

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «²⁶_____» ^{августа}_____ 2025 г. № _____ 1771

Регистрационный № 96240-25

Лист № 1
Всего листов 14

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры биметаллические WSSF

Назначение средства измерений

Термометры биметаллические WSSF (далее по тексту – термометры) предназначены для измерений температуры газовых, жидких, сыпучих и вязких сред в трубопроводах и различных емкостях.

Описание средства измерений

Конструктивно термометры состоят из круглого корпуса и биметаллического термочувствительного элемента в защитной трубке. В корпусе находится циферблат и кинематический механизм со стрелкой.

Принцип действия термометров основан на упругой деформации, возникающей под действием температуры двух прочно соединенных металлических пластин, имеющих различные коэффициенты линейного расширения. При изменении температуры биметаллическая спираль изгибается в сторону материала с меньшим коэффициентом линейного расширения, изгиб с помощью кинематического узла преобразуется во вращательное движение стрелки, показывающей измеряемое значение температуры по шкале термометра.

Термометры выпускаются в нескольких модификациях отличающиеся друг от друга конструктивным оформлением (диаметр корпуса, длина штока). Термометры изготавливаются в трех конструктивных исполнениях (аксиальные, радиальные, универсальные). Корпуса термометров из нержавеющей стали всех исполнений могут заполняться демпфирующей жидкостью (заполнение силиконовым маслом) для устойчивости к вибрациям и низкой температуре, а также для термометров с диаметром 100 мм (конструкция соединения: аксиальная и радиальная) могут оснащаться встроенными сигнализирующими устройствами, применяемыми для размыкания (замыкания) электрических сигнальных цепей при достижении установленных значений температуры, представлен на рисунке 4. Термометра модификации WSSFN является сейсмоустойчивым. Структура условного обозначения модификаций термометров приведена на рисунке 1.

Общий вид термометров представлен на рисунках 2 и 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится на шкалу термометра или на тыльную сторону корпуса термометра. Место нанесения заводского номера приведено на рисунке 2.

Термометры выпускаются в модификациях, условное обозначение которых выглядит следующим образом:

X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉
Наименование типа: WSSF								
«D»: с электроконтактами Вибростойкость: «N»-Заполнение силиконовым маслом; сейсмоустойчивый « »-без заполнения.								
Диаметр циферблата, мм: 3:D76(80), 4:D100, 5:D127, 6:D150								
Конструкция соединения: 0 - аксиальные 1 - радиальные; 8 - универсальные.								
Способ установки: 0: без крепежного устройство 1: съемная внешняя резьба 2: съемная внутренняя резьба 3: несъемная резьба 4: съемная фланца 5: резьба на карточной втулке 6: санитарный патрон Диаметр 6: D6.35 8: D8 10: D10 12: D12 T0: другой								
Тип резьбы: M1 - M 14×1.5; M2 - M 16×1.5; M3 -M 20×1.5; M4 - M 27×2; M5 - M 33×2; G1 — G 1/4"; G2 — G 3/8"; G3 – G1/2"; G4 — G 3/4"; G5 – G1" N1 — NPT1/4";N2 — NPT3/8"; N3 - NPT1/2"; N4 - NPT3/4"; N5 – NPT 1" F: фланец								
Диапазон измерений (маркировка, согласно таблице 1)								
Длина погружаемая части: L от 75 по 2000 мм, не включена длина резьбы								

