

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измеритель времени срабатывания самовосстанавливающихся предохранителей ИВС-СВП

#### Назначение средства измерений

Измеритель времени срабатывания самовосстанавливающихся предохранителей ИВС-СВП (далее - измеритель) предназначен для измерений времени, постоянного напряжения, воспроизведений постоянного тока и постоянного напряжения.

#### Описание средства измерений

Измеритель предназначен для измерений времени срабатывания и электрических параметров самовосстанавливающихся предохранителей.

Принцип работы измерителя основан на измерении интервала времени от момента подачи на СВП тестового тока заданной величины до момента срабатывания СВП. Момент срабатывания определяется путем измерения падения напряжения на СВП.

Конструктивно измеритель выполнен в настольном исполнении в виде законченного стационарного блока в металлическом корпусе. На лицевой панели измерителя расположены цифровая клавиатура для управления режимами и диапазонами измерений и кабели для подключения объекта измерений. Для отображения результатов измерений в приборе предусмотрена буквенно-цифровая индикация. Корпус прибора имеет две боковые ручки для переноски.

Пломбирование от несанкционированного вмешательства предусмотрено в левом верхнем углу на передней панели измерителя. Пломбирование осуществляется вдавливанием мастики в специальную чашечку, установленную под винт в левом верхнем углу на передней панели измерителя.

Фотография общего вида измерителя представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид измерителя

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) состоит из встроенного ПО.

Встроенное ПО предназначено для управления работой измерителя.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Posistor.hex
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 2

Защита программного обеспечения и измерительной информации от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Средний» по Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведений постоянного тока, А	от 0,1 до 25
Диапазон воспроизведений постоянного напряжения, В	от 2 до 60
Диапазон измерений постоянного напряжения, В	от 2 до 60
Диапазон измерений времени срабатывания, с	от 0,005 до 100
Дискретность воспроизведений постоянного тока, А	0,01
Дискретность воспроизведений постоянного напряжения, В	0,1
Дискретность отсчёта времени, с	0,001
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений постоянного тока, %	±5
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений постоянного напряжения, %	±5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений постоянного напряжения, В	±0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений времени срабатывания, с	
- в диапазоне от 0,005 до 1	±0,005
- в диапазоне св. 1 до 20	±0,5
- в диапазоне св. 20 до 100	±1
Габаритные размеры блока измерительного, мм, не более (ширина×длина×высота)	500×505×220
Масса блока измерительного, кг, не более	20
Рабочие условия применения:	
- температура воздуха окружающей среды, °С	от +15 до +25
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
- относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80
- напряжение сети питания, В	от 115,6 до 224,4
- частота источника питания, Гц	от 49,5 до 50,5

### Знак утверждения типа

наносится фотохимическим или печатным способом на маркировочную планку, установленную на боковой стороне корпуса измерителя и печатным способом в центре титульного листа руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Измеритель	РУКЮ.403522.001	1
Контактирующие устройства	РУКЮ.411212.046 РУКЮ.411212.047 РУКЮ.411212.048 РУКЮ.411212.049	1 каждого исполнения
Защитный кожух	РУКЮ.305141.006	1
Руководство по эксплуатации с методикой поверки	РУКЮ. 403522.001 РЭ	1

### Поверка

осуществляется по документу РУКЮ.403522.001 РЭ «Измеритель времени срабатывания самовосстанавливающихся предохранителей ИВС-СВП. Руководство по эксплуатации», раздел «Поверка», утвержденному в части раздела «Поверка» ФБУ «Пензенский ЦСМ» 20 марта 2018 г.

Основные средства поверки:

- катушка электрического сопротивления измерительная Р321 Номинальное значение сопротивления - 1 Ом. Класс точности - 0,01 (регистрационный номер 1162-58 в Федеральном информационном фонде).

- катушка электрического сопротивления измерительная Р321 Номинальное значение сопротивления -0,1 Ом. Класс точности - 0,01 (регистрационный номер 1162-58 в Федеральном информационном фонде).

- катушка электрического сопротивления измерительная Р310 Номинальное значение сопротивления - 0,01 Ом. Класс точности - 0,01 (регистрационный номер 1162-58 в Федеральном информационном фонде).

- катушка электрического сопротивления измерительная Р310 Номинальное значение сопротивления - 0,001 Ом. Класс точности - 0,01 (регистрационный номер 1162-58 в Федеральном информационном фонде).

- мультиметр цифровой Fluke 8846A (регистрационный номер 57943-14 в Федеральном информационном фонде).

- генератор сигналов Tektronix AFG3021C (регистрационный номер 53102-13 в Федеральном информационном фонде).

- прибор для поверки вольтметров программируемый В1-13 (регистрационный номер 6014-77 в Федеральном информационном фонде).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого измерителя с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителю времени срабатывания самовосстанавливающихся предохранителей ИВС-СВП

ГОСТ 8.022-91 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне  $1 \cdot 10^{-16}$ -30 А

ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

ГОСТ 8.129-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты

**Изготовитель**

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт электронно-механических приборов» (АО «НИИЭМП»)

ИНН 5834054179

Адрес: 440000, г. Пенза, ул. Каракозова, 44

Телефон: (8412) 47-71-69, 47-72-86

E-mail: [gmetr@niiemp.ru](mailto:gmetr@niiemp.ru)

Web-сайт: [www.niiemp.ru](http://www.niiemp.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»)

Адрес: 440039, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

Телефон (факс): (8412) 49-82-65

E-mail: [pcsm@sura.ru](mailto:pcsm@sura.ru)

Web-сайт: [www.penzacsm.ru](http://www.penzacsm.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Пензенский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311197 от 24.07.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.