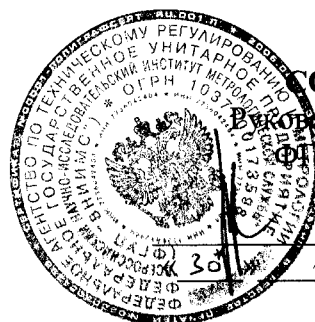


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО
Выполнитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМ»

В.Н. Яншин
2008 г.

Преобразователи термоэлектрические ТПР-0290М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24876-03</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по ТУ У 3.48-00225644-030-96 Украины.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические ТПР-0290М (далее по тексту – термопреобразователи или ТП), предназначены для измерения температуры расплавленного металла путем кратковременного погружения в измеряемую среду.

Термопреобразователи применяются в металлургии.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы ТП основан на явлении возникновения в цепи термопреобразователей термоэлектродвижущей силы при помещении горячего спая и свободных концов в среды с различными температурами.

Измерительным узлом ТП является термопара, состоящая из двух проводников сплавов платиnorodий ПР-30 и платиnorodий ПР-6.

Термопара ТП находится в кварцевой трубке. Свободные концы термопары соединены с проволочными контактами из меди. Контакты установлены в держателе и предназначены для осуществления электрической связи с контактным узлом корпуса ТП. Бумажная гильза предназначена для защиты корпуса ТП от перегрева. Кварцевый чехол защищен металлическим колпачком от возможного повреждения, как при транспортировке, так и при прохождении через слой шлака в процессе погружения в расплавленный металл.

Конструктивно ТП состоит из контактодержателя, кабеля, ручки, арматуры и соединительной трубы. Труба 30x5,5 имеет длину 1500мм. Арматура, труба и ручка соединяются между собой при помощи резьбы G1/2 или M24x2.

Контактодержатель представляет собой патрубок, внутри которого установлены кольцевой контакт и центральный контактный стрежень с припаянными к ним проволочными выводами. Положительный вывод контактодержателя имеет большую длину. Материал контактов и вывода – медь.

ТП имеют несколько исполнений, которые отличаются по конструкции корпуса и термопреобразователя; исполнение термопреобразователя и корпуса выбирается в зависимости от толщины слоя шлаков на поверхности металла. ТП является изделием разового применения.

Крепление ТП на объекте, в зависимости от исполнения, осуществляется с помощью шуцера (под ключ 24 или 36) или установкой в гнездо.

Степень защиты от воздействия пыли и воды IP00 по ГОСТ 14254-96.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазон измеряемых температур, °С:	от плюс 1200 до плюс 1800
2 Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ 6616-94:	В
3 Класс допуска по ГОСТ 6616-94:	3
4 Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ, °С:	$\pm 0,005 \times t$, где t – значение измеряемой температуры, °С
5 Показатель тепловой инерции, с, не более:	2
6 Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее:	100
7 Длительность пребывания ТП в расплавленном металле (время одного измерения), с, не более:	7
8 Длина монтажной части (в зависимости от исполнения), мм	от 215 до 1150
9 Диаметр монтажной части, мм:	16 или 29
10 Масса (в зависимости от исполнения), кг:	от 4,0 до 13,2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации на ТП типографическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь термоэлектрический – 1 шт.
 Руководство по эксплуатации – 1 экз.
 Паспорт – 1 экз.

ПОВЕРКА

Первичная поверка ТП при выпуске из производства проводится по ГОСТ 8.338-2002 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки».
 Периодической поверке ТП не подлежат.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
 ГОСТ 6616-94. Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия.
 ТУ У 3.48-00225644-030-96. Преобразователи термоэлектрические ТПР-0290. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей термоэлектрических ТПР-0290М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «Электротермометрия», Украина
 Адрес: 43001, г.Луцк, ул.Ковельская, 40
 Тел./факс: (0332) 77-43-04/77-43-07

Начальник лаборатории термометрии
 ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

Е.В. Васильев