Рисунок 1 – Структура условного обозначения модификаций термометра

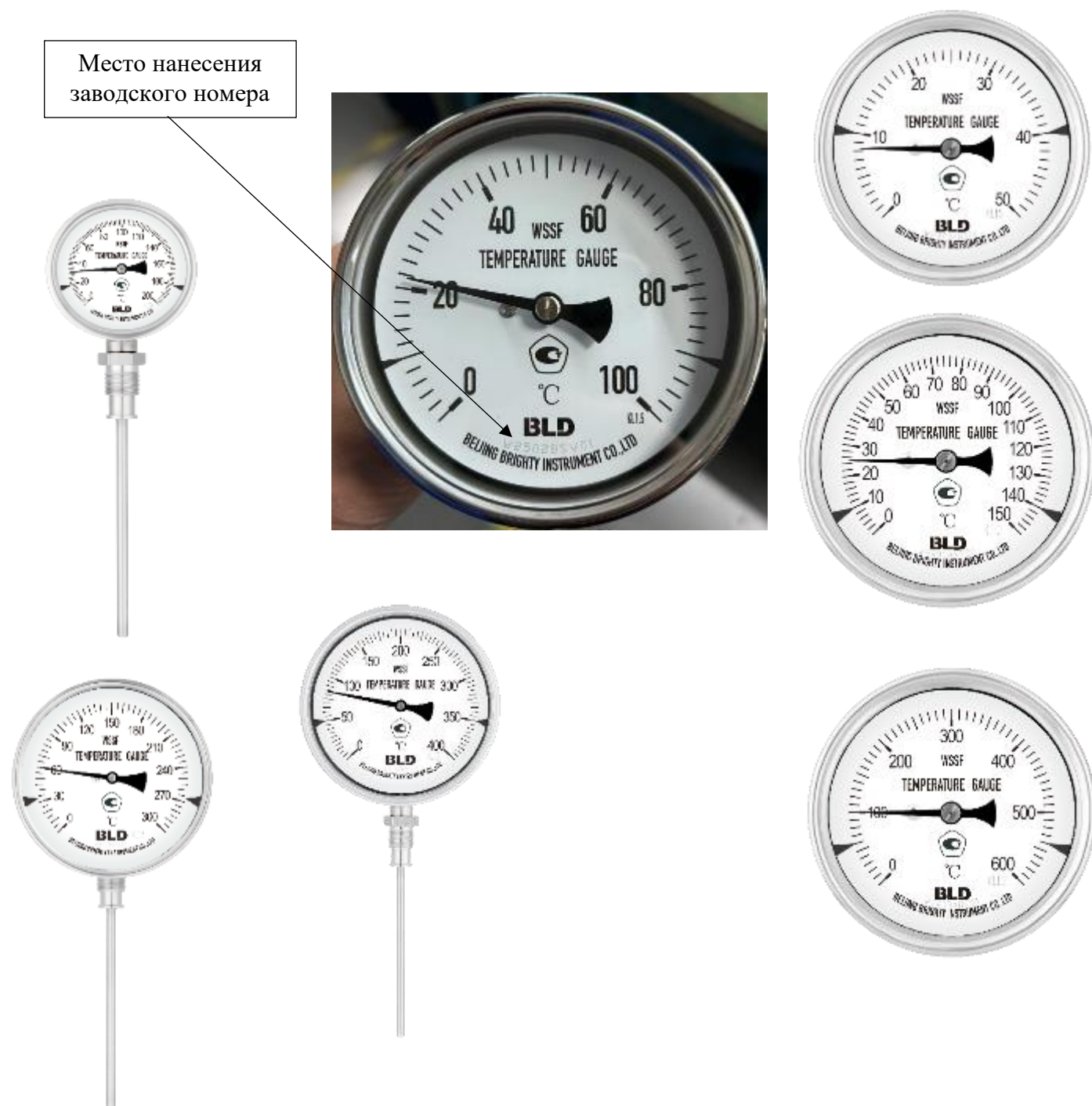


Рисунок 2 – Общий вид термометров и место нанесения заводского номера



Аксиальный



Радиальные



Универсальные



диаметр 80



диаметр 150



короткий шток



длинный шток

Рисунок 3 – Общий вид термометров



Термометры с электроконтактами

Рисунок 4 – Термометры с электроконтактами и со встроенными сигнализирующими устройствами

Пломбирование термометров не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы	Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности (Δ) ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы
X03~S11	от -10 до +50	от -20 до +60	1.0	±1,0	1	X03~S11	от -10 до +50	от -20 до +60	1.5	±1,5	1
X03~S15	от -10 до +90	от -20 до +100	1.0	±2,0	2	X03~S15	от -10 до +90	от -20 до +100	1.5	±3,0	2
X03~S16	от -10 до +100	от -20 до +110	1.0	±2,0	2	X03~S16	от -10 до +100	от -20 до +110	1.5	±3,0	2
X03~S18	от -10 до +120	от -20 до +130	1.0	±2,0	2	X03~S18	от -10 до +120	от -20 до +130	1.5	±3,0	2
X05~S09	от -20 до +40	от -30 до +50	1.0	±1,0	1	X05~S09	от -20 до +40	от -30 до +50	1.5	±1,5	1
X05~S11	от -20 до +50	от -30 до +60	1.0	±1,0	1	X05~S11	от -20 до +50	от -30 до +60	1.5	±1,5	1
X05~S14	от -20 до +80	от -30 до +90	1.0	±2,0	2	X05~S14	от -20 до +80	от -30 до +90	1.5	±3,0	2
X05~S16	от -20 до +100	от -30 до +110	1.0	±2,0	2	X05~S16	от -20 до +100	от -30 до +110	1.5	±3,0	2
X05~S18	от -20 до +120	от -30 до +130	1.0	±2,0	2	X05~S18	от -20 до +120	от -30 до +130	1.5	±3,0	2
X05~S19	от -20 до +130	от -40 до +150	1.0	±2,0	2	X05~S19	от -20 до +130	от -40 до +150	1.5	±3,0	2
X05~S21	от -20 до +150	от -30 до +160	1.0	±2,0	2	X05~S21	от -20 до +150	от -30 до +160	1.5	±7,5	5
X05~S22	от -20 до +160	от -30 до +170	1.0	±3,0	3	X05~S22	от -20 до +160	от -30 до +170	1.5	±4,5	3
X05~S24	от -20 до +180	от -40 до +200	1.0	±5,0	5	X05~S24	от -20 до +180	от -40 до +200	1.5	±7,5	5
X05~S26	от -20 до +200	от -30 до +220	1.0	±5,0	5	X05~S26	от -20 до +200	от -30 до +220	1.5	±7,5	5
X05~S29	от -20 до +230	от -40 до +250	1.0	±5,0	5	X05~S29	от -20 до +230	от -40 до +250	1.5	±7,5	5
X05~S36	от -20 до +300	от -30 до +310	1.0	±5,0	5	X05~S36	от -20 до +300	от -30 до +310	1.5	±7,5	5
X07~S11	от -30 до +50	от -40 до +60	1.0	±2,0	2	X07~S11	от -30 до +50	от -40 до +60	1.5	±3,0	2
X07~S13	от -30 до +70	от -40 до +80	1.0	±2,0	2	X07~S13	от -30 до +70	от -40 до +80	1.5	±3,0	2
X07~S16	от -30 до +100	от -40 до +110	1.0	±2,0	2	X07~S16	от -30 до +100	от -40 до +110	1.5	±3,0	2
X07~S21	от -30 до +150	от -40 до +160	1.0	±3,0	3	X07~S21	от -30 до +150	от -40 до +160	1.5	±4,5	3
X09~S12	от -40 до +60	от -50 до +70	1.0	±2,0	2	X09~S12	от -40 до +60	от -50 до +70	1.5	±3,0	2
X09~S14	от -40 до +80	от -50 до +90	1.0	±2,0	2	X09~S14	от -40 до +80	от -50 до +90	1.5	±3,0	2
X09~S16	от -40 до +100	от -50 до +110	1.0	±2,0	2	X09~S16	от -40 до +100	от -50 до +110	1.5	±3,0	2
X09~S21	от -40 до +150	от -50 до +160	1.0	±5,0	5	X09~S21	от -40 до +150	от -50 до +160	1.5	±4,5	5
X11~S11	от -50 до +50	от -60 до +60	1.0	±2,0	2	X11~S11	от -50 до +50	от -60 до +60	1.5	±3,0	2
X11~S16	от -50 до +100	от -60 до +110	1.0	±2,0	2	X11~S16	от -50 до +100	от -60 до +110	1.5	±3,0	2

