

---

**ТЕРМОМЕТРЫ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
ЦИФРОВЫЕ ТГЦ-2**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11166—87**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 22 декабря  
1987 г.**

**Выпуск разрешен  
без срока**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Термометры термоэлектрические цифровые ТГЦ-2 предназначены для оперативного измерения температуры расплавленного металла (чугуна) контактным методом; выпускаются по ГОСТ 12997—84 и ТУ 25—5Ц2.828.007—87.

## ОПИСАНИЕ

Цифровой термометр ТГЦ-2 состоит из цифрового прибора ПНЦ-1, термопреобразователя ТВР-301 со сменными пакетами ПТВР-2 и зарядного устройства УЗ-1-01.

В цифровом приборе применена современная элементная база: СБИС-интегрирующий АЦП, светодиодные цифровые индикаторы, микромощный высокочувствительный усилитель, КМОП-логика.

В приборе имеется устройство сигнализации разряда аккумуляторов. Установившееся значение измеряемой температуры сигнализируется звуковым сигналом.

Цифровой термометр выполнен как одно целое изделие. На корпусе термопреобразователя закреплен цифровой прибор. Легкая смена пакетов обеспечивается разъемным соединением.

Цифровой термометр ТГЦ-2 имеет шесть модификаций, отличающихся применяемыми модификациями пакетов (ТГЦ-2 с пакетом ПТВР-2-К-01, ТГЦ-2-01 с пакетом ПТВР-2-К-02, ТГЦ-2-02 с пакетом ПТВР-2-К-03, ТГЦ-2-03 с пакетом ПТВР-2-С-01, ТГЦ-2-04 с пакетом ПТВР-2-С-03).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур термометра от 1200 до 1550 °С.

Напряжение питания — от внутреннего источника постоянного напряжения ( $9 \pm 0,9$ ) В.

Продолжительность работы термометра в циклическом режиме при полном заряде аккумуляторов без подзарядки и без увеличения основной погрешности не менее 8 ч.

Продолжительность одного цикла измерения не более 10с с интервалом между измерениями 60 с.

Разрешающая способность термометра 1 °С.

Мощность потребляемая термометром, не превышает 2 Вт.

Показатель тепловой инерции термометра не превышает 2 с.

Предел допускаемого значения основной погрешности термометра не превышает  $\pm 1,0$  % от действительного значения температуры.

Предел допускаемого значения основной погрешности цифрового прибора не превышает 0,25 % от верхнего значения измеряемой температуры.

Вероятность безотказной работы термометра 0,85.

Установленная безотказная наработка цифрового прибора — 2000 циклов измерений.

Средний срок службы термометра не менее 8 лет.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: термометр термоэлектрический цифровой ТГЦ-2 (зарядное устройство УЗ-1-01; аккумуляторы Д-0,55С — 8 шт.; преобразователь напряжения цифровой ПНЦ-1; пакеты ПТВР-2-50 шт.; контактодержатели — 3 шт.); техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт; методика поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка производится по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки средств измерений:

прибор комбинированный Ц4352, ТУ 25—04—3303—77, класс 1,5; мегаомметр М4101/1, ТУ 25—04—2130—78; электропечь сопротивления СНВ-1,31/1В-Н1, СШВЛ-0,6-2/16 или СШВЛ-0,6-2/25; образцовый платинородиевый преобразователь термоэлектрический II-го разряда типа ПР(В) с диапазоном температур 1200—2042 К и погрешностью по ГОСТ 8.080—80; компаратор Р3003, класс 0,002, ТУ 25—04.3771—79; установка УПУ-1М А.32.271.001 ТУ.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*