

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

Регуляторы температуры ТРЭ105-М1, ТРЭ105И-М1

Техническое описание

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ТРЭ105-М1, ТРЭ105И-М1

Предназначены для управления температурным режимом в системах кондиционирования воздуха, отопления и вентиляции в системах микроклимата и других промышленных установок и системах технологического и холодильного оборудования.

ТРЭ105-М1 — регуляторы температуры в обыкновенном исполнении предназначены для систем, обслуживающих помещения с нормальной средой.

ТРЭ105И-М1 — регуляторы температуры в искробезопасном исполнении предназначены для систем, обслуживающих взрывоопасные и пожароопасные помещения химических и нефтехимических производств, прядильно-ткацкие хлопчатобумажные производства.



ОСОБЕННОСТИ:

- цифровая индикация;
- аналоговый выход 4 – 20 мА, пропорциональный текущей температуре (только для ТРЭ105-М1);
- задание параметров с клавиатуры прибора;
- энергонезависимая память уставок;
- доступ через пароль к программированию параметров;
- световая аварийная сигнализация неисправности датчика и предельная сигнализация отклонения температуры от задания;
- дополнительный канал предельной сигнализации для внешней автоматики в двухпозиционном режиме работы;
- при пропадании питания в приборах сохраняются установки задания, а при неисправности цепи датчика происходит отключение выходной цепи прибора (приборы с трехпозиционным законом регулирования).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные приборов приведены в таблице.

Таблица

Условное обозначение прибора	Закон регулирования	НСХ датчика	Диапазон температуры окружающей среды, °С	Пределы регулирования, индикации, °С	Основная погрешность, °С	Зона нечувствительности (возврата), °С	Время импульса, с	Время паузы, мин	Коэффициент пропорциональности, с/°С	Постоянная времени интегрирования, с
ТРЭ105-М1-1, ТРЭ105И-М1-1	2 ^x , 3 ^x поз-й и 3 ^x поз-й с ИП	50М	от -30 до +50	от -40 до +200	± 0,5	от 0,4 до 5	от 0,5 до 10	от 0,1 до 10	—	—
ТРЭ105-М1-2, ТРЭ105И-М1-2		100П		от 0 до +300	± 1					
ТРЭ105-М1-3, ТРЭ105И-М1-3	2 ^x , 3 ^x поз-й и ПИ	50М		от -40 до +200	± 0,5		от 2 до 20	от 20 до 2000		
ТРЭ105-М1-4, ТРЭ105И-М1-4		100П		от 0 до +300	± 1					

Дискретность индикации температуры, °С	0,1
Дискретность установки температуры, °С	1
Длина экранированной трехпроводной линии связи (при сопротивлении каждой жилы не более 5 Ом, и разности сопротивлений не более 0,1 Ом), м, не более	300
Напряжение питания, В	220 ⁺¹⁰ ₋₁₅ %
Частота питающей сети, Гц	50(60)
Потребляемая мощность, В · А, не более	7,5
Коммутируемый ток при $\cos \varphi = 1 / \cos \varphi \geq 0,6$, А	8/5
Масса прибора без датчика, кг	0,98
Степень защиты корпуса	IP20
Группа исполнения по устойчивости к синусоидальной вибрации	M2
Устойчивость к внешнему постоянному и переменному магнитному полю (напряженность), А/м	400
Вид монтажа	щитовой
Климатическое исполнения УХЛ 3.1, но для работы в диапазоне температур от -30 до +50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре 35 °С.	

Приборы позволяют осуществлять двухпозиционное, трехпозиционное, трехпозиционное реле-импульсное и пропорционально-интегральное регулирование. Приборы с двухпозиционным законом имеют два варианта работы: «нагреватель» и «холодильник». В варианте «холодильник» есть защита от повторного запуска компрессора. При наладке системы регулирования имеют режим работы «ручное / автомат».

Имеют цифровой индикатор для работы в одном из режимов: индикации текущей температуры, или задаваемых параметров. Высота цифр — 14 мм.

Выполнены на микроконтроллерной элементной базе. В качестве датчиков применяются медные термопреобразователи сопротивления ТСМ с номинальной статической характеристикой (НСХ) преобразования 50М ($W = 1,428$) или платиновые ТСП с НСХ преобразования 100П ($W = 1,3910$).

Приборы могут поставляться как отдельно, так и в комплекте с датчиками (с НСХ. 50М или 100П).

