

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://orlex.nt-rt.ru> || эл. почта: orx@nt-rt.ru

Микроконтроллерный терморегулятор- таймер МТТР1

Техническое описание

МИКРОКОНТРОЛЛЕРНЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР-ТАЙМЕР МТТР 1

Предназначен для автоматического двухпозиционного регулирования температуры в диапазоне температур от минус 50 до плюс 650 °С и формирования выдержек времени в диапазоне от 1с до 999 часов.

Режим работы прибора:

- программно выключенное состояние;
- только регулятор температуры;
- только таймер;
- одновременная работа: таймер и регулятор температуры с независимыми настройками выполняемых функций;
- совместная работа: таймер и регулятор температуры с функцией управления отсчетом времени по значению регулируемой температуры.

Закон регулирования температуры для канала «Regulator» — двухпозиционный одноступенчатый. Режим регулирования температуры: охлаждающий или нагревающий.

Режим исполнения выдержек времени для канала «Timer»:

- автогенератор;
- автогенератор с заданием числа периодов;
- задержанный ждущий одновибратор;
- задержка активизации командного канала;
- ждущий одновибратор.

Режим запуска отсчета выдержки времени для канала «Timer»:

- при включении электропитания прибора;
- по внешнему каналу управления;
- по внутреннему запуску с клавиатуры.



ОСОБЕННОСТИ

- двухуровневый доступ к программированию контролируемых системой параметров с функцией доступа по паролю;
- звуковая и световая аварийная сигнализация;
- программное определение фронта запускающего импульса;
- отдельная настройка длительности паузы и импульса;
- отображение на индикаторе остатка времени по активной фазе в режиме обратного отсчета;
- задание приоритета вывода информации о температуре или времени;
- звуковой сигнал окончания выдержки времени.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ ЦЕПИ ПРИБОРА

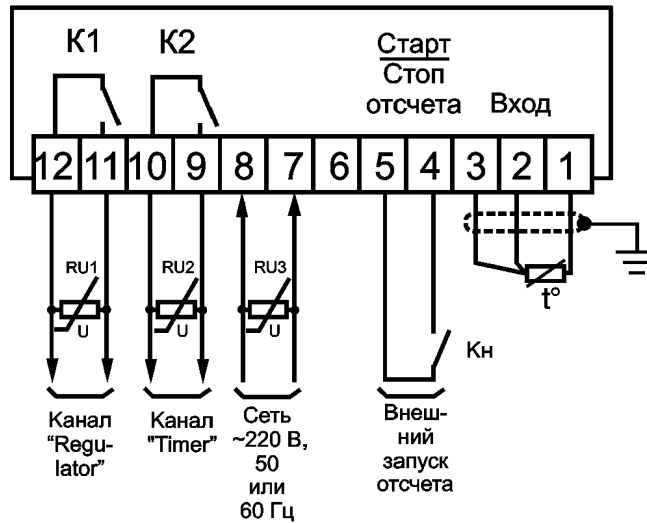
Условное обозначение прибора	Диапазон сопротивлений внешнего ключа запуска (останова) отсчета времени для канала «Timer», Ом		НСХ подключаемого сенсора для канала «Regulator»	Тип исполнительного элемента командного канала «Regulator» и «Timer»	Ток, коммутируемый исполнительным элементом командного канала «Regulator» и «Timer» при $\cos \varphi = 1, A$	Предельное напряжение коммутации по каналу «Regulator» и «Timer»
	в разомкнутом состоянии, соответствующий логическому «0»	в замкнутом состоянии, соответствующий логической «1»				
МТТР 1-1	$\geq 50\ 000$	≤ 100	50М или 50П	Электромеханическое реле с нормально открытым контактом (сухой контакт)	$3^1 (0,15^2)$	242 В переменного тока или 28 В постоянного тока
МТТР 1-2			100М или 100П			
Примечания.						
1 – при коммутации реактивной нагрузки и $\cos \varphi \geq 0,6$ ток коммутации, не более, 1 А.						
2 – ток коммутации для электромеханического реле при числе циклов переключений более одного в минуту.						

