

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор Смоленского ЦСМС

Карабанов М.И.

2006г.

Интегратор-счетчик
ПВИ-7

Внесен в Государственный

Реестр средств измерений.

Регистрационный номер № 6893-88

Взамен № 6893-78

Выпускается по ТУ 25-02.722280-80

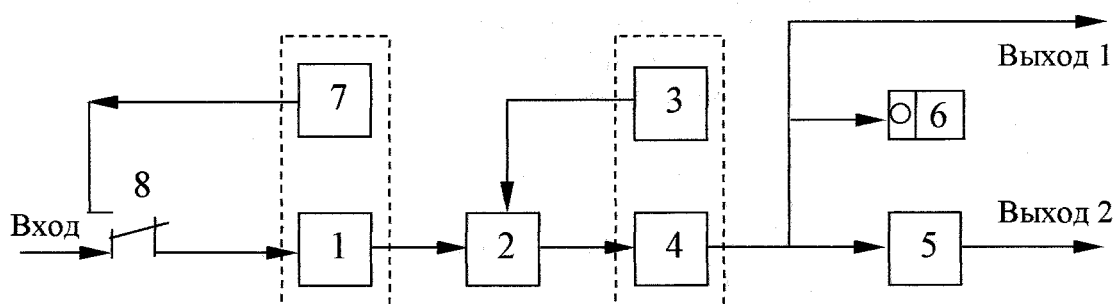
НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Интегратор-счетчик ПВИ-7 (в дальнейшем прибор) предназначен для интегрирования унифицированных входных сигналов постоянного тока и напряжения, для цифрового отсчета значения интеграла от входного сигнала по времени и для формирования выходных импульсных сигналов с периодом повторения импульсов, соответствующих периоду счета.

Область применения: системы автоматического контроля параметров технологических процессов и автоматизированные системы управления производством совместно с вычислительными машинами и программными счетчиками импульсов.

Описание

Структурная схема прибора приведена на рисунке.



Прибор работает следующим образом:

Входное устройство 1 предназначено для преобразования входных сигналов с различными диапазонами изменения в сигнал постоянного тока с одним диапазоном изменения. Преобразователь постоянного тока в частоту следования импульсов 2 и генератор эталонной частоты 3 служат для формирования импульсов с частотой повторения, пропорциональной входному сигналу.

Делитель частоты 4 обеспечивает масштабное преобразование частоты повторения входных импульсов преобразователя и формирует длительность выходных импульсов прибора.

Выходное устройство 5 формирует импульсы повышенной мощности, необходимые для приведения в действие внешнего электромеханического счетчика импульсов.

Электронный или электромеханический счетчик импульсов 6 осуществляет цифровой отсчет значения интеграла от входного сигнала по времени (количество импульсов).

В зависимости от выбранного режима работы прибора («Работа» или «Контроль») к входному устройству подключается соответственно входной сигнал или сигнал эталонного устройства 7.

Коммутация этих сигналов производится переключателем режимов 8.

Основные технические характеристики

Входные сигналы по ГОСТ 26.011-80:

- сигналы постоянного тока с диапазоном изменения 0-5; 0-20 и 4-20 мА;
- сигналы напряжения постоянного тока с диапазоном изменения 0-10 В.

Скорость интегрирования при максимальном входном сигнале (номинальная скорость счета) – от 50 до 12000 единиц/ч.

Основная относительная погрешность интегрирования (без учета погрешности дискретности) при неизменных входных сигналах, составляющих 10-100% диапазона изменения, и в режиме «Контроль» - не более $\pm 0,2\%$; $\pm 0,25\%$.

Время установления периода счета при ступенчатом изменении входного сигнала (динамическая характеристика) не превышает одного периода счета.

Прибор формирует два выходных импульсных сигнала с периодом повторения импульсов, соответствующих периоду счета, с длительностью импульсов не менее 20 мс и с амплитудами:

- $(6 \pm 1,2)$ В при активном сопротивлении нагрузки не менее 10 кОм;
- $(24 \pm 4,8)$ В при активном сопротивлении нагрузки (160 ± 10) Ом.

Питание прибора – от сети переменного тока напряжением (220^{+22}_{-33}) В, частотой (50 ± 2) Гц.

Мощность, потребляемая из сети, не превышает 10 ВА.

Габаритные размеры прибора: высота-160, ширина-80, глубина-357 мм.

Масса прибора – не более 4,5 кг.

Полный средний срок службы – 8 лет.

Прибор устанавливается на щите.

Прибор имеет два исполнения: с шестизрядным электронным счетчиком или с электромеханическим счетчиком с энергонезависимым хранением информации, при этом в приборе с электронным счетчиком обеспечивается дистанционный и местный сброс показаний, а с электромеханическим – только местный.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на табличку, расположенную на корпусе прибора, и типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации (паспорта 08908059 ПС и руководства по эксплуатации 08908059 РЭ).

Комплектность

В комплект поставки входит прибор (с электронным или с электромеханическим счетчиком), комплект монтажных частей и эксплуатационная документация: паспорт 08908059 ПС и руководство по эксплуатации 08908059 РЭ.

Поверка

Поверка прибора проводится в соответствии с методикой, приведенной в руководстве по эксплуатации 08908059 РЭ, раздел 8.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
2. Технические условия ТУ 25-02.722280-80 «Интегратор-счетчик ПВИ-7».
3. Руководство по эксплуатации 08908059 РЭ «Интегратор-счетчик ПВИ-7».

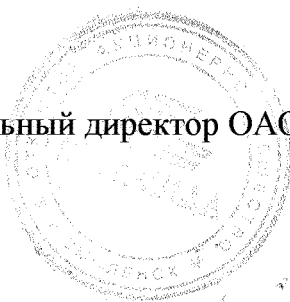
Заключение

Интегратор-счетчик ПВИ-7 соответствует требованиям технических условий ТУ 25-02.722280-80 и ГОСТ 12997-84.

Изготовитель:

ОАО «ПИРАМИДА», Россия, 214000, г. Смоленск, ул. Шевченко, 75.

Генеральный директор ОАО «ПИРАМИДА»



Г.Л.Шевцов.