



- Диапазон частот: от 9 кГц до 3,0 или 7,5 ГГц
- Абсолютная погрешность измерения уровня:  $\pm 0,5$  дБ
- Интермодуляционные искажения третьего порядка (TOI): +13 дБм
- Средний уровень собственного шума: минус 145 дБм
- Набор стандартных одноклавишных измерений мощности
- Базовые функции для предварительных квалификационных измерений на соответствие нормам к излучаемым ЭМП (опция)
- Прикладные измерительные программы для аналоговой демодуляции, измерения фазового шума, коэффициента шума; измерительное приложение векторного анализа сигналов 89601X
- Программное обеспечение MATLAB® для анализа, визуализации данных и автоматизации измерений
- Совместимость с классом C стандарта LXI, языком SCPI; наличие драйвераIVI-COM
- Интерфейсы USB 2.0, 100Base-T LAN, GPIB
- Совместимость по языку дистанционного управления анализаторами спектра серии ESA и другими анализаторами сигналов серии X
- Интерфейс пользователя, общий для серии X и открытая операционная система Windows® XP



Анализатор сигналов СХА компании Agilent является универсальным и недорогим средством измерения важнейших параметров сигнала

Анализатор сигналов СХА компании Agilent является универсальным и недорогим средством измерения важнейших параметров сигнала. Он обеспечивает достаточно возможностей для ускорения испытаний и разработки изделий. Анализатор сигналов СХА также расширяет возможности обучения в области ВЧ технологий и беспроводной связи.

### Анализатор сигналов для производственных испытаний

Анализатор сигналов СХА лучше всего подходит для ручных или автоматизированных испытаний ВЧ компонентов, таких как усилители и фильтры, а также электронных изделий, таких как беспроводные телефоны, маршрутизаторы беспроводных локальных сетей и беспроводные системы пейджинговой связи. Измерительные возможности включают анализ спектра общего назначения и набор одноклавишных измерений мощности. Для большей гибкости предоставляется возможность быстрого конфигурирования и реконфигурирования анализатора сигналов СХА с помощью множества прикладных измерительных программ для конкретных измерений, таких как измерение фазового шума, коэффициента шума и аналоговая демодуляция. Модернизация с помощью лицензионных ключей делает процесс реконфигурирования быстрым и удобным.

При работе в составе автоматизированных испытательных систем (АИС) СХА обеспечивает подключение по интерфейсам GPIB, USB 2.0 и LAN (100Base-T) и соответствует классу C стандарта LXI. Помимо возможности программирования на языке SCPI, СХА совместим по коду с анализаторами спектра серии ESA компании Agilent, что упрощает модернизацию АИС посредством перехода к использованию СХА. Кроме того, СХА совместим по языку дистанционного управления со всеми анализаторами сигналов серии X компании Agilent. При использовании для ручных испытаний процесс обучения ускоряется благодаря интерфейсу пользователя, который базируется на Microsoft® Windows® XP и является одинаковым для всей серии X компании Agilent. Кроме того, операторы, знакомые с серией ESA, оценят сходство работы с анализатором сигналов СХА. Когда бы ни возникли вопросы, встроенная информационно-справочная система анализатора сигналов СХА обеспечит максимум информации по его работе.

Анализатор СХА сконструирован таким образом, чтобы обеспечить максимальное время безотказной работы. Аппаратная и программная платформа, заложенная в основу серии X и используемая также в анализаторах сигналов EXA и MXA компании Agilent, испытана и признана очень надёжной.

### Изменение конфигурации для новых потребностей

Анализатор сигналов СХА обеспечивает множество видов измерений и функциональных свойств, которые способствуют снижению стоимости и увеличению производительности производственных испытаний и охватывают широкий диапазон от важнейших измерений параметров частоты и уровня мощности до специальных задач, таких как предварительные квалификационные измерения на соответствие нормативным требованиям к излучаемым ЭМП, поиск побочных составляющих, измерение уровня взаимных помех и интермодуляционных искажений третьего порядка.

