

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/ÖВ - 500/ÖВ
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/√3 до 500/√3

предел допускаемой погрешности измерения напряжения, %: ± 0,1

предел допускаемой погрешности измерения угла фазового сдвига, мин: ± 5

– мультиметр Agilent 34401A

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, %: ± 19,99;

предел измерения токовой погрешности, %: ± 19,99;

предел измерения угловой погрешности, угловых мин: ± 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

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.