

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ТС-7502**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11202—88**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 февраля 1988 г.

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические ТС-7502 предназначены для периодических кратковременных измерений температуры жидкой стали и экспрессного определения содержания в ней углерода по температуре кристаллизации; выпускаются по ТУ 14—13—195—87.

Область применения термопреобразователя — сталеплавильное производство: электродуговые печи, конверторы, ковши, мартены и другие агрегаты емкостью не менее 50 т.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователя термоэлектрического ТС-7502 со сменными блоками БС-7503 основан на измерении температуры жидкой стали по ТЭДС, возникающей в термопарах при погружении преобразователя в жидкую сталь. Содержание углерода определяется по температуре кристаллизации пробы металла.

Преобразователь термоэлектрический ТС-7502 состоит из блока сменного разового использования, наконечника с рукояткой и коробкой и кабеля.

Блок сменный состоит из измерительной головки и картонной гильзы. Измерительная головка содержит 2 секции, изготовленные из огнеупорной керамики, и металлическую цилиндрическую пробоотборную камеру, расположенную между секциями, в ней установлена термопара для измерения температуры кристаллизации. В нижней секции установлена термопара для измерения температуры жидкого металла.

Соединение термопар с измерительной линией осуществляется с помощью четырехконтактного пластмассового разъема. Выводы термопар при помощи разъема сменного блока, кабеля наконечника, соединительного кабеля и стационарной трассы соединяются со вторичной аппаратурой.

Для погружения сменного блока в металл используется жезл, состоящий из наконечника с разъемом, соединительной трубки, кабеля и коробки с рукояткой.

Преобразователь термоэлектрический ТС-7502 изготавливается двух модификаций. Для измерения температуры до 1800 °С используется модификация ТС-7502-1000/1800, содержащая термопару градуировки ПР (В). Для измерения температур до 1700 °С используется модификация ТС-7502-1000/1700, содержащая термопару градуировки ПП (S).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения температуры по функции определения температуры для градуировки ПП (S) — 1300—1700 °С, для градуировки ПР (В) — 1300—1800 °С, по функции определения содержания углерода для градуировки ПП (S) — 1450—1550 °С.

Диапазон измеряемых концентраций углерода в стали — 0,02—1,0 % масс.

Сходимость показаний термопреобразователя при доверительной вероятности 0,68 для градуировки ПП (S) — не более 3 °С, для градуировки ПР (В) — не более 5 °С.

Пределы допускаемых значений погрешности термопреобразователя по функции определения содержания углерода с доверительной вероятностью $(0,68 \pm \pm 0,02)$ % масс.

Полный средний ресурс 1000 погружений.

Вероятность безотказной работы за одно погружение по обеим функциям 0,92.

Масса 10 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки термопреобразователя ТС-7502 входят: блок сменный; накопечник; кабель соединительный с коробкой; коробка; рукоятка; запасные части; комплект эксплуатационных документов.

ПОЗЕРКА

Проверка преобразователя термоэлектрического в условиях эксплуатации производится в соответствии с ГОСТ 3044—84.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологии стандартных образцов (ВНИИМСО).

Изготовитель — Министерство черной металлургии СССР.