Обеспечивается соответствие предъявляемым требованиям в будущем и защита инвестиций за счёт практически неограниченной масштабируемости серии X. Функциональная гибкость является результатом длинного перечня прикладных измерительных программ: когда необходимо, пользователь может добавить специальные возможности, такие как измерение коэффициента шума и аналоговая демодуляция. Все прикладные измерительные программы тестируются и готовятся к использованию с анализаторами сигналов EXA и MXA, их растущее число становится доступным и для СХА. Это упрощает переход от НИОКР к стадии производства за счёт использования приборами одного и того же кода.

Такой уровень гибкости поможет решать проблемы, связанные с изменениями технических требований к испытаниям. Например, пользователь может быстро измерить побочные составляющие и гармоники, используя быстродействие анализатора сигналов СХА и отличные характеристики среднего уровня собственных шумов. Такие измерения, как мощность в основном канале, мощность в соседнем канале и занимаемая полоса частот, легко выполняются посредством нажатия одной клавиши, поскольку они включены в набор измерений мощности анализаторов сигналов серии X. С помощью опции EMC можно даже проводить предварительные квалификационные измерения на соответствие нормативным требованиям к излучаемым ЭМП.

### Ускорение разработки изделий и совершенствования существующих конструктивных решений

Анализатор сигналов СХА поможет пользователю ускорить разработку изделий и совершенствование конструктивных решений, не увеличивая затрат на приобретение оборудования. Встроенные возможности СХА позволяют провести важнейшие измерения частоты, уровня мощности, побочных составляющих и искажений без излишних затрат.

Для получения больших возможностей исследования можно увеличить гибкость анализатора с помощью прикладных измерительных программ для конкретных измерений, таких как измерение фазового шума, коэффициента шума и аналоговая демодуляция. Список доступных прикладных измерительных программ серии X будет расти по мере выполнения работ по подготовке их к использованию на анализаторе сигналов СХА.

Анализ во временной, частотной и модуляционной областях достигается при использовании программного обеспечения векторного анализа сигналов 89600 VSA. Анализатор сигналов СХА может исполнять либо программное обеспечение векторного анализа сигналов 89601A VSA, либо измерительное приложение векторного анализа сигналов 89601X VXА, которые хорошо интегрируются в анализатор.

Являясь одним из представителей серии X компании Agilent, анализатор сигналов СХА позволяет выгодно применить наработанный опыт и процедуры испытаний также при использовании анализаторов сигналов EXA, MXA и PXA в течение всего жизненного цикла изделия пользователя.

### Использование для целей обучения

Анализатор сигналов СХА является также превосходным средством обучения методам анализа ВЧ сигналов, начиная от определения основных параметров ВЧ схем до углублённого анализа сигналов. Знакомый и интуитивно-понятный интерфейс пользователя серии X на базе операционной системы Windows позволяет студентам больше сосредоточиться на изучении теории измерений, а не работы прибора. Полученные практические навыки применимы также и к другим представителям серии X компании Agilent. Чтобы ещё больше расширить универсальный диапазон встроенных возможностей, пользователь может добавить программное обеспечение векторного анализа сигналов 89600 и легко интегрировать анализатор сигналов СХА в среду анализа, такую как MATLAB®, для анализа и визуализации данных, а также публикации результатов исследований. Можно также использовать среды визуального программирования, такие как Agilent VEE Education, для вычислений, моделирования и управления измерительными приборами.

### Гарантированные частотные и временные характеристики

<b>Диапазон частот</b>	
Опция 503	от 9 кГц до 3,0 ГГц
Опция 507	от 9 кГц до 7,5 ГГц

<b>Полоса</b>	<b>Гармоника гетеродина (N)</b>	
0	1	от 9 кГц до 3,08 ГГц
1	1	от 2,95 до 3,80 ГГц (опция 507)
2	1	от 3,70 до 4,55 ГГц (опция 507)
3	1	от 4,45 до 5,30 ГГц (опция 507)
4	1	от 5,20 до 6,05 ГГц (опция 507)
5	1	от 5,95 до 6,80 ГГц (опция 507)
6	1	от 6,70 до 7,50 ГГц (опция 507)

<b>Опорная частота</b>	
Погрешность	±[время от последней настройки x скорость старения + температ. нестабильность + погрешность калибровки]
Скорость старения	±1 x 10 <sup>-6</sup> за год

Температ. нестабильность	от 20 до 30 °C	±2 x 10 <sup>-6</sup>
	от 5 до 50 °C	±2 x 10 <sup>-6</sup>
Достижимая погрешность начальной калибровки		±1,4 x 10 <sup>-6</sup>
Остаточная ЧМ	≤ (10 Гц x N) (размах) за 20 мс (ном.)	

