

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «03» июля 2024 г. № 1595

Регистрационный № 55012-13

Лист № 1  
Всего листов 4

## 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 от 1,4 до 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, места пломбировки от несанкционированного доступа, место нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 1.

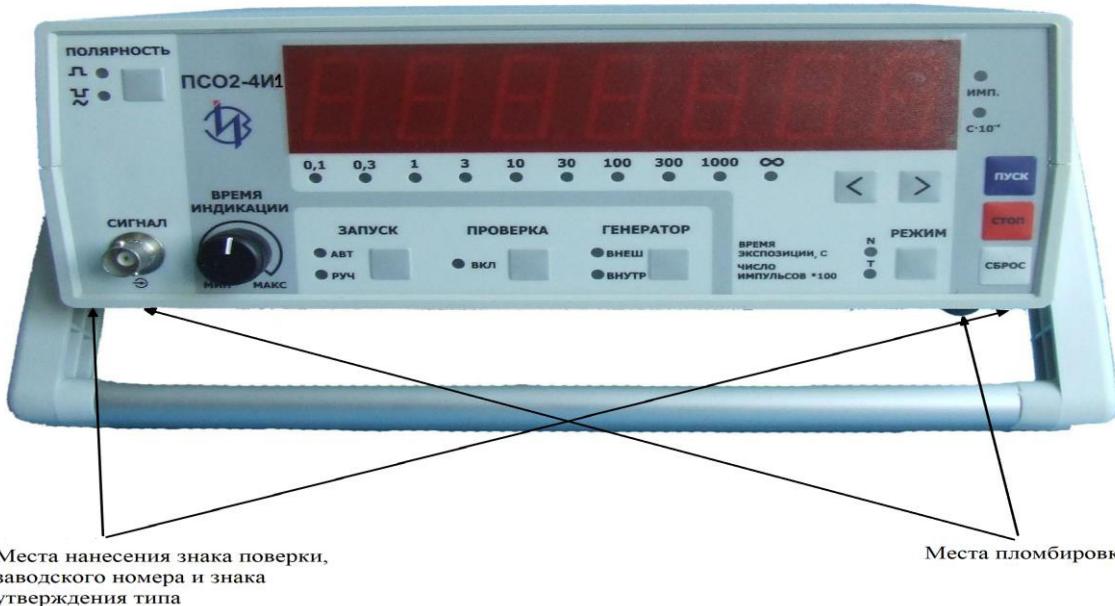


Рисунок 1 – Общий вид ПСО2-4И1, места пломбировки от несанкционированного доступа, место нанесения знака поверки, заводского номера и знака утверждения типа

Заводской номер наносится методом лазерной печати на самоклеящуюся этикетку, размещаемую на задней панели корпуса ПСО2-4И1. Формат нанесения заводского номера цифровой. Знак поверки находится на задней панели корпуса ПСО2-4И1.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Емкость счета, импульсов, не менее	999999
Индикация переполнения счета	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	от 1,4 до 12
Разрешающее время прибора по двойным импульсам обеих полярностей в режиме Т для импульсов длительностью 40 нс, не более	140
Разрешающее время прибора по двойным импульсам обеих полярностей в режиме N для импульсов длительностью 40 нс, не более	120
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения в режиме N*, не более	$\pm(N \cdot 10^{-4} + 1)$
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения в режиме T**, с, не более	$\pm(T \cdot 10^{-4} + T_c *** + 10^{-4})$
Регистрация периодических импульсных сигналов с максимальной частотой: - в режиме N, МГц, не менее - в режиме T, кГц, не менее	5 400
Регистрация входных импульсов установленной рабочей полярности длительностью, мс	от $4 \cdot 10^{-5}$ до 1
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения прибора при измерении температуры окружающей среды на каждые 10 °C в рабочем интервале температур, не более	±0,003%

где N\* - число импульсов; T\*\* - измеренное время набора заданного числа импульсов, с;  
Tc \*\*\* - период следования сигнала, с

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Устойчивость к подаче на вход сигналов с амплитудой, В, не более	24
Время установления рабочего режима, мин, не более	1
Потребляемая мощность, В·А, не более	15
Питание от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	От 176 до 253 $50\pm2,5\%$
Электрическая прочность изоляции, В	1100
Сопротивление изоляции, Мом, не менее	20
Сопротивление защитного заземления, Ом, не более	0,1
Габаритные размеры, мм, не более -длина -ширина -высота	250 310 100
Масса, кг, не более	2
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - атмосферное давление, кПа	от +5 до +50 от 84 до 106,7
Защищенность от проникновения твердых предметов и воды	IP6 X

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Наработка на отказ, ч, не менее	10000
Назначенный срок службы до капитального ремонта, лет	10

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта еМ2.801.022-02 ПС типографским способом и на заднюю стенку ПСО2-4И методом лазерной печати.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт
Прибор счетный одноканальный ПСО2-4И1	еМ2.801.022-02	1
Комплект монтажных частей: - вилка СР-50-74ПВ - кабель питания сетевой YC-12 H05VV-F, 0,75mm <sup>2</sup> х3С	ВР0.364.008ТУ Yung Li Co., Ltd	3 1
Комплект запасных частей: - вставка плавкая ВП1-1В 0,5А 250	ОЮ0.480.003ТУ	2
Комплект эксплуатационной документации: - паспорт	еМ2.801.022-02 ПС	1

Наименование	Обозначение	Количество, шт
- руководство по эксплуатации	еМ2.801.022-02 РЭ	1

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа еМ2.801.022-02 РЭ «Прибор счетный одноканальный ПСО2-4И1. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

еМ2.801.022-02ТУ «Приборы счетные одноканальные ПСО-4И1. Технические условия»;

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

ГОСТ 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

### **Изготовитель**

Открытое акционерное общество «Пятигорский завод «Импульс»  
(ОАО «Пятигорский завод «Импульс»)  
Адрес: 357500, г. Пятигорск, ул. Малыгина, д. 5  
Тел.: (8793) 33-65-14  
Факс: (8793) 33-89-36  
E-mail: kontakt@pzi.ru  
Сайт: [www.pzi.ru](http://www.pzi.ru)

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ставропольском крае» (ГЦИ СИ ФБУ «Ставропольский ЦСМ»)  
Адрес: 355035, г. Ставрополь, ул. Доваторцев, д. 7а  
Телефон: (8652) 35-21-77, 35-76-19  
Факс: (8652) 95-61-94  
E-mail: [ispcentrcsm@gmail.com](mailto:ispcentrcsm@gmail.com)