



ЭТАЛОН

АО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

ТСП 9703

ТСП 9502

ТСМ 9204

ЛИНЕЙКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ АО «НПП «ЭТАЛОН»

ТХА 9420

 644009, г. Омск, ул. Лермонтова, 175

 (3812) 36-84-00, 36-94-53, 36-79-18

 fgup@omsketalon.ru

 omsketalon.ru

МЦДТ 0922

ВТП 1600

АО «Научно-производственное предприятие «Эталон» г. Омск

ВЕДУЩИЙ РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

АО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭТАЛОН»

РАЗРАБОТЧИК И ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЭТАЛОННЫХ
И РАБОЧИХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
в диапазоне от минус 196° до 2500 °С

66 лет

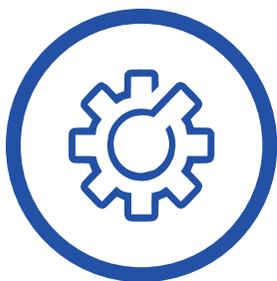
ОБЕСПЕЧИВАЕМ
ПРОДУКЦИЕЙ ВСЕ ОТРАСЛИ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

438

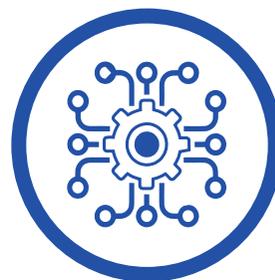
ТИПОВ ПРОДУКЦИИ

ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

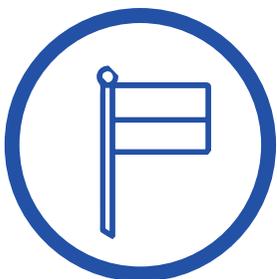
РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.



Специальное
конструкторское
бюро на предприятии



Специализированная
лаборатория
микроэлектроники



Наша продукция
представлена в
официальном каталоге
Импортозамещения РФ



Входим в экосистему
качества АО «РТ-Техприемка»
от Госкорпорации Ростех

ОТРАСЛЕВЫЕ РЕШЕНИЯ

НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ, МАШИНОСТРОЕНИЕ, ЭНЕРГЕТИКА,
МЕТАЛЛУРГИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВО, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, ЖКХ,
ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

НОМЕНКЛАТУРА

1 ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ:
• 153 типа (8000 модификаций)

2 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:
• 16 типов • эталонные меры СВЧ-диапазона

3 ПРИБОРЫ:
• 42 типа • 10 типов - пирометры

4 МИКРОЭЛЕКТРОНИКА:
• 60 типов

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

для измерения температуры объектов в различных отраслях промышленности производства АО «НПП «Эталон»

АО «НПП «Эталон» более 30 лет выпускает эталонные и рабочие средства измерений температуры в диапазоне от минус 196 °С до +1700 °С.

- 153 типа (8000 модификаций)
- 35 типов импортозамещающих датчиков фирм JUMO, HART и тд

ПРЕДПРИЯТИЕМ РАЗРАБОТАНЫ И ВЫПУСКАЮТСЯ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ
ДЛЯ ВСЕХ ОБЛАСТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ



■ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ (ТЕРМОПАРЫ)

Хромель-копелевые – от -40 до +600 °С; хромель-алюмелевые – от -40 до +1050 °С;
Платинородий-платиновые – от 0 до +1300 °С; платинородиевые – от +300 до +1600 °С)

■ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ

Медные - для диапазона от -50 до +180 °С, платиновые - для диапазона от -196 до + 600°С
Эталонные термопреобразователи ППО и ПРО 1, 2, 3-го разряда

■ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ С УНИФИЦИРОВАННЫМ ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ

■ ЦИФРОВЫЕ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

■ ДАТЧИКИ ТЕПЛОВОГО ПОТОКА



БЕСКОРПУСНЫЕ, КАБЕЛЬНЫЕ, ПОВЕРХНОСТНЫЕ, МНОГОЗОННЫЕ, ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЫ

РАЗРАБОТАНЫ И ВЫПУСКАЮТСЯ

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ВСЕХ ОБЛАСТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

БОЛЬШОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НАХОДЯТ В ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ:

В ТУРБИНАХ МЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА И МАЛЫХ ТУРБИННЫХ ГЕНЕРАТОРАХ, ОБЖИГОВЫХ ПЕЧАХ, ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯХ, ПЕЧАХ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКОЙ НАГРЕВОМ И Т. Д.

