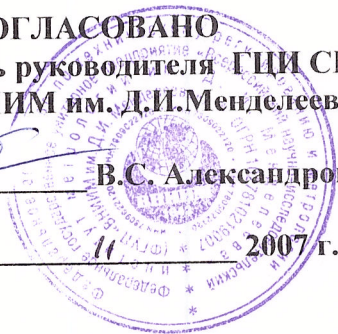


1537

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»


В.С. Александров

« 26 » 11 2007 г.



СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГИИИ МО РФ


А.Ю. Кузин

« 30 » 11 2007 г.



Аппаратура М0196	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36928-08</u>
------------------	---

Изготовлена по техническим условиям Хд1.706.087 ТУ. Заводской номер 001.

Назначение и область применения

Аппаратура М0196 предназначена для воспроизведения единицы постоянной и переменной разности электрических потенциалов в жидкой токопроводящей среде (морской воде) и передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений. Аппаратура М0196 применяется в сфере обороны и безопасности для поверки современных и перспективных средств измерений военного назначения.

Описание

Принцип действия аппаратуры М0196 основан на создании в электролитической ванне заданной постоянной и переменной разности электрических потенциалов.

В состав аппаратуры М0196 входит: двухкамерная электролитическая ванна (по 100 литров электролита в каждой камере); приборная стойка с генератором сигналов специальной формы Г6-36, вольтметром универсальным цифровым быстродействующим В7-43, вольтметром универсальным В7-46/1, прибором для поверки вольтметров и калибраторов В1-18, блоком сопряжения М0196-04; рабочее место оператора.

Электролитическая ванна имеет двойное экранирование от низкочастотных и высокочастотных электромагнитных помех, пассивное термостатирование для поддержания постоянной температуры электролита в камерах. В каждой камере электролитической ванны находится по одному измерительному и задающему электроду.

Рабочее место оператора оснащено компьютером, монитором, печатающим устройством, устройством бесперебойного питания. В системном блоке компьютера установлена плата контроллера КОП, для обеспечения автоматизации проводимых работ. При этом осуществляется документирование и хранение результатов поверки.

Программное обеспечение аппаратуры М0196 состоит из шести подпрограмм: проведения поверки измерительных пультов рабочих средств измерений (РСИ) на постоянном токе; проведения поверки стабильности собственных ЭДС электродов в электролитической ванне; проведения комплектной поверки РСИ; определения АЧХ поверяемых РСИ на переменном токе; проведения самоконтроля аппаратура М0196 на постоянном токе; проведения самоконтроля аппаратура М0196 на переменном токе.

По условиям эксплуатации аппаратура М0196 соответствует группе 1.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 с рабочим диапазоном температур от 15 до 25 °С, относительной влажностью воздуха при температуре 25 °С до 80 %.

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики приведены в таблице.

Таблица

Параметры	Значение
Диапазон воспроизведения постоянной разности электрических потенциалов, мВ	$\pm (0,1 \div 3000)$
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения постоянной разности электрических потенциалов, %	$\pm (0,5 \div 5,0)$
Диапазон воспроизведения переменной разности электрических потенциалов при частотах от 0,1 до 7000 Гц, мВ	0,1 - 300
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения переменной разности электрических потенциалов, %	$\pm (1,5 \div 5,0)$
Рабочий объем каждой из двух камер электролитической ванны, л, не менее	100
Масса, кг, не более:	
- электролитическая ванна	300
- стойка приборная	160
- рабочее место оператора	20
Время прогрева, ч, не более	2
Время непрерывной работы, ч, не более	8
Гамма-процентный срок службы при доверительной вероятности 0,95, лет, не менее	10
Гарантийный срок эксплуатации с момента подписания акта приема-передачи аппаратуры М0196 в эксплуатацию, месяцев, не менее	60
Уровень индукции магнитного поля помех промышленной частоты 50-400 Гц, нТл, не более	150
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В	220 ± 11
Потребляемая мощность, кВА, не более	1,5
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	20 ± 5
относительная влажность воздуха, %	65 ± 15
атмосферное давление, мм рт. ст.	от 630 до 800

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на приборную стойку в виде наклейки и на титульный лист формуляра аппаратуры М0196 Хд1.706.087 ФО методом компьютерной графики.

Комплектность

В комплект поставки входит: аппаратура М0196, одиночный комплект ЗИП согласно ведомости Хд1.706.087ЗИ, комплект эксплуатационной документации согласно ведомости Хд1.706.087 ВЭ, методические указания по поверке Хд1.706.087 МУ.

Поверка

Поверка аппаратуры М0196 проводится в соответствии с документом «Аппаратура М0196. Методические указания по поверке Хд1.706.087 МУ», утвержденным заместителем директора ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» и начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: компаратор напряжений Р3003 (ТУ 25-04.3771-79); мера напряжения В1-30 (Хв2.068.065 ТУ); прибор для поверки вольтметров, дифференциальный вольтметр В1-12 (Хв2.085.006 ТУ); установка для поверки вольтметров В1-27 (Хв2.761.071 ТУ).

Поверку аппаратуры М0196 выполняет ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ГОСТ 8.027-2001 Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.

МИ 1935-88 Государственная поверочная схема для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот $1 \cdot 10^{-2} - 3 \cdot 10^9$ Гц.

Технические условия Хд1.706.087 ТУ.

Заключение

Тип аппаратуры М0196 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель

ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»,
190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.19.

Директор
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Н.И.Ханов