



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.E.32.004.A № 49822

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые модели WTEX 7108

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА 11MBN12CT101A, 11MBN12CT102A, 12MBN12CT101A,  
12MBN12CT102A, 21MBN12CT101A, 21MBN12CT102A, 22MBN12CT101A,  
22MBN12CT102A

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма Tematec GmbH, Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 52682-13

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 08 февраля 2013 г. № 95

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ 008590

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термопреобразователи сопротивления платиновые модели WTEX 7108

#### Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые модели WTEX 7108 (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 тонкопленочного платинового термочувствительного элемента (ЧЭ) от температуры.

Термопреобразователи конструктивно выполнены в виде измерительной вставки в защитном чехле из нержавеющей стали (1.4571), которая соединена с защитной соединительной головкой формы BUZ из алюминиевого сплава.

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.

Чертеж и фото общего вида ТС представлены на рисунке 1.

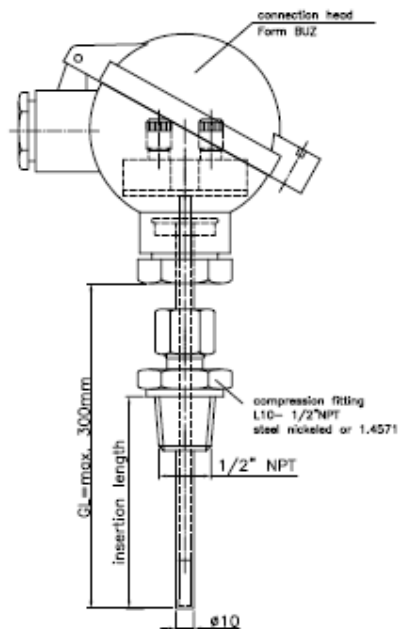


Рис.1

### Метрологические и технические характеристики

Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: .....	от минус 40 до плюс 250
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60571: .....	Pt100
Температурный коэффициент ТС $a$ , °С <sup>-1</sup> : .....	0,00385
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °С ( $R_0$ ), Ом: .....	100
Класс допуска: .....	B
Допуск, °С: .....	$\pm(0,3 + 0,005t)$
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: .....	200
Диаметр монтажной части ТС, мм: .....	10
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 – 8 шт.;
- паспорт – 8 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:  $\pm 0,031$  °С в диапазоне температур от минус 50 до плюс 400 °С,  $\pm 0,061$  °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  $\pm(0,004...0,02)$  °С;

- измеритель-регулятор температуры многоканальный прецизионный МИТ-8 модели МИТ-8.15М, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности канала измерения температуры:  $\pm(0,001+3*10^{-6}*t)$  °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 платиновой модели WTEX 7108

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 Tematec GmbH, Германия  
Адрес: Löhestraße 37 D-53773 Hennef  
[www.tematec.de](http://www.tematec.de)

**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](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.