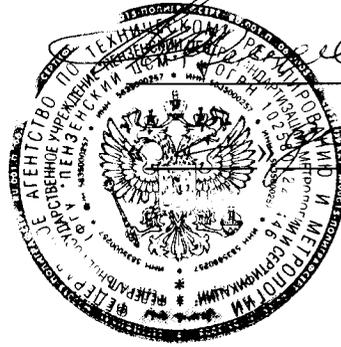


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Пензенский ЦСМ», д.т.н., проф.



А.А. Данилов

2008 г.

Преобразователь измерительный Ш900	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер 12729-04
	Взамен _____

Выпускается в соответствии с требованиями ГОСТ 13384–93 и ТУ95 2051-90

Назначение и область применения

Преобразователь измерительный Ш900 (в дальнейшем преобразователь) предназначен для преобразования сигналов термопреобразователей сопротивления типов ТСП и ТСМ в унифицированный сигнал постоянного тока 0 – 5 мА, 0 – 20 мА или 4 – 20 мА.

Применяется в информационных системах учета и контроля за энергопотреблением на базе комплекса технических средств «Энергия» и устройств сбора данных Е443 (Е443 М), а также в системах регулирования и управления технологическими процессами в энергетике, металлургии, нефтяной, химической и других отраслей промышленности, в измерительных системах и измерительно-вычислительных комплексах.

Описание

Преобразователь осуществляет преобразование изменения активного сопротивления термопреобразователя в унифицированный электрический сигнал постоянного тока. В зависимости от типа статической характеристики термопреобразователя сопротивления и величины выходного тока преобразователь имеет

152 варианта исполнения. Варианты исполнения преобразователя отличаются друг от друга номиналами резисторов.

Термопреобразователь сопротивления соединяется с входом преобразователя с помощью трехпроводной линии связи.

Преобразователь конструктивно состоит из литой рамы и двух боковых крышек. На раме крепится печатная плата. Преобразователь устанавливается в вырезе щита и крепится с помощью двух винтов.

Основные технические характеристики

Нормирующее значение выходного сигнала должно быть:

- 5 мА – для преобразователя с выходным сигналом 0-5 мА;
- 20 мА - для преобразователя с выходным сигналом 0-20 мА и 4-20 мА.

Класс точности – 0,25.

Предел допускаемой приведенной основной погрешности, выраженной в процентах от нормирующего значения сигнала, - 0,25 %.

Предел допускаемой вариации выходного сигнала равен 0,2 предела допускаемой приведенной основной погрешности.

Значение пульсаций выходного сигнала преобразователя не превышает 0,6 % значения верхнего предела измерения выходного сигнала.

Предел дополнительной погрешности, вызванной изменением сопротивления нагрузки от 2500 до 1820 Ом для преобразователей с выходным сигналом 0 – 5 мА и от 500 до 375 Ом для преобразователей с выходным сигналом 0 – 20 мА или 4 – 20 мА, равен 0,5 предела основной погрешности.

Предел дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры от 5 до 50 °С, равен пределу основной погрешности на каждые 10 °С.

Предел дополнительной погрешности, вызванной отклонением напряжения питания от 220 В до 242 В или от 220 В до 187 В, равен 0,5 предела основной погрешности.

Питание от сети переменного тока напряжением $220^{+22}/_{-33}$ В.

Потребляемая мощность – 6,5 ВА.

Габаритные размеры – (280x161x49) мм.

Масса – 1,8 кг.

Преобразователь работоспособен при:

- температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С;
- относительной влажности 80 % при температуре 35 °С;
- атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- синусоидальной вибрации диапазона частот от 10 до 55 Гц с амплитудой смещения до 0.15 мм.

Средняя наработка на отказ 40 000 ч., срок службы – 10 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель преобразователя фотохимическим методом.

Комплектность

1. Преобразователь измерительный Ш900	-1 шт.
2. Вставка плавкая ВП-1-0,25А ОЖО.480.003 ТУ	-2 шт.
3. Розетка 2РМ14КПН4Г1В1 ГЕО.364.126 ТУ	-1 шт.
4. Винт ВМ4-6gx10. 36. 04 ГОСТ 17474-80, ОСТ95 1443-73	-2 шт.
5. Паспорт ДАКЖ.405511.002 ПС	-1 шт.
6. Техническое описание и инструкция по эксплуатации ДАКЖ.405511.002 ТО на партию преобразователей (партия - не более 10 шт.)	-1 шт.

Поверка

Поверка производится в соответствии с разделом «Методика поверки» технического описания ДАКЖ.405511.002 ТО, согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «ПЦСМ» «30» июня 2004 г.

Перечень оборудования для поверки преобразователя:

1. Универсальная пробойная установка УПУ-1М АЭ2.771.001 ТУ.
 2. Мегаомметр Ф4102/1-М1 ТУ25-7534.0005-87.
 3. Магазин сопротивлений Р4831 ТУ25-04-3919-80.
 4. Катушка электрического сопротивления Р321 ТУ25-04-3368-78.
 5. Катушка электрического сопротивления Р331 ТУ25-04-3368-78.
 6. Вольтметр универсальный цифровой В7-34 Тг2.710.010 ТУ.
 7. Осциллограф универсальный С1 – 83 И22.044.081 ТУ.
- Межповерочный интервал – 1 год

Нормативные и технические документы

ГОСТ 13384 - Преобразователи измерительные для термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний..

ТУ95-2051-90 – Преобразователь измерительный Ш900. Технические условия.

Заключение

Тип преобразователь измерительный Ш900 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко»

Проспект Мира, д. 1, г.Заречный Пензенской обл., 442960

тел. (8412) 58-27-55, факс 65-17-58,

info@startatom.ru * <http://www.startatom.ru>

Генеральный директор ФГУП ФНПЦ

«ПО «Старт» им. М.В. Проценко»