**Погрешность отсчёта частоты** (начальной, конечной, центральной, маркера) ±(частота маркера x погр. опорной частоты + 0,25% x полоса обзора + 5% x полоса пропускания + 2 Гц + 0,5 x разрешение по горизонтали\*)  
 \* Разрешение по горизонтали равно: полоса обзора/число точек развертки - 1)

<b>Счётчик частоты маркера</b>	
Погрешность	±(частота маркера x погрешность опорной частоты + 0,100 Гц)
Погрешность счётчика дельта-маркера	±(частота дельта маркера x погр. опорной частоты + 0,141 Гц)
Разрешение счётчика	0,001 Гц

<b>Полоса обзора (ПО)</b> (БПФ и режим со свипированием)	
Диапазон	0 Гц (нулевой обзор); от 10 Гц до макс. частоты анализатора 2 Гц
Разрешение	
Погрешность Свип.	±(0,25% x ПО + разрешение по горизонт.)
БПФ	±(0,10% x ПО + разрешение по горизонт.)

<b>Время развёртки и запуск</b>	
Пределы	
ПО = 0 Гц	от 1 мкс до 6000 с
ПО ≥ 10 Гц	от 1 мс до 4000 с
Погрешность	
ПО ≥ 10 Гц, свип.	±0,01% (ном.)
ПО ≥ 10 Гц, БПФ	±40% (ном.)
Полоса обзора = 0 Гц	±1% (ном.)
Запуск	
	Автоматический, от сети, от видео тракта, внешний 1, внешний 2, по ВЧ пакету, от периодического таймера
Задержка запуска	
ПО = 0 Гц или БПФ	от минус 150 до + 500 мс
ПО ≥ 10 Гц, свип.	от 1 мкс до 500 мс
Разрешение	0,1 мкс

<b>Временное стробирование</b>	
Методы стробирования	
	Стробирование местного гетеродина, стробирование видеотракта, стробир. БПФ
Длит. стробирования (кроме стробир. БПФ)	От 100 нс до 5 с
Задержка стробирования	От 0 до 100 с
Джиттер задержки стробир.	33,3 нс (размах) (ном.)

<b>Число точек развёртки (графика)</b>	
Все полосы обзора	от 1 до 40001

<b>Полоса пропускания (ПП)</b>	
Полоса (на уровне -3,01 дБ)	
Погрешность ПП (по мощности)	
От 1 Гц до 750 кГц	±1,0% (±0,044 дБ) (ном.)
От 820 кГц до 1,2 МГц	±2,0% (±0,088 дБ) (ном.) (центр. частота < 3 ГГц)
От 1,3 до 2,0 МГц	±0,07 дБ (ном.) (центр. частота < 3 ГГц)
От 2,2 до 3,0 МГц	±0,15 дБ (ном.) (центр. частота < 3 ГГц)
От 4 до 8 МГц	±0,25 дБ (ном.) (центр. частота < 3 ГГц)
Погрешность ПП (по уровню -3,01 дБ)	
От 1 Гц до 1,3 МГц	±2% (ном.)
От 1,5 до 3,0 МГц	±7% (ном.) (центр. частота < 3 ГГц)
От 4 до 8 МГц	±15% (ном.) (центр. частота < 3 ГГц)
Кэфф. прямоугольности (избирательность) (по уровням -60/-3 дБ)	
	4,1 : 1 (ном.)

<b>Полоса анализа</b>	
Макс. полоса	10 МГц

<b>Полоса видеофильтра (VBW)</b>	
Пределы установки	От 1 Гц до 3 МГц (с шагом 10%), 4, 5, 6 и 8 МГц и широкий открытый канал (помеченный как 50 МГц) ±6% (ном.)

