

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ФГУП "ВНИИМС"
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

27 " декабря 2005 г.

Преобразователи измерительные переменного тока БПТЗ-10, БПТЗ-100	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>30904-05</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4227-044-07503715-2005 (К7.45.00.000 ТУ).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные переменного тока БПТЗ-10, БПТЗ-100 (далее - преобразователи) предназначены для линейного преобразования силы переменного тока в трехфазных цепях в унифицированный выходной сигнал напряжения постоянного тока и применяются в измерительных каналах автоматизированных систем диспетчерского управления электроэнергетических объектов.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи содержат 3 канала преобразования силы переменного тока (среднеквадратических значений) в напряжение постоянного тока и схему формирования напряжения постоянного тока, пропорционального среднему значению трех входных токов. Каждый канал выполнен по схеме: измерительный трансформатор, активный выпрямитель-преобразователь ток – напряжение и фильтр подавления остаточных пульсаций.

Конструктивной особенностью преобразователей является отсутствие разъемов для подключения входного сигнала (проходная структура), токовые кабели протягиваются через боковые плоскости изделия, что обеспечивает повышенную безопасность работы и дополнительную изоляцию от силовых первичных цепей.

Конкретный диапазон преобразования входного параметра устанавливается в преобразователях измерительных тока БПТЗ-10, БПТЗ-100 путем установки перемычек на плате изделия.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Число входов переменного тока	3
Число выходов напряжения постоянного тока	3, пропорциональные действующим значениям входных токов I_n ; один выходной сигнал, пропорциональный среднему трех входных токов
Частота входного сигнала, Гц	$50 \pm 2\%$;
Диапазон изменения выходного напряжения постоянного тока, В	0 ... 10

Соппротивление нагрузки выходных цепей, кОм, не менее 2

Обозначение	Наименование параметра	Параметры	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности*, %	Пределы допуск. дополн. приведен. темпер. погр., % на 10 °С
БПТЗ-10	Диапазоны преобразования, 0...I _н	0 ... 2,5 А 0 ... 5 А 0 ... 10 А	±1,5	±0,1
БПТЗ-100	Диапазоны преобразования, 0...I _н	0 ... 25 А 0 ... 50 А 0 ... 100 А	±5 ±2,5 ±2,5	±0,1

*) В БПТЗ-10, БПТЗ-100 осуществляется измерительное преобразование средневыпрямленных значений силы переменного тока, градуировка – по среднеквадратическим значениям силы переменного тока синусоидальной формы.

Преобразователи выдерживают длительную перегрузку током до 2 I_н.

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности преобразования, вызванные внешним однородным постоянным или переменным (частоты измеряемого сигнала) магнитным полем напряженностью до 400 А/м, % ± 0,5

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности от изменения нагрузки от 2 кОм до холостого хода, % ±0,3

Время установления (сброса) выходного сигнала при скачкообразном изменении входного тока от начального до любого значения внутри диапазона измерения и обратно, с погрешностью выходного сигнала ± 5% от установившегося значения, мс, не более 50

Рабочие условия применения:
диапазон рабочих температур, °С от минус 40 до плюс 50

атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7

Напряжение питания постоянного тока, В 24 ± 2,4

Потребляемая мощность от источника питания, Вт, не более 2,0

Температура хранения и транспортирования, °С от минус 50 до плюс 60

Габаритные размеры, мм

БПТЗ-10 22,5 x99x114

БПТЗ-100 45x99x114

Масса, кг, не более

БПТЗ-10 0,2

БПТЗ-100 0,35

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится печатным способом на корпус преобразователя и на титульный лист Руководства по эксплуатации преобразователя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- преобразователь измерительный переменного тока в соответствии с заказом;
- руководство по эксплуатации К7.45.00.000 РЭ;
- инструкция по поверке. К7.45.00.000 И1.

ПОВЕРКА

Преобразователи измерительные переменного тока БПТЗ-10, БПТЗ-100 подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется в соответствии с документом «Преобразователи измерительные переменного тока БПТЗ-10, БПТЗ-100. Методика поверки» К7.45.00.000 И1, утверждённой ВНИИМС в декабре 2005г.

Перечень основного оборудования для поверки:

источник стабилизированных напряжений ИСН-1 и амперметр переменного тока Д5090 кл. точн. 0,2, либо установка У-300; трансформатор измерительный УТТ-5М кл. т. 0,2, вольтметр цифровой В7-34; магазин сопротивлений МСР-60.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 24855-81 Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных переменного тока БПТЗ-10, БПТЗ-100 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель: ФГУП «Уфимское приборостроительное производственное объединение»
(ФГУП «УППО»),

г. Уфа, ул. 50 лет СССР, 30. Тел.(3472) 32-77-58, 32-89-00,

ф. 32-10-76, 32-86-56, e_mail: uppo@poiks.bashnet.ru

Технический директор ФГУП «УППО»



В.Е. Бачманов