

1341

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
«ВНИИФТРИ»
М. В. Балаханов
" 02 " 12 2005 г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГИИИ МО РФ
В.Н. Храменков
« 09 » 12 2005 г.

Анализаторы фазовых шумов TSC 5120A	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 30822-05 Взамен
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Timing Solutions Corporation», США.

Назначение и область применения

Анализаторы фазовых шумов TSC 5120A (далее по тексту – анализаторы) предназначены для измерения спектральной плотности мощности фазовых шумов в одной боковой полосе спектра выходного сигнала и применяются на объектах промышленности.

Описание

Принцип действия анализаторов основан на сравнении фаз входных сигналов с помощью фазовых детекторов и последующими операциями обработки их выходных напряжений, пропорциональных разности фаз.

Анализаторы также обеспечивают индикацию частоты, нестабильности частот (девиация Алана), разности фаз двух сигналов без предъявления требований к погрешностям измерений данных характеристик.

Анализатор функционально состоит из кварцевого опорного генератора, четырех аналогово-цифровых преобразователей, четырех синтезаторов частоты, двух смесителей частоты, четырех фазовых детекторов и блока питания. Выполнен в пластмассовом корпусе с цветным LCD дисплеем.

По условиям эксплуатации анализаторы соответствуют группе 3 по ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от 15 до 40 °С и относительной влажностью воздуха при температуре 35 °С до 85 %.

Основные технические характеристики.

- Диапазон рабочих частот, МГц.....от 1 до 30;
Уровни входного сигнала, дБм..... от 3 до 17;
Спектральная плотность мощности собственных фазовых шумов (для 10 МГц)
при отстройке, дБ/Гц:
на 1 Гцминус 145;
на 10 кГц..... минус 175.
Входное сопротивление, Ом.....50;
Напряжение питания от сети переменного тока частотой от 47 до 63 Гц, В от 85 до 264.
Потребляемая мощность, Вт, не более 60.
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более 338×174×437.
Масса, кг, не более 9,1.
Рабочие условия эксплуатации:
температура окружающего воздуха, °С от 15 до 40;
относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %до 85.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель корпуса анализаторов в виде наклейки и титульный лист руководства пользователя типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор фазовых шумов TSC 5120A, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка анализаторов проводится в соответствии с документом «Анализаторы фазовых шумов TSC 5120A. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ и руководителем ГЦИ СИ «ВНИИФТРИ» в сентябре 2005 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: согласованная нагрузка Э9-159 № 175 из комплекта ЭК9-140.
Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип анализаторов фазовых шумов TSC 5120A утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Timing Solutions Corporation», США
4775 Walnut Street, Suite 1B, Boulder, CO 80301 USA

Заявитель: ОАО «Морион»,
199155, г. Санкт-Петербург, пр. КИМа, д.13А.

/ Генеральный директор ОАО «Морион»



Я.Л. Вороховский