<b>Погрешность</b>	
<b>Скорость измерений</b> (число точек развёртки = 101)	
Измерение в режиме местного управления и скорость обновл. изображения на экране	11 мс (90/с), ном.
Измерение в режиме дистанц. управления и скорость передачи данных по локальной сети (LAN)	4 мс (250/с), ном.
Поиск максимума с использованием маркера	5 мс, ном.
Настройка центр. частоты и передача данных (в диапа. ВЧ)	22 мс, ном.
Переключ. вида измер./режима	75 мс, ном.

<b>Погрешность и пределы измерения уровня</b>	
<b>Диапазон уровней</b>	
Пределы измерения	
Предусилитель выключен	от 100 кГц до 1 МГц от 1 МГц до 7,5 ГГц
Предусилитель включен	от 100 кГц до 7,5 ГГц
Пределы ослабления входного аттенуатора (от 100 кГц до 7,5 ГГц)	от средн. уровня собств. шума до +20 дБм от средн. уровня собств. шума до +23 дБм
Станд. комплектация	от 0 до 50 дБ с шагом 10 дБ
Опция FSA	от 0 до 50 дБ с шагом 2 дБ

<b>Максимальный безопасный уровень на входе</b>	
Суммарная средняя мощность	+30 дБм (1 Вт) (установка входного аттенуатора ≥ 20 дБ, предусилитель выкл. +10 дБм (10 мВт) (установка входного аттенуатора ≥ 20 дБ, предусилитель вкл. +50 дБм (100 Вт) при входном ослаблении ≥ 30 дБ
Пиковая мощность в импульсе (длит. имп. < 10 мкс, коэфф. заполнения < 1%,) Напряжение постоянного тока	Связь по перем. току ±50 В

<b>Пределы шкалы экрана</b>	
Логарифмическая шкала	от 0,1 до 1 дБ/дел с шагом 0,1 дБ от 1 до 20 дБ/дел с шагом 1 дБ (10 делений сетки) 10 делений масштабной сетки
Линейная шкала	дБм (dBm), дБмВ (dBmV), дБмкВ (dBμV), дБмА (dBmA), дБмкА (dBμA), В (V), Вт (W), А
Единицы шкалы	

<b>Частотная характеристика</b> (входное ослабление 10 дБ, температура от 20 до 30 °C, настройка частоты в центр преселектора, σ = номинальное стандартное отклонение)		
Полоса частот	По спецификации	С достов. 95% (≈2σ)
От 9 кГц до 10 МГц	±0,60 дБ	±0,45 дБ
От 10 МГц до 3 ГГц	±0,75 дБ	±0,55 дБ
От 3 до 5,25 ГГц	±1,45 дБ	±1,00 дБ
От 5,25 до 7,5 ГГц	±1,65 дБ	±1,20 дБ
С предусилителем (опции P03/P07, ослабление 0 дБ)		
От 100 кГц до 3 ГГц		±0,70 дБ
От 3 до 5,25 ГГц		±0,85 дБ
От 5,25 до 7,5 ГГц		±1,35 дБ
<b>Погрешность входного ослабления при его переключении</b>		
На 50 МГц (опорная частота)	±0,32 дБ	±0,15 дБ (тип.)
ослабл. > 2 дБ, предусил. выкл.		
От 100 кГц до 3,0 ГГц		±0,30 дБ (ном.)
От 3,0 до 7,5 ГГц		±0,50 дБ (ном.)

