

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**



ВВЕЖДАЮ  
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич  
2016

<b>Термометры биметаллические показывающие ТБП</b>	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 10 0505 16
--	--

Выпускают по ТУ РБ 37388602.003-97

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры биметаллические показывающие ТБП (далее по тексту – термометры) предназначены для измерения температуры неагрессивных жидкостей, газа, пара.  
Область применения - различные области хозяйственной деятельности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия термометра основан на зависимости деформации биметаллической пружины от температуры измеряемой среды.

Биметаллическая пружина связана с осью, на которой закреплена стрелка. Деформация биметаллической пружины вызывает поворот оси, а вместе с ней и стрелки, на определённый угол. Величина угла поворота зависит от температуры измеряемой среды.

Конструктивно термометры изготавливают в трёх исполнениях: с осевым, радиальным расположением термобаллона и без термобаллона для контактного измерения температуры с внешней стороны трубопровода (контактный термометр).

Внешний вид всех исполнений термометров приведён в приложении А.

Знак поверки в виде клейма-наклейки наносится на стекло циферблата термометра.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Термометры градуированы в градусах Цельсия (°С) по Международной практической температурной шкале в соответствии с требованиями ГОСТ 8.157-75.

2 Условное обозначение, диапазон измерений, пределы допускаемой основной приведённой погрешности термометров, глубина погружения и расположение термобаллона указаны в таблице 1.

3 Вариация показаний термометров не более абсолютного значения предела допускаемой основной погрешности.

4 Диапазон температуры окружающего воздуха рабочих условий от 0 °С до 40 °С.

5 Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности термометров, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от (20±5) °С до любой температуры рабочих условий ±0,5 °С на каждые 10 °С.

6 Предельная относительная влажность окружающего воздуха 98 % при температуре 35 °С.

7 Допустимое превышение температуры измеряемой среды 10 % от верхнего предела диапазона измерений.

8 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 IP 40.

9 Габаритные, присоединительные размеры и масса термометров приведены в приложении Б.



Таблица 1

Условное обозначение	Диапазон измерений, °С	Глубина погружения термобаллона, мм, не более	Пределы допускаемой основной приведённой погрешности термометров, % от диапазона измерений
ТБП-63, ТБП-100 (исполнение 1)	от 0 до 60 от 0 до 100 от 0 до 120 от 0 до 160 от 0 до 200	50, 100, 160 (осевое расположение)	±2,5; ±4,0
ТБП-63 (исполнение 2)	от 0 до 60 от 0 до 100 от 0 до 120 от 0 до 160	0 (контактный)	±2,5; ±4,0
ТБП-100 (исполнение 3)	от 0 до 60 от 0 до 100 от 0 до 120 от 0 до 160 от 0 до 200	60, 100, 160 (радиальное расположение)	±2,5; ±4,0

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на паспорт термометра.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- термометр;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ТУ РБ 37388602.003-97 «Термометры биметаллические показывающие ТБП. Технические условия»;
- ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия";
- МРБ МП.313-2016 «Термометры биметаллические показывающие ТБП. Методика поверки».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термометры биметаллические показывающие ТБП соответствуют требованиям ТУ РБ 37388602.003-97, ГОСТ 12997-84.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.  
220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Завод теплотехнических приборов»  
220049, г. Минск, ул. Кнорина. 50, корп. 22, 3-й этаж, комн. 305.  
Тел/факс 285-64-24      [www.ztp.by](http://www.ztp.by)      e-mail: [info@ztp.by](mailto:info@ztp.by)

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники

С.В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(обязательное)

ВНЕШНИЙ ВИД ТЕРМОМЕТРОВ

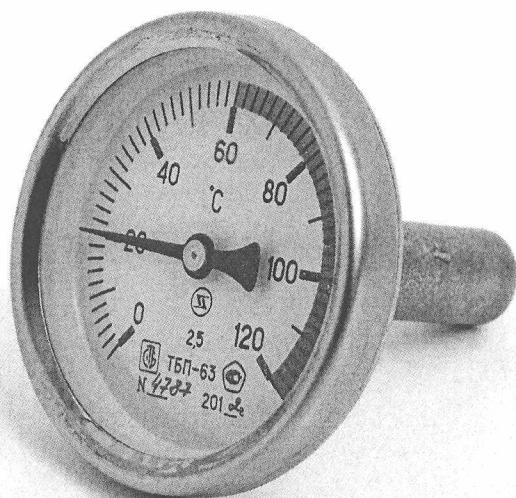


Рисунок А.1 – Термометр биметаллический показывающий ТБП-63 (исполнение 1)

