



СОВАНЮ

Заместитель директора ВНИИМС  
В.П.Кузнецов  
2000 г.

<b>ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТПР-02</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14452-95</u> Взамен № _____
--	--

Выпускается по ГОСТ 6616 и ТУ 95 2541-94

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь термоэлектрический (в дальнейшем ТП) ТПР-02 предназначен для измерения температуры воздуха, инертных газов, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с материалом термопары термопреобразователя.

Вид климатического исполнения ТП - У 3 по ГОСТ 15150, группа исполнения - Л 3 по ГОСТ 12997.

### ОПИСАНИЕ

Измерение температуры с помощью ТП основано на явлении возникновения термоэлектродвижущей силы (т.э.д.с.) в цепи ТП при помещении его рабочего и свободных концов в среды с различными температурами.

ТП состоят из чувствительного элемента (термопары), предназначенного для преобразования измеряемой температуры в пропорциональное изменение термоэлектродвижущей силы, и двухканальной соломки из ВеО или Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Термопары ТП изготавливаются из проволоки Пр-30 (положительный термоэлектрод) и Пр-6 ГОСТ 10821, диаметром 0,5 или 0,3 мм.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур ТП от 0 до плюс 1600 °С.

Номинальные статические характеристики (НСХ) преобразования ТП и их условное обозначение - ПР (В) по МИ 2559 - 99.

Пределы допускаемых отклонений т.э.д.с. от НСХ термопар ТП ( $\Delta t$ ) должны соответствовать классу допуска 2 по ГОСТ Р 50431:

$\Delta t = \pm 1,5 \text{ }^\circ\text{C}$  при температуре от 0 до 600 °С;

$\Delta t = \pm 0,0025 | t | \text{ }^\circ\text{C}$  при температуре свыше 600 °С до 1600 °С,

где t - значение измеряемой температуры, °С.

Показатель тепловой инерции ТП определенный при коэффициенте теплоотдачи практически равном бесконечности, не должен превышать 5 с.

ТП устойчивые и прочные к воздействию вибраций, допустимых для группы исполнения Л3 по ГОСТ 12997.

ТП в упаковке предприятия-изготовителя допускают транспортирование всеми видами автомобильного и железнодорожного транспорта в условиях, соответствующих условиям хранения 4 по ГОСТ 15150-69.

Средний срок службы ТП – 2 года.

Длина монтажной части ТП – от 40 до 10000 мм, в зависимости от исполнения.

Диаметр монтажной части ТП – 3 мм.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплектно с преобразователем термоэлектрическим ТПР-02 поставляют руководство по эксплуатации и паспорт.

### **ПОВЕРКА**

Первичная и периодическая поверка ТП проводится в соответствии с ГОСТ 8.338 «Термопреобразователи технических термоэлектрических термометров. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

### **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

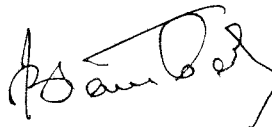
ГОСТ 6616-94 «Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия».

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Преобразователь термоэлектрический ТПР-02 соответствует требованиям НТД.

Изготовитель: Министерство Российской Федерации по атомной энергии  
ГосНИИ НПО «Луч» Отделение «Техно-Луч» г. Подольск.

Заместитель директора  
ГосНИИ НПО «Луч»



В.П. Денискин