

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометры манометрические ТМ809

#### Назначение средства измерений

Термометры манометрические ТМ809 (далее по тексту - термометры), предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред в составе комплекса глубокой переработки тяжёлых остатков (завод ОАО «ТАИФ-НК», г. Нижнекамск).

#### Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на зависимости между температурой и давлением термометрического вещества - инертного газа, находящегося в герметично замкнутой манометрической термосистеме. Под воздействием температуры на термобаллон термометра изменяется давление внутри манометрической термосистемы и под действием давления происходит раскрутка манометрической пружины, связанной со стрелкой отсчетного механизма.

Термометры относятся к показывающим стрелочным приборам погружного типа.

Конструктивно термометры состоят из круглого корпуса из нержавеющей стали, в котором размещены циферблат и кинематический механизм со стрелкой, и манометрической термосистемы, заполненной инертным газом, с чувствительным элементом в защитной трубке (термобаллона). Корпус и термобаллон термометра изготовлены из нержавеющей стали (304 SS). Термометры выполнены с тыльным креплением термобаллона к корпусу.

Монтаж термометров осуществляется с помощью штуцера.

Фотографии внешнего вида термометров манометрических ТМ809 представлены на рисунках 1 и 2.

Место нанесения  
знака поверки



Рисунок 1 - Внешний вид термометров манометрических ТМ809 с указанием места нанесения знака поверки



Рисунок 2 - Внешний вид термометров манометрических ТМ809

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристик	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от плюс 30 до плюс 220
Диапазон показаний (шкалы), °С	от 0 до плюс 250
Цена деления шкалы, °С	5
Пределы допускаемой приведенной погрешности, % (от диапазона измерений)	±1
Диаметр корпуса, мм	140
Диаметр термобаллона, мм	8
Длина погружаемой части, мм	400
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от минус 25 до плюс 65 95
Средний срок службы, лет, не менее	10

Примечание - Вариация показаний не превышает пределы допускаемой погрешности термометра.

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Термометр манометрический ТМ809

5 шт.

Паспорт

5 экз.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.305-78 «ГСИ. Термометры манометрические. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

- термометр сопротивления эталонный ЭТС-100/1 3-го разряда по ГОСТ 8.558-2009;
- термостат переливной прецизионный ТПП-1 моделей ТПП-1.0, ТПП-1.1 (Регистрационный № 33744-07).

Знак поверки наносится на защитное стекло циферблата термометра и в паспорт и (или) на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в соответствующем разделе паспорта на термометры манометрические ТМ809.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам манометрическим ТМ809**

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

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

ГОСТ 16920-93 Термометры и преобразователи температуры манометрические. Общие технические требования и методы испытаний.

Техническая документация фирмы «ТЕ.МА Srl», Италия.

ГОСТ 8.305-78 ГСИ. Термометры манометрические. Методы и средства поверки.

**Изготовитель**

Фирма «ТЕ.МА Srl», Италия

21020 Ternate (VA) Italy

Via Baranchina, 4

Тел./факс: +39 0332/960787 / +39 0332/961089

E-mail: [info@temavasconi.com](mailto:info@temavasconi.com), web site: [www.temavasconi.com](http://www.temavasconi.com)

**Заявитель**

ООО «ТОЙО ИНЖИНИРИНГ РУСЬ», г. Москва

ИНН 7702232767

Адрес: г. Москва, Краснопресненская наб., 12, оф. 605

Тел.: +7 (495) 258-20-64, +7 (495) 258-20-65

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

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), Web: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.