

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.

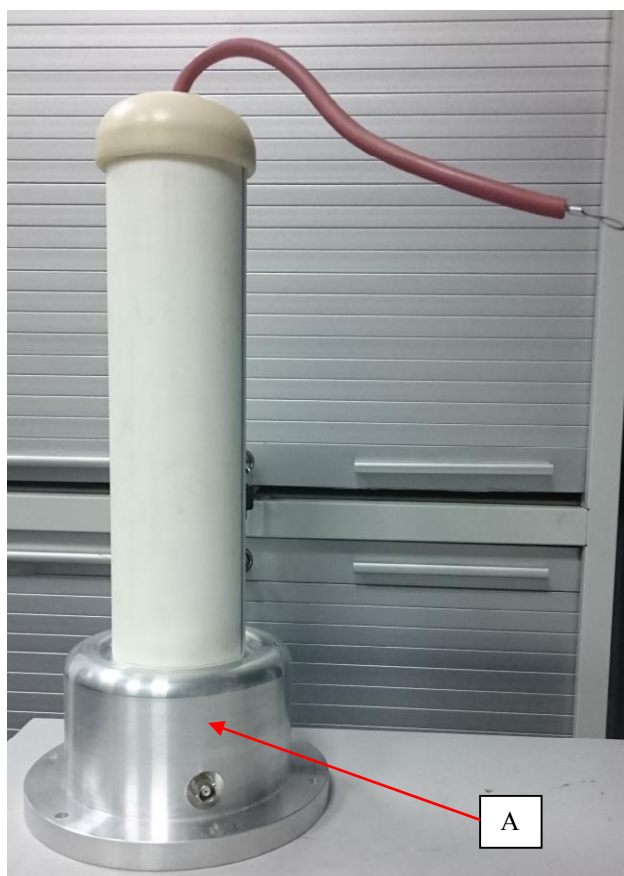


Рисунок 1 - Общий вид средства измерений и обозначение места нанесения знака поверки (А)

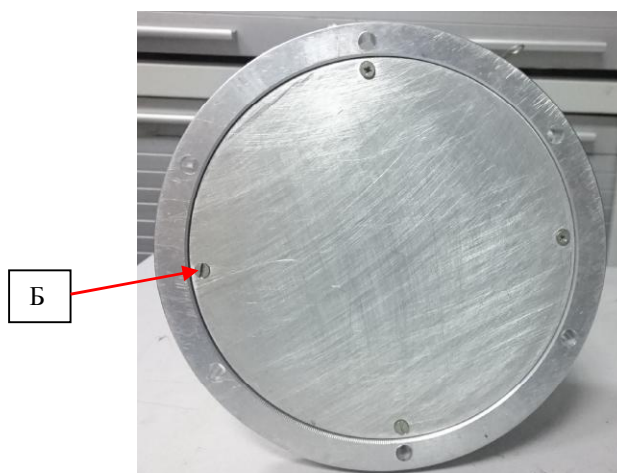


Рисунок 2 - Место пломбировки от несанкционированного доступа (Б)

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

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; E-mail: 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.