

СОГЛАСОВАНО

НАЧАЛЬНИК ЦИ СИ "ВОЕНТЕСТ"

32-ГНИИИ МО РФ



В.В. Храменков

2001 г.

Генераторы-синтезаторы НР 83712В	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20843-01</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Hewlett-Packard", зав.№№ US37100852, US37100738, US37100916.

Назначение и область применения

Генераторы-синтезаторы НР 83712В (далее – прибор) предназначены для генерирования высокостабильных по частоте и мощности электрических сигналов в диапазоне частот 10 МГц – 7 ГГц с малым уровнем частотных шумов и применяются для поиска неисправностей и контроля параметров линий связи.

Описание

Принцип действия прибора основан на стабилизации частоты генератора СВЧ с электромагнитной перестройкой, перерывающего диапазон частот прибора, по частоте опорного кварцевого генератора с помощью системы ФАП частоты и стабилизации опорного уровня мощности выходного сигнала с помощью системы АРМ.

Конструктивно прибор выполнен в виде настольного малогабаритного неагрегативного корпуса.

Прибор обеспечивает автоматическое тестирование и диагностирование узлов.

Основные технические характеристики.

- Диапазон частот генерируемых колебаний, от 10 МГц до 7 ГГц.
- Дискретность установки частоты, кГц 1.
- Номинальное значение частоты выходного сигнала внутреннего кварцевого генератора, МГц 10.
- Пределы допускаемого среднего относительного изменения частоты выходного сигнала внутреннего кварцевого генератора за одни сутки, не более $\pm 1 \cdot 10^{-8}$.
- Пределы допускаемого относительного изменения частоты выходного сигнала внутреннего кварцевого генератора в диапазоне рабочих температур, не более $\pm 1 \cdot 10^{-7}$.

Выходная мощность в диапазоне частот от 0,01 до 1 ГГц, дБм	13.
Максимальная выходная мощность в диапазоне частот:	
от 1 до 18 ГГц, дБм	10;
от 18 до 20 ГГц, дБм	8.
Минимальная выходная мощность, дБм	минус 110.
Дискретность установки мощности, дБ	0,01.
Неравномерность мощности в диапазоне частот, дБ	$\pm 0,5$.
Предел допускаемого значения суммарной погрешности установки мощности с учетом температурной составляющей при максимальном выходном уровне сигнала:	
в диапазоне частот от 10 МГц до 50 МГц, дБ	$\pm 2,3$;
в диапазоне частот от 50 МГц до 7 000 МГц, дБ.....	$\pm 2,0$.
Относительный уровень гармонических составляющих, не более, дБс	минус 50.
Мощность, потребляемая от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В и частотой $(50 \pm 2,5)$ Гц, не более, Вт	400.
Габаритные размеры, длина*ширина*высота, не более, мм	498*426*133.
Масса, не более, кг	16.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 55;
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 5 до 90.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят: генератор-синтезатор типа НР83721В, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка генератора-синтезатора типа НР83721В проводится в соответствии с ГОСТ 8.322 Генераторы сигналов измерительные. Методы и средства поверки в диапазоне частот 0,03... 17,44 ГГц.

Средства поверки: анализатор спектра С4-85, стандарт частоты СЧВ-74, вольтметр универсальный цифровой В7-28, частотомер электронно-счетный ЧЗ-64, ваттметр МЗ-54, генератор сигналов высокочастотный Г4-139, осциллограф С1-76.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 28159-89. Синтезаторы частот. Общие технические требования и методы испытаний.

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

ГОСТ 8.322 Генераторы сигналов измерительные. Методы и средства поверки в диапазоне частот 0,03... 17,44 ГГц.

Техническая документация фирмы изготовителя.

Заключение

Генераторы-синтезаторы HP 83712В соответствуют требованиям НД, приведенных в разделе "Нормативные документы".

Изготовитель

Фирма Hewlett-Packard

USA, California, 1421 S. Manhattan Avenue, Fullerton, 92631.

Адрес представительства в России: г. Москва, Космодемьянская набережная 52, стр.1.

Генеральный директор
ООО "НТЦ "СИГМА-ТЕЛЕКОМ"



В.Н. Холопов