

N9320B Анализатор спектра (Agilent Technologies)

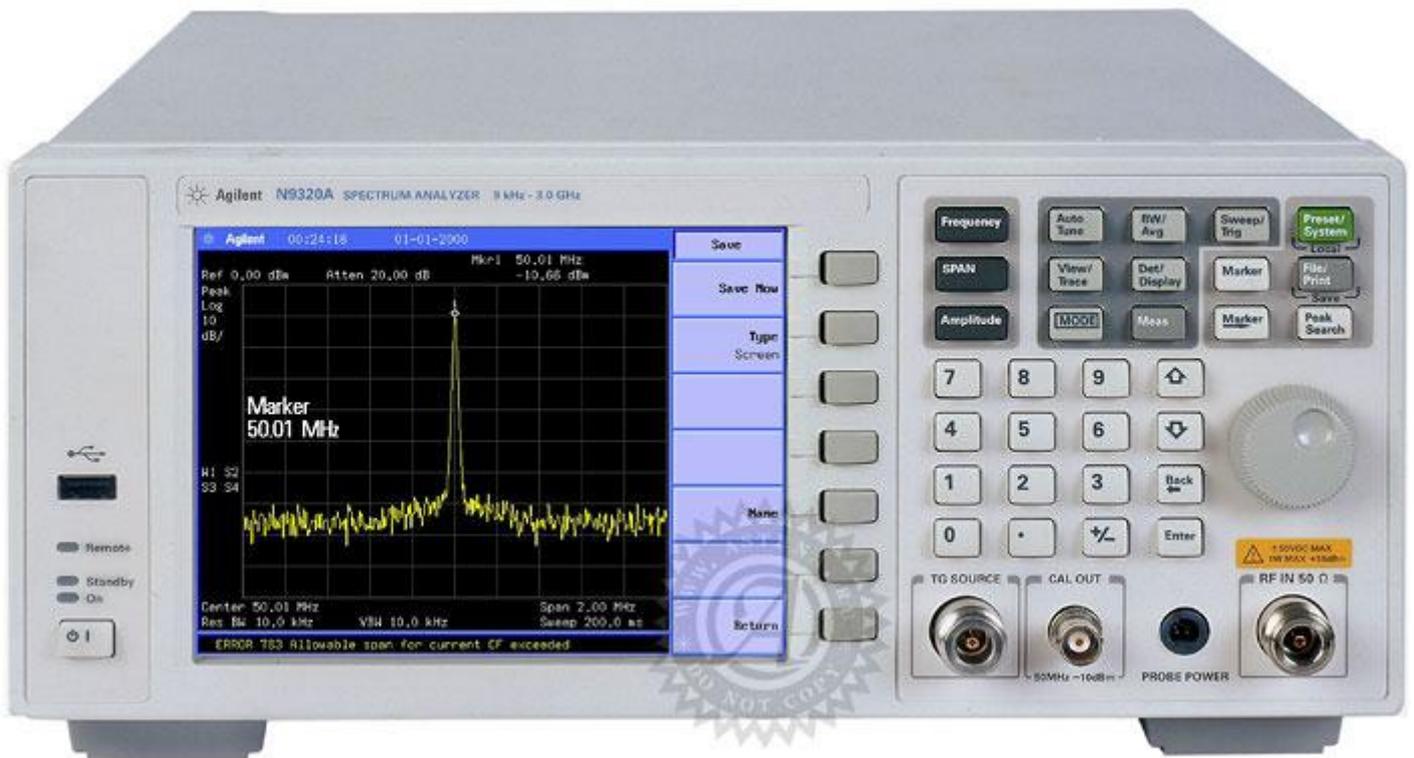


N9320B. Портативный анализатор спектра (Agilent Technologies, США)