Продолжение таблицы 1

Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы	Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы
X11~S21	от -50 до +150	от -60 до +160	1.0	±5,0	5	X11~S21	от -50 до +150	от -60 до +160	1.5	±7,5	5
X11~S26	от -50 до +200	от -60 до +210	1.0	±5,0	5	X11~S26	от -50 до +200	от -60 до +210	1.5	±7,5	5
X11~S36	от -50 до +300	от -60 до +310	1.0	±5,0	5	X11~S36	от -50 до +300	от -60 до +310	1.5	±7,5	5
X11~S56	от -50 до +500	от -60 до +500	1.0	±10,0	10	X11~S56	от -50 до +500	от -60 до +500	1.5	±15,0	10
X01~S11	от 0 до +50	от -10 до +60	1.0	±1,0	1	X01~S11	от 0 до +50	от -10 до +60	1.5	±1,5	1
X01~S12	от 0 до +60	от -20 до +80	1.0	±1,0	1	X01~S12	от 0 до +60	от -20 до +80	1.5	±1,5	1
X01~S14	от 0 до +80	от -10 до +90	1.0	±2,0	2	X01~S14	от 0 до +80	от -10 до +90	1.5	±3,0	2
X01~S16	от 0 до +100	от -20 до +120	1.0	±2,0	2	X01~S16	от 0 до +100	от -20 до +120	1.5	±3,0	2
X01~S18	от 0 до +120	от -20 до +140	1.0	±2,0	2	X01~S18	от 0 до +120	от -20 до +140	1.5	±3,0	2
X01~S21	от 0 до +150	от -10 до +160	1.0	±2,0	2	X01~S21	от 0 до +150	от -10 до +160	1.5	±3,0	2
X01~S22	от 0 до +160	от -20 до +180	1.0	±2,0	2	X01~S22	от 0 до +160	от -20 до +180	1.5	±7,5	5
X01~S26	от 0 до +200	от -20 до +220	1.0	±2,0	5	X01~S26	от 0 до +200	от -20 до +220	1.5	±3,0	5
X01~S31	от 0 до +250	от -10 до +260	1.0	±5,0	5	X01~S31	от 0 до +250	от -10 до +260	1.5	±7,5	5
X01~S36	от 0 до +300	от -10 до +300	1.0	±5,0	5	X01~S36	от 0 до +300	от -10 до +300	1.5	±7,5	5
X01~S41	от 0 до +350	от -10 до +350	1.0	±5,0	5	X01~S41	от 0 до +350	от -10 до +350	1.5	±7,5	5
X01~S46	от 0 до +400	от -10 до +400	1.0	±5,0	5	X01~S46	от 0 до +400	от -10 до +400	1.5	±7,5	10
X01~S56	от 0 до +500	от -10 до +500	1.0	±10,0	10	X01~S56	от 0 до +500	от -10 до +500	1.5	±15,0	10
X03~S17	от -10 до +110	от -20 до +120	1.0	±2,0	2	X03~S17	от -10 до +110	от -20 до +120	1.5	±3,0	2
X03~S21	от -10 до +150	от -20 до +160	1.0	±2,0	2	X03~S21	от -10 до +150	от -20 до +160	1.5	±7,5	5
X05~S07	от -20 до +30	от -30 до +40	1.0	±2,0	1	X05~S07	от -20 до +30	от -30 до +40	1.5	±1,0	1
X05~S12	от -20 до +60	от -30 до +70	1.0	±2,0	2	X05~S12	от -20 до +60	от -30 до +70	1.5	±3,0	2
X05~S46	от -20 до +400	от -30 до +400	1.0	±5,0	5	X05~S46	от -20 до +400	от -30 до +400	1.5	±7,5	5
X06~S11	от -25 до +50	от -30 до +60	1.0	±5,0	5	X06~S11	от -25 до +50	от -30 до +60	1.5	±15,0	10
X07~S18	от -30 до +120	от -30 до +150	1.0	±2,0	2	X07~S18	от -30 до +120	от -30 до +150	1.5	±3,0	2
X09~S03	от -40 до +10	от -50 до +40	1.0	±1,0	1	X09~S03	от -40 до +10	от -50 до +40	1.5	±3,0	1
X09~S18	от -40 до +120	от -50 до +150	1.0	±2,0	2	X09~S18	от -40 до +120	от -50 до +150	1.5	±7,5	5
X09~S26	от -40 до +200	от -50 до +250	1.0	±5,0	5	X09~S26	от -40 до +200	от -50 до +250	1.5	±15,0	10

