

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТХК-0282

Внесены
в Государственный
реестр
под № 9487—84

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 28 марта 1984 г.
Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические ТХК-0282 предназначены для измерения температуры электропроводящих наплавленных поверхностей при изготовлении оборудования для электростанций.

Термопреобразователи могут работать в комплекте с цифровым термометром ТТЦ-1 или с автоматическими самопишущими приборами градуировки ХК₆₈.

Термопреобразователи соответствуют: по устойчивости к механическим воздействиям исполнению 1 по ГОСТ 17167—71; по защищенности от воздействия окружающей среды обыкновенному исполнению по ГОСТ 6616—74; по устойчивости к климатическим воздействиям исполнению УХЛ категории 4 по ГОСТ 15150—69, но для макроклиматических районов с умеренным климатом.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия термопреобразователя основан на возникновении термоэлектродвижущей силы, пропорциональной разности температур его горячего и холодного концов. ТЭДС регистрируется вторичным прибором, к которому подключается термопреобразователь.

Термопреобразователь состоит из чувствительного элемента, корпуса с постоянным магнитом для крепления к измеряемой поверхности, термоэлектродного кабеля и контактов для подключения ко вторичной аппаратуре. На термомпарных проводах закреплены два постоянных магнита, при помощи которых провода можно прокладывать по измеряемой поверхности. Чувствительный элемент представляет собой хромель-копелевую термопару ленточного типа, собранную в корпусе из термостойкого пресс-материала с хромель-копелевой вилкой. Такая конструкция элемента дает возможность его быстрой замены в процессе эксплуатации. Корпус термопреобразователя состоит из двух половинок, изготовленных из пресс-материала, между которыми находятся постоянные магниты и контактные втулки из хромель-копеля. Сверху корпус закрывается стальным штампованным никелированным кожухом, который закрепляется двумя винтами. Кожух служит для защиты чувствительного элемента от механических повреждений и уменьшения радиационного нагрева.

Термопреобразователь комплектуется пятью запасными чувствительными элементами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур от 50 до 300 °С.

Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования термопреобразователя XK_{68} .

Пределы допускаемых значений основной погрешности $\pm 4^\circ\text{C}$.

Поправочный коэффициент к показаниям термопреобразователя при изменении температуры поверхности 1,025.

Показатель тепловой инерции 10 с.

Масса 0,6 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с термопреобразователем поставляют: элементы чувствительные — 5 шт.; ручку; ящик упаковочный; инструкцию по эксплуатации (на 25 термопреобразователей или меньшее количество при отправке в один адрес); формуляр; методические указания «Преобразователи термоэлектрические типов ТХК-0282, ТХК-0382. Методы и средства поверки» (на 25 термопреобразователей или меньшее количество при отправке в один адрес).

ПОВЕРКА

Термопреобразователи проверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

Испытания проводило и рассматривало их результаты НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».