

**ТЕРМОМЕТРЫ  
СОПРОТИВЛЕНИЯ ГЕРМАНИЕВЫЕ ОБРАЗЦОВЫЕ  
ТСГ-1**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 5076—75

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 12 ноября 1975 г. Выпуск разрешен

до 01.01.1981 г.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Термометры сопротивления ТСГ-1 (см. рисунок) предназначены для использования в качестве образцовых при проверке рабочих термометров в диапазоне температур от  $-271$  до  $-243^{\circ}\text{C}$ .



**ОПИСАНИЕ**

Работа термометра основана на использовании зависимости сопротивления монокристаллического германия, легированного сурьмой, от температуры. Применение оптимальной концентрации легирующей добавки позволяет обеспечить высокую чувствительность термометра и удобные для измерения значения сопротивления в рабочем диапазоне температур. Чувствительный элемент — пластина монокристаллического германия — помещен в герметичную гильзу, заполненную газообразным гелием для улучшения теплообмена. К чувствительному элементу прикреплены четыре платиновых вывода, которые герметично выведены наружу через изолятор. Четыре вывода позволяют измерять сопротивление по четырехпроводной схеме.

Термометр необходимо оберегать от вибраций и ударов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур от  $-271$  до  $-243^{\circ}\text{C}$ .

Предел допускаемой абсолютной погрешности термометра не более  $\pm 0,01^{\circ}\text{C}$ .

Сопротивление термометров при  $-268,8^{\circ}\text{C}$  от 100 до 350 Ом, а при  $-252,7^{\circ}\text{C}$  от 10 до 20 Ом.

Показатель тепловой инерции не более 2 с.

Материал защитной оболочки — медь.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с термометром поставляют:

- 1) градуировочную таблицу;
- 2) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 3) формуляр;
- 4) свидетельство о государственной поверке;
- 5) футляр.

## ПОВЕРКА

Термометры сопротивления ТСГ-1 при серийном выпуске и в процессе эксплуатации поверяют в блоке сравнения криостата путем сличения показаний образцового поверяемого термометра и эталонного германиевого и эталонного платинового термометров сопротивления.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).*

*Изготовитель — Госстандарт СССР.*