Продолжение таблицы 1

Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы	Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы
X01~S09	от 0 до +40	от -20 до +60	1.0	±1,0	1	X01~S09	от 0 до +40	от -20 до +60	1.5	±1,5	1
X11~S13	от -50 до +70	от -50 до +50	1.0	±2,0	2	X11~S13	от -50 до +70	от -50 до +50	1.5	±3,0	2
X11~S31	от -50 до +250	от -50 до +300	1.0	±5,0	5	X11~S31	от -50 до +250	от -50 до +300	1.5	±7,5	5
X01~S19	от 0 до +130	от -20 до +150	1.0	±2,0	2	X01~S19	от 0 до +130	от -20 до +150	1.5	±3,0	2
X01~S24	от 0 до +180	от -20 до +200	1.0	±3,0	3	X01~S24	от 0 до +180	от -20 до +200	1.5	±4,5	3
X01~S51	от 0 до +450	от 0 до +500	1.0	±5,0	5	X01~S51	от 0 до +450	от 0 до +500	1.5	±15,0	10
X09~S36	от -40 до +300	от -50 до +350	1.0	±5,0	5	X09~S36	от -40 до +300	от -50 до +350	1.5	±7,5	5
X03~S13	от -10 до +70	от -20 до +80	1.0	±2,0	2	X03~S13	от -10 до +70	от -20 до +80	1.5	±3,0	2
X11~S18	от -50 до +120	от -50 до +150	1.0	±2,0	2	X11~S18	от -50 до +120	от -50 до +150	1.5	±7,5	5
X03~S09	от -10 до +40	от -20 до +50	1.0	±1,0	1	X03~S09	от -10 до +40	от -20 до +50	1.5	±1,5	1
X03~S12	от -10 до +60	от -30 до +70	1.0	±1,0	1	X03~S12	от -10 до +60	от -30 до +70	1.5	±1,5	1
X03~S14	от -10 до +80	от -30 до +100	1.0	±2,0	2	X03~S14	от -10 до +80	от -30 до +100	1.5	±3,0	2
X03~S20	от -10 до +140	от -20 до +150	1.0	±2,0	2	X03~S20	от -10 до +140	от -20 до +150	1.5	±3,0	2
X03~S26	от -10 до +200	от -20 до +230	1.0	±5,0	5	X03~S26	от -10 до +200	от -20 до +230	1.5	±7,5	5
X03~S31	от -10 до +250	от -20 до +280	1.0	±5,0	5	X03~S31	от -10 до +250	от -20 до +280	1.5	±7,5	5
X03~S36	от -10 до +300	от -20 до +350	1.0	±5,0	5	X03~S36	от -10 до +300	от -20 до +350	1.5	±7,5	5
X03~S41	от -10 до +350	от -20 до +350	1.0	±5,0	5	X03~S41	от -10 до +350	от -20 до +350	1.5	±7,5	5
X03~S46	от -10 до +400	от -20 до +400	1.0	±5,0	5	X03~S46	от -10 до +400	от -20 до +400	1.5	±15,0	10
X03~S51	от -10 до +450	от -20 до +500	1.0	±5,0	5	X03~S51	от -10 до +450	от -20 до +500	1.5	±15,0	10
X03~S56	от -10 до +500	от -20 до +500	1.0	±10,0	10	X03~S56	от -10 до +500	от -20 до +500	1.5	±15,0	10
X05~S13	от -20 до +70	от -30 до +80	1.0	±2,0	2	X05~S13	от -20 до +70	от -30 до +80	1.5	±3,0	2
X05~S17	от -20 до +110	от -30 до +130	1.0	±2,0	2	X05~S17	от -20 до +110	от -30 до +130	1.5	±3,0	2
X05~S20	от -20 до +140	от -30 до +150	1.0	±2,0	2	X05~S20	от -20 до +140	от -30 до +150	1.5	±7,5	5
X05~S28	от -20 до +220	от -30 до +250	1.0	±5,0	5	X05~S28	от -20 до +220	от -30 до +250	1.5	±7,5	5
X05~S31	от -20 до +250	от -30 до +300	1.0	±5,0	5	X05~S31	от -20 до +250	от -30 до +300	1.5	±7,5	5
X05~S34	от -20 до +280	от -30 до +300	1.0	±5,0	5	X05~S34	от -20 до +280	от -30 до +300	1.5	±7,5	5
X05~S41	от -20 до +350	от -30 до +350	1.0	±5,0	5	X05~S41	от -20 до +350	от -30 до +350	1.5	±15,0	10
X05~S56	от -20 до +500	от -30 до +500	1.0	±10,0	10	X05~S56	от -20 до +500	от -30 до +500	1.5	±15,0	10
X06~S06	от -25 до +25	от -25 до +50	1.0	±1,0	1	X06~S06	от -25 до +25	от -25 до +50	1.5	±1,5	1
X07~S07	от -30 до +30	от -40 до +40	1.0	±1,0	1	X07~S07	от -30 до +30	от -40 до +40	1.5	±1,5	1
X07~S09	от -30 до +40	от -40 до +50	1.0	±1,0	1	X07~S09	от -30 до +40	от -40 до +50	1.5	±1,5	1
X07~S12	от -30 до +60	от -40 до +70	1.0	±2,0	2	X07~S12	от -30 до +60	от -40 до +70	1.5	±3,0	2
X07~S14	от -30 до +80	от -40 до +85	1.0	±2,0	2	X07~S14	от -30 до +80	от -40 до +85	1.5	±3,0	2

