



N9320B

- Диапазон частот от 9 кГц до 3 ГГц
- Полоса пропускания от 10 Гц до 1 МГц
- Средний уровень собственного шума (DANL) при включенном предусилителе минус 148 дБм
- Длительность развертки ненулевой полосы обзора 9,2 мс
- Уровень точки пересечения третьего порядка (TOI) + 13 дБм



Лучший в своем классе портативный анализатор спектра

Новый анализатор спектра обладает эффективным набором программ для одноклавишных измерений, включая измерения мощности в рабочем канале, занимаемой полосы частот (OBW), уровня мощности помехи в соседнем канале (АСР), интермодуляционных искажений (точка пересечения третьего порядка), спектральной маски излучения (SEM). В комплексе с аналоговым генератором сигналов N9310B анализатор идеально подходит для определения уровня искажений, АЧХ, коэффициентов передачи/потерь ВЧ компонентов, таких как смесители, фильтры, усилители и антенны. С этим же генератором анализатор N9320B может успешно использоваться для проведения производственных испытаний потребительских изделий и электронных устройств общего назначения. К ним, в частности, относятся беспроводные телефоны, устройства городских радиосетей (WiMAX), устройства радиочастотной идентификации, ТВ/радиопередатчики, устройства цифрового радиовещания. Для данного оборудования определяющими являются эффективные исследования спектральных составляющих, измерения мощности и оценка уровня электромагнитных/радиочастотных помех, то есть, те функциональные возможности, которые успешно реализованы в новом анализаторе. Приемлемые технические характеристики прибора, его портативность, надежность, удобство в эксплуатации и низкий ценовой диапазон открывают и такие сферы применения, как монтаж и техническое обслуживание сетевого оборудования в полевых условиях, проведение низкокзатратных исследований и ремонтных работ в лабораториях, использование в качестве действующего наглядного пособия для целей обучения.

Технические характеристики

Частотные параметры

Диапазон частот	От 9 кГц до 3 ГГц (закрытый вход) От 100 кГц до 3 ГГц (с предусилителем)
Погрешность частоты внутр. опорного генератора 10 МГц	
Скорость старения	$\pm 1 \times 10^{-6}$ за год
Температурная нестабильность	$\pm 1 \times 10^{-6}$ в интервале от 0 до +50 °C
Нестабильность при изменении напряжения питания на $\pm 5\%$	$\pm 0,3 \times 10^{-6}$
Погрешность измерения частоты	\pm (индицируемая частота x погрешн. опорн. частоты + 1% x полоса обзора + 20% x полоса пропускания + разрешение маркера 0 Гц (нулевой обзор); от 100 Гц до 3 ГГц
Полоса обзора (ПО)	1 Гц
Разрешающая способность	$\pm 1\%$ от полосы обзора) + 2 (полоса обзора/460)
Погрешность	
Фазовый шум на частоте 1 ГГц	
Отстройка от несущей:	
10 кГц	< -88 дБн/Гц (< -90 дБн/Гц, тип.)
100 кГц	< -100 дБн/Гц (< -102 дБн/Гц, тип.)
1 МГц	< -108 дБн/Гц (< -110 дБн/Гц, тип.)
Остаточная ЧМ	≤ 150 Гц (ПП 1 кГц, ПФФ 1 кГц)
Полоса пропускания (ПП) (-3 дБ)	От 10 Гц до 1 МГц в последовательности 1-3-10
Погрешность	$\pm 20\%$ (ПП: от 1 кГц до 1 МГц) $\pm 5\%$ (ПП: от 10 Гц до 300 Гц)
Козэф. прямоугольности	< 15 при ПО от 1 кГц до 1 МГц, тип. < 5 при ПО от 10 до 300 Гц, тип.
Полоса видеофильтра	от 1 Гц до 3 МГц в последовательности 1-3-10

