

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Делитель напряжения высоковольтный HVD-200

#### Назначение средства измерений

Делитель напряжения высоковольтный HVD-200 предназначен для использования в качестве масштабного преобразователя высоких напряжений постоянного тока обеих полярностей до уровня, пригодного для измерения с помощью стандартных приборов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия делителя напряжения высоковольтного HVD-200 основан на методе резистивного деления.

Делитель напряжения высоковольтный HVD-200 (далее - делитель) состоит из следующих элементов: высоковольтный ввод, электростатический экран, плечо высокого напряжения, плечо низкого напряжения, низковольтный вывод, внешний изолирующий корпус, вывод низкого напряжения.

Плечи высокого и низкого напряжения делителя состоят из комплекта подобранных точных резисторов. Резисторы располагаются на изоляционной плате, которая помещена в плексигласовый цилиндр. Все контакты выполнены из отполированных шариков, специально предназначенных для максимального уменьшения эффекта коронного разряда.

Делитель предназначен для использования в испытательных высоковольтных лабораториях электротехнического и энергетического профиля, а также научно-исследовательских учреждениях в метрологических целях

Общий вид делителя представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид делителя напряжения высоковольтного HVD-200



Рисунок 2 - Место пломбировки от несанкционированного доступа (А) и нанесения знака поверки (Б)

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Параметр	Значения
Диапазон преобразования входного высокого напряжения постоянного тока, кВ	$\pm(1-200)$
Значение номинального коэффициента деления (Кд)	1:100000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности коэффициента деления при измерении напряжения постоянного тока, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности изменений коэффициента деления за каждый час непрерывной работы, %	$\pm 0,0035$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности изменений коэффициента деления от пульсаций напряжения по ГОСТ Р 55193-2012 с коэффициентом пульсаций не более 3% не должны превышать пределы допускаемой основной относительной погрешности коэффициента деления	
Пределы допускаемой дополнительной погрешности изменений коэффициента деления от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждый градус, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	$\pm 0,005$
Нормальные условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +18 до +22 от 30 до 80 от 84 до 106

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Габаритные размеры делителя, мм, не более	
- высота	845
- максимальный диаметр	305
Масса, кг, не более	5,5
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +5 до +40
- относительная влажность, %	90
-атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значения
Средний срок службы, лет	8
Средняя наработка на отказ не менее, ч, не менее	7000

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Делитель напряжения высоковольтный	HVD-200	1
Коаксиальный кабель		1
Руководство по эксплуатации		1
Методика поверки		1

**Поверка**

осуществляется по документу МП 64505-16 «Делители напряжения высоковольтные HVD-200. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 15.01.2016 г.

Перечень основных средств поверки:

- 1 Вольтметр универсальный цифровой GDM-78255A (Госреестр № 38428-08);
- 2 Государственный первичный специальный эталон единицы электрического напряжения постоянного тока в диапазоне  $\pm(1-500)$  кВ, ГЭТ 181-2010.

Допускается применять не указанные в перечне средства поверки, обеспечивающие определение (контроль) метрологических характеристик с требуемой точностью.

Знак поверки в виде наклейки со штрих-кодом наносится на нижний электростатический экран и в виде оттиска клейма поверителя в свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к делителю напряжения высоковольтному HVD-200**

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

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

**Изготовитель**

Фирма «Spellman High Voltage Electronics Corporation», США

Адрес: 475 Wireless Blvd. Hauppauge, New York 11788

Тел./факс: +1-631-630-3000

Web-сайт: <http://www.spellmanhv.com>

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Маркет Гейт» (ООО «Маркет Гейт»)  
ИНН 7735539881  
Адрес: 124460, г. Москва, Зеленоград, корп. 1205, н.п.1  
Тел./факс: +7(495) 540-48-02  
Web-сайт: <http://www.market-gate.ru>

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.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.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.