<b>Суммарная абсолютная погрешность измерения уровня</b> (ослабление 10 дБ, температура от 20 до 30 °C, полоса пропускания от 1 Гц до 1 МГц, уровень вх. сигнала от минус 10 до минус 50 дБм, все установки автоматически связаны, за исключением Auto Swp Time = Assu, σ = номинальное стандартное отклонение)		
На 50 МГц		±0,40 дБ
На всех частотах		±(0,40 дБ + неравном. АЧХ)
От 100 кГц до 10 МГц		±0,40 дБ (с достоверностью 95%, ≈2σ)
От 10 МГц до 2,0 ГГц		±0,50 дБ (с достоверностью 95%, ≈2σ)
От 2,0 до 3,0 ГГц		±0,60 дБ (с достоверностью 95%, ≈2σ)
Предусилитель включен (опция P03/P07, ослабление 0 дБ)		
От 100 кГц до 7,5 ГГц		±(0,39 дБ + неравном. АЧХ)
<b>КСВн входа</b> (входное ослабление ≥ 10 дБ)		
От 300 кГц до 1 ГГц		<1,2:1 (ном.)
От 1 до 3 ГГц		<1,5:1 (ном.)
От 3 до 7,5 ГГц		<2,0:1 (ном.)
С предусилителем (опции P03/P07, ослабление 0 дБ)		
От 10 МГц до 3 ГГц		<2,2:1 (ном.)
От 3 до 7,5 ГГц		<2,4:1 (ном.)

### Погрешность полосы пропускания при её переключении

(относительно полосы пропускания 30 кГц)

Для полос пропускания:

От 1 Гц до 3 МГц	±0,15 дБ
4, 5, 6 и 8 МГц	±1,0 дБ

### Опорный уровень

Пределы установок:

логарифмическая шкала	от -170 до +30 дБм с шагом 0,01 дБ
линейная шкала	от 707 пВ до 7,07 В с разр. 0,01 (0,11%)
Погрешность установок	0 дБ

### Погрешность шкалы экрана при её переключении

Переключение между линейной и логарифмической шкалами	0 дБ
Переключение масштаба логарифмической шкалы (дБ/дел)	0 дБ

### Верность воспроизведения закона шкалы

Для уровня на входном смесителе между -15 дБм и -80 дБм	±0,10 дБ
---	----------

Для уровня на входном смесителе между -10 дБм и -15 дБм	±0,30 дБ	±0,15 дБ (тип.)
---	----------	-----------------

### Детекторы графика

Нормальный, пиковый, мгновенного значения, отрицательного пика, усреднение лог. мощности, усреднение СКЗ и усреднение напряжения

### Предусилитель

Диапазон частот	
Опция P03	от 100 кГц до 3,0 ГГц
Опция P07	от 100 кГц до 7,5 ГГц
Коэффициент усиления	
От 100 кГц до 7,5 ГГц	+20 дБ (ном.)

### Гарантированные характеристики динамического диапазона

#### Уровень компрессии усиления на 1 дБ (два тона)

Полоса частот	Суммарная мощность на вх. смесителе
От 50 МГц до 7,5 ГГц	0 дБм (ном.)

С предусилителем (опции P03/P07)	
От 50 МГц до 7,5 ГГц	-19 дБм (ном.)

#### Средний уровень собственного шума (DANL)

(вход нагружен, детектор мгновенного или среднего значения, тип усреднения = лог., входное ослабление 0 дБ, усиление ПЧ = высокое, темп. от 20 до 30 °С)

Предусилитель выключен	По спецификации	Типичные данные
От 9 кГц до 1 МГц	-	-120 дБм
Св. 1 до 10 МГц	-130 дБм	-137 дБм
Св. 10 МГц до 1,5 ГГц	-148 дБм	-150 дБм
Св. 1,5 до 2,2 ГГц	-144 дБм	-147 дБм
Св. 2,2 до 3 ГГц	-140 дБм	-143 дБм
Св. 3 до 4,5 ГГц	-137 дБм	-140 дБм
Св. 4,5 до 6 ГГц	-133 дБм	-136 дБм
Св. 6 до 7,5 ГГц	-128 дБм	-131 дБм
С предусилителем (опции P03/P07)		
От 9 кГц до 1 МГц	-	-139 дБм
Св. 1 до 10 МГц	-149 дБм	-157 дБм
Св. 10 МГц до 1,5 ГГц	-161 дБм	-163 дБм
Св. 1,5 до 2,2 ГГц	-160 дБм	-163 дБм
Св. 2,2 до 3 ГГц	-158 дБм	-161 дБм
Св. 3 до 4,5 ГГц	-155 дБм	-159 дБм
Св. 4,5 до 6 ГГц	-152 дБм	-156 дБм
Св. 6 до 7,5 ГГц	-148 дБм	-152 дБм

