы ± 1 разряд при температуре внутри помещения 25°C.

Характеристики выхода

ВЫХОД 1 (OUT 1): Релейный SPST - NO

(однополюсный, нормально-разомкнутый, на одно направление) 4A/250 В перем. тока или транзисторный, макс. управляющее напряжение 13В при 1мА

Аналоговый выход: 0/4 ... 20 мА, гальванически изолированный, макс. сопротивление нагрузки RL 600 Ом \pm 0,2% П.Ш при температуре внутри помещения 25 °С или 0/2 ... 10 В, гальванически изолированный, мин. сопротивление нагрузки RL: 500 Ом \pm 0,3% П.Ш при температуре внутри помещения 25 °С

ВЫХОД 2 (OUT 2): Релейный SPST - NO

(однополюсный, нормально-разомкнутый, на одно направление) 2A/250 В перем. тока или транзисторный, макс. управляющее напряжение 13В при 1мА, мин. 11,5 В при 15мА \pm 10%

ВЫХОД 3 (OUT 3): Релейный SPST - NO

(однополюсный, нормально-разомкнутый, на одно направление) 2A/250 В перем. тока или транзисторный, макс. управляющее напряжение 13В при 1мА, мин. 11,5 В при 15мА \pm 10%

ВЫХОД 4 (OUT 4): программируемый:

транзисторный, макс. выходное управляющее напряжение 13В при 1 мА, мин. 11,5 В при 15мА \pm 10%, 12 В пост. тока (20 мА) источник питания преобразователя или 2-й дискретной вход

Соответствие нормативным документам

● Маркировка CE, UL(США/КАНАДА)

Директива по электромагнитной совместимости:

EN 61326-1 Класс А, Таблица (Для использования в промышленных зонах)
EN 55011 Класс А, Группа 1

(Во время испытания прибор продолжает работать в пределах точности измерения спецификации).

Директива ЕС по низковольтному оборудованию:

EN 61010-1, EN 61010-2-030
UL 61010-1 CSA 61010-1

Категория установки: II
Категория загрязнения: 2

Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ (RoHS):

EN 50581

Источник питания

● 24 В перем./пост. тока (\pm 10% от номинального значения)

● 100 ... 240 в перем. тока (-15% ... + 10% от номинального значения)

Потребляемая мощность: 4,5 ВА макс. (24 В перем./пост. тока)
6,0 ВА макс. (от 100 до 240 В перем. тока)

Напряжение изоляции: 2300 В ср.квдр. в соответствии с EN 61010-1

Условия окружающей среды

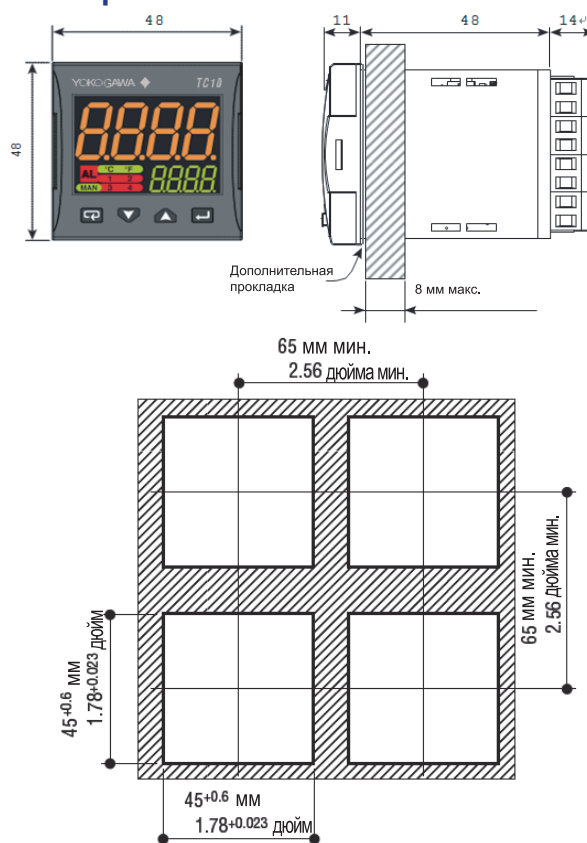
Температурный дрейф: входит в глобальную погрешность

