

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Делитель напряжения высоковольтный CVD600/1

Назначение средства измерений

Делитель напряжения высоковольтный CVD600/1 (далее – делитель) предназначен для преобразования высокого напряжения переменного тока в низкое напряжение переменного тока, пригодное для измерения с помощью выпускаемых промышленностью средств измерений, и применяется в составе измерительных систем высокого напряжения для контроля испытательного высокого напряжения переменного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия делителя основан на масштабном преобразовании высокого напряжения с помощью последовательно включенных конденсаторов. Делитель содержит следующие основные узлы: высоковольтный электрод, электростатический экран, плечо высокого напряжения (высоковольтная емкость FFR-2134i-A314), плечо низкого напряжения, низковольтный вывод, внешний изолирующий корпус и раму.

Делитель напряжения высоковольтный CVD600/1 используется при испытаниях электрической прочности изоляции электротехнических изделий.

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



Рисунок 1. Внешний вид делителя напряжения высоковольтного

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.
Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения высокого напряжения переменного тока промышленной частоты, кВ	от 1 до 600
Номинальный коэффициент масштабного преобразования	4000
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента масштабного преобразования высокого напряжения переменного тока промышленной частоты, %	± 1
Сопротивление прибора, подключаемого к выходу делителя, кОм	1000 ± 100
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100 000
Срок службы, лет, не менее	12
Рабочие условия применения: - температура, °С: - относительная влажность, %	от плюс 5 до плюс 40 95
Габаритные размеры, (высота× длина ×ширина) мм, не более	4500×1500×1500
Масса, кг, не более	150

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку делителя методом трафаретной печати и типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки делителя представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование и условное обозначение	Кол.
Делитель напряжения высоковольтный CVD600/1, зав. № 175095	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 57780-14 «Делитель напряжения высоковольтный CVD600/1. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в апреле 2014 г.

Основные средства поверки представлены в таблице 3.

Таблица 3

Средства измерений	№ Г.Р.
Делитель напряжения составной ДН-500пт	47310-11
Трансформатор напряжения лабораторный измерительный НЛЛ-15	5811-00
Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор-3.3Т1»	39952-08

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения приведены в документе: «Делитель напряжения высоковольтный CVD600/1. Паспорт».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к делителю напряжения высоковольтному CVD600/1

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ 17512-82 «Электрооборудование и электроустановки на напряжение 3 кВ и выше. Методы измерения при испытаниях высоким напряжением».
3. ГОСТ 1516.2-97 «Электрооборудование и электроустановки переменного тока на напряжение от 3 кВ и выше. Общие методы испытаний электрической прочности изоляции».
4. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

Фирма «Haefely Test AG», Швейцария.
Адрес: Lehenmattstrasse 353, CH-4052 Basel, Switzerland.
Тел.: + 41 61 373 4111 Факс: + 41 61 373 4912
Web-сайт: www.haefely.com

Заявитель

Открытое акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт кабельной промышленности» (ОАО «ВНИИКП»), г. Москва.

Адрес: 111024, г. Москва, шоссе Энтузиастов, дом 5.
Тел.: (495) 918-18-14; (499) 670-97-71
Сайт: <http://www.vniikp.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, 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

Ф.В. Булыгин

М.п. « » 2014 г.