



01.11. КОМПЕНСАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ

Устройство предназначено для компенсации отклонений в показаниях милливольтметра при определении температуры термопарой. Отклонения возникают от изменения температуры свободных концов термопары в зависимости от изменения температуры окружающей среды.

В корпус 4 компенсатора закреплено основание 2 с катушками 1, которые представляют собой проволочные сопротивления и соединяются по мостиковой схеме. Сопротивление одной из обмоток является чувствительным элементом (датчиком) и изменяется в зависимости от внешней температуры. При температуре 20°C мостик сбалансирован. Электрическая схема компенсатора включается последовательно в цепь термопары. При изменении окружающей температуры изменяется величина проволочного сопротивления датчика компенсатора, в результате на его выводах возникает электродвижущая сила, которая складывается или вычитается из ЭДС термопары в зависимости от увеличения или уменьшения температуры окружающей среды.

Устройство компенсатора простое. Катушка 1 состоит из каркаса и обмотки из провода ПЭВ-1-0,2 ГОСТ 7262—70. Каркас катушки изготавливают из пластмассы опрессовкой вместе с выводами из проволоки ММ 0,5 ГОСТ 2112—71.

Основание 2 — армированное пластмассовое изделие, во внутреннем кольцевом пазу которого заложена обмотка из провода ПЭВ-1-0,2 ГОСТ 7262—70. Арматурой являются клеммы, изготовленные из латуни.

Контрольные вопросы

1. Назовите разрезы, выполненные на чертеже.
2. Через какие детали проходит секущая плоскость *Б—Б*?
3. Укажите недостающие проекции точек *К*, *М* и *Н*. На каких поверхностях они находятся?
4. Как изображается обмотка катушки в поперечном разрезе?
5. Какие из пластмассовых частей устройства армированные?
6. Назовите уплотнительные детали устройства.
7. Для чего в клеммах основания выполнена накатка? Как она обозначается на рабочем чертеже детали?
8. Сколько отверстий имеет крышка 6?
9. Какой порядок расположения позиций на сборочном чертеже предусмотрен ГОСТ 2.109—73?