

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОБЛАСОВАНО

Заведующий ГЦИ СИ
ИИМС»

В.Н. Яншин
2007 г.

Преобразователи термоэлектрические ТНН, ТЖК	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>34994-04</u> Взамен
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-030-39375199-07

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические ТНН, ТЖК (далее по тексту - ТП) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред и применяются в качестве первичных преобразователей в системах измерения температуры в различных отраслях промышленности.

Вид климатического исполнения термопреобразователей: УХЛ 2 по ГОСТ 15150, по устойчивости и прочности к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха должны соответствовать группе исполнения С4 по ГОСТ 12997.

ТП по устойчивости к механическим воздействиям при эксплуатации должны соответствовать группе исполнений V3, L1, L3, N2 по ГОСТ 12997 (в зависимости от конструктивного исполнения).

Степень защиты ТП от воздействия воды, твердых тел (пыли) – IP55 по ГОСТ 14254.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы ТП основан на возникновении термоэлектродвижущей силы в электрической цепи, состоящей из двух различных металлических проводников (термоэлектродов), места соединений (спаи) которых находятся при разной температуре.

ТП обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение т.э.д.с. с известной зависимостью в соответствие с типом номинальной статической характеристики преобразования.

ТП модификаций 300 и 100 имеют неразборную конструкцию, преобразователи модификаций 000, 200, 230 – разборную.

Защитная арматура ТП выполнена из нержавеющей стали, алюмооксидной керамики, карбида кремния, нитридной керамики, чугуна С4 или графита.

В зависимости от исполнения ТП могут различаться по следующим признакам:

- по материалу защитной арматуры;
- по размерам и форме защитной арматуры;
- по монтажным длинам;
- по способу монтажа;
- по конструкции горячего спае – с изолированным или не изолированным спаем;
- по количеству рабочих спаев 1 или 2;
- по классу допуска.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С: от 0 до плюс 1200 (ТНН)
от 0 до плюс 750 (ТЖК)

Условное обозначение номинальной статической характеристики
(НСХ) преобразования по ГОСТ Р 8.585: N (ТНН), J (ТЖК).

Класс допуска: 1, 2.

Пределы допускаемых отклонений от НСХ в температурном эквиваленте по ГОСТ 6616:
для ТНН, класс 1: $\pm 1,5$ (от 0 до плюс 375 °С), $\pm 0,004t$ (св. плюс 375 до плюс 1000 °С);
для ТНН, класс 2: $\pm 2,5$ (от 0 до плюс 333 °С), $\pm 0,0075t$ (св. плюс 333 до плюс 1200 °С);
для ТЖК, класс 1: $\pm 1,5$ (от 0 до плюс 375 °С), $\pm 0,004t$ (св. плюс 375 до плюс 750 °С);
для ТЖК, класс 2: $\pm 1,5$ (от 0 до плюс 375 °С), $\pm 0,004t$ (св. плюс 375 до плюс 1000 °С).

Показатель тепловой инерции ТП, сек., не более: 8 (мод.: 000, 300); 50 (мод.: 100, 200, 230)

Диаметр монтажной части, мм: 3 ÷ 5; 6; 8; 10; 14; 18; 16; 20; 36; 42.

Длина монтажной части, мм: от 10 до 3150.

Масса, г: от 200 до 3700.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь термоэлектрический – 1 шт.

Паспорт – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка ТП проводится по ГОСТ 8.338–2002 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки». ТП с длиной монтажной части менее 250 мм периодической поверке не подлежат.

Межповерочный интервал: 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 6616–94. Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия.

ГОСТ Р 8.585–2001. ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования.

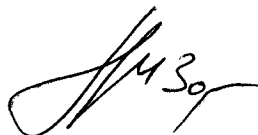
ТУ 4211–030–39375199–07. Преобразователи термоэлектрические ТНН, ТЖК. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей термоэлектрических ТНН, ТЖК утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО НПО «Вакууммаш»
Адрес: 426008, г. Ижевск, ул. Удмуртская, 304
Тел./факс (3412) 25-38-04
E-mail: postmaster@vakuummash.udm.ru

Исполнительный директор ООО НПО «Вакууммаш»



Ванягина С.В.