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазоны задания выдержек времени для канала «Timer»:	
– с,	от 1 до 999
– мин,	от 1 до 999
– часы,	от 1 до 999
Дискретность индикации и установки задания, ед. диапазона для канала «Timer»	
	1
Средняя основная погрешность формирования выдержки времени для канала «Timer», с	
	$\pm 2,5 \cdot 10^{-2} \cdot T + 0,0125$,
где T – установленная выдержка времени, выраженная в секундах.	
Задержка запуска (отмены) отсчета относительно внутренней (внешней) команды для канала «Timer», мс	
	100
Время повторной готовности к отсчету времени в режиме «по включению электропитания прибора» для канала «Timer», с	
	5
Тип сенсора, подключаемого к прибору для канала «Regulator»	
	50М или 50П, 100М или 100П
Диапазон регулируемых температур канала «Regulator» для сенсора, °С:	
– 50М или 100М с $W_{100} = 1,4260$, $W_{100} = 1,4280$	от - 50 до + 200
– 50П или 100П $W_{100} = 1,3850$ или $W_{100} = 1,3910$	от - 50 до + 650
Диапазон задания зоны возврата для канала «Regulator», °С	
	от -25 до +25
Дискретность индикации и установки температуры для канала «Regulator», °С	
	1
Основная приведенная погрешность контроля температуры (без учета погрешности сенсора) канала «Regulator» для сенсора:	
– 50М или 100М с $W_{100} = 1,4260$, $W_{100} = 1,4280$, %	0,5
– 50П или 100П $W_{100} = 1,3850$ или $W_{100} = 1,3910$, %	0,2
Длина линии связи 2-х/3-х проводная экранированная при сопротивлении каждой из жил 0,1/5 Ом для канала «Regulator», не более, м	
	2/300
Напряжение питания прибора, В	
	220 -15+10%
Частота питающей сети, Гц	
	50(60)
Потребляемая мощность, В · А	
	2,8
Масса прибора без датчика, кг	
	0,22
Степень защиты корпуса	
	IP20
Степень защиты лицевой панели	
	IP44
Группа исполнения по устойчивости к синусоидальной вибрации	
	M2
Вид монтажа	
	щитовой
Рабочее положение прибора	
	горизонталь
Климатическое исполнения УХЛ 3.1, но для работы в диапазоне температур	
	от -20 до +50 °С
Габаритные размеры, мм (Ш x В x Г)	
	76 x 35 x 76,5

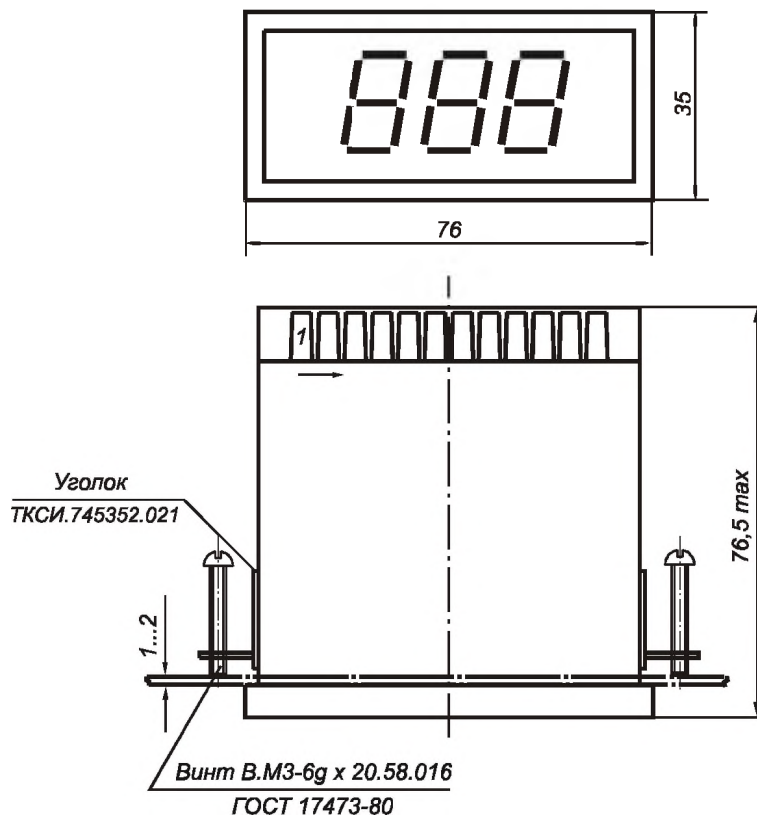
Пример записи прибора при заказе: «Микроконтроллерный таймер-терморегулятор МТТР 1-1».

