

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» июля 2021 г. № 1370

Регистрационный № 82319-21

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи термоэлектрические ACCUCONE

Назначение средства измерений

Преобразователи термоэлектрические ACCUCONE (далее по тексту – термопреобразователи или ТП) предназначены для непрерывных измерений температуры расплавленных металлов в промежуточных ковшах в составе установок непрерывной разливки стали (УНРС).

Описание средства измерений

Принцип работы термопреобразователей основан на термоэлектрическом эффекте – генерировании термоэлектродвижущей силы, возникающей из-за разности температур между двумя соединениями различных металлов или сплавов, образующих часть одной и той же цепи.

ТП конструктивно выполнены в виде измерительной вставки (на основе термопары с номинальной статической характеристикой преобразования (НСХ) типа «В» по ГОСТ Р 8.585-2001/МЭК 60584-1(2013)) в неразборном составном корпусе из керамики (погружаемая часть ТП), соединенной с металлической частью в зоне расположения разъема стандартного типа для подключения ТП к измерительной цепи.

ТП применяются только в сборе со специальной защитной гильзой конусообразной формы, изготовленной из огнеупорного материала. Гильза может быть изготовлена в следующих исполнениях:

MT00083 (MT00554) – базовый дизайн длиной 460 мм;

MT00109 (MT00547) – со стопорной пластиной для гарантии точной и безопасной установки;

MT00265 (MT00562) – со стопорной пластиной и гильзой для защиты разъёма.

Фотографии общего вида и чертежи преобразователей термоэлектрических ACCUCONE без гильзы и в сборе с ней представлены на рисунках 1-5.



Место нанесения
заводского номера

Рисунок 1 – Общий вид термопреобразователя термоэлектрического ACCUCONE без гильзы с указанием места нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Общий вид термопреобразователя термоэлектрического ACCUCONE в сборе с огнеупорной защитной гильзой

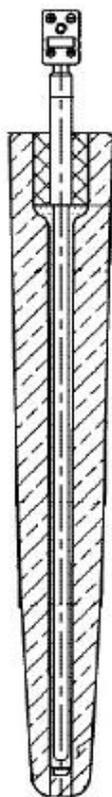


Рисунок 3 – Чертеж ТП в сборе с гильзой мод. МТ00083 (МТ00554) без стопорной пластины

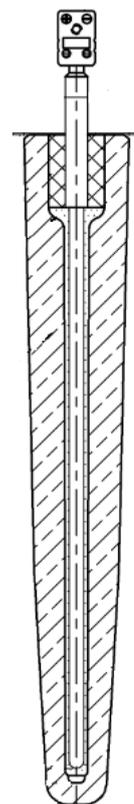


Рисунок 4 – Чертеж ТП в сборе с гильзой мод. МТ00109 (МТ00547) со стопорной пластиной

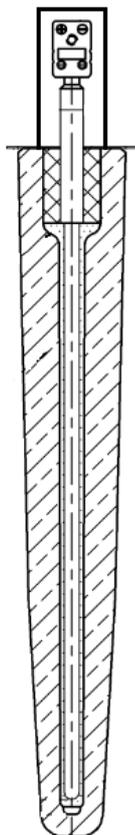


Рисунок 5 – Чертеж ТП в сборе с гильзой мод. МТ00265 (МТ00562)
со стопорной пластиной и гильзой для защиты разъёма.

Заводской (серийный) номер ТП наносится на металлическую часть корпуса 2-мя способами: при помощи наклейки и методом лазерной гравировки. Конструкция термопреобразователей не предусматривает нанесение знака поверки на средство измерений.

Пломбирование ТП не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики термопреобразователей приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от +600 до +1700
Максимальное значение температуры применения ТП в сборе с защитной гильзой, °С, не более	+1600
Условное обозначение НСХ по ГОСТ Р 8.585-2001 (МЭК 60584-1 (2013))	В
Класс допуска ТП по ГОСТ Р 8.585-2001 (МЭК 60584-1 (2013))	2
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС ТП от НСХ, °С (t – значение измеряемой температуры, °С)	$\pm 0,0025 \cdot t$

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм: - общая длина корпуса ТП с разъемом (без защитной гильзы) - длина монтажной (керамической) части ТП - диаметр монтажной (керамической) части ТП - длина защитной гильзы ТП - диаметр защитной гильзы ТП	513 395 10 460 от 39 до 71
Масса ТП, г, не более - без защитной гильзы - с защитной гильзой	210 3 200
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды для металлической части и разъема ТП, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -50 до +120 95
Назначенный срок непрерывной эксплуатации ТП в сборе с гильзой, ч	40

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу) типографским способом или методом штемпелевания.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь термоэлектрический в сборе с защитной гильзой	ACCUCONE (ТП)	1 комплект
Паспорт (на русском языке)	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 Паспорта.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям термоэлектрическим ACCUCONE

ГОСТ 6616-94 Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия.

ГОСТ Р 8.585-2001 ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования.

Международный стандарт МЭК 60584-1 (2013) Термопары. Часть 1. Спецификации и допуски для электродвижущей силы (EMF).

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 8.338-2002 ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