Продолжение таблицы 1

Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы	Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы
X07~S19	от -30 до +130	от -40 до +160	1.0	±2,0	2	X07~S19	от -30 до +130	от -40 до +160	1.5	±7,5	5
X07~S23	от -30 до +170	от -40 до +180	1.0	±5,0	5	X07~S23	от -30 до +170	от -40 до +180	1.5	±7,5	5
X07~S26	от -30 до +200	от -40 до +250	1.0	±5,0	5	X07~S26	от -30 до +200	от -40 до +250	1.5	±7,5	5
X07~S28	от -30 до +220	от -40 до +250	1.0	±5,0	5	X07~S28	от -30 до +220	от -40 до +250	1.5	±7,5	5
X07~S31	от -30 до +250	от -40 до +260	1.0	±5,0	5	X07~S31	от -30 до +250	от -40 до +260	1.5	±7,5	5
X07~S36	от -30 до +300	от -40 до +350	1.0	±5,0	5	X07~S36	от -30 до +300	от -40 до +350	1.5	±7,5	5
X07~S41	от -30 до +350	от -40 до +360	1.0	±5,0	5	X07~S41	от -30 до +350	от -40 до +360	1.5	±15,0	10
X09~S09	от -40 до +40	от -50 до +50	1.0	±2,0	2	X09~S09	от -40 до +40	от -50 до +50	1.5	±3,0	2
X09~S11	от -40 до +50	от -50 до +60	1.0	±2,0	2	X09~S11	от -40 до +50	от -50 до +60	1.5	±3,0	2
X09~S13	от -40 до +70	от -50 до +80	1.0	±2,0	2	X09~S13	от -40 до +70	от -50 до +80	1.5	±3,0	2
X09~S22	от -40 до +160	от -50 до +200	1.0	±5,0	5	X09~S22	от -40 до +160	от -50 до +200	1.5	±7,5	5
X09~S24	от -40 до +180	от -50 до +200	1.0	±5,0	5	X09~S24	от -40 до +180	от -50 до +200	1.5	±7,5	5
X09~S31	от -40 до +250	от -50 до +300	1.0	±5,0	5	X09~S31	от -40 до +250	от -50 до +300	1.5	±7,5	5
X09~S32	от -40 до +260	от -50 до +300	1.0	±5,0	5	X09~S32	от -40 до +260	от -50 до +300	1.5	±7,5	5
X09~S41	от -40 до +350	от -50 до +400	1.0	±5,0	5	X09~S41	от -40 до +350	от -50 до +400	1.5	±15,0	10
X09~S42	от -40 до +360	от -50 до +400	1.0	±5,0	5	X09~S42	от -40 до +360	от -50 до +400	1.5	±15,0	10
X09~S46	от -40 до +400	от -50 до +500	1.0	±5,0	5	X09~S46	от -40 до +400	от -50 до +500	1.5	±15,0	10
X09~S56	от -40 до +500	от -50 до +500	1.0	±10,0	10	X09~S56	от -40 до +500	от -50 до +500	1.5	±15,0	10
X11~S01	от -50 до +0	от -50 до +40	1.0	±1,0	1	X11~S01	от -50 до +0	от -50 до +40	1.5	±1,5	1
X11~S09	от -50 до +40	от -50 до +50	1.0	±2,0	2	X11~S09	от -50 до +40	от -50 до +50	1.5	±3,0	2
X11~S12	от -50 до +60	от -50 до +80	1.0	±2,0	2	X11~S12	от -50 до +60	от -50 до +80	1.5	±3,0	2
X11~S14	от -50 до +80	от -50 до +100	1.0	±2,0	2	X11~S14	от -50 до +80	от -50 до +100	1.5	±3,0	2
X11~S41	от -50 до +350	от -50 до +400	1.0	±5,0	5	X11~S41	от -50 до +350	от -50 до +400	1.5	±15,0	10
X11~S46	от -50 до +400	от -50 до +500	1.0	±5,0	5	X11~S46	от -50 до +400	от -50 до +500	1.5	±15,0	10
X11~S51	от -50 до +450	от -50 до +500	1.0	±10,0	10	X11~S51	от -50 до +450	от -50 до +500	1.5	±15,0	10
X01~S76	от 0 до +55	от -10 до +75	1.0	±1,0	1	X01~S76	от 0 до +55	от -10 до +75	1.5	±1,5	1
X01~S13	от 0 до +70	от -10 до +80	1.0	±1,0	1	X01~S13	от 0 до +70	от -10 до +80	1.5	±1,5	1
X01~S15	от 0 до +90	от -10 до +100	1.0	±2,0	2	X01~S15	от 0 до +90	от -10 до +100	1.5	±3,0	2
X01~S25	от 0 до +190	от -20 до +220	1.0	±5,0	5	X01~S25	от 0 до +190	от -20 до +220	1.5	±7,5	5
X01~S32	от 0 до +260	от -20 до +280	1.0	±5,0	5	X01~S32	от 0 до +260	от -20 до +280	1.5	±7,5	5
X01~S33	от 0 до +270	от -20 до +300	1.0	±5,0	5	X01~S33	от 0 до +270	от -20 до +300	1.5	±7,5	5
X01~S44	от 0 до +380	от -20 до +400	1.0	±5,0	5	X01~S44	от 0 до +380	от -20 до +400	1.5	±15,0	10

