

СОГЛАСОВАНО

Начальник 32 ГИИИ МО РФ



В.И.Храменков

“ 05 ” _____ 2004 г.

Анализаторы спектра М001-АС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
-----------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ГИЕШ 411168.001 ТУ

Назначение и область применения

Анализаторы спектра М001-АС (далее – анализаторы) предназначены для измерения параметров вибрации механизмов, акустических, электромагнитных и др. полей и применяются как в качестве самостоятельного средства измерений, так и в составе измерительных информационных систем (ИИС) на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Анализатор представляет собой многоканальный универсальный измерительный анализатор спектра стационарных случайных периодических электрических сигналов в октавных, 1/3-октавных и узких полосах частот в диапазоне от 2 Гц до 20000 Гц на базе IBM-совместимой ПЭВМ с встроенным программным обеспечением. Принцип действия анализатора основан на накоплении измерительной информации и ее последующей обработке в соответствии с выбранным алгоритмом.

Анализатор включает в себя устройство анализа, обработки и отображения информации на базе ПЭВМ, 16-ти канальный параллельный АЦП и устройство ввода аналоговых сигналов. На базе анализатора возможно построение многоканальных автоматизированных систем и реализация обмена управляющими воздействиями с внешними устройствами. Анализатор имеет режимы работы: “Накопление информации”, “Октавный анализ”, “1/3-октавный анализ”, “Узкополосный анализ”, “Оценка сигналов по интегральному уровню” и “Вольтметр-Частотомер” с встроенной функцией генерации синусоидальных сигналов и измерения напряжения переменного тока и частоты переменного сигнала.

По условиям эксплуатации анализатор относится к группе исполнения 1.6 по ГОСТ В20.39.304-76 за исключением требований к стойкости при воздействии механического удара. По требованиям электробезопасности анализатор соответствует ГОСТ В 20.39.308-76.

Основные технические характеристики

Диапазон частот от 2 Гц до 20 кГц.

Пределы допускаемой основной погрешности измерения частоты $\pm 0,1 \%$.

Коэффициент нелинейных искажений выходных сигналов не более 0,5 %.

Диапазон среднеквадратических значений уровня выходного напряжения от 10 мВ до 1 В.

Пределы допускаемой основной погрешности при измерении напряжения переменного тока в поддиапазонах:

от 10 до 100 мВ $\pm 1,5 \%$;

от 100 мВ до 1 В $\pm 0,5 \%$;

от 1 до 7 В $\pm 0,3 \%$.

Пределы допускаемых дополнительных погрешностей, обусловленных воздействием внешних влияющих факторов:

при отклонении напряжения питающей сети на $\pm 10\%$ от номинального

значения не более $\pm 0,1$ %;
 при отклонении температуры окружающего воздуха от нормального значения не более $\pm 0,1$ %;
 при воздействии повышенной влажности не более $\pm 0,1$ %;
 при воздействии постоянного магнитного и переменного электромагнитного полей не более $\pm 0,1$ %.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С;
 относительная влажность воздуха 98 % при температуре 30 °С;
 атмосферное давление (100±12) кПа;
 напряжение питающей сети (220±22) В;
 частота питающей сети (50±0,5) Гц;
 Срок службы 10 лет.
 Средняя наработка на отказ не менее 10000 ч.
 Потребляемая мощность не более 200 В·А.
 Время непрерывной работы не менее 8 ч.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на специальный шильдик методом шелкографии, который крепится на лицевой панели системного блока ПЭВМ.

Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор, IBM-совместимая ПЭВМ, устройство ввода входных аналоговых сигналов М001-АС-УВ (ГИШЗ.266.000), комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка анализатора осуществляется в соответствии с документом «ГИЕС.411168.001ДЗ. Анализаторы спектра М001-АС. Методика поверки», входящим в комплект поставки и утвержденным начальником 32 ГНИИ МО РФ 10.2004 г.

Средства поверки: калибратор-вольтметр универсальный В1-28, частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-64, измеритель нелинейных искажений автоматический С6-11, аттенюатор образцовый ступенчатый ОА-4, вольтметр переменного тока ВЗ-60, вольтметр универсальный цифровой В7-43, генераторы сигналов низкочастотные прецизионные ГЗ-110 и ГЗ-122, генератор сигналов низкочастотный ГЗ-118, магазин электрического сопротивления Р4830/2.

Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ В20.39.304-76.

ГИЕС.411168.001 ТУ. Анализаторы спектра М001-АС. Технические условия.

Заключение

Тип анализаторов спектра М001-АС утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ЗАО «Мера», 199005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19.

Генеральный директор ЗАО «Мера»

Ю.М.Иванов