

**ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
СОПРОТИВЛЕНИЯ
С УНИФИЦИРОВАННЫМ ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ
ТСПУ-002**

**Руководство по эксплуатации
и паспорт**

Настоящее руководство по эксплуатации и паспорт предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием термопреобразователя сопротивления с унифицированным выходным сигналом ТСПУ-002 (в дальнейшем по тексту “ТС”).

1 Назначение

1.1 ТС предназначен для измерения температуры окружающей среды, жидких, газообразных и сыпучих сред в различных отраслях промышленности.

2 Технические характеристики

2.1 Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики ТС

Наименование характеристики	Значение величины
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С	от _____ до _____
Выходной сигнал термопреобразователя, мА	4..20
Зависимость тока от температуры	линейная
Напряжение питания постоянного тока, В	12 - 36
Ток потребления, не более, мА	40
Максимальное суммарное сопротивление нагрузки и соединительной линии, Ом	400
Длина монтажной части, L, мм	
Диаметр монтажной части, D, мм	

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение величины
Длина наружной части, L_n , мм	
Условное давление измеряемой среды, МПа	0,6
Показатель тепловой инерции, не более, с	
Предел допускаемого значения основной погрешности преобразования, %	0,5
Материал защитной арматуры	Сталь 12Х18Н10Т
Устойчивость к механическим воздействиям	Вибропрочный, виброустойчивый исполнение 3 по ГОСТ 12997
Связь ТС с измерительной аппаратурой	гальваническая

3 Устройство и работа ТС

3.1 Работа ТС основана на свойстве платины изменять электрическое сопротивление в зависимости от температуры. Блок преобразования преобразовывает значение сопротивления в токовый сигнал пропорциональный значению температуры. Изменение силы тока регистрируется вторичным прибором, в измерительную схему которого включен ТС.

3.2 Измерительным узлом ТС является платиновый тонкопленочный чувствительный элемент (ЧЭ) фирмы Heraeus Sensor Technology (Германия). ЧЭ помещен в защитную арматуру и включен в электрическую цепь ТС в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 1.

3.3 Конструкция ТС неразборная.

3.4 Конструктивные особенности и габаритные размеры приведены на рисунке 2.