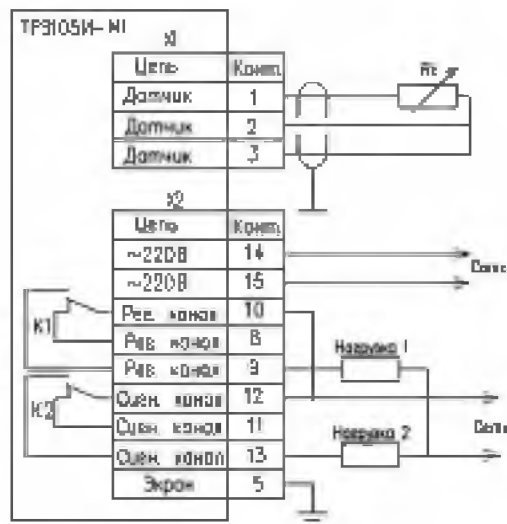
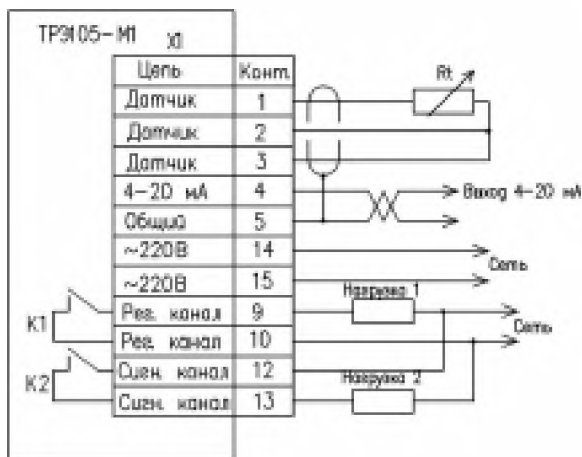
ТРЭ105И имеют маркировку по взрывозащите ExiaIIc, устанавливаются вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок и имеют искробезопасный вход цепи подключения датчика, устанавливаемого во взрывоопасных помещениях.

При заказе прибора указываются: наименование, условное обозначение прибора, по отдельному заказу обозначение термопреобразователя (ТСМ-1088)), обозначение технических условий.

Пример заказа прибора с диапазоном регулирования от 0 до 300 °С с платиновым датчиком температуры монтажной части 160 мм:

«Регулятор температуры ТРЭ105-М1-4, термопреобразователь температуры ТКСИ 405211.008»

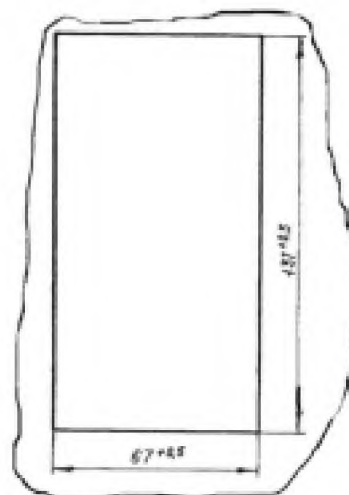
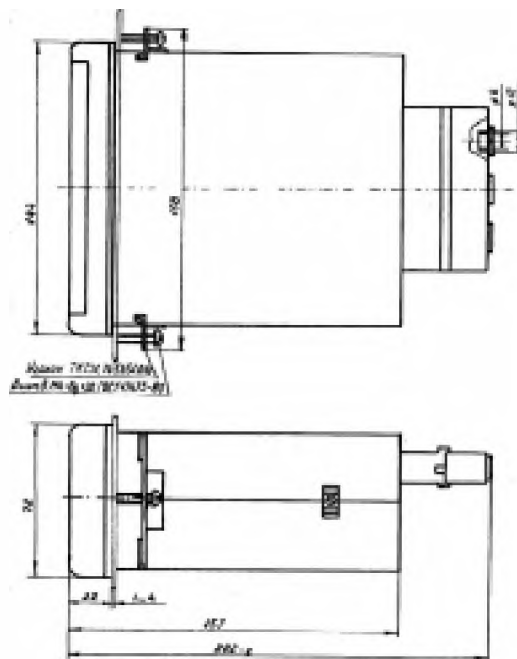
СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

