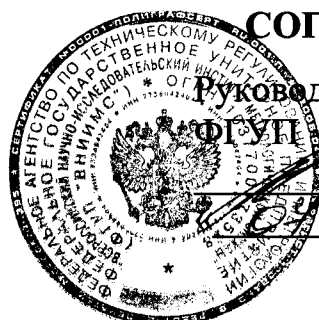


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

» 12 2009 г.

Преобразователи термоэлектрические ТХК-07	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>13993-09</u> Взамен № <u>13993-04</u>
---	--

Выпускаются по ГОСТ 6616-94 и техническим условиям
ТУ 4211-003-08624488-2004 (ТУ 95 2466-2004)

Назначение и область применения

Преобразователи термоэлектрические (далее - ТП) типа ТХК-07 предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред, химически неагрессивных к материалам защитной арматуры.

ТП могут быть использованы в различных отраслях промышленности.

По способу контакта с измеряемой средой ТП выполнены погружаемыми.

Климатическое исполнение ТП – УЗ по ГОСТ 15150-69, группа исполнения – С4 по ГОСТ Р 52931-2008.

Степень защиты головки ТП от попадания внутрь воды и пыли – IP67 по ГОСТ 14254-96

ТП устойчивы и прочны к воздействию синусоидальных вибраций, допустимых для группы исполнения L3 по ГОСТ Р 52931-2008.

Нормальный режим эксплуатации ТП определяется следующими воздействующими факторами:

- температура окружающего воздуха от 15 до 60 °С;
- относительная влажность не выше 80% при 15 °С;
- атмосферное давление 84-106,7 кПа (630-800 мм.рт.ст.).

Описание

Измерение температуры с помощью преобразователя термоэлектрического типа ТХК-07 основано на явлении возникновения термоэлектродвижущей силы (ТЭДС) в цепи термопары при помещении ее рабочего и свободного концов в среды с различными температурами.

ТП имеют исполнения, отличающиеся длиной монтажной части, наличием защитной арматуры или ее отсутствием, материалом защитной арматуры, головкой для подключения соединительных линий и наличием крепежного устройства или его отсутствием.

Материал термоэлектродов: хромель (положительного) и копель (отрицательного).

Преобразователи термоэлектрические ТХК-07 изготавливаются в зависимости от исполнения из термоэлектродной проволоки ДКРНМ диаметром 3,2 мм по ГОСТ 1790-77 или кабеля КТМС (ХК)2х0,9 ТУ 16-505.757-75.

Материал защитной арматуры ТП в зависимости от исполнения - сталь 12Х18Н10Т или 08Х13 по ГОСТ 5632-72.

ТП выполняются с крепежным устройством в виде штуцера М27х2 или без него и с головкой из полиамида или из алюминиевого сплава для подключения соединительных линий.

По наличию контакта термопары с защитной арматурой ТП выполняются с изолированной термопарой.

По количеству термопар в одной зоне ТП выполняются одинарными.

ТП относятся к невозстанавливаемым, неремонтируемым, однофункциональным изделиям.

Основные технические характеристики

Диапазон измеряемых температур ТП - от минус 40 до плюс 600 °С.

Буквенное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования - L по ГОСТ 6616-94.

НСХ ТП соответствует ГОСТ Р 8.585-2001.

Пределы допускаемых отклонений (Δt) ТП от НСХ в температурном эквиваленте соответствуют классу 2 по ГОСТ Р 8.585-2001:

$\Delta t = \pm 2,5$ °С при температуре от минус 40 °С до плюс 360 °С;

$\Delta t = \pm (0,7 + 0,005 \cdot t)$ при температуре свыше 360 °С до плюс 600 °С,

где t – значение измеряемой температуры в °С.

Показатель тепловой инерции ТП при коэффициенте теплоотдачи практически равном бесконечности - не более 180 с.

Длина монтажной части (в зависимости от исполнения)- от 320 до 3150 мм.

Диаметр защитной арматуры – 20 мм.

Масса (в зависимости от исполнения) от 0.55 до 4.3 кг.

Назначенный срок службы ТП - 5 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится штампом на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки устройства ТХК-07 входят:

- преобразователь термоэлектрический ТХК-07 – 1 шт.;
- паспорт 1 экз. (на партию ТП до 25 шт. допускается оформление группового паспорта);
- руководство по эксплуатации (на партию ТП до 25 шт. допускается отправлять одно РЭ).

Поверка

Поверку ТП проводят в соответствии с ГОСТ 8.338-2002 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки».

Межповерочный интервал -2 года.

Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств

измерений температуры.

2. ГОСТ 6616-94. Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия.

3. ГОСТ Р 8.585-2001. ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования.

4. ГОСТ Р 52931-2008. Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

5. ТУ 4211-003-08624488-2004 (ТУ 95 2466-2004). Преобразователи термоэлектрические ТХА-07, ТХК-07. Технические условия.

Заключение

Тип преобразователей термоэлектрических ТХК-07 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно поверочной схеме.

Изготовитель

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ».

Юридический адрес: 142100, г.Подольск, ул. Железнодорожная, 24.

Телефон: (495) 715-94-49

Факс: (4967) 54-85-89

Заместитель генерального директора

ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ»

 В.Н.Денисов

СОГЛАСОВАНО

Начальник лаборатории термометрии

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

 Е.В.Васильев