

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 регулятор температуры МРТ14

Техническое описание

МИКРОКОНТРОЛЛЕРНЫЙ РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ МРТ 14

Предназначен для автоматического регулирования температуры в локальных и глобальных системах управления технологическими процессами в диапазоне температур от минус 40 до плюс 350 °С.

Закон регулирования: двухпозиционный, пропорциональный, пропорционально-интегральный, пропорционально-интегрально-дифференциальный.

Режимы регулирования: охлаждающий или нагревающий - для двухпозиционного закона регулирования; нагревающий - для пропорционального, пропорционально-интегрального, пропорционально-интегрально-дифференциального.

В качестве внешнего исполнительного органа может быть использован: электроклапан соленоидного типа, магнитный пускатель, твердотельное реле, симистор.

В качестве датчиков могут быть использованы медные или платиновые термопреобразователи сопротивления, в том числе Луцкого научно-производственного объединения "Электротермометрия" и Омского завода "Эталон".

ОСОБЕННОСТИ

- цифровая индикация,
- клавиатурный интерфейс,
- энергонезависимая память уставок,
- высокая точность контроля температуры,
- двухуровневый доступ к программированию контролируемых системой параметров,
- звуковая и световая аварийная сигнализация,
- программный выбор типа и чувствительности сенсора,
- возможность непосредственного управления твердотельным реле,
- наличие программируемого токового трансмиттера 4-20 мА отображения регулируемой температуры.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон регулируемых температур для датчика,	°С:
- 50М или 100М с $W_{100} = 1,4260$ или $W_{100} = 1,4280$	от -40 до +200
- 50П или 100П $W_{100} = 1,3850$ или $W_{100} = 1,3910$	от -40 до +350
Диапазон задания зоны возврата для двухпозиционного закона регулирования, °С	от -25 до +25
Диапазон задания коэффициента пропорциональности, % / °С	от 1 до 200
Диапазон задания постоянной времени интегрирования, с	от 1 до 4000
Диапазон задания постоянной времени дифференцирования, с	от 1 до 100
Дискретность индикации и установки температуры, °С	0,1
Тип подключаемого датчика	50М или 50П, 100М или 100П
Основная приведенная погрешность контроля температуры без учета погрешности датчика, %:	
- 50М или 100М с $W_{100} = 1,4260$ или $W_{100} = 1,4280$	0,15
- 50П или 100П $W_{100} = 1,3850$ или $W_{100} = 1,3910$	0,1
Длина линии связи 2-х/3-х проводная экранированная при сопротивлении каждой из жил 0,1/5 Ом, не более, м	2/300
Диапазон изменения тока на выходе токового трансмиттера, мА	от 4 до 20
Номинальное сопротивление нагрузки токового трансмиттера, Ом	500
Основная приведенная погрешность преобразования температуры в ток без учета погрешности датчика, %	0,2
Частота питающей сети, Гц	50 (60)
Напряжение питания прибора, В	-220 -15+10% или -12 -10+15%
Потребляемая мощность, В·А	2,8
Внешнее напряжение источника питания токового трансмиттера, В	24
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 исполнение УХЛ 3.1, но для работы в диапазоне температур	от -20 до +50 °С
Габаритные размеры, мм	76x35x76,5

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИБОРА ПРИ ЗАКАЗЕ

МРТ 14 – □

Условное обозначение прибора	Наличие токового трансмиттера 4-20 мА	Тип внутреннего исполнительного элемента регулирующего канала	НСХ подключаемого датчика	Напряжение питания прибора переменного тока, В	
МРТ 14-1	+	Оптосимистор (Z+)	50М, 50П	220	
МРТ 14-2	-				Оптосимистор (Z-)
МРТ 14-3					
МРТ 14-4					
МРТ 14-5	+	Оптотранзистор			100М, 100П
МРТ 14-6	-	Реле электромеханическое			
МРТ 14-7					
МРТ 14-8			+		
МРТ 14-9	-	Оптосимистор (Z-)	50М, 50П		
МРТ 14-10					
МРТ 14-11					
МРТ 14-12	+	Оптотранзистор			100М, 100П
МРТ 14-13	-	Реле электромеханическое			
МРТ 14-14					
МРТ 14-15			+	Оптосимистор (Z+)	
МРТ 14-16	-	Оптосимистор (Z-)	50М, 50П		
МРТ 14-17				Токовый выход 15 мА	
МРТ 14-18					
МРТ 14-19	+	Оптотранзистор		100М, 100П	
МРТ 14-20	-	Реле электромеханическое			
МРТ 14-21					
МРТ 14-22			+		Оптосимистор (Z+)
МРТ 14-23	-	Оптосимистор (Z-)	100М, 100П		
МРТ 14-24					Токовый выход 15 мА
МРТ 14-25					
МРТ 14-26	+	Оптотранзистор		100М, 100П	
МРТ 14-27	-	Реле электромеханическое			
МРТ 14-28					
МРТ 14-29			+		Оптосимистор (Z+)
МРТ 14-30	-	Оптосимистор (Z-)	100М, 100П		
МРТ 14-31					Токовый выход 15 мА
МРТ 14-32					

Примечания.

