

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32-ГНИИ МО РФ



С.И.Донченко

2008 г.

Анализаторы спектра Agilent N9010A	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40312-08</u> Взамен № _____
------------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Agilent Technologies, Inc.», США.

Назначение и область применения

Анализаторы спектра Agilent N9010A (далее - анализаторы) предназначены для измерений составляющих спектра (частоты и уровня) периодически повторяющихся сигналов и стационарных шумов и применяются для электро-радиоизмерений при проведении исследовательских и испытательных работ.

Описание

Принцип действия анализаторов основан на методе последовательного анализа сигнала. Анализаторы представляют собой автоматически или вручную перестраиваемые супергетеродинные приемники с индикацией выходных сигналов.

Анализаторы обеспечивают:

- измерения параметров спектра непрерывных колебаний сложной формы; параметров модулированных колебаний; параметров паразитных и побочных колебаний; полосы излучения и внеполосных излучений; интермодуляционных искажений третьего порядка четырехполосников; внешних фазовых шумов;
- исследование спектров повторяющихся радиоимпульсов, управление всеми режимами работы и параметрами как вручную, так и дистанционно от внешнего компьютера, автоматическое тестирование и самодиагностирование.

Конструктивно анализатор выполнен в виде настольного малогабаритного неагрегируемого прибора.

На передней панели анализатора расположены панель управления и жидкокристаллический экран, обеспечивающие выбор режимов работы и установку параметров.

На задней панели анализатора расположены разъем НР-НВ, выходной разъем внутреннего кварцевого генератора, входной разъем внешней синхронизации.

Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, кГц..... от 9 до $2,65 \cdot 10^7$.
 Пределы допускаемой относительной погрешности частоты опорного кварцевого генератора $\pm 1,5 \cdot 10^{-7}$.
 Номинальные значения полос пропускания на уровне минус 3 дБ, Гц от 1 до $8 \cdot 10^6$.
 Пределы допускаемой относительной погрешности установки номинальных значений полос пропускания (в полосе пропускания, МГц), %:
 - от $1 \cdot 10^{-6}$ до 1,3 ± 2 ;
 - от 1,5 до 3 ± 8 ;
 - от 4 до 8 ± 20 .
 Средний уровень собственных шумов на входе «50 Ом» в полосе пропускания 1 Гц (при установке входного аттенюатора 0 дБ с включенным предусилителем) приведен в таблице 1.

Таблица 1

Частота, ГГц	Средний уровень собственных шумов, дБм, не более
от $1 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^{-2}$	минус 145
свыше $1 \cdot 10^{-2}$ до 2,1	минус 146
свыше 2,1 до 13,6	минус 141
свыше 13,6 до 20	минус 134
свыше 20 до 26,5	минус 130

Относительный уровень помех, обусловленных интермодуляционными искажениями второго порядка по входу смесителя при воздействии на вход синусоидального сигнала с уровнем минус 15 дБм, приведен в таблице 2.

Таблица 2

Частота, ГГц	Уровень помех, дБм, не более
от $1 \cdot 10^{-2}$ до 1,8	45
свыше 1,8 до 7	65
свыше 7 до 11	55
свыше 11 до 13,25	50

Неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) по входу смесителя приведена в таблице 3.

Таблица 3

Частота, ГГц	Неравномерность АЧХ, дБ
от $9 \cdot 10^{-6}$ до $1 \cdot 10^{-2}$	$\pm 1,0$
свыше $1 \cdot 10^{-2}$ до 3,6	$\pm 0,65$
свыше 3,6 до 7	$\pm 3,0$
свыше 7 до 13,6	$\pm 3,2$
свыше 13,6 до 22	$\pm 3,7$
свыше 22 до 26,5	$\pm 4,2$

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня входного сигнала на частоте 50 МГц, дБ..... $\pm 0,43$.
 Параметры питания от сети переменного тока:
 напряжение, В..... 220 ± 22 ;

частота, Гц.....50 ± 1.
Потребляемая мощность, В·А, не более390.
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более..... 368 x 426 x 177.
Масса, кг, не более.....16.
Рабочие условия эксплуатации (по данным фирмы-изготовителя):
- температура окружающего воздуха, °С от 5 до 50;
- относительная влажность воздуха при температуре 40 °С, %.....до 95.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации фирмы «Agilent Technologies, Inc.», США, типографским способом и на лицевую панель анализатора в виде наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор спектра Agilent N9010A, комплект ЗИП, комплект технической документации фирмы «Agilent Technologies, Inc.», США.

Поверка

Поверка анализаторов проводится в соответствии с МИ 1201-86 «Анализаторы спектра последовательного действия. Методика поверки».
Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы «Agilent Technologies, Inc.», США.

Заключение

Тип анализаторов спектра Agilent N9010A утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Agilent Technologies», Малайзия, по технической документации фирмы «Agilent Technologies, Inc.», США.
Bayan Lepas, Free Industrial Zone, 11900 Penang, Malaysia.

Представительство в России:
г. Москва, 113054, Космодамианская набережная, д. 52, строение 1.
+7 (095) 797-39-00 телефон, +7 (095) 797-39-01 факс.

От заявителя:

Генеральный директор
ООО «Аджилент Текнолоджиз»



Г.В. Смирнова