

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГНИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



Анализаторы спектра Agilent N9020A	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
---	--

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

Назначение и область применения

Анализаторы спектра Agilent N9020A (далее по тексту – анализаторы) предназначены для измерений составляющих спектра (частоты и уровня) периодически повторяющихся сигналов и стационарных шумов.

Область применения анализаторов - электро-радиоизмерения при проведении исследовательских и испытательных работ в лабораторных и производственных условиях.

Описание

Принцип действия анализаторов основан на методе последовательного анализа сигнала. Анализаторы представляют собой автоматически или ручную перестраиваемый супергетеродинный приемник с индикацией выходных сигналов.

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

Конструктивно анализатор выполнен в виде настольного малогабаритного неагрегатируемого прибора.

Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, Гц от 20 до $26,5 \cdot 10^9$.
 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 номинальных значений полос пропускания, %:
 - в полосе пропускания от 1 Гц до 1,3 МГц ± 2 ;
 - в полосе пропускания от 1,5 до 3 МГц ± 8 ;
 - в полосе пропускания от 4 до 8 МГц ± 20 .

Относительный уровень помех, обусловленный интермодуляционными искажениями второго порядка по входу смесителя при воздействии на вход синусоидального сигнала с уровнем минус 15 дБм, приведен в таблице 1.

Таблица 1

Частота	Уровень помех, дБс, не более
от 10 МГц до 1,8 ГГц	минус 60
от 1,8 до 7 ГГц	минус 80
от 7 до 11 ГГц	минус 70
от 11 до 13,25 ГГц	минус 65

Неравномерность амплитудно-частотной характеристики по входу смесителя в рабочих условиях эксплуатации приведена в таблице 2.

Таблица 2

Частота	Неравномерность АЧХ, дБ
от 20 Гц до 10 МГц	$\pm 0,8$
от 10 МГц до 3,6 ГГц	$\pm 0,57$
от 3,6 до 8,4 ГГц	$\pm 2,5$
от 8,4 до 22 ГГц	$\pm 2,7$
от 22 до 26,5 ГГц	$\pm 3,7$

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 3.

Таблица 3

Частота	Средний уровень собственных шумов, дБм, не более
от 100 кГц до 1 МГц	минус 149
от 1 до 10 МГц	минус 159
от 10 МГц до 2,1 ГГц	минус 161
от 2,1 до 13,6 ГГц	минус 160
от 13,6 до 17,1 ГГц	минус 157
от 17,1 до 20 ГГц	минус 154
от 20 до 26,5 ГГц	минус 149

Предел допускаемой погрешности измерений уровня входного сигнала на частоте 50 МГц в рабочих условиях эксплуатации, дБ.....0,36.

Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В 220 ± 22 .

Потребляемая мощность от сети переменного тока, В·А, не более 260.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более 386 x 426 x 177.

Масса, кг, не более 16.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С от 5 до 50;

- относительная влажность воздуха при температуре 40 °С, % до 95.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя и в виде наклейки на лицевую панель анализатора.

Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор, одиночный комплект ЗИП, комплект технической документации фирмы-изготовителя.

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-изготовителя.

Заключение

Тип анализаторов спектра Agilent N9020A 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.

Адрес: 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