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

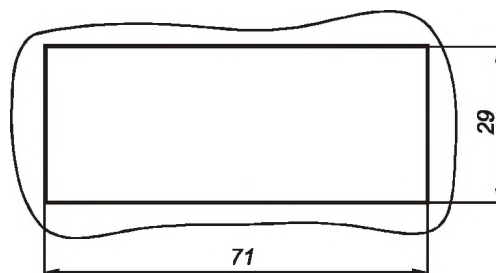


RU1, RU2, RU3 – варистор типа SIOV-S20K275. Допускается применение других варисторов с аналогичными характеристиками.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРИБОРА



Разметка панели под крепление прибора



Термопреобразователь сопротивления ТКСИ.405211.001-01



рис. 1

Термопреобразователь сопротивления ТКСИ.405211.003-01

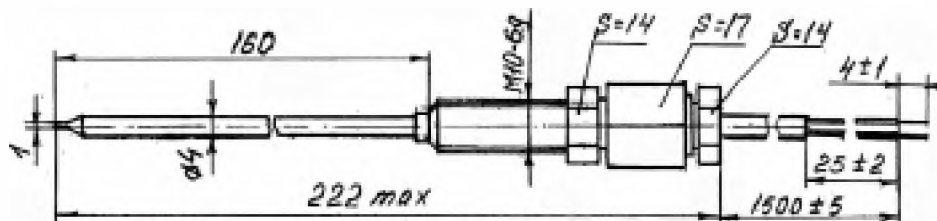


рис. 2

Термопреобразователь сопротивления ТКСИ.405211.008

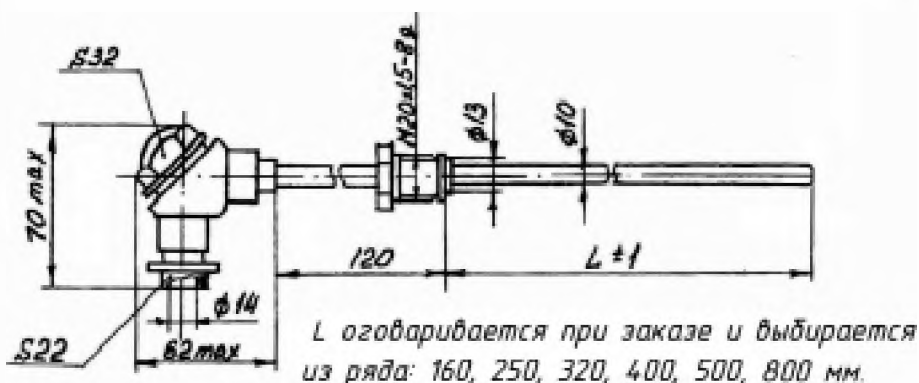


рис. 3

Диапазон рабочих температур для сенсора:

- ТКСИ.405211.001-01 от минус 60 до плюс 200 °С;
- ТКСИ.405211.003-01 от минус 60 до плюс 200 °С;
- ТКСИ.405211.008 от минус 60 до плюс 500 °С.

В качестве чувствительных элементов в указанных сенсорах (термопреобразователях сопротивления) используется платиновый элемент 100П с чувствительность $W_{100} = 1,3850$.

Особенности сенсоров:

- ТКСИ.405211.001-01 – миниатюрный, для работы при атмосферном давлении;
- ТКСИ.405211.003-01 – высокочувствительный и малоинерционный, для работы при атмосферном давлении;
- ТКСИ.405211.008 – высокопрочный, для работы при избыточном давлении не более 6 МПа.

Заказ 1516

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93