### Побочные составляющие

Собственные комбинационные составляющие (вход нагружен, входное ослабление 0 дБ, темп. от 20 до 30 °С)	
От 200 кГц до 7,5 ГГц (свип.)	-90 дБ
Нулевой обзор, или БПФ, или другие частоты	-100 дБ (ном.)
Побочные составляющие, связанные с местным гетеродином (отстройка от несущей > 600 МГц)	
От 10 МГц до 7,5 ГГц	-60 дБс, тип.
Зеркальные составляющие	
Отстройка от НГ	
От 50 до 200 Гц	-50 дБс (ном.)
Св. 200 Гц до 3 кГц	-65 дБс (ном.)
Св. 3 до 300 кГц	-72 дБс (ном.)
Св. 300 кГц до 10 МГц	-80 дБс (ном.)

### Гармонические искажения по второй гармонике (SHI)

(уровень входного сигнала -80 дБм, входное ослабление 10 дБ)

Полоса частот	Точка пересечения (SHI)
От 10 МГц до 3,75 ГГц	+35 дБм +42 дБм (ном.)
Предусилитель включен (опции P03/P07)	
Полоса частот	Точка пересечения (SHI)
От 10 МГц до 3,75 ГГц	+10 дБм (ном.) (уровень входного сигнала -40 дБм, вх. ослабление 10 дБ)

### Интермодуляционные искажения третьего порядка (TOI)

(два тона по -20 дБм на вх. смесителе с разнесением 100 кГц, ослабление 0 дБ, температура от 20 до 30 °С)

Полоса частот	Искажения	Точка пересечения TOI	Типичное значение TOI
От 10 до 400 МГц	-60 дБс	+10 дБм	+14 дБм
Св. 400 до 3 ГГц	-66 дБс	+13 дБм	+17 дБм
Св. 3 до 7,5 ГГц	-66 дБс	+13 дБм	+15 дБм

Предусилитель включен (опции P03/P07)

(два тона по -45 дБм на вх. предусилителя с разнесением 100 кГц, температура от 20 до 30 °С)

От 10 МГц до 7,5 ГГц	+8 дБм (ном.)
----------------------	---------------

### Фазовый шум

Шум в боковых полосах (темп. от 20 до 30 °С, центр. частота 1 ГГц)

Отстройка	Данные по спецификации	Типичные данные
1 кГц	-94 дБс/Гц	-98 дБс/Гц (ном.)
10 кГц	-99 дБс/Гц	-102 дБс/Гц
100 кГц	-102 дБс/Гц	-104 дБс/Гц
1 МГц	-120 дБс/Гц	-121 дБс/Гц
10 МГц		-143 дБс/Гц (ном.)

### Гарантированные характеристики набора измерений мощности

#### Мощность в канале

Погрешность измерения уровня для W-CDMA или IS-95 (темп. от 20 до 30 °С, входное ослабление 10 дБ): ±0,80 дБ (±0,30 дБ с достоверностью 95%)

#### Занимаемая полоса частот (OBW)

Погрешность частоты ±(полоса обзора/1000), ном.

#### Мощность в соседнем канале (ACP)

Погрешность измерения относительной мощности (ACLR) для W-CDMA (при определённых уровнях на смесителе и пределах ACLR)

	Соседний канал	Другие каналы
Мобильные станции	±0,41 дБ	±0,55 дБ
Базовые станции	±1,92 дБ	±1,22 дБ

#### Динамический диапазон (тип.)

Без коррекции шума	-63 дБ	-67 дБ
С коррекцией шума	-66 дБ	-72 дБ

#### Число пар измеряемых

отстроенных каналов	от 1 до 6
Число измеряемых несущих	До 12

### Статистика распределения мощности - интегральная функция распределения CCDF

Разр. способность гистограммы 0,01 дБ

### Побочные излучения

W-CDMA (от 1 до 3,0 ГГц)

Таблица побочных сигналов;

поиск в полосах

Динамический диапазон	86,6 дБ (91,6 дБ тип.)
Абсол. чувствительность	-75,4 дБм (-80,4 дБм, тип.)

