

**ПЕРЕТВОРЮВАЧІ ТЕМПЕРАТУРИ
З УНІФІКОВАНИМ ВИХІДНИМ СИГНАЛОМ**

**РегМик-ПТУ-ТХАУ
РегМик-ПТУ-ТХКУ
РегМик-ПТУ-ТЖКУ**

ТУ У 26.5-32195027-007:2013

**Керівництво з експлуатації
та паспорт**

Зміст

1 Призначення	4
2 Технічні характеристики	4
3 Пристрій і робота ПТУ	6
4 Маркування і пломбування	8
5 Заходи безпеки	8
6 Підготовка до використання	8
7 Технічне обслуговування	8
8 Зберігання і транспортування	9
9 Комплектність	9
10 Гарантії виробника	9
11 Свідоцтво про приймання та продаж	10

Цей посібник з експлуатації і паспорт призначений для ознайомлення обслуговуючого персоналу з пристроєм, принципом дії, конструкцією, технічною експлуатацією та обслуговуванням перетворювачів температури з уніфікованим вихідним сигналом РегМик-ПТУ-ТХА(ТХК,ТЖК)У (далі по тексту “ПТУ”).

1 Призначення

1.1 ПТУ призначений для вимірювання і перетворення температури навколишнього середовища, рідких, газоподібних і сипучих середовищ в уніфікований вихідний сигнал 4 ... 20 мА постійного струму, в різних галузях промисловості.

2 Технічні характеристики

2.1 Основні технічні характеристики наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 — Основні технічні характеристики ПТУ

Назва характеристики	Значення величини		
Тип термоелектричного перетворювача	☐ ТХА(К)	☐ ТХК(Л)	☐ ТЖК(І)
Робочий діапазон вимірюваних температур, °С	від до		
Вихідний сигнал термоперетворювача, мА	4...20		
Напруга живлення постійного струму, В	12...28		
Струм споживання, не більше, мА	40		
Сумарний опір навантаження і кабелю не більше, Ом при напрузі 24В	1000		
Діаметр монтажної частини, D, мм			

Довжина зовнішньої частини, L _н , мм	
Довжина монтажної частини, L, мм	
Умовний тиск вимірюваного середовища, МПа	
Показник теплової інерції, не більше, с	
Межа допустимого значення основної похибки перетворення, % (при температурі плати перетворювача 4-20мА— 25 °С)	0,2
Діапазон температури навколишнього середовища плати перетворювача 4-20мА, °С	-40..+80
Матеріал захисної арматури	[] 12Х18Н10Т [] 20Х23Н18
Стійкість до механічних впливів	Вібростійкий, вібростійкого виконання 3 по ГОСТ 12997
Зв'язок ПТУ з вимірювальною апаратурою	гальванічна
Ступінь захисту корпусу	[] IP54 [] IP65

3 Пристрій і робота ПТУ

3.1 Робота ПТУ заснована на термоелектричному ефекті Зеебека - явище виникнення ЕРС (термо-ЕРС) на кінцях послідовно з'єднаних різнорідних провідників. Блок перетворення перетворює значення термо-ЕРС в уніфікований струмовий сигнал від 4 до 20 мА пропорційний значенню температури. Зміна сили струму реєструється вторинним приладом, в вимірювальну схему якого включений ПТУ.

3.2 Вимірювальним вузлом ПТУ є термопара (далі ПТ) типів ТХА, ТХК, ТЖК. ПТ розміщена в захисну арматуру і включена в електричний ланцюг ПТУ відповідно до схеми наведеної нижче.

3.3 Конструкція ПТУ нерозбірна.

3.4 Конструктивні особливості, габаритні розміри і схема підключення наведені на рисунках 1–3.