Продолжение таблицы 1

Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы	Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы
X01~S17	от 0 до +110	от -10до +120	1.0	±2,0	2	X01~S17	от 0 до +110	от -10до +120	1.5	±3,0	2
X01~S11	от 0 до +50	от -10до +60	2.5	±5,0	2	X03~S11	от -10 до +50	от -10до +60	2.5	±5,0	2
X01~S12	от 0 до +60	от -20до+80	2.5	±5,0	2	X03~S15	от -10 до +90	от -20до+100	2.5	±12,5	5
X01~S14	от 0 до +80	от -20до+100	2.5	±12,5	5	X03~S16	от -10 до +100	от -20до+110	2.5	±12,5	5
X01~S16	от 0 до +100	от -20до+120	2.5	±5,0	5	X03~S18	от -10 до +120	от -20до+130	2.5	±12,5	5
X01~S18	от 0 до +120	от -20до+140	2.5	±12,5	5	X05~S09	от -20 до +40	от -30до+50	2.5	±5,0	2
X01~S21	от 0 до +150	от -20до+160	2.5	±5,0	5	X05~S11	от -20 до +50	от -30до+60	2.5	±5,0	2
X01~S22	от 0 до +160	от -20до+180	2.5	±12,5	5	X05~S14	от -20 до +80	от -30до+100	2.5	±12,5	5
X01~S26	от 0 до +200	от -20до+220	2.5	±10,0	10	X05~S16	от -20 до +100	от -30до+130	2.5	±12,5	5
X01~S31	от 0 до +250	от -20до+280	2.5	±25,0	10	X05~S18	от -20 до +120	от -30до+130	2.5	±12,5	5
X01~S36	от 0 до +300	от -20до+350	2.5	±10,0	10	X05~S19	от -20 до +130	от -30до+150	2.5	±12,5	5
X01~S41	от 0 до +350	от -20до+400	2.5	±25,0	10	X05~S21	от -20 до +150	от -30до+170	2.5	±12,5	5
X01~S46	от 0 до +400	от -20до+500	2.5	±15,0	20	X05~S22	от -20 до +160	от -30до+170	2.5	±12,5	5
X01~S56	от 0 до +500	от -10до+500	2.5	±20	20	X05~S24	от -20 до +180	от -30до+200	2.5	±25,0	10
X03~S17	от -10 до +110	от -20до+120	2.5	±12,5	5	X05~S26	от -20 до +200	от -30до+220	2.5	±25,0	10
X03~S21	от -10 до +150	от -20до+160	2.5	±12,5	5	X05~S29	от -20 до +230	от -30до+250	2.5	±25,0	10
X05~S07	от -20 до +30	от -30до+40	2.5	±5,0	2	X05~S36	от -20 до +300	от -30до+350	2.5	±25,0	10
X05~S12	от -20 до +60	от -30до+70	2.5	±12,5	5	X07~S11	от -30 до +50	от -40до+60	2.5	±12,5	5
X05~S46	от -20 до +400	от -20до+500	2.5	±25,0	10	X07~S13	от -30 до +70	от -40до+80	2.5	±12,5	5
X06~S11	от -25 до +50	от -30 до +60	2.5	±25,0	20	X07~S16	от -30 до +100	от -40 до +120	2.5	±12,5	5
X07~S18	от -30 до +120	от -50 до +150	2.5	±12,5	5	X07~S21	от -30 до +150	от -40 до +160	2.5	±12,5	5
X09~S03	от -40 до +10	от -50 до +40	2.5	±5,0	2	X09~S12	от -40 до +60	от -50 до +80	2.5	±12,5	5
X09~S18	от -40 до +120	от -50 до +150	2.5	±12,5	5	X09~S14	от -40 до +80	от -50 до +100	2.5	±12,5	5
X09~S26	от -40 до +200	от -50 до +250	2.5	±20	20	X09~S16	от -40 до +100	от -50 до +150	2.5	±12,5	5
X01~S09	от 0 до +40	от -10 до +50	2.5	±5,0	2	X09~S21	от -40 до +150	от -50 до +200	2.5	±25,0	10
X11~S13	от -50 до +70	от -50 до +80	2.5	±12,5	5	X11~S11	от -50 до +50	от -50 до +60	2.5	±12,5	5
X11~S31	от -50 до +250	от -50 до +300	2.5	±25,0	10	X11~S16	от -50 до +100	от -50 до +150	2.5	±12,5	5
X01~S19	от 0 до +130	от -20 до +150	2.5	±12,5	5	X11~S21	от -50 до +150	от -50 до +200	2.5	±25,0	10
X01~S24	от 0 до +180	от -20 до +200	2.5	±12,5	5	X11~S26	от -50 до + 200	от -50 до +300	2.5	±25,0	10
X01~S51	от 0 до +450	от -10 до +500	2.5	±20	20	X11~S36	от -50 до +300	от -50 до +350	2.5	±25,0	10
X09~S36	от -40 до + 300	от -50 до +350	2.5	±25,0	10	X07~S09	от -30 до +40	от -40 до +50	2.5	±5,0	2
X03~S13	от -10 до +70	от -20 до +80	2.5	±12,5	5	X07~S12	от -30 до +60	от -40 до +70	2.5	±12,5	2
X11~S18	от -50 до +120	от -50 до +150	2.5	±12,5	5	X07~S14	от -30 до +80	от -40 до +100	2.5	±12,5	5
X03~S09	от -10 до +40	от -20 до +50	2.5	±5,0	2						

