

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры термоэлектрические Е

Назначение средства измерений

Термометры термоэлектрические Е (далее – ТТ) предназначены для измерений температуры металлических поверхностей, жидкостей и газов в стендовых магистралях и агрегатах при проведении стендовых испытаний.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на термоэлектрическом эффекте – генерировании термоэлектродвижущей силы, пропорциональной разности температур рабочего конца и свободных концов двух проводников (термоэлектродов) из различных металлов или сплавов.

Конструктивно ТТ представляют собой конструкцию, основу которой составляют термоэлектроды, защитный монтажный корпус (кроме исполнения Е192-100), удлиняющий провод и соединительный штекер.

К данному типу ТТ относятся термометры термоэлектрические двух исполнений Е192-100, Е1241-000, отличающиеся друг от друга метрологическими характеристиками и наличием защитного корпуса

– исполнение Е192-100 – ТТ с открытым рабочим спаем, не имеют защитного корпуса, изготавливается с термоэлектродами номинальной статической характеристикой (НСХ) по ГОСТ Р 8.585-2001 – хромель-копель (тип L);

– исполнение Е1241-000 – ТТ с защитным монтажным корпусом, изготавливается с термоэлектродами двух типов НСХ по ГОСТ Р 8.585-2001: хромель-алюмель (тип К) или хромель-копель (тип L).

Нанесение знака поверки на ТТ не предусмотрено. Заводской номер, обеспечивающий идентификацию каждого экземпляра средства измерений, наносится на индивидуальный шильдик и имеет цифровое обозначение.

Общий вид ТТ представлен на рисунках с 1 по 2.



Рисунок 1 – Общий вид термометров термоэлектрических Е192-100



Рисунок 2 – Общий вид термометров термоэлектрических E1241-000

Пломбирование ТТ не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименования характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С: – исполнение E192-100 (тип L) – исполнение E1241-000 (типы K, L)	от -200 до +300 от -50 до +600
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ, выраженные в температурном эквиваленте, по ГОСТ Р 8.585-2001 для ТТ с НСХ типа L, °С – от -200 °С до -100 °С – от -100 °С до +360 °С – от +360 °С до +600 °С	$\pm(1,5 + 0,01 \text{ t})$ $\pm 2,5$ $\pm(0,7 + 0,005 \text{ t})$
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ, выраженные в температурном эквиваленте, по ГОСТ Р 8.585-2001 для ТТ с НСХ типа K, °С – от -50 °С до +333 °С – от +333 °С до +600 °С	$\pm 2,5$ $\pm 0,0075 \text{ t}$
Примечание – t - значение измеренной температуры, °С	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименования характеристики	Значение
Длина монтажной части, мм, для исполнений – E192-100 – E1241-000	не нормируется от 29 до 182
Показатель тепловой инерции, с, не более – исполнение E192-100 – исполнение E1241-000	0,1 0,6
Максимальное давление измеряемой среды, кгс/см ² , не более – исполнение E192-100 – исполнение E1241-000	не нормируется 350
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %, не более	от -50 до +60 98

Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на средство измерений не предусмотрено. Знак утверждения типа наносится типографским способом на паспорт.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термометры термоэлектрические Е (исполнения по заказу)	Е192-100; Е1241-000	1 шт.
Паспорт	Е192-100 ПС; Е1241-000 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 «Технические данные» паспортов Е192-100 ПС, Е1241-000 ПС.

Нормативные документы, устанавливающие требования к термометрам термоэлектрическим Е

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

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

Изготовитель

Акционерное общество «НПО Энергомаш имени академика В.П. Глушко»

(АО «НПО Энергомаш»)

ИНН 5047008220

Адрес: 141401, Московская область, г. Химки, ул. Бурденко, д. 1

Телефон: +7 (495) 286-91-13

E-mail: energo@npoem.ru

Web-сайт: www.engine.space

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области»

(ФБУ «Ростест–Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11, факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.310639 в Реестре аккредитованных лиц

