

Образцовые первичные преобразователи температуры моделей ПТСВ/ТППО 2 и 3 разряда

Высокоточное измерение температуры для проведения калибровок и поверок различных преобразователей температуры методом сличения при наличии измерителя сигналов термопреобразователей



Область применения

Высокоточное преобразование температуры в электрический сигнал в диапазоне от - 50 до 500 °С¹ и от 0 до 1200 °С² для проведения калибровок и поверок различных преобразователей температуры методом сличения с образцовым.

Отличительные особенности

- Высокая точность измерения температуры: 0,01 °С³.
- Возможность использования с различными измерителями сигналов.

¹ Для ПТСВ.

² Для ТППО.

³ Для ПТСВ 1 разряда в тройной точке воды (0,01 °С).

Технические характеристики

Термопреобразователь
сопротивления ПТСВ,
2 разряд

Диапазон измерения	Предел погрешности	Примечания
-50..450 °C	$\pm 0,02$ °C, при -50 °C $\pm 0,01$ °C, при 0,01 °C (H ₂ O) $\pm 0,01$ °C, при 29,7646 °C (Ga) $\pm 0,02$ °C, при 156,5985 °C (In) $\pm 0,02$ °C, при 231,928 °C (Sn) $\pm 0,02$ °C, при 419,527 °C (Zn)	Длина: 550 мм Конструкция: Стальная оболочка, разъемы для подключения к калибра- туру. Диаметр: 6 мм

Термопреобразователь
сопротивления ПТСВ,
3 разряд

Диапазон измерения	Предел погрешности	Примечания
-50..500 °C	$\pm 0,025$ °C, при -50 °C $\pm 0,02$ °C, при 0,01 °C (H ₂ O) $\pm 0,02$ °C, при 29,7646 °C (Ga) $\pm 0,03$ °C, при 156,5985 °C (In) $\pm 0,04$ °C, при 231,928 °C (Sn) $\pm 0,04$ °C, при 419,527 °C (Zn) $\pm 0,07$ °C, при 500 °C	Длина: 550 мм Конструкция: Стальная оболочка, разъемы для подключения к калибра- туру. Диаметр: 6 мм

Термоэлектрический
преобразователь ТШО
2 разряд

Диапазон измерения	Предел погрешности	Примечания
0..1200 °C	$\pm 0,5$ °C, при 419,527 °C (Zn) $\pm 0,6$ °C, при 660,323 °C (Al) $\pm 0,9$ °C, при 1084,62 °C (Cu)	Длина: 1000,1250,1600 мм Конструкция: Стальная оболочка, разъемы для подключения к калибра- туру. Диаметр: 6 мм

Термоэлектрический
преобразователь ТШО
3 разряд

Диапазон измерения	Предел погрешности	Примечания
0..1200 °C	$\pm 1,0$ °C, при 419,527 °C (Zn) $\pm 1,2$ °C, при 660,323 °C (Al) $\pm 1,8$ °C, при 1084,62 °C (Cu)	Длина: 1000,1250,1600 мм Конструкция: Керамическая оболочка. Диаметр: 6 мм

Технические характеристики

Особые условия эксплуатации и проведения измерений при помощи ПТСВ

Образцовые преобразователи ПТСВ изготавливаются с различными индивидуальными НСХ (W_{100}): 1.3924, 1.3908.

По дополнительному заказу изготавливаются преобразователи с $W_{100} = 1.385 \pm 0,0005$.

Номинальное сопротивление при 0 °С выбирается при заказе.

Схема измерения: четырехпроводная.

Преобразование сигнала от ПТСВ в величину измеренной температуры происходит по индивидуальным характеристикам.

Особые условия эксплуатации и проведения измерений при помощи ТППО

Образцовые преобразователи ТППО изготавливаются различной длины, таким образом изменяется длина компенсационных проводов, длина керамического корпуса постоянная: 500 мм. При измерении сигнала от ТППО необходимо вводить поправку на величину температуры холодного спая (см. введение в раздел).

Подключение ТППО к измерительному прибору происходит без удлинительных проводов (либо компенсационные провода), во избежание появления паразитной термоЭДС в местах соединения.

Метрологическая аттестация

Сертификат

Образцовые первичные преобразователи температуры ПТСВ и ТППО имеют сертификат об утверждении типа средств измерения
№ 12398/1 и 7523.

Номер в Государственном реестре средств измерения 23040-02 и 19254-00.

Основное оборудование, рекомендуемое для проведения поверки

Оборудование для передачи размера единицы температуры с помощью реперных точек 1 разряда.

Периодичность поверки

Один раз в год.

Комплект поставки

Стандартная поставка

1. Образцовый первичный преобразователь температуры выбранной модификации, разряда, длины.
2. Свидетельство о первичной поверке.
3. Паспорт.

По дополнительному заказу

1. Прецизионный нановольтметр/микроомметр НР 34420 А.