### Спектральная маска излучения (SEM)

cdma2000 (смещение 750 кГц)

Относительный динам. диапазон (полоса пропускания 30 кГц)	71,5 дБ (79,1 дБ тип.)
Абсолютная чувствительность	-90,7 дБм (-95,7 дБм тип.)
Относительная погрешность	±0,11 дБ

3GPP W-CDMA (смещение 2,515 МГц)

Относительный динам. диапазон (полоса пропускания 30 кГц)	70,5 дБ (74,7 дБ тип.)
Абсолютная чувствительность	-90,7 дБм (-95,7 дБм тип.)
Относительная погрешность	±0,11 дБ

### Общие характеристики

#### Интервал температур

Рабочие условия	От 5 до 50 °С
Предельные условия (хранение)	От -40 до +65 °С

#### Электромагнитная совместимость

Соответствует European EMC Directive 2004/108/EC  
IEC/EN 61326 или IEC/EN 61326-2-1  
CISPR, публ. 11, группа 1, класс A  
AS/NZS CISPR 11:2002  
ICES/NMB-001

Данное устройство относится к классу приборов, применяемых в промышленности, науке и медицине (ISM) и соответствует нормативному документу ICES-001 (Канада).

### Электробезопасность

Соответствует European Low Voltage Directive 73 / 23 / EEC, скорректированной на основании 93 / 68 / EEC  
IEC / EN 61010-1  
Канада: CSA C22.2 № 61010-1  
США: UL 61010-1

### Уровень звука

Акустический шум  $Lp < 70$  дБ  
Позиция оператора нормальная по ISO 7779

### Воздействие окружающей среды

Образцы этих приборов прошли типовые испытания в соответствии с руководством по испытаниям на воздействие окружающей среды Agilent Environmental Test Manual и проверены на устойчивость и прочность при воздействии окружающей среды в процессе хранения, транспортирования и конечного использования; эти воздействия включают, но не ограничиваются только этим, температуру, влажность, механический удар и вибрацию, атмосферное давление и условия сети питания. Методы испытаний настроены в соответствии с IEC 60068-2 и имеют уровни, подобные MIL-PRF-2800F, класс 3.

### Требования к электропитанию

Напряжение и частота сети питания (ном.)  
100/120 В, 50/60/400 Гц  
220/240 В, 50/60 Гц

### Потребляемая мощность

Рабочий режим (On) 270 Вт (с опциями)  
Дежурный режим (Standby) 20 Вт

### Дисплей

Разрешение 1024 x 768, XGA  
Размер 213 мм (8,4 дюйма) по диагонали

### Запоминание данных

Внутренний накопитель 40 Гбайт (ном.)  
Внешний накопитель Поддержка внешних устройств памяти, совместимых с USB 2.0

### Масса (без опций)

Без упаковки 14 кг (30,8 фунтов), ном.  
В упаковке 26 кг (57,2 фунта), ном.

### Габаритные размеры

Высота 177 мм (7,0 дюймов)  
Ширина 426 мм (16,8 дюйма)  
Глубина 368 мм (14,5 дюйма)

### Гарантийные обязательства

Гарантийный срок для анализатора сигналов CXА - один год

### Периодичность калибровки

Рекомендуемый межкалибровочный интервал - один год. Калибровка может выполняться в центрах технического обслуживания компании Agilent.

### Входы и выходы

#### Передняя панель

ВЧ вход  
Соединитель тип N, розетка, 50 Ом, ном.  
Питание пробника  
Напряжение/ток +15 В  $\pm 7\%$  при макс. токе 150 мА, ном.  
-12,6 В  $\pm 10\%$  при макс. токе 150 мА, ном.

#### Порты USB 2.0

Ведущие (2 порта)  
Стандарт совместим с USB 2.0  
Соединитель USB Type-A (розетка)  
Выходной ток 0,5 А, ном.