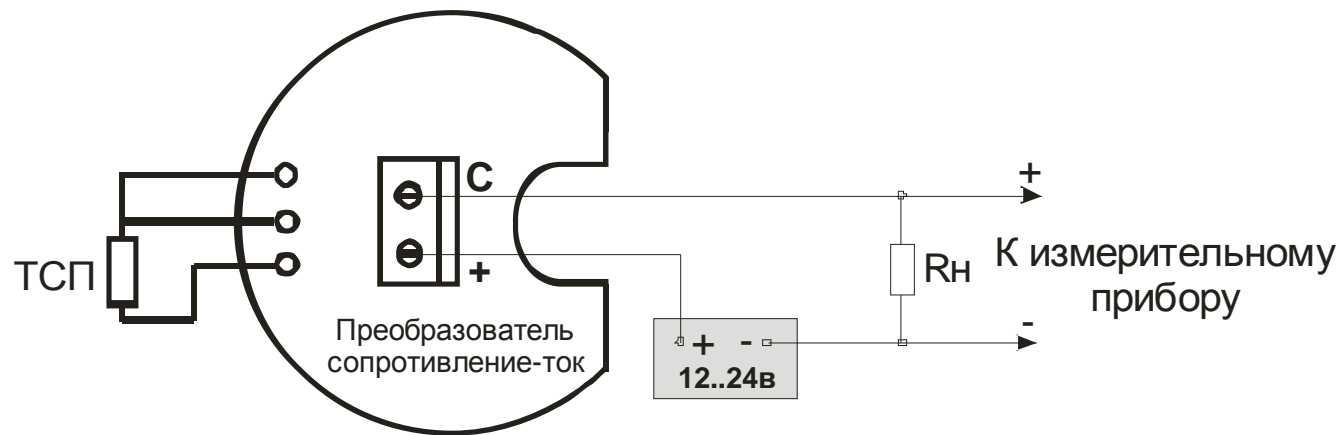


Рисунок 1 – Схема внутренних соединений ТСПУ

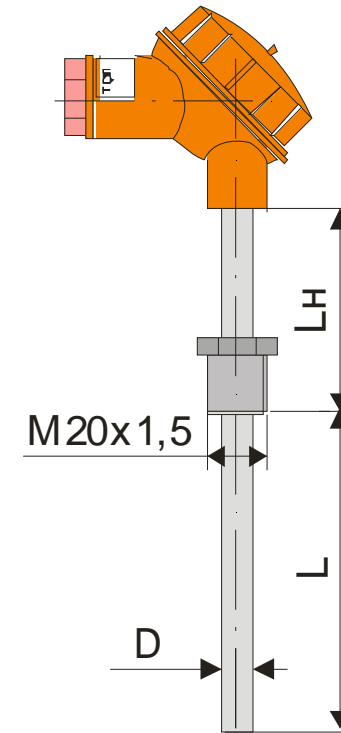


Рисунок 2 – Габаритно-установочные размеры ТС

4 Маркировка и пломбирование

4.1 На ТС нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение типа ТС;

- рабочий диапазон измерений;
- дата выпуска (год, месяц).

5 Меры безопасности

5.1 При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования настоящего руководства по эксплуатации, ГОСТ 12.3.019-80, “Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правил безопасной эксплуатации электроустановок потребителей”.

5.2 Подключение и техобслуживание ТС должны производиться только квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.

6 Подготовка к использованию

6.1 Установите ТС на штатное место и закрепите его.

6.2 Произведите подключение ТС к измерительному прибору в соответствии с требованиями на последний. При монтаже внешних связей необходимо обеспечить надежный контакт проводников ТС и клемм прибора.

7 Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание ТС проводится не реже одного раза в шесть месяцев и состоит в контроле его крепления, контроле электрических соединений, а также в удалении пыли и грязи с ТС.

8 Хранение и транспортирование

8.1 Подготовка ТС к транспортированию и хранению должна производиться в соответствии с ГОСТ 12997.

8.2 ТС следует хранить в закрытых отапливаемых помещениях в упаковке из гофрокартона при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от 0 до 60°C;
- относительная влажность воздуха не более 95% при температуре 35°C;
- в воздухе помещения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

8.3 Транспортирование ТС может выполняться любым видом транспорта на любое расстояние с любой скоростью, допускаемой этим видом транспорта, при температуре от минус 65°C до +70°C и относительной влажности до (95±3) % при температуре 40°C в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9 Комплектность

Термопреобразователь сопротивления ТСПУ-002 – 2 шт.

Руководство по эксплуатации и паспорт – 1 экз.

Примечание – Допускается поставка одного экземпляра “Руководство по эксплуатации и паспорт” на партию ТС, поставляемых в один адрес.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие ТС техническим условиям ТУ У 33.2-32195027-002-2004 “Преобразователи температуры первичные” при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня продажи.

10.3 В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

11 Свидетельство о приемке и продаже

ТС ТСПУ-002 изготовлен(ы) и принят(ы) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан(ы) годным(и) для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 200__ г.

Личная подпись или оттиск личного клейма
ответственного за приемку

Дата продажи _____ 200__ г.

Штамп организации, продавшей ТС

НПФ «РегМик»

**15582, Украина,
Черниговская обл., Черниговский р-н,
п.Равнополье, ул.Гагарина, 2Б**

Телефон: (0462) 614-863, 610-585

Телефон/факс: (0462) 697-038, 688-737

Телефон моб.: (050) 465-40-35

WWW: www.regmik.com

www.regmik.ukrbiz.net

E-mail: office@regmik.com

regmik@mail.ru