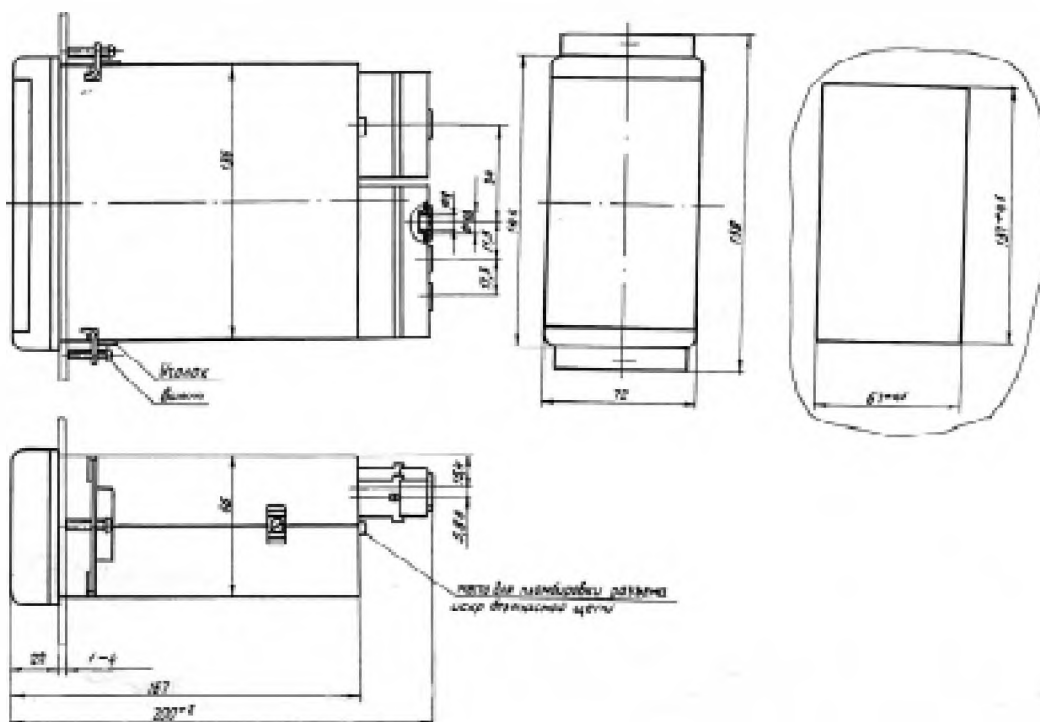
ТРЭ105-М1

Разметка панели под крепление прибора



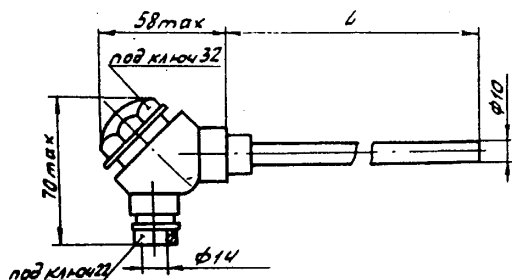
Габаритные и присоединительные размеры термопреобразователей температуры поставляются по отдельному заказу

ТРЭ105И-М1

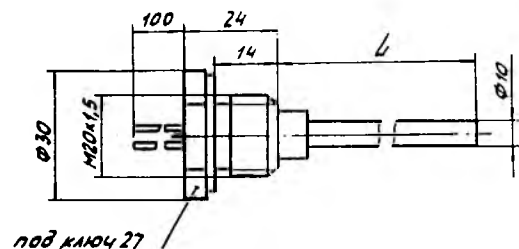


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ СОПРОТИВЛЕНИЯ

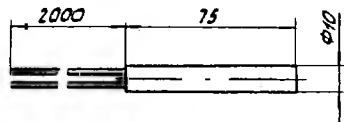
Термопреобразователи сопротивления
ТКСИ.405212.001



Обозначение	L, мм	Масса, кг, не более
ТКСИ.405212.001-12	120	0,24
-14	320	0,28



Обозначение	L, мм	Масса, кг, не более
ТКСИ.405212.001	120	0,08
-02	320	0,13

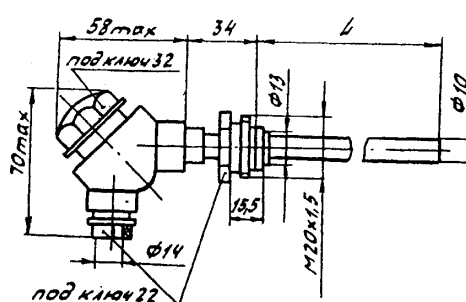


ТКСИ.405212.001-21

Масса не более 0,035 кг

Давление контролируемой среды не более 0,4 МПа

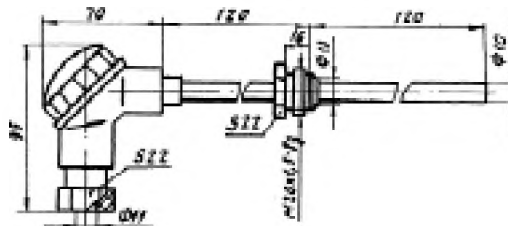
Термопреобразователи сопротивления
ЗУ5.182.024



Обозначение	L, мм	Масса, кг, не более
ЗУ5.182.024	86	0,25
-01	120	0,26
-02	320	0,30

Давление контролируемой среды не более 2,5 МПа

Термопреобразователь сопротивления
ТСМ-1088 ЗУ5.182.024,
ТУ 25-7363.032-80



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