

Анализаторы сигналов

Ручной анализатор спектра N9340B

- Диапазон частот: от 100 кГц до 3 ГГц
- Полоса пропускания: от 30 Гц до 1 МГц в последовательности 1-3-10
- Полоса видеофильтра: от 3 Гц до 1 МГц в последовательности 1-3-10
- Фазовый шум: -87 дБс при отстройке 30 кГц
- Средний уровень собственного шума (10 МГц < fc ≤ 1,5 ГГц): -124 дБм; -144 дБм с предусилителем (в полосе 30 Гц)
- Время развертки: от 10 мс до 1000 (при полосе обзора ≥ 1 кГц); < 120 мс при полной полосе обзора
- Погрешность абсолютного измерения уровня: ±1,5 дБ
- Интермодуляционные искажения третьего порядка - уровень точки пересечения (ТОI): +10 дБм
- Русскоязычный интерфейс пользователя



Специально разработанный для использования в полевых условиях эксплуатации, анализатор спектра N9340B обладает практичностью и высокими рабочими характеристиками, необходимыми для решения задач спектрального мониторинга, установки, обслуживания и ремонта оборудования на месте его установки. В качестве опций в анализатор могут быть установлены следящий генератор и предусилитель.

Практичность при использовании в полевых условиях

Цветной дисплей размером 6,5 дюйма (170 мм) с TFT Непассивной матрицей и частично отражающим слоем обеспечивает четкое изображение даже при прямом попадании солнечных лучей на экран. Поскольку детальный анализ результатов измерения в полевых условиях не всегда удобен или возможен, можно просто запомнить их для последующего анализа. Затем в испытательной лаборатории быстро перекачать данные в ПК, используя интерфейс USB или LAN. Эти интерфейсы позволяют также дистанционно управлять анализатором. Время действия батареи питания позволяет в течение четырех часов работать в полевых условиях. Интерфейс пользователя доступен на 11 языках, в том числе на русском.

Легкий, прочный и портативный прибор

Обладая массой 3,5 кг (с батареями), анализатор спектра N9340B специально сконструирован, чтобы облегчить решение задач установки и обслуживания оборудования в полевых условиях для аэрокосмической и оборонной отраслей, телевидения и радиовещания, радиочастотных центров и операторов сетей радиосвязи. Большие резиновые манжеты обертывают оба конца прибора, обеспечивая дополнительную надежную защиту при эксплуатации в жестких условиях. Герметизированная клавиатура и экран устойчивы к воздействию влаги и пыли.

Высокие рабочие характеристики

Быстрые скорости измерения помогают захватить кратковременные сигналы и получить полное представление о характеристиках спектра. Время развертки, равное 10 мс, позволяет значительно уменьшить время работы в полевых условиях и увеличить производительность труда. Узкие полосы пропускания увеличивают разрешающую способность при исследовании близко расположенных сигналов. Низкий средний уровень собственного шума позволяет обнаруживать сигналы низкого уровня, такие как паразитные сигналы и шум. Низкий уровень фазового шума помогает исследовать сигналы, расположенные вблизи несущей. Анализатор спектра N9340B поддерживает одноклавишные измерения занимаемой полосы частот (OBW), мощности в основном канале (CP) и относительной мощности в соседнем канале (ACPR), за счет чего сокращается время подготовки к измерениям в полевых условиях. Стандартные свойства: измерение спектральной маски излучения (SEM), спектрограмма, измерение напряженности поля, поддержка преобразователей мощности с шиной USB компании Agilent.

Технические характеристики

Частотные параметры

Диапазон частот	от 100 кГц до 3 ГГц (настраиваемый до 9 кГц)	
Погрешность частоты внутреннего опорного генератора 10 МГц		
Старение	±1 x 10 ⁻⁶ за год	
Температурная нестабильность	±2 x 10 ⁻⁶ , от 0 до 30 °C; ±4 x 10 ⁻⁶ , от 30 до 50 °C	
Полоса обзора	0 Гц (нулевая полоса); от 1 кГц до 3 ГГц; разрешение 1 Гц	
Однополосный фазовый шум	-87 дБс при отстройке 30 кГц (тип. значение)	
Полоса пропускания (ПП)	от 30 Гц до 1 МГц в последовательности 1-3-10	
Избирательность (коэф. прямоугольности) по уровням 60 дБ/3 дБ	Цифровые фильтры, АЧХ приблизительно гауссовой формы < 5:1 (номинально)	
Полоса видеофильтра	от 3 Гц до 1 МГц в последовательности 1-3-10	