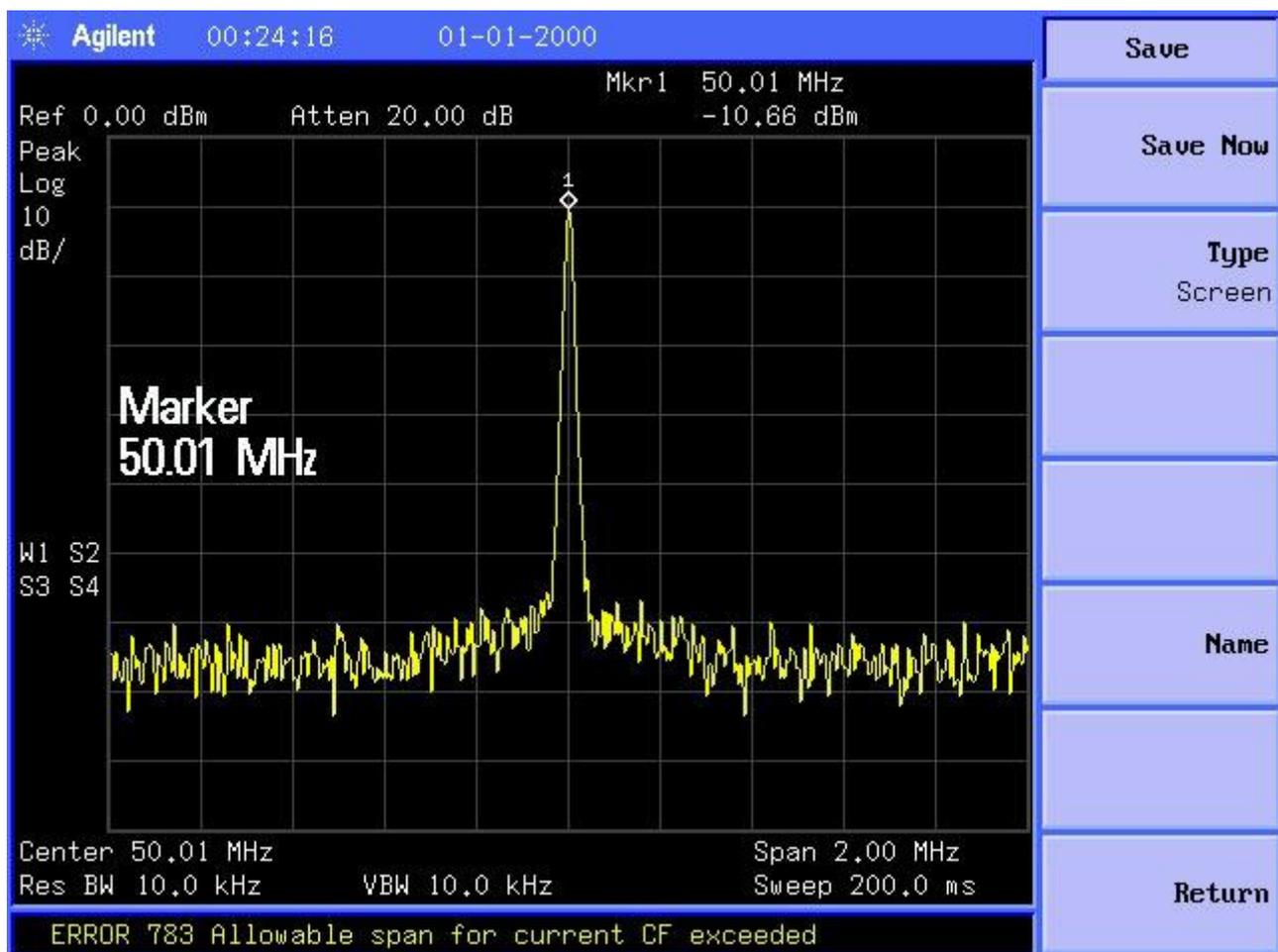
- Диапазон частот от 9 кГц до 3 ГГц
- Полоса пропускания от 10 Гц до 1 МГц
- Средний уровень собственного шума (DANL) при включенном предусилителе минус 148 дБм
- Длительность развертки ненулевой полосы обзора 9,2 мс
- Уровень точки пересечения третьего порядка (TOI) + 13 дБм

N9320B - лучший в своем классе портативный анализатор спектра

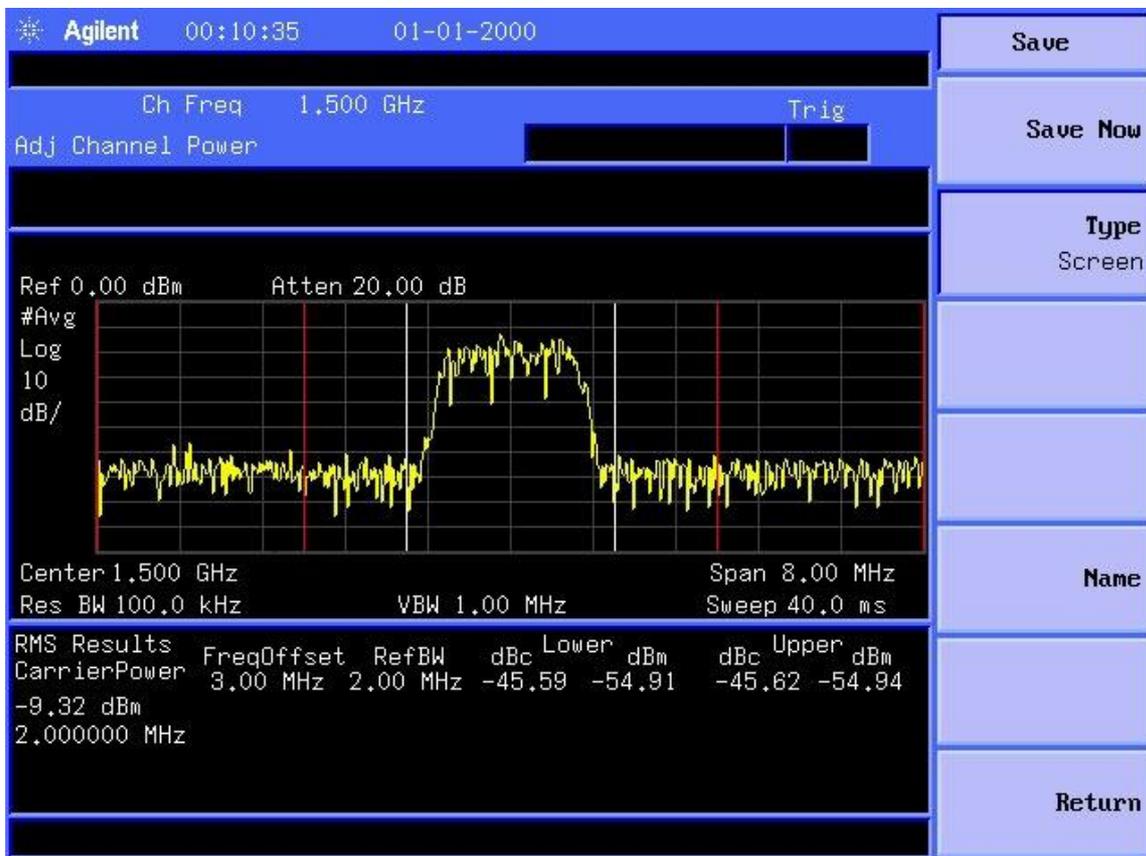
Новый анализатор спектра обладает эффективным набором программ для одноклавишных измерений, включая измерения мощности в рабочем канале, занимаемой полосы частот (OBW), уровня мощности помехи в соседнем канале (ACP), интермодуляционных искажений (точка пересечения третьего порядка), спектральной маски излучения (SEM). В комплексе с аналоговым генератором сигналов N9310A 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 низкочастотных исследований и ремонтных работ в лабораториях, использование в качестве действующего наглядного пособия для целей обучения.