1. (Z+) – оптосимистор с контролем перехода фазы коммутируемого напряжения через ноль.
2. (Z-) – оптосимистор без контроля перехода фазы коммутируемого напряжения через ноль.
3. Все исполнения прибора позволяют программно выбрать любую из следующих чувствительностей датчика: $W_{100} = 1,4260$, $W_{100} = 1,4280$, $W_{100} = 1,3850$, $W_{100} = 1,3910$.
4. Для МРТ 14–22, МРТ 14–23, МРТ 14–31, МРТ 14–32 допускается осуществлять электропитание постоянным током с диапазон напряжений от 11,75 до 15 В и коэффициентом пульсаций не более 1 %.
5. Для МРТ 14–15...МРТ 14–21, МРТ 14–24...МРТ 14–30 допускается осуществлять электропитание постоянным током с диапазоном напряжений от 10,5 до 15 В и коэффициентом пульсаций не более 1 %.

Предельное коммутируемое напряжение для исполнений прибора оборудованных:

- электромеханическим реле (переменного тока/постоянного тока), В 242/28
- оптосимистором (переменного тока), В 242
- оптотранзистором (постоянного тока), В 27

Коммутируемый ток для исполнений прибора оборудованных:

- электромеханическим реле при $\cos \varphi = 1$, А 10
- оптосимистором (длительно в импульсе), А 0,05 (1)
- оптотранзистором, А 0,05

При заказе прибора указываются: наименование, условное обозначение прибора, обозначение технических условий.

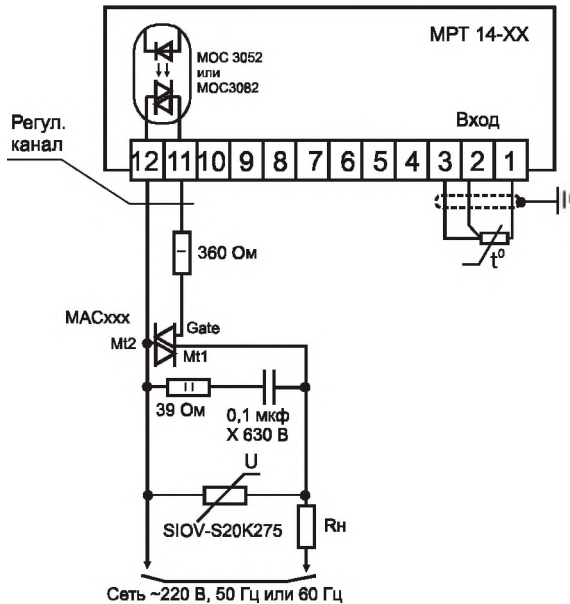
Пример записи прибора при заказе:

“Микроконтроллерный регулятор температуры МРТ 14–1 ТУ 4218-226-00227459-2002”.

