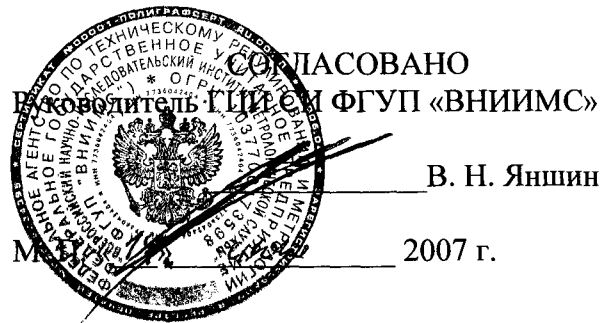


Подлежит опубликованию  
в открытой печати



Измерители параметров разрядников и выравнивателей ПРВ-01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35200-07</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям РЛПА.411218.002ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители параметров разрядников и выравнивателей ПРВ-01 (далее – приборы), предназначены для формирования и измерений напряжений и силы постоянного и переменного тока.

Основное назначение - измерение параметров разрядников и выравнивателей, устанавливаемых в устройствах защиты: напряжений пробоя разрядников, классификационного напряжения, силы тока утечки и вычисления коэффициента нелинейности выравнивателей.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на измерении формируемого прибором возрастающего напряжения постоянного или синусоидального переменного тока частотой 50 Гц, подаваемого на испытуемый разрядник, и его фиксации при достижении заданной силы тока через разрядник.

При измерении тока утечки выравнивателей приборы формируют напряжение уставки, соответствующее проверяемому выравнивателю, и измеряют ток через него.

При измерении классификационного напряжения выравнивателей приборы измеряют напряжение постоянного тока на выравнивателе, вызывающее силу тока утечки 1 мА.

Для вычисления коэффициента нелинейности выравнивателей формируют напряжения постоянного тока, вызывающие токи через выравниватель силой 1 и 10 мА, и по значениям этих напряжений вычисляют коэффициент нелинейности.

Приборы содержат входную аналоговую схему, микропроцессор, дисплей, клавиатуру, управляемые преобразователи напряжения постоянного и синусоидального переменного частотой 50 Гц тока, аккумулятор питания.

После выбора режима и пуска происходит автоматическое выполнение измерения с помощью микропроцессора. Результаты измерений выводятся на дисплей в виде численного значения с указанием единицы измерения.

В приборах реализована возможность сохранения результатов измерений в энергонезависимой памяти для их дальнейшего вызова пользователем.

Конструктивно приборы выполнены в пластмассовых переносных корпусах с ручкой для переноски, в которых размещены электронные схемы и аккумулятор. На верхней панели размещены выходные гнезда, жидкокристаллический дисплей, разъем для подключения блока питания, кнопки управления.

Приборы питаются от встроенного аккумулятора с зарядкой от внешнего источника питания. Предусмотрена защита от перезарядки, чрезмерного разряда и автоматическое выключение питания при отсутствии нажатий на кнопки управления в течение более пяти - шести минут.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Основные метрологические характеристики

