

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Меры электрической емкости АН11(1100)

Назначение средства измерений

Меры электрической емкости АН11(1100) (далее - меры емкости) предназначены для воспроизведения и хранения единицы электрической емкости при частоте 1 кГц.

Описание средства измерений

Принцип действия мер емкости заключается в воспроизведении значений емкости с помощью герметизированного емкостного элемента. Емкостной элемент выполнен из монолитного основания (из плавленного кварца), на котором методом металлизации нанесены электроды.

Конструктивно меры емкости выполнены в унифицированном корпусе из алюминиевого сплава со встроенным термостатом. Меры емкости снабжены индикатором, на котором отображается информация о напряжении питания (12 В), температуре внутри корпуса и дрейфе встроенных преобразователей температуры.

Мера емкости зав. № 00200241 имеет встроенные емкостные элементы с номинальными значениями 10 пФ (2 шт.) и 100 пФ (2 шт.).

Мера емкости зав. № 00200245 имеет встроенные емкостные элементы с номинальными значениями 10 пФ (1 шт.) и 100 пФ (1 шт.).

Пломбирование корпуса мер емкости не предусмотрено.

Общий вид меры емкости приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид меры емкости

Программное обеспечение

Конструкция меры емкости обеспечивает полное ограничение доступа к метрологически значимой части программного обеспечения (ПО) и исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальные значения электрической емкости, пФ	10, 100
Рабочая частота, Гц	1000
Пределы допускаемого относительного среднеквадратического отклонения результатов измерений электрической емкости	$2 \cdot 10^{-6}$
Пределы допускаемой относительной годовой нестабильности значений электрической емкости	$\pm 1 \cdot 10^{-6}$
Температурный коэффициент емкости (по отношению к внешней температуре), K^{-1}	$0,01 \cdot 10^{-6}$

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более	8,2
Габаритные размеры (ВхДхШ), мм, не более	89×432×432
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 15 до 25 80 84 - 106,7 (630 - 800)
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Мера емкости	1 шт.
Паспорт	1 шт.

Поверка

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

Основное средство поверки:

- мост емкостной цифровой прецизионный АН2550А, АН2700А (рег. № 36294-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых мер емкости с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к мерам электрической емкости АН11(1100)

ГОСТ 8.371-80 ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений электрической емкости

ГОСТ 8.255-2003 ГСИ. Меры электрической емкости. Методика поверки

Изготовитель

Andeen-Hagerling, Inc.

Адрес: 31200 Bainbridge rd., Cleveland, OHIO 44139-2231 (США)

Телефон: 440-349-0370, факс: 440-349-0359; E-mail: andeen-hagerling.com

Заявитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14

Web-сайт: <http://www.vniim.ru>; E-mail: info@vniim.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14

Web-сайт: <http://www.vniim.ru>

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.



С.С. Голубев

2017 г.

Копия

[Handwritten signature]