



ОГЛАСОВАНО:

Зам.

директора УНИИМ

И. Е. Добровинский

1997г.

Преобразователь измерительный Ш 932	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>15634-98</u> Взамен N <u>15634-96</u>
---	---

Выпускается по ТУ 4227-005-12296299-95

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь измерительный предназначен для преобразования термоэлектродвижущей силы термоэлектрических преобразователей по ГОСТ Р 50342, сопротивления термопреобразователей сопротивления по ГОСТ Р 50353 в унифицированные выходные сигналы в виде постоянного тока или напряжения (Ш932.1, Ш932.2), а также унифицированных сигналов постоянного тока или напряжения с первичных преобразователей в машинный код и позиционные (релейные) сигналы и преобразование машинного кода в аналоговые унифицированные сигналы (Ш932.7).

Преобразователь Ш 932.1, Ш932.2 является однофункциональным, одноканальным, а Ш 932.7 многофункциональным, многоканальным изделием. Применяется в системах контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Выпускаются по документации НПП "Сенсорика".

ОПИСАНИЕ

Преобразователь измерительный представляет собой автономный прибор в конструктивном исполнении, обеспечивающем монтаж на щитах и панелях. Преобразователь содержит усилители, преобразователи

аналог-цифра и цифра-аналог, устройства гальванической развязки входных и выходных цепей и программной линеаризации сигнала, а Ш 932.7 дополнительно к этому микропроцессор, устройства коммутации, встроенную панель управления с функциональными клавишами и цифровым индикатором, интерфейсы связи с ПЭВМ (IBM PC) и принтером. Одноканальный преобразователь обеспечивает световую индикацию включения электропитания, сигнализацию обрыва линии связи с датчиками, сигнализацию превышения входных сигналов пределов диапазонов, заданных уставками, проверку работоспособности в режиме "Контроль", а многоканальный дополнительно отображение значений измеренных параметров на экране дисплея, масштабное преобразование выходного сигнала в виде машинного кода и извлечение квадратного корня.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур при работе с термоэлектрическими датчиками составляет от минус 200 до 2500 °С. При работе с датчиками сопротивления - от минус 200 до 1100 °С.

Типы работающих с преобразователем датчиков:

- преобразователи термоэлектрические градуировок ХК(L); ХА(K); ВР(A1, A2, A3); ПП(S); ПР(B);

- термопреобразователи сопротивления с номинальными статическими характеристиками преобразования 50 М, 50 П, 100 М, 100 П;

- первичные преобразователи с унифицированными аналоговыми выходными сигналами напряжения и силы постоянного тока (Ш 932.7).

У преобразователя Ш 932.7 количество измерительных каналов 108, количество каналов преобразования машинного кода в релейные (позиционные) сигналы - 48 и в аналоговые унифицированные сигналы - 8.

Величины выходных аналоговых сигналов постоянного тока (0-5), (0-20), (4-20) мА, напряжения (0-5), ± 5 , (0-10), ± 10 В.

Величины и виды коммутируемых токов и напряжений по релейным каналам - постоянный и переменный ток до 2 А, постоянное напряжение от 5 до 60 В, переменное напряжение от 24 до 280 В.

Предел допускаемого значения основной погрешности от $\pm 0,1$ до $\pm 0,25$ % от максимального значения сигнала (в зависимости от типа датчика) и $\pm 0,5$ % при преобразовании машинного кода в унифицированные аналоговые сигналы постоянного тока или напряжения.

Электрическое питание - однофазная сеть переменного тока напряжением (220-33)⁺²² В частотой (50 \pm 1) Гц.

У одноканального преобразователя:

потребляемая мощность не более 7,5 ВА;

средний срок службы не менее 10 лет;

габаритные размеры 60 x 160 x 350 мм;

масса не более 4 кг.

У многоканального преобразователя:

потребляемая мощность не более 25 ВА;

средний срок службы не менее 12 лет;

габаритные размеры 286 x 323 x 482 мм, размеры окна для монтажа на щите 346 x 448 мм;

масса не более 15 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак нанесен на эксплуатационную документацию (паспорт) и лицевую панель преобразователя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с преобразователем поставляют: комплект запасных принадлежностей, руководство по эксплуатации, паспорт, методику поверки. По заявке потребителя поставляют: блоки соединительные - для подключения термопар.

ПОВЕРКА

Поверка (калибровка) преобразователя многоканального производится по методике поверки КПЛШ.466429.001 Д, одноканального по методикам КПЛШ.405511.001 Д, КПЛШ.405521.001 Д. Межповерочный интервал 1 год.

Поверочное оборудование:

1. Универсальная пробойная установка УПУ-10 АЭ2-771.001 ТУ
2. Мегаомметр Ф4101 ТУ 25-04-2467-77
3. Катушки электрического сопротивления измерительные Р331, 10 Ом, 100 Ом, 1000 Ом, класс точности 0,01 ТУ 25-04.3368-78
4. Калибратор напряжения Р3003
5. Измеритель нелинейных искажений С6-7
6. Прибор комбинированный цифровой Ш301
7. Вольтметр Э533 ТУ 25-04-3716-79
8. Магазин сопротивлений Р33 ТУ 25-04.296-72
9. Автотрансформатор ЛАТР-2М (220 В, 2 А, 50 Гц)
10. Частотомер Ф5043 ТУ 25-04.2089-75
11. Источник напряжения В5-50 ЕЭ3.233.220 ТУ
12. Калибратор тока П320
13. Меры электрические сопротивления многозначные Р3026, класс точности 0,01

14. Миллиамперметр Э524 ТУ 25-04.3716-79

15. Совместимая ПЭВМ типа IBM PC (наличие не обязательно).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13384-93, ГОСТ 12997-84 и технические условия
ТУ 4227-005-12296299-95.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователь измерительный Ш 932 соответствует требованиям
ГОСТ 12997-84, ГОСТ 13384-93, ТУ 4227-005-12296299-95.

Изготовитель: Научно-производственное предприятие "Сенсорика"
620026, г. Екатеринбург, а/я 784,
ул.Мамина-Сибиряка, 145, НПОА

Директор НПП "Сенсорика"



С.В.Якунцев