
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕМПЕРАТУРЫ
СКВАЖИННЫЕ ПТС-1**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 7236—79

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 13 июня 1979 г.

Выпуск разрешен
до 01.07.1984 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи температуры скважинные ПТС-1 (см. рисунок) предназначены для преобразования температуры рабочей среды в действующих нефтяных и нагнетательных скважинах в электрический сигнал.



ОПИСАНИЕ

Преобразователь состоит из чувствительного элемента — емкостного датчика; электронного блока и защитного корпуса с наконечниками.

Электрическая схема преобразователя представляет собой два высокочастотных измерительных генератора, в колебательные контуры которых включены конденсаторы с различными температурными коэффициентами емкости. Сигналы генераторов поступают на смеситель, с выхода которого разностная частота через низкочастотный фильтр поступает на усилитель и по каротажному кабелю (каналу связи) передается на поверхность, где регистрируется электронным частотомером.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения от 5 до 120 °С.

Коэффициент преобразования 900 Гц/°С.

Чувствительность 0,005 °С.

Основная допускаемая приведенная погрешность ±0,5 %.

Инерционность не более 15 с.

Параметры выходного сигнала преобразователя при температуре (20±1)°С и напряжения питания (40±4) В:

частота 20 ± 1^8 кГц,

амплитуда периодического сигнала 1 В.

Питание — постоянный ток напряжением (40 ± 4) В.

Потребляемая мощность (2 ± 1) Вт.

Преобразователь без электронной платы герметичен при давлении 30 МПа (300 кгс/см^2).

Габаритные размеры, мм:

диаметр $28 \pm 0,1$;

длина 945 ± 1 .

Масса 2,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) преобразователь температуры скважинный;
- 2) наконечник кабельный (по требованию заказчика);
- 3) комплект запасного имущества;
- 4) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 5) методические указания по поверке;
- 6) график градуировочной характеристики;
- 7) упаковочный лист;
- 8) паспорт.

ПОВЕРКА

Методика поверки преобразователя изложена в методических указаниях, входящих в комплект поставки.

Испытания проводило и рассматривало их результаты НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».