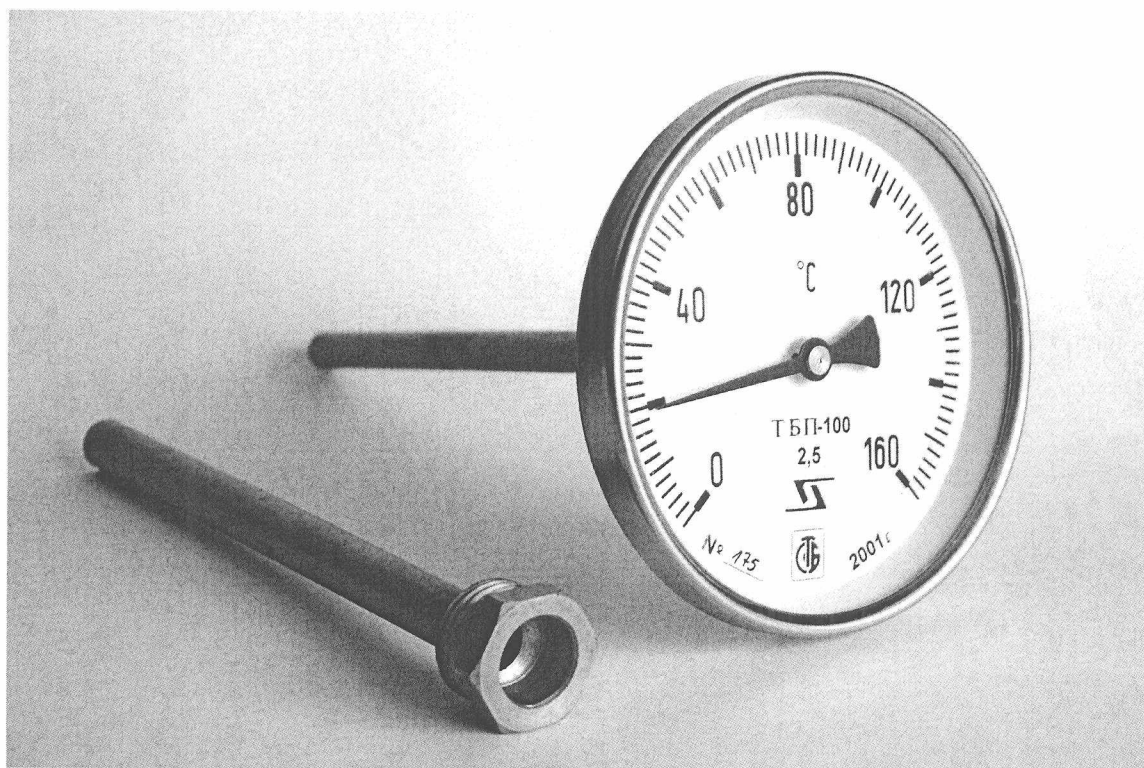


Рисунок А.2 – Термометр биметаллический показывающий ТБП-100 (исполнение 1)



Рисунок А.3 — Термометр биметаллический показывающий ТБП-63 (исполнение 2)

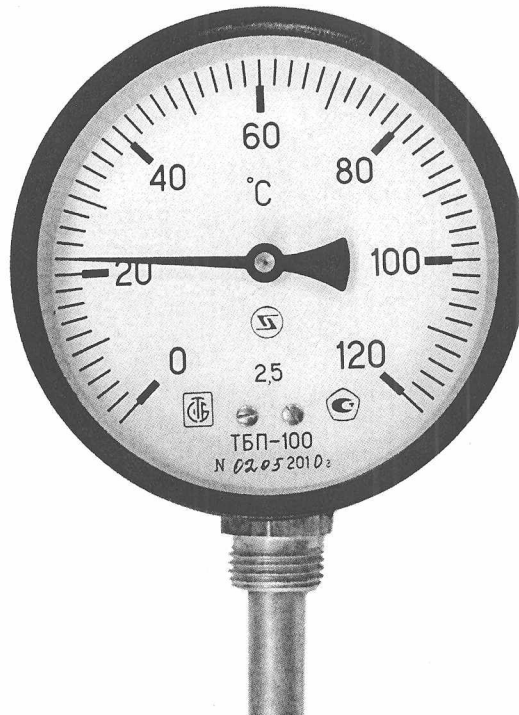


Рисунок А.4 – Термометр биметаллический показывающий ТБП-100 (исполнение 3)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
(обязательное)

**ГАБАРИТНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА ТЕРМОМЕТРОВ**

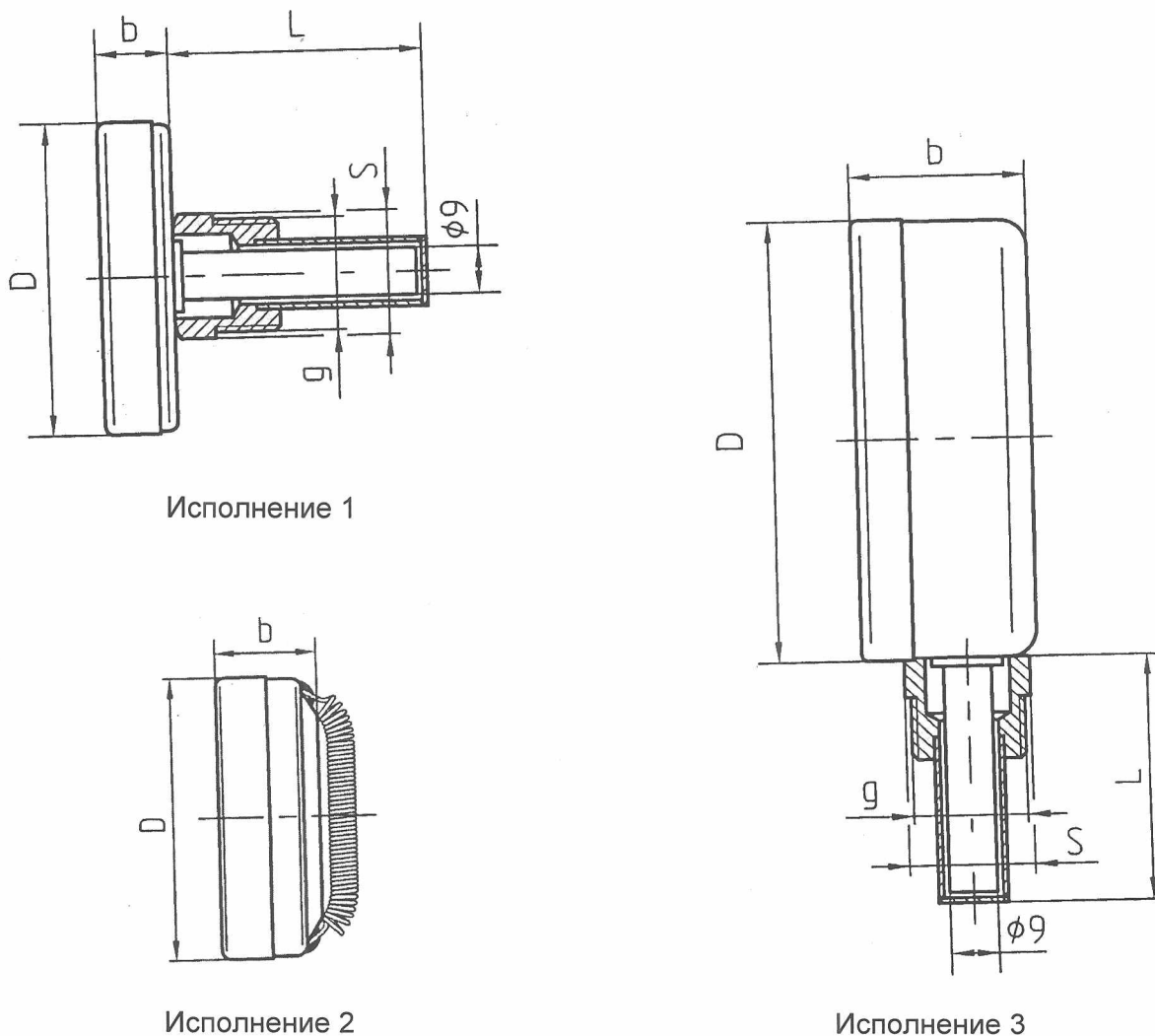


Рисунок Б.1

Таблица Б.1

размеры в миллиметрах

Условное обозначение термометра	D	Исполнение	b, не более	L, не более	S	g	Масса, кг, не более
ТБП-63	63	1	16	50; 100; 160	22	G1/2-B M20×1,5	0,25
		2	25	0	—	—	0,1
ТБП-100	100	1	37	50; 100; 160	22	G1/2-B M20×1,5	0,35
		3	44	60; 100; 160	22	G1/2-B M20×1,5	0,5

