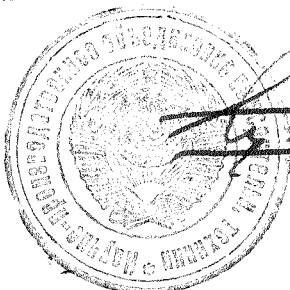


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО
РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГИМЦ

С. А. Сулимов

20.06.

1993г.

: Термопреобразователи сопротивления
ТСП 278, ТСМ 278 с модификациями

Внесены в Государственный
реестр средств измерений,
прошедших государственные
испытания.

Регистрационный № 14274-94

Взамен № _____

Выпускается по БЫ2.821.278 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователь сопротивления (термопреобразователь) предназначен для измерения температуры машинного масла ТП-22С и поверхности подшипников в объектах газовой промышленности, а также для применения во взрывоопасных зонах классов В-Iа, В-Iг со средами IIATЗ при условии совместной работы с измерительными преобразователями искробезопасного исполнения.

ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи представляют собой однотипные конструкции (модификации ТСП 278, ТСМ 278-02, ТСМ 278-03), различающиеся материалом чувствительного элемента.

Чувствительный элемент термопреобразователей ТСП 278 выполнен в виде безкаркасной намотки из платиновой изолированной проволоки, ТСМ 278-02, ТСМ 278-03 - из медной изолированной проволоки.

Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632.

По способу контакта с измеряемой средой - термопреобразователи погружаемые.

Электрическая схема термопреобразователей - четырехпроводная.

Принцип работы термопреобразователей основан на свойстве проволоки изменять величину сопротивления в зависимости от изменения температуры.

Для регистрации показаний термопреобразователей могут быть использованы самопишущие мосты и потенциометры типа КСП, КСМ, установленные за пределами взрывоопасной зоны.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измеряемой температуры термопреобразователей от минус 60 до + 150°С.

2. Сопротивление при температуре 0 °С термопреобразователей:
ТСП 278, ТСМ 278-02 - (100,00 ± 0,20) Ом;
ТСМ 278-03 - (50,00 ± 0,10) Ом.

3. Показатели тепловой инерции термопреобразователей :

ТСП 278 - не более 5 с;

ТСМ 278-02, ТСМ 278-03 - не более 10 с.

4. Давление контролируемой среды до 1,6 МПа со скоростью потока не более 3 м/с.

5. Масса - не более 0,1 кг.

6. Длина монтажной части - 30 мм.

7. Предел допускаемой основной погрешности не превышает $\pm 0,5\%$ от рабочего диапазона температур.

8. Предел допускаемой дополнительной погрешности во всех условиях эксплуатации с учетом изменения основной погрешности в течение ресурса не превышает $\pm 0,5\%$ от рабочего диапазона температур.

9. Номинальные значения W_{100} : 1,3910 - для термопреобразователей ТСП

1,4260, 1,4280 - для термопреобразователей ТСМ.

10. Назначенный ресурс не менее 50000 ч.

11. Вероятность безотказной работы в условиях эксплуатации в течение времени безотказной работы 10000 ч - не менее 0,997.

12. Средний срок службы - не менее 10 лет.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на титульном листе (без подписей) паспортов на термопреобразователи БЫ2.821.278 ПС, БЫ2.821.278-02 ПС.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термопреобразователь	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Габаритный чертеж	1 шт.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 шт.

Инструкция по поверке	1 шт.
Схема электрическая принципиальная	1 шт.

ПОВЕРКА

1. Поверка производится по БЮ.282.014Д один раз в 2 года.
 2. При проведении поверки применяются следующие средства:
 - нулевой термостат с погрешностью не более $\pm 0,02$ °С;
 - паровой термостат типа ТП-5;
 - образцовый платиновый термометр сопротивления 2-го разряда;
 - инспекторский ртутный барометр типа ИР;
 - измерительный потенциометр постоянного тока класса точности не ниже 0,01;
 - измерительный мост постоянного тока класса точности не ниже 0,01;
 - измерительные катушки электрического сопротивления класса точности 0,01 с номинальными значениями сопротивления 100 и 1000 Ом
- нормальный элемент класса точности не ниже 0,02;
- тераомметр Е6 - I3A напряжением 10 В.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия БУ.821.278 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи БУ.821.278, БУ.821.278-02, БУ.821.278-03 соответствуют требованиям БУ.821.278 ТУ.
Изготовитель - НПО ИТ.

Зам.начальника отдела-
разработчика

Г.А.Васильев