

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER COUNCIL OF MINISTERS  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

2636

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

01 мая 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 13-2003 от 2 декабря 2003 г.) утвержден тип

**термопреобразователи сопротивления ТС004,**

**ЗАО НПЦ "Навигатор", г. Москва, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 10 1185 03** и допущен к применению в Республике Беларусь с 14 сентября 2000 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
2 декабря 2003 г.

Продлен до

" " 20\_\_ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков  
" " 20\_\_ г.

НТК 13-2003 от 02.12.2003  
Сигилов

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ  
Зам. Генерального директора  
ФГУ "Ростест - Москва"

А.С. Евдокимов

2003 г.

Подлежит публикации  
в открытой печати

Термопреобразователи сопротивления ТС004	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16661-97</u> Взамен _____
--	--

Выпускаются по ТУ4211-001-18121253-95

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления типа ТС004 (модификации с ТС014 по ТС 254) предназначены для измерения температуры различных сред (пар, вода, газ, сыпучие материалы, химические реагенты и т.п.), используемых в объектах народного хозяйства и неагрессивных к стали 12Х18Н10Т.

Термопреобразователи сопротивления относятся к изделиям общепромышленного применения и могут быть применены для работы в макроклиматических районах с умеренным, холодным и жарким климатом.

Термопреобразователи сопротивления работоспособны при температуре окружающей среды от **минус 50** до **плюс 50** °С, относительной влажности до 98% при температуре 35 °С и атмосферном давлении от 66 до 106,7 кПа (группа Д2 и Р2 по ГОСТ 12997).

Степень защищенности термопреобразователи сопротивления от воздействия пыли и воды **JP55** по ГОСТ 14254.

## ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи сопротивления типа ТС004 представляют собой неразборную конструкцию, основу которой составляет узел чувствительного элемента, защитный корпус и соединительный кабель.

Термопреобразователи сопротивления имеют номинальную статическую характеристику преобразования **50М, 100М, 50П** или **100П** по ГОСТ 6651.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений (кроме модификаций ТС 014 .... ТС 044):

для ТСМ - от минус 200 до плюс 200°С;

для ТСП - от минус 200 до плюс 500°С.

Для модификаций ТС 014 ... ТС 044 диапазон измерений - от минус 50 до плюс 150°С.

Класс допуска - **А, В, С**.

Показатель тепловой инерции - не более 30с.

Условное давление измеряемой среды - не более 10 МПа.

Устойчивость к механическим воздействиям - вибропрочные, виброустойчивые, ударопрочные - исполнение N3 по ГОСТ 12997.



Защитный корпус термопреобразователя сопротивления выполнен из стали 12Х18Н10Т. Длина погружаемой части от 20 до 60мм, диаметр корпуса 4, 6 и 8 мм для модификаций ТС 014 ... ТС044, для остальных модификаций длина погружаемой части от 60 до 3150 мм и диаметр корпуса 8, 10мм.

Способ крепления термопреобразователей сопротивления:

штуцер приварной М20х1,5 или М27х2;

штуцер подвижный М20х1,5;

свободная установка в гнездо.

Схема соединения внутренних проводников термопреобразователей сопротивления: двух, трех или четырёхпроводная

#### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

#### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Вместе с термопреобразователем сопротивления поставляется паспорт и техническое описание с инструкцией по эксплуатации.

#### **ПОВЕРКА**

Поверка проводится по ГОСТ 8.461.

Рекомендуемый межповерочный интервал:

для ТСМ класса допуска А - 1 год;

для ТСМ классов допуска В, С и ТСП классов допуска А, В, С - 2 года.

Основные поверочные средства измерений и оборудование:

компаратор Р3ООЗ, ТУ25 - 04.3771;

мера однозначная э/сопротивления Р3ОЗО, ТУ25 - 04.4078;

термометр сопротивления платиновый образцовый ПТС-10М;

сосуд Дьюара;

паровой термостат типа ТП -5.

#### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 6651 "Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытания-ГОСТ 8 461 "Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки"

ТУ4211-001-18121253-95 "Термопреобразователи сопротивления типа ТС004. ТС005. Технические условия".

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

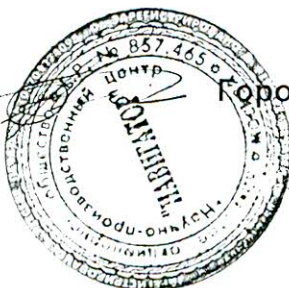
Тип термопреобразователей сопротивления ТС004 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками; приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

#### **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ЗАО НПЦ "НАВИГАТОР", 117463, г.Москва, а/я 94.

Теле/факс (095) 1785812.

Генеральный директор



Горохов М.М.