Рабочая температура: 0 ... 50 °С (32 ... 122 °F)

Температура хранения: -30 ... +70 °С (-22 ... +158 °F)

Влажность: 20 ... 85% отн. влажности, без конденсации

Габаритные размеры и размеры выреза в панели



Размеры: 48 x 48, глубина 73 мм

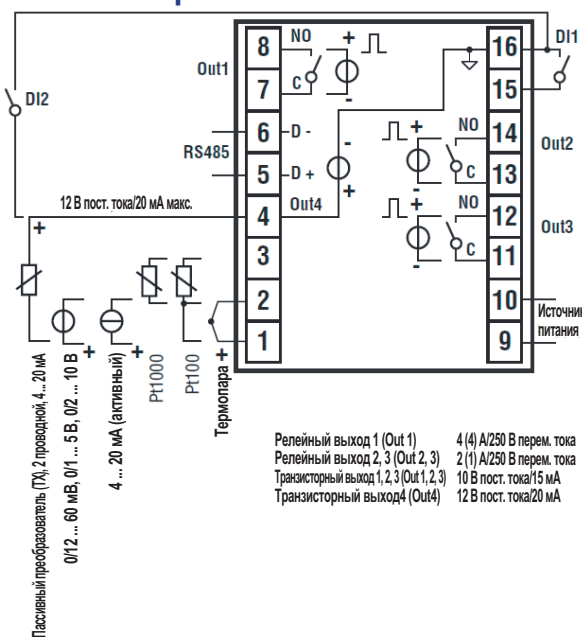
(1,89 x 1,89 x 2,87 дюйма)

Вырез в панели: 45[-0, +0,6] x 45[-0, +0,6] мм

(1,78[- 0,000, +0,023] x 1,78[- 0,000, +0,023] дюйма)

Вес: 180 г макс.

Схема расположения клемм



Релейный выход 1 (Out1) 4 (4) A/250 В перем. тока
Релейный выход 2, 3 (Out 2, 3) 2 (1) A/250 В перем. тока
Транзисторный выход 1, 2, 3 (Out1, 2, 3) 10 В пост. тока/15 мА
Транзисторный выход 4 (Out4) 12 В пост. тока/20 мА

■ Конструкция, монтаж и подключение

Корпус: пластик, степень самозатухания: V-0 по UL 94

Защита лицевой панели: IP 65 (при установке дополнительной прокладки панели) для внутренних помещений согласно EN 60070-1

Защита клемм: IP 20 согласно EN 60070-1

Установка: Монтаж на панели

Клеммный блок: 16 винтовых клемм для кабелей площадью сечения от 0,25 до 2,5 мм² (AWG22 - AWG14) со схемой подключения, момент затяжки 0,5 Нм;

■ Модель и суффикс-коды

Код модели	Суффикс-коды									Описание
TC10	-N	□	C	□	□	□	D	□	F	Температурный контроллер с универсальным входом, одним логическим входом и одним выбираемым В/В
Фиксированный код	-N									Всегда "-N"
Источник питания	L									24 В перем./пост. тока (по спецзаказу)
	H									100 ... 240 В перем. тока
Фиксированный код		C								Всегда "C"
OUT1-3 (ВЫХОД1-3)			R	N	N					Релейный выход для двухпозиционного регулирования
			R	R	R					Релейный выход с двумя выходами реле сигнализации или двухпозиционное регулирование нагрева/охлаждения с одним выходом сигнализации
			V	N	N					Транзисторный выход напряжения пост. тока
			V	R	R					Транзисторный выход напряжения пост. тока с двумя выходами реле сигнализации или выход пост. тока и релейный выход для управления нагревом/охлаждением с одним выходом сигнализации
			V	V	R					Два транзисторных выхода напряжения пост. тока с одним релейным выходом (по индивидуальному заказу)
			A	R	R					Аналоговый выход с двумя выходами реле сигнализации, или аналоговый выход и релейный выход для управления нагревом/охлаждением с одним выходом сигнализации
IN/OUT4 (ВХОД/ВЫХОД4) (Фиксированный код)						D				Всегда "D" Выбираемый В/В (логический вход / транзисторный выход управления 12 В / источник питания преобразователя 12 В пост. тока 20 мА)
Последовательная связь							S			RS485 Modbus
							N			Отсутствует
Фиксированный код								F		Всегда "F"
Дополнительный код									/GK	Прокладка панели для IP65