<b>Измерение напряжения пробоя разрядников на постоянном токе</b>	
Диапазон измерений, В	От 100 до 999
Пределы основной допускаемой погрешности $\delta$ , % + е.м.р.	$\pm (2,5 + 3)$
<b>Измерение напряжения пробоя разрядников на переменном токе частотой 50 Гц</b>	
Диапазон измерений, В	От 100 до 999
Пределы основной допускаемой погрешности, % + е.м.р.	$\pm (2,5 + 3)$
<b>Измерение тока утечки выравнивателей на постоянном токе</b>	
Диапазон измерений, мкА	От 10 до 400
Пределы основной допускаемой погрешности, % + е.м.р.	$\pm (2,5 + 3)$
<b>Измерение тока утечки выравнивателей на переменном токе частотой 50 Гц</b>	
Диапазон измерений, мкА	От 10 до 400
Пределы основной допускаемой погрешности, % + е.м.р.	$\pm (2,5 + 3)$
Диапазон измерений, мА	От 2 до 40
Пределы основной допускаемой погрешности, % + е.м.р.	$\pm (2,5 + 3)$
<b>Формирование напряжений уставки постоянного тока</b>	
Значения напряжений уставки, В	250; 350; 600
Относительная погрешность формирования напряжений уставки, не более, %	$\pm 3$
<b>Формирование напряжений уставки переменного тока частотой 50 Гц</b>	
Значения напряжений уставки, В	110; 150; 220; 250; 380; 420
Относительная погрешность формирования напряжений уставки, не более, %	$\pm 3$
Значения напряжений уставки, В	10; 20; 28; 40
Относительная погрешность формирования напряжений уставки, не более, %	$\pm 5$
<b>Формирование постоянных токов уставки</b>	
Значения токов уставки, мА	1; 10
Относительная погрешность формирования токов уставки, не более, %	$\pm 3$
<b>Пределы дополнительных погрешностей</b>	
В диапазоне рабочих условий, не более	
вызванных изменением температуры окружающего воздуха	$\pm 0,4 \delta$
вызванных изменением относительной влажности окружающего воздуха	$\pm 2 \delta$

Обозначение: е.м.р. – единица младшего разряда.

Таблица 2. Общие технические характеристики

Время установления рабочего режима, не более, мин.,	1
Дополнительные функции	Выбор режима измерения Запоминание измеряемых значений Индикация разряда батареи
Питание	12 В аккумулятор (напряжение от 11 до 14 В)
Потребляемая мощность, не более, Вт	25
Электрическая прочность изоляции, В гнезд ВЫХОД относительно корпуса разъемов «12V», «RS-232» относительно корпуса, В	5000 (частота 50 Гц в течение 1 мин.) 350 (частота 50 Гц в течение 1 мин.)
Сопротивление изоляции гнезд ВЫХОД относительно корпуса в рабочих условиях не менее, МОм	20
Габаритные размеры не более, мм	280×260×150
Масса не более, кг	5,5

### Рабочие условия применения:

Температура окружающего воздуха, °С	От минус 15 до плюс 55
Относительная влажность не более, %	90 при 30 °С;
Атмосферное давление, мм рт. ст	От 630 до 800
Устойчивость к условиям транспортирования и хранения	группа «4» по ГОСТ 22261-94
Наработка на отказ не менее, часов	8000
Срок службы не менее, лет	10

Таблица 3. Комплектность

Наименование и условное обозначение	Количество
1. Измеритель параметров разрядников и выравнивателей ПРВ-01	1
2. Руководство по эксплуатации РЛПА.411218.002 РЭ	1
3. Блок питания БПН-17-12300	1

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель корпуса прибора, а также на титульный лист руководства по эксплуатации.

### ПОВЕРКА

Поверка измерителей параметров разрядников и выравнивателей ПРВ-01 проводится по методике поверки, в соответствии с согласованным 14.05.2007 г. ГЦСИ ФГУП «ВНИИМС» разделом «Поверка» документа «Измеритель параметров разрядников и выравнивателей ПРВ-01. Руководство по эксплуатации РЛПА.411218.002 РЭ». Межповерочный интервал – один год.

При поверке используются: магазины сопротивлений Р33, Р40102, вольтамперметр Ц-4311, вольтметры С-50, С-508, С-510.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- ГОСТ Р 51522-99 Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний
- ГОСТ Р 51350-99 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Ч.1. Общие требования.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители параметров разрядников и выравнивателей ПРВ-01 утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечены в производстве и эксплуатации.

Декларация соответствия № РОСС RU.МЕ65.Д00190 зарегистрирована 30.05.2007 г органом по сертификации СИ «Сонет» АНО «Поток-Тест» (ОС «Сонет»).

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «НПФ «Радио–Сервис», 426033, г. Ижевск, а/я 4470 ул. Пушкинская, 268.  
Тел. (3412) 439 - 144. Факс. (3412) 439 - 263.

Директор ЗАО «НПФ «Радио – Сервис»



В.О. Щекатуров