

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «03» августа 2023 г. № 1550

Регистрационный №89670-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи термоэлектрические ТХК П19м

Назначение средства измерений

Преобразователи термоэлектрические ТХК П19м (далее по тексту – ТП) предназначены для измерений температуры конструкций агрегатов жидкостных ракетных двигателей.

Описание средства измерений

Принцип действия ТП основан на свойстве рабочего спая, выполненного из двух термоэлектродных проводов различного материала, преобразовывать температуру конструкций агрегатов, в электрические сигналы, соответствующие изменению термоэлектродвижущей силы (ТЭДС), возникающей на свободных концах проводов.

Конструктивно ТП состоит из одного чувствительного элемента, на конце которого выполнен рабочий спай. Чувствительный элемент закреплен в корпусе переходной втулки ТП методом высокотемпературной пайки припоем. На конце кабельной части ТП имеются два наконечника для подключения к измерительной линии. Чувствительный элемент ТП крепится к поверхности конструкций пластинами из мягкой стали или скобами с использованием точечной сварки.

Преобразователи термоэлектрические ТХК П19м выпускается в двух модификациях: ТХК П19м, ТХК П19-1м, отличающихся длиной термопреобразователей и электрическим сопротивлением.

Заводские номера в виде буквенно-цифрового обозначения, наносятся на корпус ТП гравированием.

Конструкцией средства измерений не предусмотрено нанесение знака поверки на корпус ТП.

Пломбирование ТП не предусмотрено.

Общий вид ТП и место нанесения заводского номера представлены на рисунке 1.

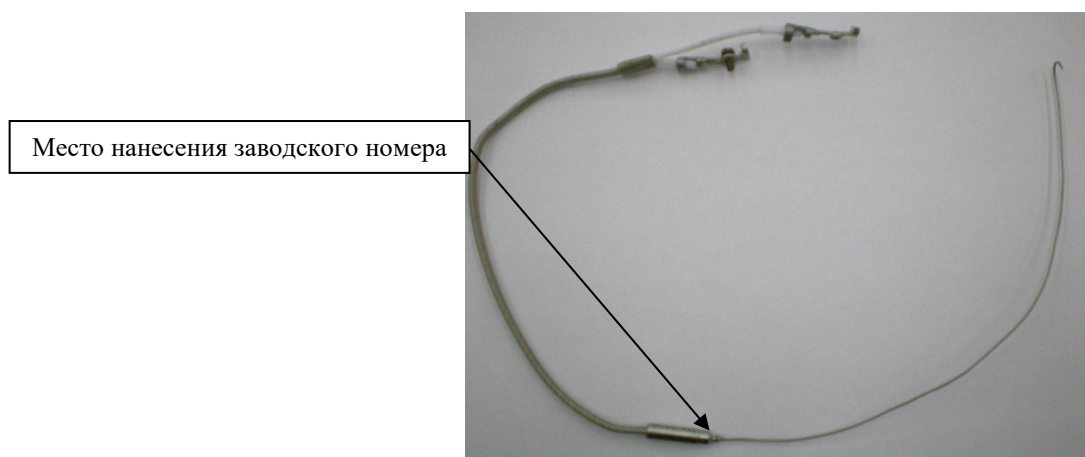


Рисунок 1 – Общий вид ТП и место нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условное обозначение НСХ типа термопары по ГОСТ Р 8.585-2001	L
Класс допуска (КД) по ГОСТ 6616-94 и ГОСТ Р 8.585-2001	2
Диапазон измеряемых температур, °С	от -29 до +52
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ, °С	±2,5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 80 от 84 до 106,7
Электрическое сопротивление измерительных цепей ТП в нормальных условиях измерений, Ом - ТХК П19м - ТХК П19-1м	от 35 до 55 от 11 до 19
Устойчивость к воздействиям случайных вибраций - ускорение колебаний, м/с ² - частота колебаний, Гц	от 9,8 до 343 от 5 до 2000
Длина термопреобразователей, мм - ТХК П19м - ТХК П19-1м	от 1175 до 1225 от 575 до 625
Масса, г, не более	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	4
Средняя наработка на отказ, не менее, с	1350

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь термоэлектрический	ТХК П19м, ТХКП19-1м ¹⁾	1 шт.
Руководство по эксплуатации	КЕФА.405222.002 РЭ	1 экз.
Формуляр	КЕФА.405222.002ФО	1 экз.
¹⁾ – в зависимости от модификации		

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2.3 «Использование термопреобразователя» документа КЕФА.405222.002 РЭ «Руководство по эксплуатации»

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

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

КЕФА.405222.002 ТУ Преобразователи термоэлектрические. Технические условия.

Правообладатель

Акционерное общество «Конструкторское бюро химавтоматики» (АО КБХА)

ИНН 3665046177

Юридический адрес: 394055, г. Воронеж, ул. Ворошилова, д. 20

Телефон: +7 (473) 234-64-06

Web-сайт: www.kbkha.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Конструкторское бюро химавтоматики» (АО КБХА)

ИНН 3665046177

Адрес: 394055, г. Воронеж, ул. Ворошилова, д. 20

Телефон: +7 (473) 234-64-06

Web-сайт: www.kbkha.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28

Тел.: +7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Web-сайт: <https://prommash-test.ru>

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