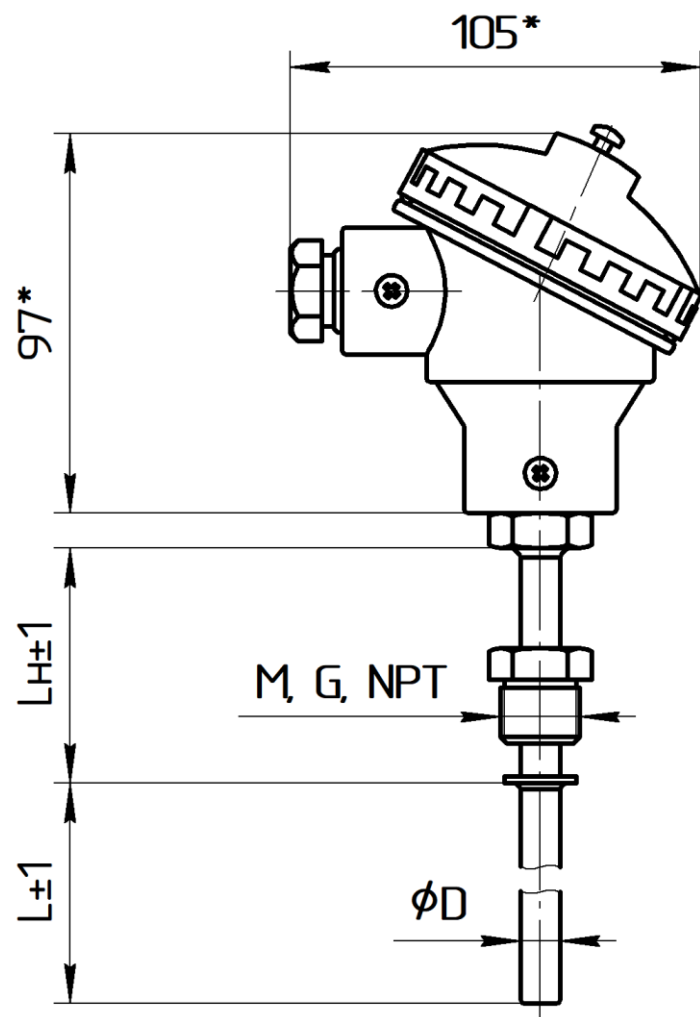


Рисунок 3.1 – Габаритно установчі розміри ПТУ-ТХА(ТХК,ТЖК)У-0026

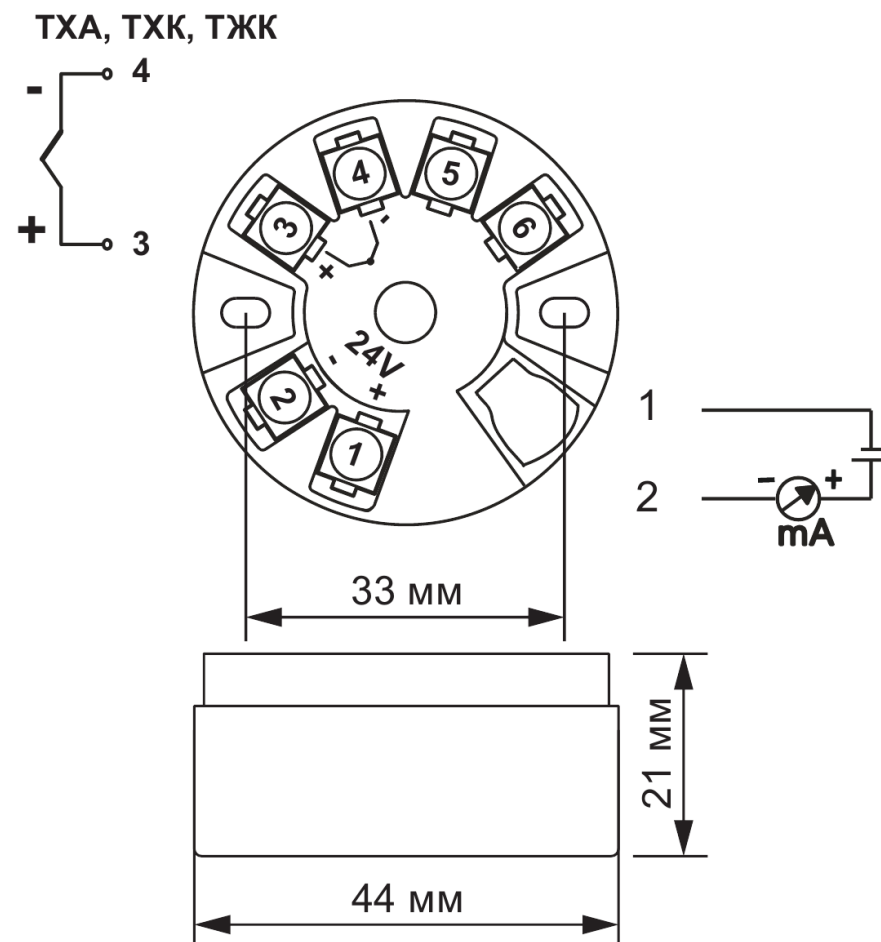


Рисунок 3.2 - Схема внутрішніх з'єднань ПТУ-ТХА(ТХК,ТЖК)У-0026

4 Маркування і пломбування

4.1 На ПТУ нанесені:

- товарний знак підприємства-виробника;
- умовне позначення типу ПТУ-ТХА(ТХК,ТЖК)У;
- робочий діапазон вимірювань;
- дата випуску (рік, місяць).

