

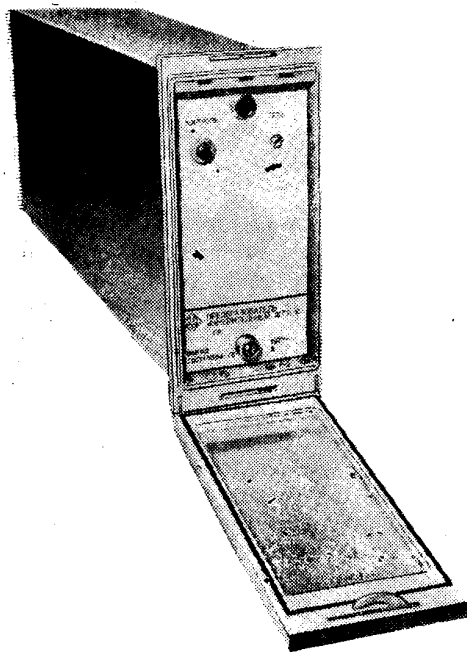
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
Ш72-И**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 6342—77**

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 26 октября 1977 г.

**Выпуск разрешен
200 шт.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Преобразователи измерительные Ш72-И (см. рисунок) предназначены для преобразования сигналов термометров термоэлектрических (термопар) во всех интервалах измерения температуры по ГОСТ 7164—71 в унифицированный сигнал постоянного тока от 0 до 5 мА или напряжения постоянного тока от 0 до 10 В в соответствии с ГОСТ 9895—69.

Преобразователи работают с термоэлектрическими термометрами типов ТХК, ТХА, ТПП, ТПР, ТВР, соединенными термоэлектрическими проводами ГОСТ 5.1236—72). Термоэлектрические термометры можно устанавливать в помещениях

классов В-1, В-1а, В-1б и в установках класса В-1г, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категорий 1, 2, 3, 4 групп Т1; Т2; Т3; Т4; Т5 по классификации ПИВРЭ.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха преобразователи относятся к изделиям ГСП третьего порядка по ГОСТ 12997—76, группа 3.

Другие технические характеристики преобразователей—см. ГОСТ 13384—75.

В соответствии с ГОСТ 13384—75 преобразователи являются:

пылезащищенными (исполнение П1 по ГОСТ 17785—72), водозащищенными (исполнение В1 по ГОСТ 17786—72), с искробезопасными входными цепями, выполненными с уровнем взрывозащиты «О» согласно «Правилам изготовления взрывозащищенного и рудничного электрооборудования»;

виброустойчивыми (исполнение 1 по ГОСТ 17167—71).

Измерительные преобразователи предназначены для эксплуатации в следующих рабочих условиях:

температура окружающего воздуха от 5 до 50°C;

относительная влажность воздуха 80% при температуре 35°C и более низких температурах без конденсации влаги;

внешние магнитные поля напряженностью до 400 А/м;

вибрация частотой от 5 до 30 Гц и амплитудой вибропере-мещения 0,1 мм.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь представляет собой высокоомный усилитель постоянного тока, охваченный глубокой отрицательной обратной связью, с гальваническим разделением цепей.

Преобразователь содержит барьер искробезопасности, измерительный мост, входной усилитель, устройство гальванической развязки, функциональное устройство, выходной усилитель и источник стабилизированного питания.

Конструктивно преобразователь состоит из рамы с направляющими и корпуса, рассчитанного на щитовой, утопленный монтаж. Преобразователь прикреплен к щиту с помощью специального кронштейна. На раме размещены блок питания и плата преобразователя. На передней панели расположены кнопка контроля работоспособности и сигнальная лампочка, закрытые поворотной крышкой со стеклом.

На задней панели преобразователя находятся предохранитель, винт заземления корпуса, клеммная колодка для внешних присоединений и специальная колодка для подключения концов термопары, в которой размещен медный резистор компенсации ТЭДС холодных концов термопары. Колодка для подключения концов термопары и медный резистор закрыты крышкой, которая пломбируется. Колодки имеют резиновые уплотнения для обеспечения пыле- и водозащищенности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Классы точности 0,4 (46 модификаций); 0,6 (22 модификации) и 1,0 (восемь модификаций).

Диапазоны изменения входных сигналов соответствуют пределам измерения температур, установленным ГОСТ 7164—71.

Диапазоны изменения выходного сигнала: от 0 до 5 мА постоянного тока или от 0 до 10 В напряжения постоянного тока.

Диапазон изменения сопротивления нагрузки: для сигнала от 0 до 5 мА от 100 Ом до 2,5 кОм; для сигнала от 0 до 10 В от 2 до 100 кОм.

Характер нагрузки — активный.

Амплитуда пульсации выходного сигнала — не более 0,6 предела абсолютного значения допускаемой основной погрешности.

Входное сопротивление не менее 1000 кОм.

Габаритные размеры 80×170×445 мм.

Масса 5,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с преобразователем поставляют:

- 1) предохранители — 2 шт.;
- 2) ручку;
- 3) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 4) паспорт.

ПОВЕРКА

Методика поверки преобразователя изложена в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.