

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометр биметаллический модели ТВ14-120

#### Назначение средства измерений

Термометр биметаллический модели ТВ14-120 (далее – термометр) предназначен для измерения температуры конденсата на газотурбинной электростанции «Новоуренгойского газохимического комплекса».

#### Описание средства измерений

Принцип действия термометра основан на упругой деформации, возникающей под воздействием температуры двух прочно соединенных металлических пластин, имеющих различные температурные коэффициенты линейного расширения. При изменении температуры биметалл изгибается в сторону материала с меньшим коэффициентом линейного расширения, изгиб с помощью кинематического узла преобразуется во вращательное движение стрелки, показывающей измеряемое значение температуры по шкале термометра.

Термометр относится к показывающим стрелочным приборам погружного типа и состоит из круглого корпуса, в котором размещены циферблат и кинематический механизм со стрелкой, и биметаллического термочувствительного элемента в защитной трубке - термобаллона. Корпус термометра изготовлен из легкого сплава алюминия, термобаллон термометра - из нержавеющей стали.

Фото общего вида термометра представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид термометра биметаллического ТВ14-120

#### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С .....	от 0 до 120
Пределы допускаемой приведенной погрешности, % (от шкалы) .....	±2
Габаритные размеры термометра, мм:	
- диаметр корпуса .....	122
- диаметр термобаллона .....	10
- длина монтажной части термобаллона .....	100
Масса, г .....	480

Рабочие условия эксплуатации:

- диапазон температур окружающей среды, °С .....от минус 5 до плюс 55
- относительная влажность, % .....до 95

### **Знак утверждения типа**

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

### **Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят:

Термометр биметаллический модели ТВ14-120	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 62161-15 «Термометр биметаллический модели ТВ14-120. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 10.07.2015 г.

Основные средства поверки:

- термометр цифровой прецизионный ДТИ-1000, диапазон измерений от минус 50 до плюс 650 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 0,03$  °С в диапазоне от минус 50 до плюс 400 °С,  $\pm 0,06$  °С в диапазоне свыше плюс 400 °С;
- термостаты жидкостные прецизионные переливного типа серии ТПП-1 моделей ТПП-1.0, ТПП-1.1, ТПП-1.2 с общим диапазоном воспроизводимых температур от минус 60 до плюс 300 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры  $\pm (0,004 \dots 0,02)$  °С.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Метод прямых измерений.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометру биметаллическому модели ТВ14-120**

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

Техническая документация фирмы «NAGANO KEIKI CO., LTD.», Япония.

### **Изготовитель**

«NAGANO KEIKI CO., LTD.», Япония  
1-30-4, NIGASHIMAGOME ONTA-KU, TOKYO, JAPAN  
Tel./fax: +81-3-3776-5328/ +81-3-3776-5447  
E-Mail: [overseas\\_sales\\_dept@naganokeiki.co.jp](mailto:overseas_sales_dept@naganokeiki.co.jp)  
Internet: [www.naganokeiki.co.jp](http://www.naganokeiki.co.jp)

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью  
«Производственная фирма «ВИС» (ООО «ПФ «ВИС»)  
Юридический адрес: 188309, Россия, Ленинградская обл.,  
Гатчинский р-н, г. Гатчина, Промзона-1, Квартал № 1  
Почтовый адрес: 117393, Россия, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 56  
Тел.: +7(495) 789-85-55  
Факс: +7 (495) 789-85-55  
E-mail: [info@pfvis.ru](mailto:info@pfvis.ru)

**Испытательный центр**

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

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: +7 (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)

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. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.