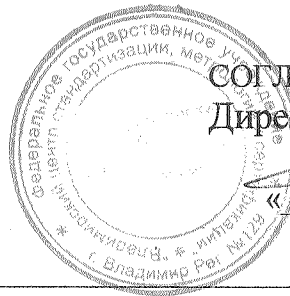


О П И С А Н И Е
ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО:

Директор ГЦИ СИ Владимирского ЦСМ

П. П. Карпов
«29» апреля 2003 г.

Преобразователи термоэлектрические
ТХА 001, ТХК 001, ТХА 002, ТХК 002
и ТХК 003.

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 14461-95

Взамен № 14461-95

Выпускаются по ДДЖ2.821.015 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические ТХА 001, ТХК 001, ТХА 002, ТХК 002, ТХК 003 и их исполнения предназначены для измерения температуры газообразных и жидких, химически неагрессивных сред, не разрушающих арматуру твердых тел (металла), а также атмосферы чистого воздуха; для измерения температуры в газотурбинных и паротурбинных установках на объектах теплоэнергетики, продуктов сгорания жидкого или газообразного топлива до 800°C в потоке скоростью до 170 м/с с давлением до 3 МПа, перегретого до 585°C пара в потоке скоростью до 60 м/с с давлением до 25,5 Мпа; для измерения температуры корпусов и головок червячных прессов, а также пищевых продуктов в паровых камерах обжарки.

О П И С А Н И Е

Преобразователь термоэлектрический состоит из термопары, помещенной в защитную арматуру. Термопара состоит из двух термоэлектродов, изготавливаемых из сплавов хромель – алюмель (ТХА) и хромель – копель (ТХК), соединенных между собой на одном конце, который называется горячим спаем. Свободные концы подключены к контактам согласно маркировке на контактной колодке. Контактная колодка расположена внутри корпуса преобразователя (под крышкой). Конструкция преобразователя выполнена из антикоррозийных сталей марок 08Х13, 12Х18Н10Т, 15Х25Т, 08Х20Н14С2, ХН45Ю, 12Х1МФ. Принцип работы преобразователя основан на преобразовании тепловой энергии в ТЭДС термопары при наличии разности температур между его свободными концами и горячим спаем.

Преобразователи термоэлектрические ТХА 001, ТХК 001 имеют исполнения: ТХА 001–01, ТХА 001-02, ТХК 001-01, ТХК 001-02; ТХА 002, ТХК 002 имеют исполнения: ТХА 002–01, ТХК 002-01, ТХА 002-02; ТХК 003 имеют исполнение: ТХК 003–01 в зависимости от конструктивного исполнения защитной арматуры и способа крепления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон измеряемых температур, °С	минус 40... 1000	минус 40... 600
Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования	К	L
Класс допуска	1 или 2	2
Пределы допускаемых отклонений от НСХ термопар (Δt)	- для класса допуска 1: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ для температур от минус 40 до 375°C ; $\pm 0.004t^{\circ}\text{C}$ для температур от 375 до верхнего предела применения; - для класса допуска 2: $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ для температур от минус 40 до 333°C ; $\pm 0.0075t^{\circ}\text{C}$ для температур от 333 до верхнего предела применения	$\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ для температур от минус 40 до 300°C ; $\pm 0.0075t^{\circ}\text{C}$ для температур от 300 до верхнего предела применения
Длина монтажной части, мм	от 80 до 3150	от 80 до 3150
Масса не более, кг	3.96	3.96
Вероятность безотказной работы ТП за наработку 2000 ч или 50 циклов нагрев – охлаждение от максимальной рабочей температуры до $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ не менее	0,96	0,96
Условия эксплуатации: Диапазон температуры окружающей среды, °С	от минус 50 до 100	от минус 50 до 100
Относительная влажность воздуха, %	98 при 35°C без конденсации влаги	98 при 35°C без конденсации влаги

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист типографского издания паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки при отправке термоэлектрических преобразователей с предприятия –изготовителя входят:

- преобразователь термоэлектрический
- паспорт ДДЖ2.821.015ПС или ДДЖ2.821.068ПС.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей термоэлектрических производится по ГОСТ 8.338-78 «Термопреобразователи технических термоэлектрических термометров. Методы и средства поверки».

Средства измерений и оборудование, необходимое для поверки: компаратор напряжений, преобразователь термоэлектрический платиновый-платиновый эталонный, электропечь, термостаты: нулевой, паровой, масляный.

Межповерочный интервал - три года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6616-92	Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия.
МИ 2559-99	Методика применения в ГОСТ Р 50431-92 Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования»
ДДЖ2.821.015ТУ	Преобразователи термоэлектрические ТХА 001, ХК 001, ТХА 002, ТХК 002, ТХК 003. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

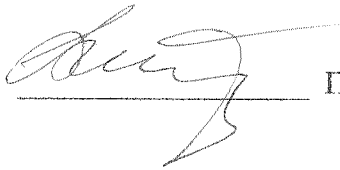
Тип преобразователей термоэлектрических ТХА 001, ТХК 001, ТХА 002, ТХК 002, ТХК 003 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Владимирский завод «Эталон». 600036, г. Владимир, ул. Верхняя Дуброва,
д.40. тел. (0922) 24-8846, факс (0922) 24-14-14.

ООО «ЭСИ». 600036, г. Владимир, ул. Верхняя Дуброва, д.40.

Директор ООО «ЭСИ»



Петухов В.И.