

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
руководитель ГЦИ СИ
ГГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин
2007 г.

Термопреобразователи сопротивления платиновые серии WTH	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35653-07</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирм H.Heinz Meßwiderstände GmbH,
Heinz Meßtechnik GmbH, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления платиновые серии WTH (далее – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерения температуры химически неагрессивных к материалу защитной арматуры ТС жидких и газообразных сред.

По классификации ГОСТ 12997 термопреобразователи относятся к электрическим средствам измерений третьего порядка и применяются для использования в системах контроля и регулирования температуры в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи сопротивления обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение электрического сопротивления.

ТС серии WTH изготавливаются следующих моделей: 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 220, 221, 225, 230, 235, R254, R270, R270G, R271, R272, R273, R275, ESTF, HTF, HTF-WIN, отличающихся друг от друга по конструктивному исполнению и по диапазону измеряемых температур.

Термопреобразователи состоят из измерительной вставки с одним или двумя платиновыми чувствительными элементами (ЧЭ), клеммной головки или без неё (с выводными присоединительными проводами, со штекерными разъемами или LEMO-соединениями), защитной арматуры с различными видами присоединений к объектам измерений.

Клеммные головки имеют несколько модификаций, отличающиеся конструкцией и степенью защиты: А, В, NS, BUZ, BUZ(NA), BUS, BUZH, BUSH, J, BEG, SMG. Головки выполнены из алюминиевого сплава, нержавеющей стали, латуни или пластика.

Материал защитной арматуры: нержавеющая сталь 1.4541 и 1.4571.

Для измерения температуры при высоких давлениях и скоростях потока предусмотрены защитные гильзы, конструкция которых зависит от допускаемых параметров измеряемой среды. Технические характеристики защитных гильз термопреобразователей приведены в технической документации фирмы-изготовителя.

Схема внутреннего соединения проводов с ЧЭ в зависимости от исполнения ТС: 2-х, 3-х и 4-х проводная.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур (в зависимости от модели ТС), °С: от минус 200 до плюс 400; от минус 200 до плюс 600.

Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по МЭК 751 (ГОСТ 6651-94): Pt100, Pt500, Pt1000.

Номинальное значение сопротивления термопреобразователя при 0 °С (R_0), Ом: 100, 500, 1000.

Класс допуска: А, В.

Допускаемые отклонения R_0 от номинального составляют:

- для класса А: $\pm 0,05 \%$;
- для класса В: $\pm 0,1 \%$.

Номинальное значение отношения сопротивления термопреобразователя при 100 °С к сопротивлению при 0 °С (W_{100}): 1,3850.

Наименьшее допускаемое значение W_{100} :

- для класса А: 1,3845;
- для класса В: 1,3840.

Пределы допускаемого отклонения сопротивления термопреобразователей от НСХ в температурном эквиваленте (в зависимости от класса допуска ТС), °С:

- для класса А: $\pm(0,15 + 0,002|t|)$;
- для класса В: $\pm(0,3 + 0,005|t|)$.

Сопротивление изоляции, не менее, МОм: 100 (при 25 ± 10 °С).

Диаметр монтажной части ТС, мм: от 1 до 15.

Минимальная длина монтажной части ТС, мм: 50.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации типографским способом и на шильдик, прикрепленный к термопреобразователю.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ТС входят:

- термопреобразователь сопротивления (модель и исполнение по заказу).
- паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей проводится по ГОСТ 8.461 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

МЭК 751. Промышленные датчики платиновых термометров сопротивления.

ГОСТ 6651-94. Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термопреобразователей сопротивления платиновых серии WTH утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма H.Heinz Meßwiderstände GmbH, Германия
Адрес: Goethestraße 16, D-98716 Elgersburg
Тел./факс: +49(3677)46-28-0/+49(3677)46-28-29

фирма Heinz Meßtechnik GmbH, Германия
Адрес: Goethestraße 16, D-98716 Elgersburg
Тел./факс: +49(3677)46-28-0/+49(3677)46-28-29

Директор фирмы
H.Heinz Meßwiderstände GmbH

Директор фирмы
Heinz Meßtechnik GmbH

H. Heinz-Meßwiderstände GmbH
Goethestr. 16

98716 Elgersburg
☎ 03677/46 28-0, Fax: 46 28 29

Хельмут Хайнц

Heinz-Meßtechnik GmbH

Goethestr. 16
98716 Elgersburg
☎ 03677/46 28-0, Fax: 46 28 29

Хайке Хайнц