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАГРУЗКИ

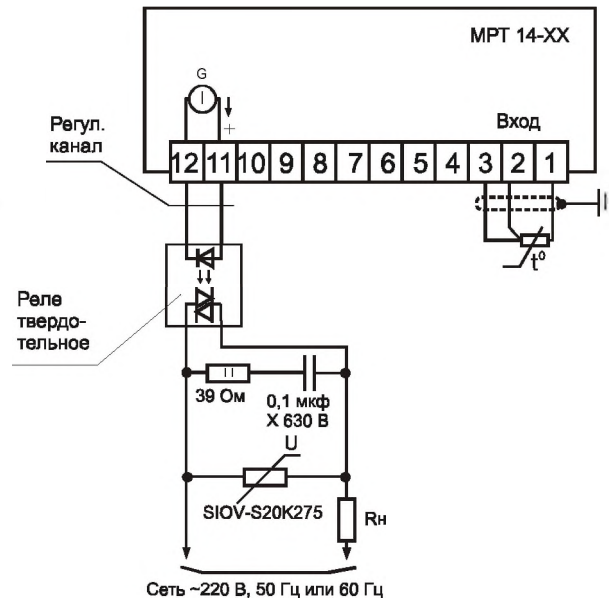
с трехпроводным подключением датчика

МРТ 14-1, МРТ 14-3,
МРТ 14-8...МРТ 14-10,
МРТ 14-15...МРТ 14-17,
МРТ 14-24...МРТ 14-26



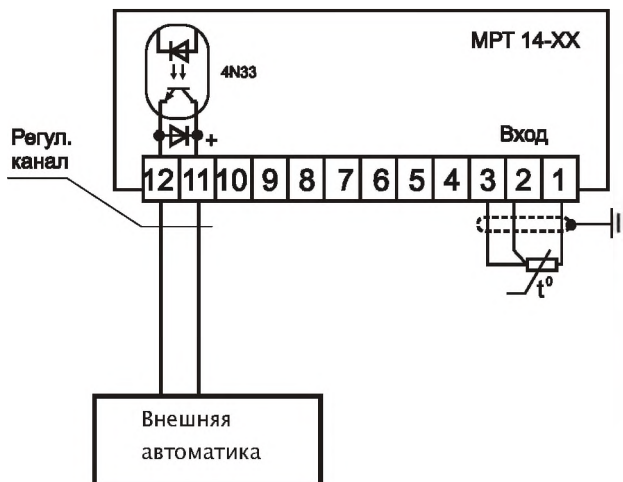
с трехпроводным подключением датчика

МРТ 14-4, МРТ 14-11,
МРТ 14-18, МРТ 14-19,
МРТ 14-27, МРТ 14-28



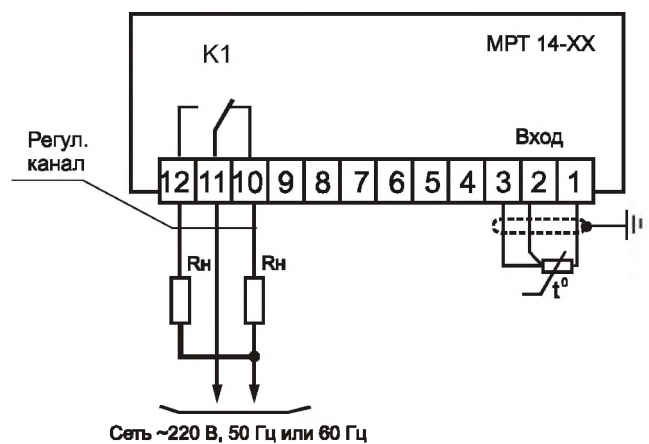
с трехпроводным подключением датчика

МРТ 14-5, МРТ 14-6,
МРТ 14-12, МРТ 14-13,
МРТ 14-20, МРТ 14-21,
МРТ 14-29, МРТ 14-30



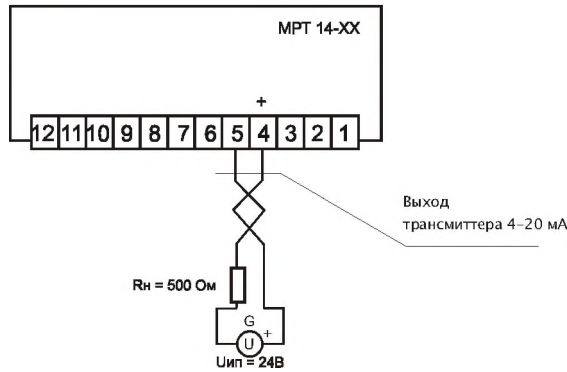
с трехпроводным подключением датчика

МРТ 14-7, МРТ 14-14,
МРТ 14-22, МРТ 14-23,
МРТ 14-31, МРТ 14-32



Для двухпроводного подключения датчика необходимо подключить его к выводам №1, 2 клеммной колодки, а между выводами № 2 и 3 установить перемычку длиной не более 5...7 см.

**СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИБОРА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ТОКОВОГО ТРАНСМИТТЕРА 4-20 МА**
МРТ 14-1, МРТ 14-5, МРТ 14-8, МРТ 14-12, МРТ 14-18, МРТ14-20,
МРТ 14-24, МРТ 14-27, МРТ14-29, МРТ 14-31



**СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИБОРА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ**

МРТ 14-1...МРТ 14-14

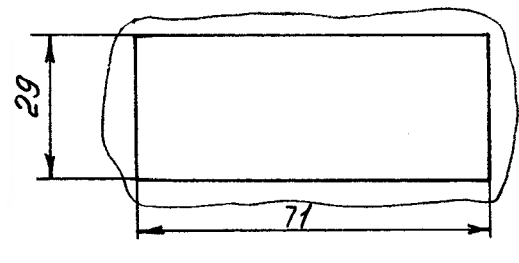
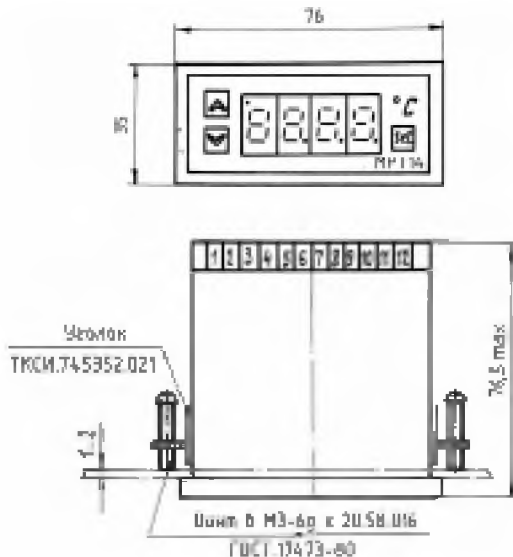


МРТ 14-15...МРТ 14-32



ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Разметка панели под крепление прибора



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Заказ 2913

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