

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы счетные одноканальные ПСО2-4И1

Назначение средства измерений

Приборы счетные одноканальные ПСО2-4И1 предназначены для счета числа статистически или равномерно распределенных импульсов в течение заданного интервала времени (режим N), измерения времени регистрации заданного числа статистически или равномерно распределенных импульсов (режим T).

Описание средства измерений

Метод измерения и принцип действия ПСО2-4И1 основаны на регистрации входных сигналов положительной и отрицательной полярности в диапазоне амплитуд (1,4 - 12) В.

Приборы счетные одноканальные ПСО2-4И1 выполнены в виде портативных приборов. Корпус представляет собой прямоугольную коробку, состоящую из двух половинок, скрепленных между собой.

Общий вид ПСО2-4И1 и расположение мест для нанесения оттисков клейм поверителя показано на рисунке 1.



1 – Пломбы с оттиском клейма поверителя
Рисунок 1 – Общий вид ПСО2-4И1

Метрологические и технические характеристики

Ёмкость счета, не менее, импульсов..... 999999
Индикация переполнения счёта..... да
Максимальное измеряемое время набора задаваемого числа импульсов при работе от внутреннего генератора, с..... $999999 \cdot 10^{-4}$

Регистрация входных сигналов положительной и отрицательной полярности в диапазоне амплитуд, В(1,4 - 12)
Разрешающее время прибора по двойным импульсам обеих полярностей в режиме Т для импульсов длительностью 40 нс, не более140 нс
Разрешающее время прибора по двойным импульсам обеих полярностей в режиме N для импульсов длительностью 40 нс, не более120 нс
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения в режиме N, не более

$$\pm(N \cdot 10^{-4} + 1), \text{ где } N - \text{ число импульсов};$$

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения в режиме Т, не более

$$\pm(T \cdot 10^{-4} + T_c + 10^{-4}), \text{ с}$$

где Т- измеренное время набора заданного числа импульсов, с;

T_c – период следования сигнала, с;

Регистрация периодических импульсных сигналов с максимальной частотой:

- в режиме N, не менее5 МГц

- в режиме Т, не менее400 кГц

Регистрация входных импульсов установленной рабочей полярности длительностью.....от 40 нс до 1 мс

Устойчивость к подаче на вход сигналов с амплитудой, не более, В.....24

Время установления рабочего режима, мин, не более1

Пределы допускаемой дополнительной погрешность измерения прибора при изменении температуры окружающей среды в рабочем интервале температур, не более..... $\pm 0,003\%$ на каждые 10°C

Устойчивость к воздействию атмосферного давления, кПа.....от 84 до 106,7

Электрическая прочность изоляции выдерживает напряжение 1100 В

Сопrotивление изоляции, МОм, не менее.....20,0

Сопrotивление защитного заземления, Ом, не более0,1

Рабочий диапазон температур, $^\circ\text{C}$ + 5...+ 50

Защищенность от проникновения твердых предметов и воды по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529).....IP6 X

Питание от сети переменного тока:

напряжение, В176 ... 253

частота, Гц..... $50 \pm 2,5\%$

Потребляемая мощность, В·А, не более.....15

Наработка на отказ, ч, не менее.....10000

Назначенный срок службы до капитального ремонта, лет.....10

Габаритные размеры и масса приборов счетных одноканальных ПСО2-4И1 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
250 × 310 × 100	2

Знак утверждения типа

Наносится на титульный лист паспорта еМ2.801.022-02ПС типографским способом и на изделие методом фотохимии на табличку.

Номер свидетельства об утверждении типа ПСО2-4И1 и номер Государственного Реестра СИ указаны в разделе 8 еМ2.801.022-02ПС.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки ПСО2-4И1 входят:

- прибор счетный одноканальный ПСО2-4И1, шт.....1
- комплект монтажных частей:
вилка СР-50-74ПВ ВР0.364.008ТУ, шт.....3
- кабель питания сетевой УС-12 Н05VV-F, 0,75mm2x3СYung Li Co., Ltd, шт.....1
- комплект запасных частей:
вставка плавкая ВП1-1В 0,5А 250 ОЮ0.480.003ТУ, шт.....2
- комплект эксплуатационной документации:
еМ2.801.022-02 ПС, шт.....1
- еМ2.801.022-02 РЭ, шт.....1

Поверка

осуществляется по документу еМ2.801.022-02РЭ (Раздел 4) «Прибор счетный одноканальный ПСО2-4И1. Руководство по эксплуатации», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ставропольский ЦСМ» в 15.02.2013 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- генератор импульсов Г5-60,
- генератор импульсов Г5-82,
- осциллограф С1-65А.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам счётным одноканальным ПСО2-4И1:

1. Приборы счетные одноканальные ПСО2-4И1. Технические условия еМ2.801.022-02ТУ.
2. ГОСТ 14254-96 «Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты. Обозначения. Методы испытаний».
3. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
4. ГОСТ 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерения – прямой и косвенный, приведены в руководстве по эксплуатации еМ2.801.022-02РЭ

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям (применение в лабораториях, предприятиях, в том числе, использующих радиоактивные вещества, а также для проверки аппаратуры контроля радиационной безопасности (АКРБ)).

Изготовитель

ОАО «Пятигорский завод «Импульс»
адрес: 357500, Россия, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Малыгина, 5,
тел.: (8793) 33-65-14
факс: (8793) 33-89-36
e-mail: kontakt@pzi.ru
сайт: www.pzi.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ставропольский ЦСМ»
адрес: 355035, г. Ставрополь, ул. Доваторцев, 7а,
телефон: (8652) 35-21-77, 35-76-19,
факс: (8652) 95-61-94,
e-mail: ispcntrcsm@gmail.com.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2013 г.