

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



“СОГЛАСОВАНО”
 Генерального директора
 РОСТЕСТ-МОСКВА
 Э.И. Лаптев
 12 _____ 1997г.

	Преобразователи измерительные нормирующие типа ПИН-01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 16905-97 Взамен № _____
--	---	---

Выпускаются по технической документации ОАО НИЦ “Автоматика”, г. Москва в соответствии с техническими условиями УВМИ 010.00.000 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные нормирующие типа ПИН-01 предназначены

- для преобразования двух напряжений переменного тока с фиксированным взаимным фазовым сдвигом, в частности, для преобразования напряжений выходных сигналов первичных дифференциальных преобразователей давления или перемещения, в напряжение или силу постоянного тока, унифицированных в системе сигналов ГСП, с обеспечением непрерывной автоматической коррекции погрешности, вносимой изменением частоты преобразуемых напряжений.

Преобразователи нормирующие типа ПИН-01 применяются

- в измерительно-информационных системах и
- в системах автоматического регулирования и управления, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 12997-84 “Изделия ГСП. ОТУ”, технологическими процессами преимущественно в энергетике, металлургии, стекольной, бумажной, химической, нефтехимической отраслях промышленности, а также в жилищно-коммунальном хозяйстве.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи нормирующие типа ПИН-01 (далее по тексту просто: преобразователи) представляют собой модули в виде печатной платы, заключенной в сборный алюминиевый корпус конструктива 19”, с 64 -х контактным электроразъёмом ножевого типа на задней стороне корпуса. На переднюю панель преобразователей выведен орган регулировки начала диапазона, 4-х контактный разъем для подачи сигналов на входы и 2 гнезда для выхода преобразователей при контроле. На боковой поверхности нанесены обозначения типа и выхода.

Переключение выхода преобразователя на напряжение или силу тока обеспечивается переключателем, установленным на печатной плате преобразователя.

Принцип действия преобразователей основан на преобразовании 2-х измеряемых напряжений ($U_{вхА}, U_{вхВ}$) переменного тока с частотой f и фиксированным взаимным фазовым сдвигом в напряжение $U_{вых}$ постоянного тока в соответствии со статической характеристикой $U_{вых} = K_U * (1/f) * (U_{вхА} / U_{вхВ})$ или в силу тока - $I_{вых} = K_I * (1/f) * (U_{вхА} / U_{вхВ})$.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п/п	Наименование характеристики	Диапазон	Предел основной допускаемой приведенной погрешности, %	Вариация, %	Предел доп. приведенной погрешности от изменения температуры на 1°С, %	Предел доп. приведенной погрешности от мгнитн. поля 400А/м с частотой (50±1)Гц, %
1	Напряжение переменного тока на входе А преобразователя, мВ	0...392,7	-	-	-	-
2	Напряжение переменного тока на входе В преобразователя, мВ	334...432	-	-	-	-
3.	Сдвиг фаз между напряжениями на входах 1 и 2, угл.град.	82,2...83,8	-	-	-	-
4.	Напряжение постоянного тока на выходе, В	0...4 В	≤0,6	≤0,1	≤0,012	≤0,3
5.	Сила постоянного тока на выходе, мА	4...20	≤0,6	≤0,1	≤0,012	≤0,3
6.	Нагрузочная способность выхода преобразователя: - по напряжению, - по силе тока	≥ 2 кОм ≤ 600 Ом	-	-	-	-
7.	Время прогрева, сек	≥ 10	-	-	-	-

Габариты (длина x ширина x высота):

180x110x30 мм

Масса:

0,4 кг

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды: 5...50°С;
- относительная влажность воздуха при 35°С: ≤80%;
- атмосферное давление: (86...106) кПа;
- внешнее магнитное поле: ≤400 А/м;
- напряжение питания источника постоянного тока: 5В±5% от номинала.

Средняя наработка на отказ: ≥10000 час.

Средний срок службы: 12 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в Формуляре преобразователя и на боковую поверхность корпуса преобразователя печатью.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Преобразователь ПИН-01.
2. Преобразователь измерительный нормирующий ПИН-01. Формуляр УМВИ 010.00.000 ФО.
3. Преобразователь измерительный нормирующий ПИН-01. Техническое описание и руководство по эксплуатации УМВИ 010.00.000 ТО - РЭ.
4. Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка комплексов должна производиться в соответствии с методикой: "Преобразователь измерительный нормирующий ПИН-01. Методика поверки УМВИ 010.00.000 МП", согласованной с Ростест-Москва 21.11.1997 г.

В перечень оборудования, необходимого для поверки в процессе эксплуатации входят:

- генератор ГЗ-109, 10Гц...20 кГц;
- частотомер ЧЗ-47А, кл.т.0,1;
- магазин взаимоиндуктивности Р3017, 0...12 мГн, $\pm 0,01$ мГн;
- вольтметр В7-38, 10^{-4} ...10В, кл.т. 0,1/0,05;
- вольтамперметр Щ301-1 (2 шт.), 100мВ...1кВ, кл.т. 0,2/0,1; 10мкА...100 мА, кл.т. 0,15/0,04;
- компаратор напряжений Р3003М1, 0...10 В, кл.т. 0,0005;
- катушка сопротивления Р3030, 100 Ом, кл.т. 0,02;
- магазин сопротивлений Р4831, 0,01 Ом... 100 кОм, кл.т. 0,02;
- источник напряжения питания Б5-29, 0...30 В $\pm 0,1\%$.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261-94. "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия."
2. Преобразователь измерительный нормирующий. Технические условия. УМВИ 010.00.000ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи нормирующие типа ПИН-01 соответствуют нормам, приведенным в документации изготовителя и требованиям ГОСТ 22261-94.

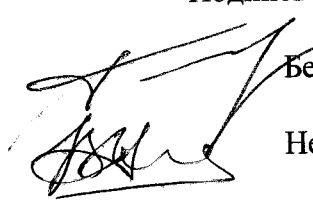
Изготовитель: ОАО НИЦ "АВТОМАТИКА", г. Москва.
Адрес изготовителя: 127486, Москва, Херсонская ул. 3.

От ОАО НИЦ "Автоматика":

Директор

И.о. начальника лаборатории 447
Ростест-Москва, к.т.н.

Подпись



Бейзерман В.Р.

Нефёдов В.Д.

