

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Делители напряжения высоковольтные ВДН

#### Назначение средства измерений

Делители напряжения высоковольтные ВДН (далее - делители) предназначены для масштабного преобразования напряжений переменного и постоянного тока с последующим измерением стандартными приборами.

#### Описание средства измерений

Принцип действия делителей основан на методе емкостно-омического деления.

Делители состоят из следующих элементов: основание с низковольтным выводом, плечо высокого напряжения, плечо низкого напряжения, электростатический экран и корпус.

Делители собраны по схеме резистивно-емкостного масштабного преобразователя.

Резистивно-емкостная сборка делителя помещена в диэлектрический корпус.

В плече низкого напряжения установлен разрядник для защиты от перенапряжений.

Рабочее положение делителей - вертикальное.

Делители выпускаются в следующих модификациях ВДН-50кВ, ВДН-100кВ и ВДН-150кВ, которые отличаются максимальными входными напряжениями.

Общий вид средства измерений и обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.

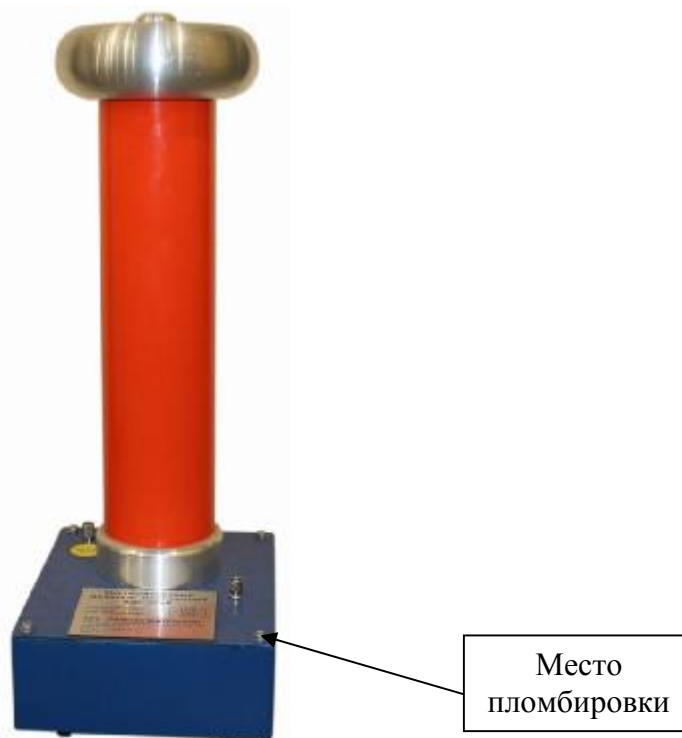


Рисунок 1 - Общий вид средства измерений и обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон преобразований напряжения переменного тока промышленной частоты, кВ - ВДН-50кВ - ВДН-100кВ - ВДН-150кВ	от 1 до 50 от 1 до 100 от 1 до 150
Пределы допускаемой приведенной к пределу измерения погрешности преобразований напряжения переменного тока промышленной частоты, %	±3,0
Диапазон преобразований напряжения постоянного тока, кВ - ВДН-50кВ - ВДН-100кВ - ВДН-150кВ	от 1 до 70 от 1 до 100 от 1 до 150
Пределы допускаемой приведенной к пределу измерения погрешности преобразований напряжения постоянного тока, %	±3,0
Номинальный коэффициент масштабного преобразования	1000

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +10 до +35 от 10 до 80 от 84 до 106
Габаритные размеры средства измерений (высота × ширина × глубина), мм, не более - ВДН-50кВ - ВДН-100кВ - ВДН-150кВ	510 × 200 × 200 810 × 200 × 200 1100 × 250 × 250
Масса, кг, не более - ВДН-50кВ - ВДН-100кВ - ВДН-150кВ	3,2 4,2 15
Средний срок службы, лет Средняя наработка на отказ, ч	7 7000

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Делитель напряжения высоковольтный ВДН		1 шт.
Паспорт	ЭСТ 411136.001ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ЭСТ 411136.001РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП 206.1-134-2019	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 206.1-134-2019 «Делители напряжения высоковольтные ВДН. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 29 ноября 2019 г.

Основные средства поверки:

Вольтметр универсальный цифровой GDM-78255A, регистрационный № 38428-08;

Делитель напряжения ДН-200э, регистрационный № 54883-13.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ 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 делителям напряжения высоковольтным ВДН**

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

ЭСТ 411136.001ТУ. Делители напряжения высоковольтные ВДН. Технические условия

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Энергоспецтехника»  
(ООО «Энергоспецтехника»)

ИНН 3525225151

Адрес: 160022, г. Вологда, ул. Сергея Преминина, д. 6, помещение 25

Телефон: +7 (981) 420-10-68

Web-сайт: [est35.ru](http://est35.ru)

E-mail: [info@est35.ru](mailto:info@est35.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 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.