5 Заходи безпеки

5.1 При експлуатації і технічному обслуговуванні необхідно дотримуватися вимог цієї інструкції з експлуатації, "Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів" і "Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів".

5.2 Підключення і техобслуговування ПТУ повинні виконуватися тільки кваліфікованим персоналом, які вивчили цей посібник з експлуатації.

6 Підготовка до використання

6.1 Встановіть ПТУ на штатне місце і закріпіть його.

6.2 Проведіть підключення ПТУ до вимірювального приладу відповідно до вимог на останній. При монтажі зовнішніх зв'язків необхідно забезпечити надійний контакт провідників ПТУ і клем приладу.

7 Технічне обслуговування

7.1 Технічне обслуговування ПТУ проводиться не рідше одного разу на шість місяців і складається з контролю його кріплення, контролю електричних з'єднань, а також у видаленні пилу і бруду з ПТУ.

8 Зберігання і транспортування

8.1 ПТУ в упаковці підприємства-виробника слід зберігати в закритих опалювальних приміщеннях при наступних умовах:

- температура навколишнього повітря від 0 до 60°C;
- відносна вологість повітря не більше 95% при температурі 35°C;
- в повітрі приміщення не повинно бути пилу, парів кислот і лугів, а також газів, що викликають корозію.

8.2 ПТУ в упакованому вигляді може транспортуватися будь-яким видом транспорту, в критих транспортних засобах відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на даному виді транспорту. При транспортуванні ПТУ повітряним транспортом їх слід поміщати в опалювальних герметичних відсіках.

9 Комплектність

Термоелектричний перетворювач ПТУ-ТХА(ТХК,ТЖК)У

1 шт.

Керівництво з експлуатації та паспорт

1 екз.

Примітка - Допускається поставка одного примірника "Керівництво з експлуатації та паспорт" на партію однотипних ПТУ, які поставляються на одну адресу.

10 Гарантії виробника

10.1 Виробник гарантує відповідність ПТУ технічним умовам ТУ У 26.532195027-007:2013 “Перетворювачі з уніфікованим вихідним сигналом „РегМик ПТУ-...”, „РегМик ПИУ-...” при дотриманні умов експлуатації, транспортування, зберігання і монтажу.

10.2 Гарантійний термін експлуатації 18 місяців з дати продажу.

10.3 У разі виходу виробу з ладу протягом гарантійного терміну за умови дотримання споживачем правил експлуатації, транспортування і зберігання підприємство-виробник зобов'язується здійснити його безкоштовний ремонт або заміну.

11 Свідоцтво про приймання та продаж

Термоелектричний (і) перетворювач (і)

ПТУ-ТХА(ТХК,ТЖК)У зав. № _____ виготовлений (і) і прийнятий (і) відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, діючої технічної документації і визнаний (і) придатним (и) для експлуатації.

Дата випуску _____ 20 ____ р.

_____ Штамп ВТК

Дата продажу _____ 20 ____ р.

_____ Штамп організації, яка продала ПТУ

Примітка:

Структура умовного позначення перетворювача температури з уніфікованим вихідним сигналом => „РегМик ПТУ-ТХАУ-002-Т-К-0,2 D10 L120-40 (0...150)” ТУ У 26.5-32195027-007:2013.

При цьому виготовленню і постачанню підлягає занурюваний хромель-алюмель перетворювач температури, модифікації 002 з НСХ тип К з уніфікованим вихідним сигналом струму від 4 до 20 мА. Основна похибка перетворення – 0,2%. Діаметр монтажної частини ПТУ дорівнює 10 мм, довжина монтажної і зовнішньої частин відповідно дорівнюють 120 і 40 мм. Діапазон вимірюваних температур - від 0 до 150 °С. Вимірювальний перетворювач вбудований в ПТУ.

НВФ "РЕГМІК"

15582, Україна,
Чернігівська обл., Чернігівський р-н,
с. Рівнопілля, вул. Гагаріна, 2Б

Телефон багатоканальний:

+38 (0462) 614-863

Телефон мобільний:

+38 (050) 465-40-35

+38 (093) 544-22-84

+38 (096)194-05-50

<https://regmik.ua>

e-mail: office@regmik.ua