Продолжение таблицы 1

Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс с точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы	Код	Диапазон измерений температуры, °С	Диапазон показаний температуры, °С	Класс точности	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ¹⁾ , °С	Цена деления шкалы
X03~S12	от -10 до +60	от -20 до +70	2.5	±2,0	2	X07~S19	от -30 до +130	от -40 до +160	2.5	±12,5	5
X03~S14	от -10 до +80	от -20 до +100	2.5	±12,5	5	X07~S23	от -30 до +170	от -40 до +180	2.5	±25,0	10
X03~S20	от -10 до +140	от -20 до +150	2.5	±12,5	5	X07~S26	от -30 до +200	от -40 до +250	2.5	±25,0	10
X03~S26	от -10 до +200	от -20 до +220	2.5	±25,0	10	X07~S28	от -30 до +220	от -40 до +250	2.5	±25,0	10
X03~S31	от -10 до +250	от -20 до +280	2.5	±25,0	10	X07~S31	от -30 до +250	от -40 до +260	2.5	±25,0	10
X03~S36	от -10 до +300	от -20 до +350	2.5	±25,0	10	X07~S36	от -30 до +300	от -40 до +350	2.5	±25,0	10
X03~S41	от -10 до +350	от -20 до +400	2.5	±25,0	10	X07~S41	от -30 до +350	от -40 до +360	2.5	±20,0	20
X03~S46	от -10 до +400	от -20 до +500	2.5	±20,0	20	X09~S09	от -40 до +40	от -50 до +50	2.5	±12,5	5
X03~S51	от -10 до +450	от -20 до +500	2.5	±20,0	20	X09~S11	от -40 до +50	от -50 до +60	2.5	±12,5	5
X03~S56	от -10 до +500	от -20 до +500	2.5	±20,0	20	X09~S13	от -40 до +70	от -50 до +80	2.5	±12,5	5
X05~S13	от -20 до +70	от -30 до +80	2.5	±12,5	5	X09~S22	от -40 до +160	от -50 до +200	2.5	±25,0	10
X05~S17	от -20 до +110	от -30 до +130	2.5	±12,5	5	X09~S24	от -40 до +180	от -50 до +200	2.5	±25,0	10
X05~S20	от -20 до +140	от -30 до +150	2.5	±12,5	5	X09~S31	от -40 до +250	от -50 до +300	2.5	±25,0	10
X05~S28	от -20 до +220	от -30 до +250	2.5	±25,0	10	X09~S32	от -40 до +260	от -50 до +300	2.5	±25,0	10
X05~S31	от -20 до +250	от -30 до +300	2.5	±25,0	10	X09~S41	от -40 до +350	от -50 до +400	2.5	±20,0	20
X05~S34	от -20 до +280	от -30 до +300	2.5	±25,0	10	X09~S42	от -40 до +360	от -50 до +400	2.5	±20,0	20
X05~S41	от -20 до +350	от -40 до +400	2.5	±20,0	20	X09~S46	от -40 до +400	от -50 до +450	2.5	±20,0	20
X05~S56	от -20 до +500	от -30 до +500	2.5	±20,0	20	X09~S56	от -40 до +500	от -50 до +500	2.5	±20,0	20
X06~S06	от -25 до +25	от -30 до +30	2.5	±6,25	2.5	X11~S01	от -50 до +0	от -50 до +40	2.5	±5,0	2
X07~S07	от -30 до +30	от -40 до +40	2.5	±2,0	2	X11~S09	от -50 до +40	от -50 до +60	2.5	±12,5	5
X01~S13	от 0 до +70	от -10 до +80	2.5	±2,0	2	X11~S12	от -50 до +60	от -50 до +80	2.5	±12,5	5
X01~S15	от 0 до +90	от -10 до +100	2.5	±12,5	5	X11~S14	от -50 до +80	от -50 до +100	2.5	±12,5	5
X01~S25	от 0 до +190	от -10 до +200	2.5	±25,0	10	X11~S41	от -50 до +350	от -50 до +400	2.5	±20,0	20
X01~S32	от 0 до +260	от -20 до +280	2.5	±25,0	10	X11~S46	от -50 до +400	от -50 до +450	2.5	±20,0	20
X01~S33	от 0 до +270	от -20 до +300	2.5	±25,0	10	X11~S51	от -50 до +450	от -50 до +500	2.5	±20,0	20
X01~S44	от 0 до +380	от -20 до +400	2.5	±20,0	20	X01~S76	от 0 до +55	от -10 до +60	2.5	±5,0	2
X01~S17	от 0 до +110	от -10 до +120	2.5	±12,5	5						