■ Пункты, которые необходимо указать при заказе

Модель и суффикс-код.

■ Стандартные принадлежности

Скобы (оборудование для монтажа), Краткое руководство

■ Дополнительные принадлежности

Прокладка панели для IP65: A00336

■ Руководство пользователя

Руководства пользователя для данного прибора можно загрузить или просмотреть по следующему адресу.

URL: <http://www.yokogawa.com/ns/tc10/im/>



YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION

Центральный офис

2-9-32, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750 JAPAN (Япония)

Торговые филиалы

Нагоя, Осака, Хиросима, Фукуока, Саппоро, Сендай, Ичихара, Тойода, Каназава, Такамацу, Окаяма и Китакою.

YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA

Центральный офис

2 Dart Road, Newnan, Ga. 30265, U.S.A. (США)

Телефон: 1-770-253-7000

Факс: 1-770-254-0928

Торговые филиалы

Чэгрри-Фоллс, Элк-Гроув-Виллидж, Санта-Фе-Спрингс, Хоуп-Вэлли, Колорадо, Хьюстон, Сан Хосе

YOKOGAWA EUROPE B.V.

Центральный офис

Databankweg 20, Amersfoort 3812 AL, THE NETHERLANDS (Нидерланды)

Телефон: 31-334-64-1611 Факс 31-334-64-1610

Торговые филиалы

Маарсен (Нидерланды), Вена (Австрия), Завентем (Бельгия), Ратинген (Германия), Мадрид (Испания), Братислава (Словакия), Ранкорн (Соединенное Королевство), Милан (Италия).

YOKOGAWAAMERICA DO SUL S.A.

Praca Asapuico, 31 - Santo Amaro, Sao Paulo/SP - BRAZIL (Бразилия)

Телефон: 55-11-5681-2400 Факс 55-11-5681-4434

YOKOGAWA ELECTRIC ASIA PTE. LTD.

Центральный офис

5 Bedok South Road, 469270 Singapore, SINGAPORE (Сингапур)

Телефон: 65-6241-9933 Факс 65-6241-2606

YOKOGAWA ELECTRIC KOREA CO., LTD.

Центральный офис

395-70, Shindaebang-dong, Dongjak-ku, Seoul, 156-714 KOREA (Южная Корея)

Телефон: 82-2-3284-3016 Факс 82-2-3284-3016

YOKOGAWA AUSTRALIA PTY. LTD.

Центральный офис (Сидней)

Centrecourt D1, 25-27 Paul Street North, North Ryde, N.S.W.2113, AUSTRALIA (Австралия)

Телефон: 61-2-9805-0699 Факс: 61-2-9888-1844

YOKOGAWA INDIA LTD.

Центральный офис

40/4 Lavelle Road, Bangalore 560 001, INDIA (Индия)

Телефон: 91-80-2271513 Факс: 91-80-2274270

ООО «ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ»

Центральный офис

Грохольский пер.13, строение 2, 129090 Москва, РОССИЯ

Телефон: (+7 495) 933-8590, 737-7868, 737-7871

Факс (+7 495) 933- 8549, 737-7869

URL: <http://www.yokogawa.ru>

E-mail: info@ru.yokogawa.com