Амплитудные параметры

Пределы измерения уровня	От уровня собственного шума до +30 дБм
Пределы ослабления входного аттенюатора	От 0 до 70 дБ с шагом 1 дБ
Точка компрессии	> 0 дБм при полной мощности на вх. смесителе
Усиления на 1 дБ	> -20 дБм при полной мощности на предусилителе
Средний уровень собственного шума без предусилителя:	
от 0 до 100 кГц	< -90 дБм (тип.)
от 100 кГц до 1 МГц	< -90 дБм - 3 f (100 кГц) дБ
от 1 до 10 МГц	< -124 дБм
от 10 МГц до 3 ГГц	< -130 дБм + 3 f (ГГц) дБ
с предусилителем:	
от 100 кГц до 1 МГц	< -108 дБм - 3 f (100 кГц) дБ
от 1 до 10 МГц	< -142 дБм
от 10 МГц до 3 ГГц	< -148 дБм + 3 f (ГГц) дБ
Неравномерность АЧХ	$\pm 0,8$ дБ от 100 кГц до 3 ГГц (без предусилителя) $\pm 1,5$ дБ от 1 МГц до 3 ГГц (с предусилителем)
Абсолютная амплитудная погрешность	$\pm 0,3$ дБ (без предусилителя) $\pm 0,4$ дБ (с предусилителем)
Суммарная погрешность измерения уровня в диапазоне от 10 МГц до 3 ГГц (достоверность 95 %, от 20 до 30 °C, опорный уровень от 0 до -50 дБм, входной аттенюатор 10 дБ, входной сигнал от 0 до -50 дБм, предусилитель выключен)	$\pm 1,5$ дБ; $\pm 0,5$ дБ (тип. значение)
Нелинейные искажения и комбинационные составляющие	
Гармонические искажения (точка пересечения 2-го порядка)	± 30 дБм (от 10 до 200 МГц) ± 35 дБм (от 200 до 500 МГц) ± 43 дБм (от 500 до 3 ГГц)
Интермодуляционные искажения (точка пересечения 3-его порядка)	+10 дБм (+13 дБм, ном.) от 100 МГц до 3 ГГц
Комбинационные искажения	< -60 дБн (-30 дБн на входном смесителе)
Собственные комбинац. помехи	< -80 дБм (согласов. нагрузка на входе, входной аттенюатор 0 дБ)

Развертка

Длительность развертки	От 9,2 мс до 4000 с (ПО > 0) От 20 мкс до 4000 с (нулевой обзор)
------------------------	---

Следящий генератор (опция)

Следящий генератор (опция)	От 9 кГц до 3 ГГц, уровень от -30 до 0 дБм
----------------------------	--

ВЧ вход

ВЧ вход	Соединитель типа N, 50 Ом, КСВн < 1,5 (от 100 кГц до 3 ГГц)
---------	---

Интерфейсы

Интерфейсы	10 Base-T, USB
Общие характеристики	
Внутренняя память для хранения данных	16 Мбайт
Требования к питанию	100 - 240 В перем. тока; 50 - 60 Гц (автоматическая установка пределов напряжения)
Потребляемая мощность	< 65 Вт
Время установления рабочего режима	45 минут
Диапазон рабочих температур	От 0 до 45 °C
Диапазон температур хранения	От -20 до 70 °C
Масса	9,1 кг (без опций)
Габаритные размеры	132,5 мм (высота) x 320 мм (ширина) x 400 мм (глубина) (без ручек)

Информация для заказа

Модель

N9320B

Описание

Анализатор спектра, диапазон от 9 кГц до 3 ГГц
С каждым прибором стандартно поставляются следующие принадлежности:

- Краткое руководство по вводу в эксплуатацию
- Документация на компакт-диске (на английском языке)
- Кабель USB (A-B)
- Переход N-BNC
- Кабель BNC
- Сетевой шнур

Техдокументация в печатном виде и на компакт-дисках

N9320-84502 Информационно-справочная система по N9320B

N9320B-AVA Руководство по эксплуатации на английском языке

Опции

N9320B-PA3 Предусилитель до 3 ГГц

N9320B-TG3 Следящий генератор до 3 ГГц

N9320B-AMA Демодуляция AM/ЧМ сигналов

N9320B-TR1 Комплект для обучения

N9320B-1NB Ручки и амортизаторы

N9320B-1CM Комплект для монтажа в стойку

N9320B-1TC Транспортный ящик

Гарантия и техническое обслуживание

R-51B-001-3C Стандартный гарантийный срок - 3 года