преобразователи термоэлектрические платинородий - платиновые типа ТПП (0...+1300°C);

преобразователи термоэлектрические платинородиевые типа ТПР (+300...1600°C);

преобразователи термоэлектрические хромель-алюмелевые типа ТХА (-40...+1000°C);

преобразователи термоэлектрические хромель-копелевые типа ТХК (-40...+600°C);

преобразователи термоэлектрические железо-константановые типа ТЖК (0...+400°C);

термопреобразователи сопротивления платиновые типа ТСП (-200...+600°C);

термопреобразователи сопротивления медные типа ТСМ (-50...+180°C).

датчики температуры кабельные, многозонные, в различных типах корпусов и бескорпусные; датчики температуры поверхностные, взрывозащищенные.



ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИЕ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ 35 типов



КАТАЛОГ ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ
(Преобразователи термоэлектрические,
термопреобразователи сопротивления,
узлы и детали для монтажа и ремонта датчиков температуры)



Наше предприятие осуществляет импортозамещение, изготовление и поставку аналогов датчиков температуры иностранного производства по образцам, чертежам, эскизам заказчиков - "Emerson Process Management" (США), "ROSEMOUNT" (США), "WIKAI" (ФРГ), "Thermex" (Италия), "Icon Scientific" (Великобритания), "Honeywell Enraf" (США), «JUMO», (Германия), «GEFRAN», (Италия), «Yokogawa», (Япония).

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Метрологическое оборудование АО «НПП «Эталон» обеспечивает высокоточную калибровку и поверку средств измерения температуры и позволяет решить любые задачи, как в области метрологического обеспечения производственного процесса, так и в деятельности организаций Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

- 16 типов

- эталонные меры СВЧ-диапазона



На базе метрологического оборудования, производимого АО «НПП «Эталон» можно полностью укомплектовать контактную и радиационную поверочную термометрическую лабораторию.

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И БЕСКОНТАКТНОЙ ТЕРМОМЕТРИИ

- эталонные датчики температуры,
- установки для поверки датчиков температуры: УПСТ-2М, АРМ ПТС,
- термостаты (нулевые, паровые, регулируемые),
- криостаты от минус 190 °С,
- печи трубчатые, печи высокотемпературные до 1800 °С,
- калибраторы температуры,
- печи реперных точек,
- объект микрометры,
- излучатели в виде моделей абсолютно черного тела в диапазоне от -40 до 2500 °С,
- эталонные пирометры.

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО

по поверке, калибровке, входному контролю датчиков температуры от -196°C до 600°C

НАЗНАЧЕНИЕ:

для проведения автоматизированной поверки и градуировки

термопреобразователей сопротивления (ТС)

в соответствии с ГОСТ 8.461-2009

и комплектов ТС, предназначенных

для измерения разности температур.

Поставка комплектов «под ключ»

- ◆ приборы и оборудование
- ◆ пуско-наладка
- ◆ обучение специалистов

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО КОМПЛЕКТУЕТСЯ ПОД
КОНКРЕТНЫЕ ЗАДАЧИ ЗАКАЗЧИКА!

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО

ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

блочно-модульный метрологический комплекс, состоящий из приборов и оборудования, объединенных в измерительный комплекс и **управляемый с помощью персонального компьютера.**



ПРИНЦИП РАБОТЫ:

При проведении поверки, калибровки в нескольких температурных точках достаточно указать значения или границы температурного диапазона и шаг перестройки температуры.

Остальная часть поверочных работ выполняется установкой автоматически, без участия поверителя.

