



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.E.32.004.A № 49773

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые OMEGA

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА 10PCD11CT004, 10PCD12CT004, 20PCD11CT004,
20PCD12CT004, 10PAD11CT004, 10PAD12CT004, 10PAD21CT004,
10PAD22CT004, 10PAD31CT004, 10PAD32CT004, 10PAD41CT004,
10PAD42CT004, 10PAD51CT004, 10PAD52CT004, 20PAD11CT004,
20PAD12CT004, 20PAD21CT004, 20PAD22CT004, 20PAD31CT004,
20PAD32CT004, 20PAD41CT004, 20PAD42CT004, 20PAD51CT004,
20PAD52CT004

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма OMEGA Engineering, Inc., США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 52640-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

ГОСТ 8.461-2009

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **01 февраля 2013 г. № 59**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ 008568

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые ОМЕГА

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые ОМЕГА (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры жидких сред, не агрессивных к материалу защитного чехла ТС.

Описание средства измерений

Принцип действия ТС основан на зависимости сопротивления проволоочного платинового термочувствительного элемента (ЧЭ) от температуры.

Термопреобразователи конструктивно выполнены в виде измерительной вставки в защитном чехле из нержавеющей стали, которая соединена с защитной соединительной головкой из чугуна с откручивающейся крышкой и с кабельным вводом.

Измерительная вставка представляет собой завальцованную с одного конца трубку, соединенную с керамической клеммной платформой, конструктивно выполненной для возможности подсоединения измерительного преобразователя. Внутри трубки размещены два ЧЭ с минеральной изоляцией проводов.

ТС имеют 3-х проводную схему соединения внутренних проводов с ЧЭ.

Фото общего вида ТС представлено на рисунке 1.



Рис. 1

Метрологические и технические характеристики

Рабочий диапазон измеряемых температур, °С:	от минус 50 до плюс 250
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60571:	Pt100
Температурный коэффициент ТС a , °С ⁻¹ :	0,00385
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °С (R ₀), Ом:	100
Класс допуска:	B
Допуск, °С:	±(0,3 + 0,005t)
Электрическое сопротивление изоляции при температуре (25±10)°С и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %, МОм, не менее	100
Длина монтажной части ТС, мм:	140
Диаметр монтажной части ТС, мм:	6
Масса, г:	600
Срок службы, лет, не менее:	10
Рабочие условия эксплуатации:	
- диапазон температур окружающей среды, °С:	от минус 40 до плюс 85
- относительная влажность, %:	до 95

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу) методом штемпелевания.

Комплектность средства измерений

- термопреобразователь – 24 шт.;
- паспорт – 24 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.461-2009 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- термометр цифровой прецизионный ДТИ-1000, пределы допускаемой абсолютной погрешности: ±0,031 °С в диапазоне температур от минус 50 до плюс 400 °С, ±0,061 °С в диапазоне температур св. плюс 400 до плюс 650 °С;
- термостаты жидкостные прецизионные переливного типа моделей ТПП-1.0, ТПП-1.1 с диапазоном воспроизводимых температур от минус 30 до плюс 300 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры ±(0,004...0,02) °С;
- измеритель-регулятор температуры многоканальный прецизионный МИТ-8 модели МИТ-8.15М, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности канала измерения температуры: ±(0,001+3*10⁻⁶*t) °С.

Примечания: при поверке допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования, удовлетворяющих по точности и техническим характеристикам требованиям ГОСТ 8.461-2009.

Сведения и методиках (методах) измерений приведены в паспорте на ТС.

Нормативные документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления платиновым OMEGA

ГОСТ 6651-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний.

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

Международный стандарт МЭК 60751 (1995, 07). Промышленные чувствительные элементы термометров сопротивления из платины.

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

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

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта, находящегося на территории Филиала ОАО «ОГК-2» - Адлерская ТЭС» (Краснодарский край, г.Сочи).

Изготовитель фирма OMEGA Engineering, Inc., США
One Omega Drive P.O. Box 4047
Stamford, Connecticut 06907-0047

Заявитель ОАО «ТЭК Мосэнерго», Москва
Адрес: 101000, г. Москва, пер. Огородная Слобода, д. 5а
Тел.: +7(495) 287-78-18

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
ФГУП «ВНИИМС», г.Москва
Аттестат аккредитации от 27.06.2008, регистрационный номер
в Государственном реестре средств измерений № 30004-08.
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2013 г.