



ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.311541

НИЛ № 2202

Всего листов 2 лист 1

г. Санкт-Петербург, Московский пр-т, д.19, к 3, помещение 404

ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ

№ 2202-3/77-2021 от 19.10.2021 г.

Наименование средства измерения (эталоны), тип	Меры малой емкости образцовые КМЕ-11
Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде	5778-76
Заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение	3294-1981, 3293-1981, 3292-1981, 3291-1981, 3290-1981
Изготовитель	Завод «Эталон»
Год выпуска	1981
Заказчик	ООО «Микрон Сервис» 300044, г. Тула, ул. Арсенальная, д. 3, кв. 150
Серия и номер знака предыдущей поверки	-
Дата предыдущей поверки	-

Вид поверки: периодическая

Методика поверки: ГОСТ 8.255-2003 «ГСИ. Меры электрической емкости. Методика поверки»

Средства поверки: 2.1.ZZB.0212.2015 Государственный вторичный эталон единицы электрической емкости в диапазоне от 1 фФ до 1 Ф в диапазоне частот от 0,001 Гц до 30 МГц;

2.1.ZZB.0214.2015 Государственный вторичный эталон единицы тангенса угла потерь в диапазоне значений от $1 \cdot 10^{-5}$ до 1 при ёмкости от 1 пФ до 10 мкФ и частотах от 50 Гц до 1 МГц (ГВЭТ 143-03-2015);

Прибор комбинированный Testo 622, рег. № 53505-13, № 39516852/806, температура от -10 °С до +60 °С, ПГ ±0,4 °С; влажность от 10 % до 95 %, ПГ ±3 %; давление от 30 до 120 кПа, ПГ ±0,5 кПа.

Условия поверки:

Параметры	Требования НД	Измеренные значения
Температура окружающего воздуха, °С	20 ± 1	20,2
Относительная влажность воздуха, %	30 - 80	38
Атмосферное давление, кПа	84 - 106,7	101,6

Результаты поверки:

1. Внешний осмотр: механические повреждения отсутствуют, внешний вид соответствует заявленному.

2. Определение метрологических характеристик (в соответствии с требованиями методики поверки ГОСТ 8.255-2003)

Таблица 1 — Результаты измерений мер емкости КМЕ-11

Тип меры	Зав. номер меры	Номинальное значение емкости, пФ	Действительное значение емкости, пФ
КМЕ-11	3290-1981	1,0	1,00020
	3291-1981	0,5	0,500086
	3292-1981	0,1	0,100048
	3293-1981	0,01	0,010005
	3294-1981	0,001	0,0009996

Примечание: Измерения проведены при частоте 1 кГц.

Действительное значение тангенса угла потерь мер емкости составляет, не более:

1 пФ	$5 \cdot 10^{-5}$;
0,01; 0,1 и 0,5 пФ	$3 \cdot 10^{-4}$

Пределы допускаемой погрешности измерений составляют:

по электрической емкости (относительная), %	
для 0,001 пФ	$\pm 0,3$
для 0,01 пФ	$\pm 0,05$
для 0,1; 0,5 и 1 пФ	$\pm 0,02$

по тангенсу угла потерь (абсолютная погрешность)

1 пФ	$\pm 5 \cdot 10^{-5}$;
0,01; 0,1 и 0,5 пФ	$\pm 1 \cdot 10^{-4}$

Заключение: СИ соответствует предъявляемым требованиям и признано годным к применению.

Поверку провел

Фокина А.О.
ФИО

подпись

19 октября 2021 г.
дата