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания и разницы (вариации) переключения сигнализирующего устройства, °С:	
класс точности 1	±10
класс точности 1,5	±15
класс точности 2,5	±20
Примечания:	
¹⁾ - По специальному заказу допускается изготовление термометров, имеющих другие промежуточные диапазоны измерений, не указанные в таблице 1, но в пределах значений, приведенных в таблице 1. Пределы допускаемой абсолютной погрешности для такого промежуточного диапазона, соответствуют значениям погрешности для наиболее близкого к нему диапазона измерений, указанного в таблице 1. Фактическое значение диапазона измерений указывается в паспорте.	
²⁾ - Вариация показаний термометра не превышает значений допускаемой абсолютной погрешности.	
³⁾ - Класс точности нормирован только в технической документации предприятия изготовителя и наносится на циферблат термометра (в виде обозначения «±1.0» (соответственно для класса точности 1.0) или «±1.5» (для класса точности 1.5)), также информация о классе точности приведена в паспорте на конкретный термометр.	

Таблица 2 –Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диаметр корпуса ¹⁾ , мм, не более	от 76 до 150
Диаметр термобаллона ¹⁾ , мм	6; 8; 10; 12
Длина термобаллона, мм,	от 75 по 2000
Масса, кг, не более	12
Рабочие условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от -55 до +60 98
Параметры электрического питания электроконтактов:	
Напряжение питания, В - постоянного тока, - переменного тока.	24 от 220 до 380
Сила постоянного тока, А	от 0,7 до 1,0
Примечание – ¹⁾ Конкретные значения габаритных размеров корпуса и термобаллона приведены в паспорте на термометры	

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка до отказа, ч	18000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термометр биметаллический	WSSF ¹⁾	1 ед.
Паспорт	-	1 экз.
Примечания – ¹⁾ модификация в зависимости от заказа		

Сведения о методиках (методах) измерений

представлены в разделе 2 «Инструкция по эксплуатации» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов.

Общие технические условия

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 ноября 2024 г. № 2712 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»

Стандарт предприятия Beijing Brighty Instrument Co., Ltd. Термометры биметаллические WSSF

Правообладатель

Beijing Brighty Instrument Co., Ltd, Китай

Адрес: 2nd-4th Floor, Building 3, Jia No.135, Chengshousi Road, South Third Ring road, Chaoyang District, Beijing

Телефон: +86-010-67690053

E-mail: fuwu@sinobld.com

Изготовитель

Beijing Brighty Instrument Co., Ltd, Китай

Адрес: 2nd-4th Floor, Building 3, Jia No.135, Chengshousi Road, South Third Ring road, Chaoyang District, Beijing

Производственная площадка:

3rd Floor, Building 3, No. 3 and No. 3 Courtyard, Guanggu 7th Street, Yanqing District, Beijing, Китай

Телефон: +86-010-67690053

E-mail: fuwu@sinobld.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, Россия, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Проспект
Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл., р-н Чеховский,
г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314164

