

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Делитель напряжения емкостной DEG 1020/680-1.5 (МС 100-4)

#### Назначение средства измерений

Делитель напряжения емкостной DEG 1020/680-1.5 (МС 100-4) предназначен для использования в качестве масштабного преобразователя при измерении высокого напряжения переменного тока в сетях электротехнических объектов и в высоковольтных лабораториях.

#### Описание средства измерений

Принцип действия делителя напряжения емкостного DEG 1020/680-1.5 (МС 100-4) (далее – делитель) основан на делении высокого напряжения переменного тока с помощью последовательно включенных конденсаторов.

Делитель состоит из высоковольтного плеча и низковольтного плеча с измерительным кабелем.

Высоковольтное плечо делителя представляет собой высоковольтные конденсаторы для напряжения переменного тока, встроенные в переходник, реактора DEG 1020/680-1.5 (STED 1/680) с газовой изоляцией из гексафторида серы ( $SF_6$ ), предназначенных для использования в составе резонансных испытательных систем с изменяемой частотой напряжения переменного тока.

Низковольтные плечи представляют собой низковольтную измерительную секцию МС 100-4, которая крепится к высоковольтному плечу для получения выходного среднеквадратичного напряжения переменного тока не более 600 В.

Высокое напряжение переменного тока подводится к высоковольтному электроду делителя. После снижения в заданное число раз (коэффициент масштабного преобразования) напряжение переменного тока с низковольтного вывода, являющегося точкой соединения плеча высокого и низкого напряжений, подается на вход измерительного прибора.



Рисунок 1 - Фотографии общего вида делителя напряжения емкостного DEG 1020/680-1.5 (МС 100-4)

## Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики делителя напряжения емкостного DEG 1020/680-1.5 (МС 100-4) приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Характеристика	Значение
Диапазон показаний напряжения переменного тока, кВ	68 - 680
Диапазон измерений напряжения переменного тока, кВ	20/Öз - 500/Öз
Номинальный коэффициент масштабного преобразования	6585
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента масштабного преобразования, %	± 1
Диапазон рабочих частот, Гц	от 50 до 155
Габаритные размеры: - высоковольтного плеча, мм - низковольтного плеча, мм	1780 x 950 x 950 120 x 90 x 90
Масса: - высоковольтного плеча, кг - низковольтного плеча, кг	780 0,5
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - высота над уровнем моря, м	от 5 до 40 не более 90 до 1000

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки делителя напряжения емкостного DEG 1020/680-1.5 (МС 100-4) приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

Наименование	Количество, шт.
Делитель напряжения емкостного DEG 1020/680-1.5(МС 100-4), заводской номер 136836002001/ 907717	1
Измерительный кабель	1
Паспорт	1
Упаковка	1

## **Поверка**

делителя напряжения емкостного DEG 1020/680-1.5(МС 100-4) осуществляется в соответствии с документом МП-084/551-2015 «Делитель напряжения емкостной DEG 1020/680-1.5(МС 100-4). Методика поверки», утвержденным ФБУ «Ростест-Москва» 27.02.2015 г.

Перечень основных средств, применяемых при поверке:

– делитель высоких напряжений Н 4861/400

диапазон измерения напряжения переменного тока, кВ: от 20/ÖВ до 500/ÖВ

предел допускаемой погрешности измерения напряжения, %:  $\pm 0,1$

предел допускаемой погрешности измерения угла фазового сдвига, мин:  $\pm 5$

– мультиметр Agilent 34401А

предел измерения напряжения переменного тока: 750 В;

абсолютная погрешность измерения напряжения переменного тока:  $\pm (0,05 \cdot 10^{-2} \cdot U + 225 \cdot \text{мВ})$ .

– прибор сравнения КНТ-03

предел измерения погрешности напряжения, %:  $\pm 19,99$ ;

предел измерения токовой погрешности, %:  $\pm 19,99$ ;

предел измерения угловой погрешности, угловых мин:  $\pm 1999$ .

## **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методы измерений с помощью делителя напряжения емкостного DEG 1020/680-1.5(МС 100-4) указаны в паспорте.

## **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к делителям напряжения емкостным DEG 1020/680-1.5 (МС 100-4)**

1 ГОСТ 2261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия»

2 Техническая документация фирмы-изготовителя.

## **Изготовитель**

Фирма «HIGHVOLT Prüftechnik Dresden GmbH», Германия

Адрес: Marie-Curie-Strasse 10, D-01139 Dresden , Germany

Телефон: +49 351 84 25-648

<http://www.highvolt.de>

## **Заявитель**

ЗАО «Эйч Ди Энерго»

Адрес: 197374, г. Санкт-Петербург, ул. Планерная, д. 7, лит. А, пом. 1Н

Телефон: +7 495 967-04-14

e-mail: [HDcentre@HDEnergo.ru](mailto:HDcentre@HDEnergo.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Тел. (495) 544-00-00; <http://www.rostest.ru>

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.