

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи термоэлектрические ТХА.ГПКШ.055

Назначение средства измерений

Преобразователи термоэлектрические ТХА.ГПКШ.055 (далее по тексту – ПТ) предназначены для измерений температуры при воздействии газообразных сред.

Описание средства измерений

Принцип действия ПТ основан на термоэлектрическом эффекте – генерировании электродвижущей силы, возникающей из-за разности температур между двумя соединениями различных металлов и сплавов, образующих часть одной и той же цепи.

ПТ состоят из чувствительного элемента, муфты, двух корпусов, кабеля, прижима, втулки, вилка РС7ТВ с кожухом и крышкой и двух защитных кожухов. Чувствительным элементом (ЧЭ) является термопара с термоэлектродами хромель и алюмель диаметром 0,16 мм, выполненная на основе термопарного кабеля КТМС диаметром по оболочке 0,7 мм. Рабочий спай термопары заварен вместе с металлической оболочкой кабеля КТМС.

В полости корпуса размещен узел герметизации термопары. Место сварки термопары ЧЭ с проводами кабеля помещено в муфту и залито клеем К-800. Данная конструкция закреплена в корпусе с помощью конуса, шайбы и прижима. С другой стороны кабель термопары проходит через второй корпус к разъему и распаивается на контакты разъема. Положение кабеля фиксирует втулка. На посадочных поверхностях обоих корпусов выполнена резьба М20×1,5.

ПТ относятся к числу неремонтопригодных, невосстанавливаемых изделий.

Фото общего вида ПТ представлено на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1- Преобразователи термоэлектрические ТХА.ГПКШ.055



Рисунок 2 - Общий вид корпуса ПТ ТХА.ГПКШ.055

Пломбирование преобразователей термоэлектрических осуществляется на границе соединения защитных кожухов с корпусом и разъёмом.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики ПТ

Характеристика	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -40 до +900
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ Р 8.585-2001	К
Класс допуска по ГОСТ Р 8.585-2001	2
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ преобразования в температурном эквиваленте, по ГОСТ Р 8.585-2001, °С От -40 до +333 включ. Св. +333 до +900	$\pm 2,5$ $\pm 0,0075 \cdot t $ где t – значение измеряемой температуры, °С
Показатель тепловой инерции, с, не более	0,2
Электрическое сопротивление измерительной цепи, Ом, не более	30
Время одного воздействия, с, не более	5
Время воздействия максимальной температуры, с, не более	1
Срок службы, с, не менее	10
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, при температуре +30 °С, %	от -50 до +60 от 95 до 98
Габаритные размеры (длина×диаметр), мм, не более	3550×24
Масса, г, не более	700

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта печатным способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность ПТ

Наименование	Количество
Преобразователь термоэлектрический ТХА.ГПКШ.055, с защитными кожухами	1 шт.
Руководство по эксплуатации ГПКШ 400521.007 РЭ	1 экз. *
Паспорт ГПКШ 405221.055 ПС	1 экз.
Габаритный чертеж ГПКШ.405221.055 ГЧ	1 экз. *
Схема электрическая принципиальная ГПКШ.405221.055 ЭЗ	1 экз. *
Методика поверки	1 экз. *

Примечание - * - поставляются в 1 экз. потребителю с первой партией, далее - по требованию потребителя.

Поверка

осуществляется по документу МП 67705-17 «Преобразователи термоэлектрические ТХА.ГПКШ.055. Методика поверки», утвержденному ООО «ИЦРМ» 14.02.2017 года.

Основные средства поверки:

- термостат переливной прецизионный ТПП-1.2 с диапазоном воспроизводимых температур от минус 60 до плюс 100 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры не более $\pm 0,01$ °С, регистрационный номер в федеральном информационном фонде 33744-07;
- термометр сопротивления платиновый вибропрочный ПТСВ-9-2, регистрационный номер в федеральном информационном фонде 65421-16;
- мультиметр 3458А, регистрационный номер в федеральном информационном фонде 25900-03.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям термоэлектрическим ТХА.ГПКШ.055

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

ГОСТ 6616-94 Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия

ГОСТ 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов

Технические условия ГПКШ.400521.007 ТУ «Преобразователи термоэлектрические ТХА.ГПКШ.055»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Термокон» (ООО НПП «Термокон»)

Адрес: 141074, Московская область, г. Королев, ул. Пионерская, д. 4

ИНН 5018025238

Телефон/Факс: (495) 513-46-77, 513-23-87

Web-сайт: www.termokon.net

E-mail: info@termokon.net

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 142704, Московская область, Ленинский район, г. Видное, Промзона тер., корпус 526

Телефон: (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.