Управление



Управление режимом работы измерительного коммутатора

Управление режимом работы регулируемых термостатов

В составе рабочего места может работать до 3 регулируемых термостатов

Поверка



Поверка термопреобразователей сопротивления, калибровка

Поверка и калибровка проводится по двух-, трех- и четырехпроводным схемам подключения по ГОСТ 6651-2009

Результаты



Просмотр результатов предыдущих поверок

Проведение метрологического обслуживания АРМ с протоколами, доступ к файлу справки.



**Автоматизированное рабочее место для поверки
термометров сопротивления АРМ ПТС**

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И БЕСКОНТАКТНОЙ ТЕРМОМЕТРИИ ПРОИЗВОДСТВА АО «НПП «ЭТАЛОН»

01

КАЛИБРАТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ СУХОБЛОЧНЫЕ

КС 100-1 (-10...100 °С)

КС 600-1 (50...600 °С)

Назначение:

для поверки и калибровки различных средств измерения температуры (термопреобразователей сопротивления, термоэлектрических преобразователей, цифровых термометров и др.) в лабораторных и промышленных условиях.



Зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 37366-08.

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И БЕСКОНТАКТНОЙ ТЕРМОМЕТРИИ ПРОИЗВОДСТВА АО «НПП «ЭТАЛОН»

01

КАЛИБРАТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ СУХОБЛОЧНЫЕ КС 1200-2 (+100... +1200 °С)

Назначение:

для воспроизведения температуры в диапазоне от +100 до +1200 °С при калибровке (поверке) термопреобразователей сопротивления и преобразователей термоэлектрических.



Зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 37366-08.

02

ПЕЧИ РЕПЕРНЫХ ТОЧЕК

- ПРТ 50-700 (50...700 °С)
- ПРТ 600-1100-2 (600...1100 °С)

- Перепад температуры на расстоянии 300 мм от дна $0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$, не более
- Нестабильность поддержания температуры $\pm 0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$, не более
- Диаметр колодца под ампулу 54 мм

Назначение:

предназначены для реализации реперных точек МТШ-90 в лабораторных условиях.



03

ТЕРМОСТАТЫ ЖИДКОСТНЫЕ

ТР-1М (400...1400 °С)

Назначение:

предназначены для поверки
и исследования средств измерения
температуры в лабораторных условиях
в диапазоне температур от 40 до 300 °С.

ТЕРМОСТАТЫ НУЛЕВЫЕ

ТН-1М, ТН-2М, ТН-3М

Назначение:

ТН-1М и ТН-2М предназначены для создания
точки 0°С при поверке и градуировке термометров

Термостат ТН-3М предназначен
для термостатирования свободных концов термопар.



04

КРИОСТАТЫ

КР -40-2 (-40...40 °С)

Назначение:

для поверки и исследования средств измерения температуры в лабораторных условиях.



КРИОСТАТЫ

КР-80 (-80...40 °С)

Назначение:

для нагрева и охлаждения датчиков температуры (термопар и термометров сопротивления), ртутных, спиртовых и др. термометров при поверке и градуировке



05

ПЕЧИ

ПЕЧИ МТП-2МР (100...1200 °С)

ПЕЧИ МТП 1200 (100...1200 °С)

ПЕЧИ ВТП 1600-1 (300...1600 °С)

ПЕЧИ ВТП 1800-1 (600...1780 °С)

Назначение:

предназначены для нагрева средств измерения температуры в разных диапазонах температуры в лабораторных условиях при их поверке, калибровке, испытаниях.

Печи МТП-2МР и МТП 1200-4 декларированы на соответствие требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"



05

ИЗЛУЧАТЕЛИ В ВИДЕ МОДЕЛИ АБСОЛЮТНО ЧЕРНОГО ТЕЛА

АЧТ 70/-40/80 (-40...80 °С)

АЧТ 75/50/600 (50...600 °С)

АЧТ -45/100/1100 (300...1100 °С)

АЧТ -30/900/2500 (-30...2500 °С)

Назначение:

для настройки, поверки и калибровки средств бесконтактного измерения температуры (пирометров полного и частичного излучения, сканирующих пирометров и тепловизионных систем)

Являются эталонными излучателями в виде модели абсолютно черного тела второго разряда.

