

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» января 2024 г. № 135

Регистрационный № 71572-18

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи температуры серии ЭА-ПТ

Назначение средства измерений

Преобразователи температуры серии ЭА-ПТ (далее – преобразователи) предназначены для измерений температуры поверхности промышленного оборудования или температуры воздуха окружающей среды.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на свойстве платины изменять свое электрическое сопротивление с изменением температуры. Преобразователи представляют собой колпачок из нержавеющей стали, в котором помещен чувствительный элемент, соединенный с установочным кабелем для измерения электрического сопротивления. Другой конец соединительного кабеля с помощью клемм подключен в соединительной коробке. Конструктивно преобразователи отличаются исполнением соединительной коробки, а также длиной и типом соединительного кабеля, номинальное значение длины которого в мм указывается в условном обозначении преобразователей «ЭА-ПТ-100», «ЭА-ПТ-1000», «ЭА-ПТ-5000». Преобразователи выпускаются в 2-х модификациях ЭА-ПТ-X1; ЭА-ПТ-X1(н), которые отличаются между собой диапазоном измерений.

Конструктивное исполнение преобразователей ГОСТ 14254-2015 удовлетворяет требованиям степени защиты от воздействия воды и пыли IP66.

По устойчивости к механическим воздействиям преобразователи при эксплуатации соответствуют группам исполнения №3 по ГОСТ Р 52931-2008.

По ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) преобразователи имеют маркировку взрывозащиты 1Ex e IIC T6...T1 Gb X.

Общий вид преобразователя и места нанесения знака утверждения типа, заводского номера, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносится методом лазерной печати на информационную табличку (этикетку) в виде цифрового обозначения, приведены на рисунке 1. Пломбирование преобразователей не предусмотрено.

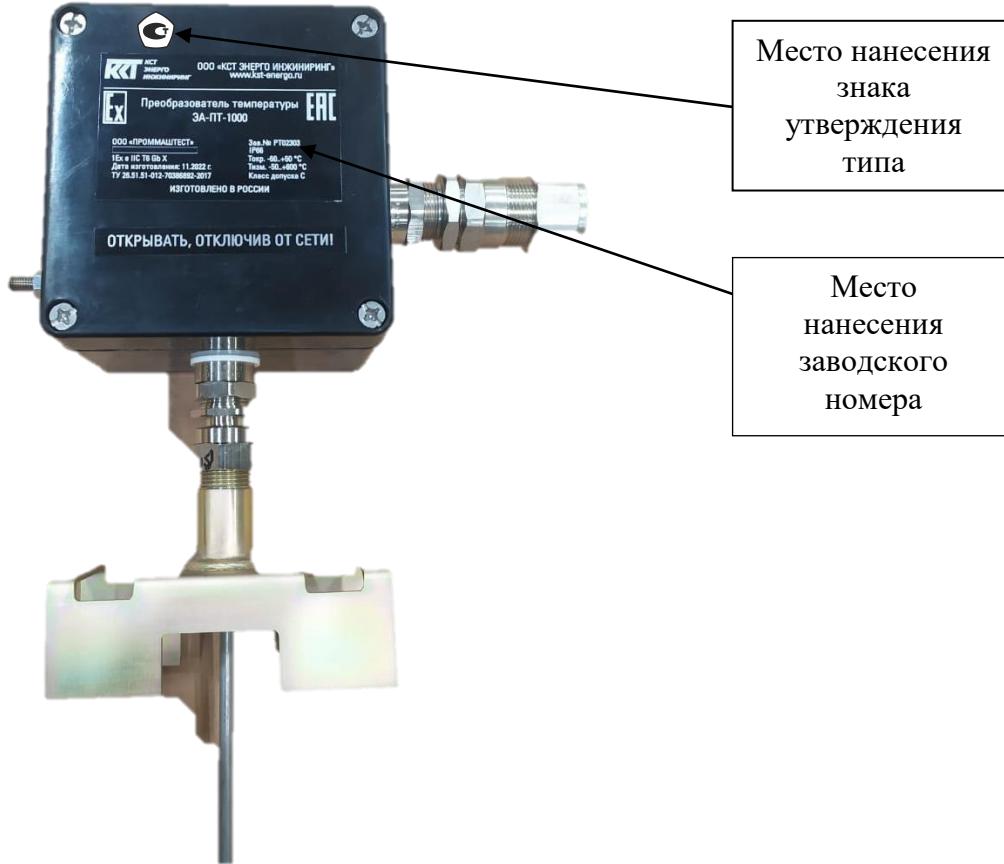


Рисунок 1 – Общий вид преобразователя с указанием мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C: исп. ЭА-ПТ-Х1 исп. ЭА-ПТ-Х1(н)	от -60 до +600 от -60 до +250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	$\pm(0,6+0,01 \cdot t)^*$
Номинальное сопротивление при температуре среды 0 °C, Ом	100
* где t – температура измеряемой среды, °C	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Температурный коэффициент, $^{\circ}\text{C}^{-1}$	0,00385
Класс допуска по ГОСТ 6651-2009	C
Максимальный измерительный ток, мА	10
Электрическое сопротивление изоляции при температуре от +15 до +25 $^{\circ}\text{C}$, МОм (не менее)	100
Габаритные размеры, мм не более: а) защитной коробки (длина×ширина×высота) б) соединительного кабеля с чувствительным элементом (длина×диаметр) для модификаций: - «ЭА-ПТ-100» - «ЭА-ПТ-1000» - «ЭА-ПТ-5000»	122×120×90 100×5 1000×5 5000×5
Масса, кг, не более: мод. ЭА-ПТ-Х ₁ мод. ЭА-ПТ-Х _{1(H)}	1,6 1,5
Степень защиты от внешних воздействий	IP66
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	35000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь температуры серии ЭА-ПТ ¹⁾	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ТНБВ.405211.007 РЭ	1 экз.
Паспорт	ТНБВ.405211.002 ПС	1 экз.
Примечание:		
1) – модификация в соответствии с заказом		

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским методом и на защитную коробку преобразователей в виде наклейки.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1.4 «Устройство и работа преобразователя» руководства по эксплуатации ТНБВ.405211.007 РЭ.

Нормативные, 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 8.461-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки;

ГОСТ 6651-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля.
Общие технические требования и методы испытаний;
ТУ 26.51.51-012-70386892-2017 Преобразователь температуры серии ЭА-ПТ. Технические
условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «КСТ ЭНЕРГО ИНЖИНИРИНГ»
(ООО «КСТ ЭНЕРГО ИНЖИНИРИНГ»)
ИИН 5038111252
Юридический адрес: 141270, Московская обл., г. Пушкино, рп. Софрино, ул. Патриарха
Пимена, д. 71
Адрес места осуществления деятельности: 450065, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Свободы, д. 61, к. 4
Тел.: +7 (499) 673 03 88
E-mail: info@kst-energo.ru

Испытательные центры

Общество с ограниченной ответственностью «испытательный центр разработок в области
метрологии» (ООО «ИЦРМ»)
Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский пр-д, д. 2
Телефон (факс): +7 (495) 278-02-48
E-mail: info@ic-rm.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311390.

Общество с ограниченной ответственностью «Автоматизированные системы контроля
Экспресс» (ООО «АСК Экспресс»)
Адрес: 111123, г. Москва, ш. Энтузиастов, д. 64
Телефон (факс): +7 (495) 504-15-11
E-mail: acs@acs-inc.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312222.

в части вносимых изменений

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Адрес: 142300, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2
Телефон: +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.