

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Делитель напряжения постоянного тока ДПН-100

#### Назначение средства измерений

Делитель напряжения постоянного тока ДПН-100 (далее по тексту делитель) предназначен для масштабного преобразования высоких напряжений постоянного тока в напряжения, пригодные для передачи сигналов информации на входы низковольтных измерительных приборов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия делителя основан на методе омического деления высокого напряжения.

Делитель состоит из металлической опоры, изоляционной части, платы с резисторами и вывода для подсоединения высокого напряжения.

Плечо высокого напряжения делителя выполнено из двадцати резисторов типа СЗ-14-1 номиналом в 100 МОм. Плечо низкого напряжения выполнено из переменного резистора типа 3006Р. Плечо низкого напряжения имеет разъем для кабеля, идущего от делителя к измерительному прибору.

Для подключения к источнику высокого напряжения в делителе предусмотрен гибкий вывод, выполненный в виде изолированного провода с клеммой типа «О». Для подключения низковольтного плеча к измерительному входу прибора используется соединительный кабель.

Общий вид средства измерений и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

Место пломбировки от несанкционированного доступа представлено на рисунке 2.

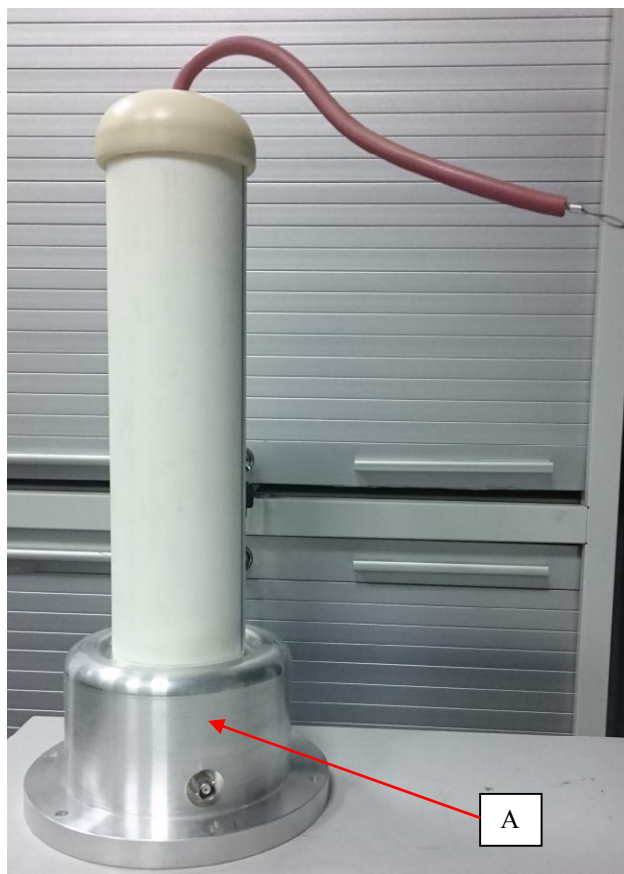


Рисунок 1 - Общий вид средства измерений и обозначение места нанесения знака поверки (А)

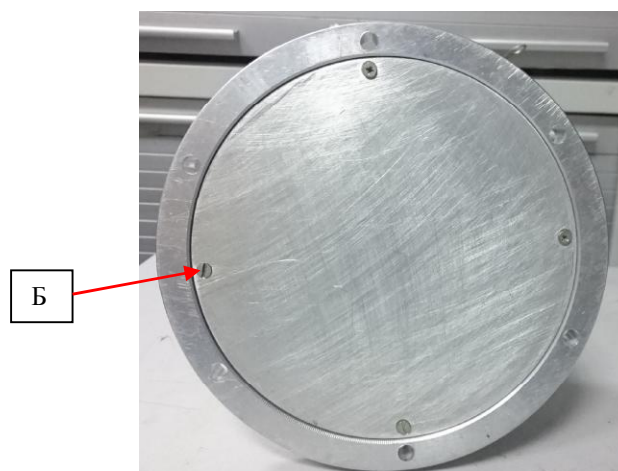


Рисунок 2 - Место пломбировки от несанкционированного доступа (Б)

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Диапазон преобразований напряжения постоянного тока, кВ	от 5 до 100
Номинальный коэффициент деления $K_d$	1:100000
Пределы допускаемой относительной основной погрешности коэффициента деления, %	$\pm 3,0$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности изменений напряжения постоянного и переменного тока промышленной частоты от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур, на каждые 10 °С, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
Нормальные условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 до 80 при +20 °С от 84 до 106,7

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Габаритные размеры, мм, не более - диаметр основания - высота	180 400
Масса, кг, не более	3
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +5 до +40 до 80 при +20 °С от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет	8
Средняя наработка на отказ не менее, ч	7000

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Делитель напряжения постоянного тока ДПН-100, зав. № 01		1 шт.
Паспорт	УЕРА90.102.000.001 ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 206.1-199-2017	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 206.1-199-2017 «Делитель напряжения постоянного тока ДПН-100. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 20 июля 2017 г.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 3-го разряда по ГОСТ 8.027-2001;

Рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ Р 8.833-2013.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на опорный фланец и на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к делителю напряжения постоянного тока ДПН-100

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

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

ГОСТ Р 8.833-2013 ГСИ. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения постоянного тока в диапазоне  $\pm(1 \dots 500)$  кВ

### Изготовитель

Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Эра» (АО «НПП «Эра»)  
ИНН 5017009723

Адрес: 143502, Московская область, г. Истра, ул. Заводская, д. 5

Телефон: +7 (495) 994-54-38; E-mail: [npp.era@yandex.ru](mailto:npp.era@yandex.ru)

### Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru); E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.