Амплитудные параметры

Пределы измерения	от среднего уровня собственных шумов до +20 дБм	
Пределы ослабления вх. аттенуатора	от 0 до 51 дБ с шагом 1 дБ	
Макс. средняя мощность непрерывного сигнала	+33 дБм; 3 минуты максимум; установка входного аттенуатора ≥ 20 дБ	
Макс. постоянная составляющая	50 В пост. тока	
Средний уровень собственного шума в полосе 30 Гц	Усилитель выключен	Усилитель включен
100 кГц < fc ≤ 1 МГц	-90 дБм	-115 дБм
1 МГц < fc ≤ 10 МГц	-110 дБм	-128 дБм
fc = 50 МГц	-126 дБм (тип. значение)	-146 дБм (тип. знач.)
10 МГц < fc ≤ 1,5 ГГц	-124 дБм	-144 дБм
1,5 ГГц < fc ≤ 3 ГГц	-117 дБм	-136 дБм
Детекторы графика	нормальный, положительного пикового значения, мгновенного значения, отрицательного пикового значения, логарифмического среднего значения, среднеквадратического значения (квадратичный), среднего значения напряжения (линейный)	
Число графиков	4	
Погрешность абс. измерения уровня	±1,5 дБ; 0,5 дБ (тип. значение)	
Установка опорного уровня	от -100 до +20 дБм	
Интермодуляционные искажения третьего порядка - уровень ТОI:	+10 дБм (тип. значение)	

Развертка

Время развертки при нулевой полосе обзора	от 6 мкс до 200 с
при полосе обзора ≥ 1 кГц	от 10 мс до 1000 с
задержка запуска	от 6 мкс до 200 с с разрешением 6 мкс
число точек графика	461

Соединители ввода-вывода

V4 вход	соединитель типа N, розетка (50 Ом)
Вход сигнала опорной частоты/ внешнего запуска	соединитель типа N, розетка (50 Ом)
Соединители USB	
Интерфейс USB хоста	вилка типа A (протокол V 1.1)
Интерфейс USB устройства	вилка типа AB (протокол V 1.1)

Общие характеристики

Дисплей	Цветной дисплей 6,5 дюйма (170 мм), 640 x 480 точек с пассивной матрицей и частично отражающим слоем
Напряжение питания	от 90 до 120 В или от 195 до 263 В перем. тока (от 47 до 63 Гц); от 12 до 18 В постоянного тока
Потребление	12 Вт (тип. значение)
Время действия батареи питания (после полного заряда)	4 часа (без следящего генератора) 3 часа (со следящим генератором)
Температура окружающей среды	
рабочие условия	от -10 до +50 °C (для батарей: от 0 до +50 °C)
предельные (хранение)	от -40 до +70 °C (для батарей: от -20 до +50 °C)
Масса и габаритные размеры	3 кг; 318 (ширина) x 207 (высота) x 69 мм (глубина)

Опции

Предусилитель (опция PA3)	
Диапазон частот	от 1 МГц до 3 ГГц
Коэффициент усиления	20 дБ (ном.)
Следящий генератор (опция TG3)	
Диапазон частот	от 5 МГц до 3 ГГц

Информация для заказа

N9340B Ручной анализатор спектра с диапазоном частот от 100 до 3,0 ГГц. В стандартный комплект поставки анализатора N9340A входят: краткое учебное руководство по вводу в эксплуатацию (Quick Start Tutorial) на нескольких языках, комплект документации на компакт-диске и мягкий футляр для переноски.

Опции

- N9340B-PA3** Предусилитель до 3 ГГц
- N9340B-TG3** Следящий генератор до 3 ГГц
- N9340B-AMA** Демодуляция/анализ AM/ЧМ сигналов
- N9340B-DMA** Демодуляция/анализ сигналов с ASK/FSK модуляцией
- N9340B-1TC** Жесткий футляр для транспортировки
- N9340B-1DC** Автомобильный адаптер 12 В
- N9340B-BAT** Запасной блок батарей (2 батареи)
- N9340B-ADP** Запасной преобразователь напряжения переменного тока в напряжение постоянного тока
- N9340B-TAD** Переход N (вилка), 50 Ом, - N (розетка), 75 Ом, (от 0 до 1 ГГц)