Анализатор спектра N9320B



Экран анализатора спектра N9320B



Анализатор спектра N9320B вместе с генератором сигналов N9310A

Технические данные N9320B:

| Параметры | Значения |
|--|--|
| Основные технические характеристики | |
| Частотные параметры | |
| Диапазон частот | От 9 кГц до 3 ГГц (закрытый вход) От 100 кГц до 3 ГГц (с предусилителем) |
| Погрешность частоты внутреннего 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 °С |
| 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) |
| Полоса обзора (ПО) | 0 Гц (нулевой обзор); от 100 Гц до 3 ГГц |
| Разрешающая способность | 1 Гц |
| Погрешность | \pm (1 % от полосы обзора) + 2 (полоса обзора/460) |
| Фазовый шум на частоте 1 ГГц | |
| Отстройка от несущей: | |
| 10 кГц | < -88 дБс/Гц (< -90 дБс/Гц, тип.) |
| 100 кГц | < -100 дБс/Гц (< -102 дБс/Гц, тип.) |
| 1 МГц | < -108 дБс/Гц (< -110 дБс/Гц, тип.) |
| Остаточная ЧМ | ≤ 150 Гц (ПП 1 кГц, ПВФ 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) |
| Кэфф. 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 > 0 дБм при полной мощности на вх. смесителе |
| Точка компрессии 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 | ±0,8 дБ от 100 кГц до 3 ГГц (без предусилителя) ±1,5 дБ от 1 МГц до 3 ГГц (с предусилителем) |
| Абсолютная амплитудная погрешность | ±0,3 дБ (без предусилителя) ±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) | ±2 дБ |
| Нелинейные искажения и комбинационные составляющие | |
| Гармонические искажения (точка пересечения 2-го порядка) | ±35 дБм от 10 до 500 МГц |
| Интермодуляционные искажения (точка пересечения 3-его порядка) | +10 дБм (+13 дБм, ном.) от 100 МГц до 3 ГГц |
| Комбинационные искажения | < -60 дБс (-30 дБм на входном смесителе) |
| Собственные комбинац. помехи | < -80 дБм (согласов. нагрузка на входе, вх. аттен. 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) | От 9 кГц до 3 ГГц, уровень от -30 до 0 дБм |
| ВЧ вход | Соединитель типа N, 50 Ом, КСВн < 1,5 (от 100 кГц до 3 ГГц) |
| Интерфейсы | 10 Base-T, USB |
| Общие характеристики N9320B | |
| 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 | Описание |
| N9320B | Анализатор спектра, диапазон от 9 кГц до 3 ГГц С каждым прибором стандартно поставляются следующие принадлежности: • Руководство по эксплуатации в виде печатной копии и на компакт-диске (на английском |

языке)

- Справочное руководство по программированию на компакт-диске (на английском языке)

Техдокументация в печатном виде и на компакт-дисках

N9320-84500

Информационно-справочная система по N9320B

N9320-90001

Руководство по эксплуатации на английском языке

Опции

N9320B-PA3

Предусилитель до 3 ГГц

N9320B-TG3

Следящий генератор до 3 ГГц

N9320B-1NB

Ручки и амортизаторы

N9320B-1CM

Комплект для монтажа в стойку

N9320B-1TC

Транспортный ящик

Гарантия и техническое обслуживание

(стандартный срок гарантии - один год)