

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи термоэлектрические модели sb68F56G38

Назначение средства измерений

Преобразователи термоэлектрические модели sb68F56G38 (далее по тексту – термопреобразователи или ТП) предназначены для измерения температуры подшипников на ОАО «Мосэнерго» филиал ТЭЦ-20.

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.

Термопреобразователи представляют собой измерительную вставку, которая состоит из трех чувствительных элементов – термопар с номинальной статической характеристикой преобразования (НСХ) типа «К» по ГОСТ Р 8.585-2001 (МЭК 60584-2) с минеральной изоляцией (MgO) термоэлектродов и с заземленными рабочими спаями, кабеля с удлинительными проводами и монтажных элементов.

Чертеж общего вида преобразователя представлен на рисунке 1.

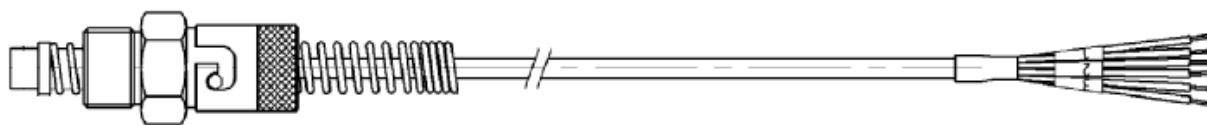


Рис. 1. Преобразователь термоэлектрический модели sb68F56G38

Метрологические и технические характеристики

Рабочий диапазон измеряемых температур, пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ ТП по ГОСТ Р 8.585-2001 (МЭК 60584-2) в температурном эквиваленте приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение НСХ	Класс допуска	Рабочий диапазон измеряемых температур, °С	Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ, °С
К	1	от 0 до 150	± 1,5

Длина монтажной части ТС, мм 25

Диаметр монтажной части измерительной вставки ТС, мм 6

Длина удлинительных проводов, мм 1500

Электрическое сопротивление изоляции ТП при температуре 100

(плюс 25±10) °С и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %, МОм (при 100 В), не менее

Рабочие условия эксплуатации ТП:

- температура окружающей среды, °С от минус 40 до плюс 80

- относительная влажность воздуха, %, не более до 98 (при плюс 35 °С)

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу) методом штемпелевания.

Комплектность средства измерений

Преобразователь термоэлектрический модели sb68F56G38	4 шт.
Паспорт	4 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.338-2002 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- термометр электронный лабораторный «ЛТ-300», диапазон измеряемых температур от минус 50 до плюс 300 °С, ПГ: $\pm 0,05$ °С (-50...+199,99 °С), $\pm 0,2$ °С (в остальном диапазоне);
- термостат переливной прецизионный модели ТПП-1.0 с диапазоном воспроизводимых температур от минус 35 до плюс 300 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры $\pm(0,004...0,02)$ °С;
- калибратор температуры серии RTC-R модели RTC-157B с STS, диапазон воспроизводимых температур от минус 45 до плюс 157 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения заданной температуры $\pm(0,04...0,10)$ °С, нестабильность поддержания заданной температуры: $\pm 0,005$ °С;
- калибратор температуры серии ATC-R модели ATC-650B, диапазон воспроизводимых температур от плюс 33 до плюс 650 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения заданной температуры $\pm 0,39$ °С (по внутреннему термометру), нестабильность поддержания заданной температуры: $\pm 0,02$ °С.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 паспорта на преобразователь термоэлектрический модели sb68F56G38.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям термоэлектрическим модели sb68F56G38

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

Международный стандарт МЭК 60584-1. Термопары. Часть 1. Градуировочные таблицы.

Международный стандарт МЭК 60584-2. Термопары. Часть 2. Допуски.

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

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

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта на территории ОАО «Мосэнерго» филиал ТЭЦ-20 (г. Москва).

Изготовитель

Фирма «Dittmer G.b.R.», Германия
Carl-Zeiss-Straße 19
47475 Kamp-Lintfort Germany
info@dittmer-temperatur.de
Tel.: +49 2842-92135-0, fax: +49 2842-719258

Заявитель

ООО «Межрегионэнергострой» (ООО «МРЭС»), г. Москва
Адрес: 121059, г. Москва, ул. Брянская, д. 5
Тел.: (499) 550-08-99.

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2015 г.