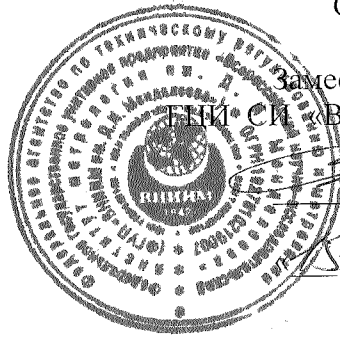


СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя  
ФНИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

В.С.Александров

2005г.

Термометры манометрические газовые показывающие сигнализирующие ТПП-160Сг	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>31053-06</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по СНИЦ 405.153.006 ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры манометрические газовые показывающие сигнализирующие ТПП-160Сг предназначены для измерения теплотехнических параметров и управления внешними электрическими цепями от сигнализирующих устройств приборов.

Область применения: различные отрасли промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия термометра основан на строгой зависимости давления насыщенных паров заполнителя термосистемы от температуры измеряемой среды.

Изменение температуры контролируемой среды воспринимается заполнителем через термобаллон и преобразуется в изменение давления, которое по капилляру передается в манометрическую пружину.

Манометрическая пружина под действием давления разворачивается и через систему тяг поворачивает ось и сидящую на ней показывающую стрелку.

Термометры состоят из измерительного и сигнализирующего устройств.

Пределы температуры задаются двумя указателями.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений, °С 0-150; 0-200; 0-300
2. Класс точности термометров 2,5  
Предел допускаемой основной приведенной погрешности измерений  $\pm 2,5$  % от диапазона измерений
3. Предел допускаемой основной приведенной погрешности срабатывания сигнализирующего устройства:  $\pm 4,0$  % от диапазона измерений
4. Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С  $\pm 0,01$  %
5. Длина соединительного капилляра, м 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 12; 16; 25.

6. Длина погружения термобаллона, мм 315, 400, 630.
7. Показатель тепловой инерции не более, с 15 в спокойной жидкой среде ;  
500 в спокойной воздушной среде.
8. Условия эксплуатации:  
 Диапазон температуры окружающего воздуха от минус 50 до плюс 60 °С  
 Относительная влажность 95 % при температуре 35 °С  
 Диапазон атмосферного давления от 84 до 107 кПа
9. Заполнитель термосистемы азот газообразный ГОСТ 9293
10. Вариация показаний термометров не превышает абсолютной величины предела допускаемой основной погрешности.
11. Давление измеряемой среды до 1,6 МПа с защитной гильзой - до 25 МПа.
12. Вероятность безотказной работы термометров за наработку 2000 ч составляет 0,98 по каждой функции.
13. Средний срок службы 10 лет
14. Масса термометра не более 4,5 кг .
15. Габаритные размеры измерительного устройства, мм , не более 170x170x90

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шкалу термометра накаткой и типографским способом на эксплуатационную документацию.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
Термометр ТГП-160Сг		1 экз	При доставке термометров в один адрес допускается прилагать одно руководство на каждые 2 термометра.
СНИЦ.405.153.006 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
СНИЦ.405.153.006ПС	Паспорт	1 экз.	
ГОСТ 1779-83	Шнур асбестовый ШАОН, длиной 160 мм	1 шт.	
бр О.364.028 ТУ	Вставка ЦР20 П5НШ10Н	1 шт.	

### ПОВЕРКА

Поверка термометров ТГП-160Сг проводится в соответствии с ГОСТ 8.305-78 «Термометры манометрические. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

Термостат ТМ-3

Образцовые термометры по ГОСТ 28498-90

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения температуры».

ГОСТ 16920-93 «Термометры и преобразователи температуры манометрические. Общие технические требования и методы испытаний».

СНИЦ.405 153.006 ТУ «Термометры манометрические газовые показывающие сигнализирующие ТГП-160Ст».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров манометрических газовых показывающих сигнализирующих ТГП-160Ст утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «Теплоконтроль»

АДРЕС: 215500 г.Сафоново Смоленской области ул.Ленинградская,18

Генеральный директор  
ОАО «Теплоконтроль»



В.Н. Иванов.