

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Калибратор кажущихся зарядов LDC-5

Назначение средства измерений

Калибратор кажущихся зарядов LDC-5 предназначен для воспроизведения импульсов с заданными параметрами при калибровке измерителей частичных разрядов, реализующих электрический метод измерения характеристик частичных разрядов.

Описание средства измерений

Принцип действия калибратора основан на формировании фиксированных электрических импульсов путем заряда встроенной выходной емкости с последующим ее разрядом во внешнюю цепь.

Импульсный сигнал от встроенного генератора подается на выход калибратора через инжекционный конденсатор (конденсатор связи). Амплитуда импульса и величина емкости инжекционного конденсатора известны, поэтому в цепь измерения можно инжектировать определенный заряд. Ответную реакцию цепи на инжектированный заряд можно измерить и позднее использовать для определения величины неизвестного действительного частичного разряда.

Выходные импульсы калибратора имеют крутой фронт и экспоненциальный спад. Величина заряда на выходе калибратора может быть установлена в четырех фиксированных значениях.

Калибратор предназначен для подключения к измерительной цепи, имеющей стандартное сопротивление 50 Ом.

Основные узлы калибратора: генератор импульсов, инжекционный конденсатор, переключатель.

Конструктивно калибратор выполнен в металлическом прямоугольном корпусе.

На передней панели калибратора расположены: переключатель величины заряда, разъем типа BNC для подключения измерительной цепи, разъем для подключения заземления, светодиодные индикаторы, ручка для переноски.

Питание калибратора осуществляется от батареи.

Для предотвращения несанкционированного доступа калибратор пломбируется специальной наклейкой, при повреждении которой остается несмываемый след.

Калибратор относится к ремонтируемым и восстанавливаемым изделиям.



Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Характеристика	Значение
Номинальное значение воспроизводимого кажущегося заряда, пКл	5, 20, 100, 500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения кажущегося заряда, пКл	$\pm (0,05Q + 1 \text{ пКл})$
Время нарастания фронта импульса, не более, нс	50
Частота следования импульсов, Гц	500
Номинальное значение емкости инжекционного конденсатора, пФ	100
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм	130×100×60
Масса, кг	0,515
Электропитание	9 В, батарея типа 6LR61
Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха, %	от + 5 до + 45 до 80

где Q – значение воспроизводимого кажущегося заряда, пКл.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом наклейки на лицевую панель прибора и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплект поставки

Наименование	Количество
Калибратор LDC-5, зав. № 200311022	1
Измерительные кабели (красный и черный) длиной 1 м	2
Зажимы типа «крокодил» (красный и черный)	2
Адаптер для разъема BNC	1
Батарея питания	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

Поверка

осуществляется по документу МП 52092-12 «Калибраторы кажущихся зарядов LDC-5. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в октябре 2012 г.

Средства поверки: осциллограф цифровой запоминающий WaveJet 352 ($\pm 1,5 \%$; 0,001 %).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к калибратору кажущегося заряда LDC-5

- ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- Техническая документация фирмы «Doble Lemke GmbH», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- «выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям».

Изготовитель

Фирма «Doble Lemke GmbH», Германия.
Адрес: Zschoner Ring 9, 01723 Kesselsdorf, Germany.
Тел.: +49-35204-3900-0 Факс: +49-35204-3900-111
Web-сайт: <http://www.doble-lemke.eu>

Заявитель

ООО «Проектэлектротехника», г. Шумерля, Чувашская республика.
Адрес: 429122, Чувашская Республика, г. Шумерля, ул. Щербакова, д. 60.
Тел./факс: 8 (83536) 6-72-45
Web-сайт: <http://www.trans-pet.ru>

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)
Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.
Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: office@vniims.ru.
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

« »

2012 г.