АЧТ 70/-40/80



АЧТ 75/50/600



АЧТ -45/100/1100



АЧТ -30/900/2500



ИЗЛУЧАТЕЛИ В ВИДЕ МОДЕЛИ АБСОЛЮТНО ЧЕРНОГО ТЕЛА

Инновационный измерительный комплекс с температурным диапазоном **от -40 до 2500°C** для настройки, поверки, калибровки пирометров и других приборов инфракрасной техники в лабораторных и цеховых условиях

Тип средства измерения зарегистрирован
в Федеральном информационном фонде по обеспечению
единства измерений под № 89564-23

Преимущества

- Эталонные источники-модели АЧТ!
- Уникальная разработка
- Широкий диапазон температур
- АЧТ идеально поглощает, идеально излучает
- Имеет максимальную мощность собственного теплового излучения при данной температуре по сравнению с реальными объектами

Управление

- Диапазоны воспроизводимых температур, °C:
-40...80 / 30...95 / 40...95 / 50...600
300...1100 / 900...2500
- Быстрый выход на температурный режим
- Автономность

06

ПИРОМЕТРЫ

ЭТАЛОННЫЕ ПИРОМЕТРЫ

1 РАЗРЯДА

ПД-4-06 (1200...2500 °С)

Назначение:

для высокоточного измерения и регулирования температуры твердых тел в диапазоне 800...2500С. Пирометры снабжены оптическим видоискателем (визирной трубой) и позволяют измерять температуру объектов диаметром от 10 мм (800...2500С) и до 3,3 мм (1200...2500С).

Управление работой пирометров и индикация измеренных значений осуществляются при помощи ЭВМ.



Тип средства измерения зарегистрирован в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений под № 29468-05

06

ПИРОМЕТРЫ

ЭТАЛОННЫЕ ПИРОМЕТРЫ

1 РАЗРЯДА

ПД-9-02 (400...1400 °С)

Назначение:

для высокоточного измерения температуры в полостях образцовых излучателей в виде моделей абсолютно черного тела, ампул реперных точек, пирометров в диапазоне 400...1400°С..

Пирометр выполняется в двух исполнениях:

ПД-9-01 - рабочее средство измерений;

ПД-9-02 - эталонный (образцовый пирометр 1-го разряда).



Тип средства измерения зарегистрирован в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений под №43280-09

ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА АО «НПП «ЭТАЛОН» / МЕТРОЛОГИЯ

РАЗРАБАТЫВАЕМ И ПРОИЗВОДИМ метрологическое оборудование,
которое отвечает всем требованиям по импортозамещению продукции в РФ



Наше предприятие осуществляет импортозамещение, изготовление и поставку аналогов метрологического оборудования иностранного производства по образцам, чертежам, эскизам заказчиков - Ametek Sensor, Test&Calibration, Дания, Isotech, Великобритания, Fuke Corporation, Hart Scientific Divisin, США, Amphenol Thermometries Inc., США, Lauda r.R.Wobser Германия, AdvanceEnergy, США, LumaSense Technologies, Германия, Tempsens Instrument, Индия, Micron Imfrared Inc., США, IMPAC Infrared GMBH, Германия

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОДУКЦИИ ПРОИЗВОДСТВА АО «НПП «ЭТАЛОН»



Линейка измерительного оборудования

Кроме выпуска изделий, представленных на сайте, наше предприятие ведет широкую работу по индивидуальным заказам потребителей.

Такие разработки приводят к появлению новых серийных типов изделий, что позволяет нам постоянно расширять номенклатуру выпускаемых изделий.

 644009, г. Омск, ул. Лермонтова, 175

 (3812) 36-84-00, 36-94-53, 36-79-18

 fgup@omsketalon.ru

 omsketalon.ru