

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
Ш71, Ш72, Ш73**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 5803—76**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 27 декабря 1976 г.**

**Выпуск разрешен
по 120 шт.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные Ш71 предназначены для преобразования сигналов термометров сопротивления во всех интервалах измерения температуры по ГОСТ 7164—71 в унифицированный сигнал постоянного тока в соответствии с ГОСТ 9895—69. ИП предназначены для работы с термометрами сопротивления типов ТСП и ТСМ.

Преобразователи измерительные Ш72 предназначены для преобразования сигналов термоэлектрических термометров (термопар) во всех интервалах измерения температуры по ГОСТ 7164—71 в унифицированный сигнал постоянного тока в соответствии с ГОСТ 9895—69. ИП предназначены для работы с термоэлектрическими термометрами (термопарами) типов ТХК, ТХА, ТПП, ТПР (ГОСТ 6616—74).

ИП имеют нелинейную зависимость выходного сигнала от входного. Зависимость выходного сигнала от измеряемой температуры — линейная.

Преобразователи измерительные Ш73 (см. рисунок) предназначены для преобразования сигналов реохордов в унифицированный сигнал постоянного тока в соответствии с ГОСТ 9895—69. ИП предназначены для работы с реохордами от 0 до 120; от 0 до 150 и от 0 до 300 Ом.

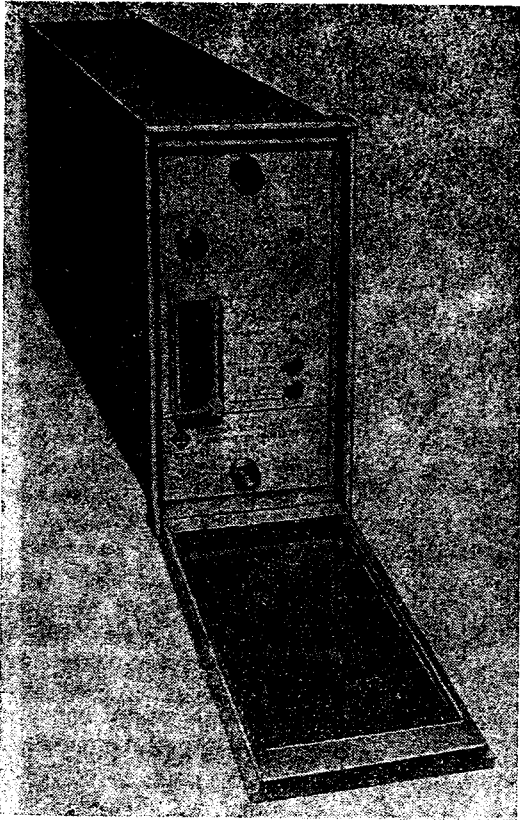
Зависимость выходного сигнала ИП от входного линейная.

ИП могут быть использованы в системах регулирования и управления технологическими процессами в энергетике, металлургии, химической, стекольной, нефтяной, нефтехимической и других отраслях промышленности.

Условия эксплуатации:

рабочий диапазон температуры окружающего воздуха от 5 до 50°C; относительная влажность воздуха от 30 до 80%;

внешние магнитные поля напряженностью до 400 А/М; вибрация частотой от 5 до 30 Гц и амплитудой перемещения до 0,1 мм.



ОПИСАНИЕ

Преобразователь Ш71 преобразует изменение активного сопротивления термометра сопротивления в унифицированный сигнал постоянного тока или напряжения постоянного тока. В зависимости от типа и градуировки термометра сопротивления, а также вида выходного сигнала преобразователь Ш71 имеет 96 модификаций.

Преобразователь Ш72 преобразует сигнал термопары в унифицированный сигнал постоянного тока или напряжения

постоянного тока. В зависимости от типа и градуировки термопары, а также вида выходного сигнала он имеет 60 модификаций.

Преобразователь Ш73 преобразует сигнал реохорда в унифицированный сигнал постоянного тока или напряжения постоянного тока. В зависимости от номинального значения сопротивления реохорда и вида выходного сигнала преобразователь Ш73 имеет шесть модификаций.

ИП представляют собой усилители постоянного тока с глубокой отрицательной обратной связью и гальваническим разделением входной и выходной цепей.

Конструктивно ИП состоят из рамы с направляющими и корпуса, рассчитанного на щитовой утопленный монтаж.

Преобразователи крепятся к щиту с помощью специально кронштейна. На раме укреплены блок питания и плата преобразователя.

Органы регулировки расположены на передней панели и закрыты поворотной крышкой со стеклом.

На задней панели расположены плавкий предохранитель, колодка внешних присоединений и винт заземления корпуса.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Преобразователь Ш71:

класс точности 0,4;

диапазоны изменения входных сигналов соответствуют пределам измерения температур, установленным ГОСТ 7164—71;

диапазоны изменения выходного сигнала:

0—5 мА силы постоянного тока или 0—10 В напряжения постоянного тока;

диапазон изменения сопротивления нагрузки ИП:

для сигнала 0—5 мА — от 0 до 2,5 кОм,

для сигнала 0—10 В — 2 кОм и более;

характер нагрузки — активный;

каждый термометр соединен с ИП трехпроводной линией, предел допускаемого сопротивления каждого провода соединения — 5 Ом;

Преобразователь Ш72:

класс точности — 0,4 (44 модификации) и 1,0 (16 модификаций);

диапазоны изменения входных сигналов соответствуют пределам измерения температур, установленным ГОСТ 7164—71;

диапазон изменения выходного сигнала:

0—5 мА силы постоянного тока или 0—10 В напряжения постоянного тока;

диапазон изменения сопротивления нагрузки:
для сигнала 0—5 мА — от 0 до 2,5 кОм,
для сигнала 0—10 В — 2 кОм и более,
характер нагрузки — активный;
входное сопротивление ИП — не менее 1000 кОм.

Преобразователь Ш73:

класс точности 0,4;

диапазоны изменения входных сигналов 0—120, 0—150,
0—300 Ом, диапазоны изменения выходного сигнала:

0—5 мА силы постоянного тока; или 0—10 В напряжения
постоянного тока;

диапазоны изменения сопротивления нагрузки:

для сигнала 0—5 мА — от 0 до 2,5 кОм;

для сигнала 0—10 В — 2 кОм и более;

характер нагрузки — активный.

каждый реохорд соединен с ИП трехпроводной линией, пре-
дел допускаемого сопротивления каждого провода соедине-
ния — 5 Ом.

ИП всех типов питаются от сети переменного тока номи-
нальным напряжением 220 В и частотой 50 Гц.

Габаритные размеры 80×160×422 мм.

Масса 5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) преобразователь;
- 2) запасное имущество — 1 комплект;
- 3) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 4) паспорт.

Примечание. При поставке в один адрес более пяти ИП допус-
кается прилагать одно техническое описание и инструкцию по эксплуата-
ции на каждые три изделия.

ПОВЕРКА

Методика поверки преобразователя изложена в техниче-
ском описании, входящем в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результа-
ты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудово-
го Красного Знамени научно-исследовательский институт
метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств
автоматизации и систем управления СССР.*