



---

Термометры  
биметаллические  
судовые ТБ-Сд1, ТБ-Сд2  
общепромышленные ТБ-1, ТБ-2

Внесены  
в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 12782-91

---

Выпускаются по техническим условиям ТУ ЗИИ-00225621.160-96.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры биметаллические (в дальнейшем – термометры)  
подразделяются на:

- термометры показывающие общепромышленные, предназначенные для измерения температуры в стационарных промышленных установках и объектах (ТБ-1; ТБ-2; ТБ-1Р; ТБ-2Р; ТБ-1РС; ТБ-2РС; ТБ-1С; ТБ-2С);
- термометры показывающие судовые, предназначенные для измерения температуры в системах и аппаратах судов неограниченного района плавания.

#### ОПИСАНИЕ

Принцип действия термометров с биметаллическим чувствительным элементом основан на свойстве биметаллической пружины раскручиваться (скручиваться) при изменении температуры.

При нагревании пружина биметаллическая (чувствительный элемент) раскручивается, что вызывает вращение оси и стрелки, закрепленной на свободном конце пружины относительно циферблата. От воздействия измеряемой среды биметаллическая пружина защищена термобаллоном.

Термобаллон жестко соединен с корпусом, в котором размещен циферблат, крепящийся кольцом, и стрелка, установленная на оси пружины. Корпус закрывается стеклом и прокладками, которые поджимаются к корпусу обечайкой.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Исполнения, условные обозначения термометров в зависимости от диаметра корпуса, расположение термобаллона приведены в таблице:

Исполнение	Условное обозначение	Диаметр корпуса, в мм	Расположение термобаллона
✓ I	ТВ-1	60	Осевое
✓ II	ТВ-2	100	Осевое
III	ТВ-1С	60	Осевое
IV	ТВ-2С	100	Осевое
У	ТВ-1Р	60	Радиальное
У1	ТВ-2Р	100	Радиальное
У11	ТВ-1РС	60	Радиальное
У111	ТВ-2РС	100	Радиальное
✓ Судовое	ТВ-Сд1	60	Осевое
✓ Судовое	ТВ-Сд2	100	Осевое

Пределы измерений, °С	от минус 50 до плюс 50; от минус 50 до плюс 100; 0÷100; 0÷120; 0÷150; 0÷200. Термометры исполнения Ш, IY, УП, УШ, кроме указанных пре- делов измерения, должны изгото- вляться от минус 20 до плюс 40; 0÷60.
Класс точности термометров:	
в корпусе $\phi$ 60 мм	I,5 и 2,5
в корпусе $\phi$ 100 мм	I и I,5
Длина погружения термо- баллона, мм	80; 100; 125; 160; 200; 250; 315
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 50
Относительная влажность при $T=35^{\circ}\text{C}$ , %	$95 \pm 3$
Давление измеряемой среды кгс/см <sup>2</sup> , до	64
Масса термометра, кг не более	0,8
Полный средний срок службы	8 лет
Устойчивость к вибрации термометров судовых:	
частота, Гц	от 5 до 100
ускорение, $g$	0,7
общепромышленных, Гц	от 10 до 55
Работоспособность в ус- ловиях наклона	наклоны в любом направле- нии до $45^{\circ}$
Работоспособность в ус- ловиях качки судовых тер- мометров	качка в любых направлениях до $45^{\circ}$
Измеряемая среда:	жидкости, газы, морская вода, нефтепродукты, сма- зочные масла, фреоны, тех- нический жир, пар, дымовые

и выхлопные газы и другие  
в пределах коррозионной стой-  
кости материалов термобалло-  
на (ЛС 59-I, ст. I2X13H10T).

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульных листах эксплуатационной документации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: термометр, паспорт, техни-  
ческое описание и инструкция по эксплуатации.

### ПОВЕРКА

Термометры поверяются по ГОСТ 8.305-78.  
Межповерочный интервал - 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ ЗИИ-022562I.160-96 "Термометры  
биметаллические показывающие".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термометры биметаллические показывающие соответствуют  
ТУ ЗИИ-022562I.160-96.

Изготовитель: ГУП "Теплоконтроль", 420054,  
г.Казань, ул.Фрезерная, I.

Зам. генерального директора  
ГУП "Теплоконтроль"



А.Ф.Карасик