#### Задняя панель

Выход 10 МГц  
Соединитель BNC, розетка, 50 Ом, ном.  
Уровень сигнала не менее 0 дБм, ном.  
Частота сигнала 10 МГц  $\pm$  (10 МГц x погр. опорной частоты)

#### Вход внешнего опорного сигнала

Соединитель BNC, розетка, 50 Ом, ном.  
Уровень вх. сигнала от -5 до + 10 дБм, ном.  
Частота вх. сигнала 10 МГц, ном.  
Полоса захвата частоты  $\pm 5 \times 10^{-6}$  от частоты внеш. опорного сигнала

#### Вход запуска 1

Соединитель BNC, розетка  
Импеданс более 10 кОм, ном.  
Уровень запуска от -5 до + 5 В

#### Выход запуска 1

Соединитель BNC, розетка  
Импеданс 50 Ом, ном.  
Уровень 5 В TTL, ном.

#### Выход для внешнего монитора

Соединитель VGA совместимый, 15-конт. мини D-SUB  
Формат XGA (частота кадров 60 Гц, построчная развертка) Analog RGB  
Разрешение 1024 x 768

#### Возбуждение источника шума

+28 В (импульсный)  
Соединитель BNC, розетка

Источник шума серии SNS подключение к источникам шума серии SNS

### Аналоговый выход

Соединитель BNC, розетка

### Порты USB 2.0

Ведущие (4 порта)  
Стандарт совместим с USB 2.0  
Соединитель USB Type-A (розетка)  
Выходной ток 0,5 А, ном.

### Ведомый (1 порт)

Стандарт совместим с USB 2.0  
Соединитель USB Type-B (розетка)  
Выходной ток 0,5 А, ном.

### Интерфейс GPIB

Соединитель шинный соединитель IEEE-488  
Интерфейсные функции SH1, AH1, T6, SR1, RL1, PP0, DC1, C1, C2, C3, C28, DT1, L4, C0

### Интерфейс LAN TCP/IP

Физическая среда 100Base-T  
Соединитель RJ45 Ethernet

### Основная литература и связь в сети Интернет

Agilent CXА Signal Analyzer N9000A Data Sheet (технические данные анализатора сигналов CXА), номер публикации 5898-4942EN

Agilent CXА Signal Analyzer N9000A Brochure (брошюра по анализатору сигналов CXА), номер публикации 5990-3927RU

Agilent CXА Signal Analyzer Configuration Guide (руководство по комплектованию анализатора сигналов CXА), номер публикации 5989-4943EN

Более полную информацию можно найти на сайте компании:

[www.agilent.com/find/cxa](http://www.agilent.com/find/cxa)

### Информация для заказа

Дальнейшую информацию можно найти в публикации CXА Signal Analyzer Configuration Guide (5990-4341EN)

### Аппаратные средства

#### N9000A Анализатор сигналов MХА

**N9000A-503** Диапазон частот от 9 кГц до 3,0 ГГц

**N9000A-507** Диапазон частот от 9 кГц до 7,5 ГГц

**N9000A-P03** Предусилитель, от 100 кГц до 3 ГГц

**N9000A-P07** Предусилитель, от 100 кГц до 7,5 ГГц

### Дополнительные функции

**N9000A-EMC** Базовые функции для проведения предварительных квалификационных измерений на соответствие нормативным требованиям к излучаемым ЭМП

### Прикладные измерительные программы

**W9063A-2FP** Приложение для аналоговой демодуляции

**W9068A-2FP** Приложение для измерения фазового шума

**W9069A-1FP** Приложение для измерения коэффициента шума (требуется предусилитель)

**N9051A-2FP** Приложение для измерения параметров импульсных сигналов

**89601A** Программное обеспечение векторного анализа сигналов 89600A

**89601X** Измерительное приложение векторного анализа сигналов VXA

**89601XFP-205** Базовые функции VXA (Basic VSA-Lite)

**89601XFP-333** Возможность подключения VXA к анализаторам сигналов серии X (требуемая опция при первоначальном заказе 89601X, требуется опция 205)

**89601XFP-AYA** Функции VXA для векторного анализа модуляции (требуется опция 205/333)

**N6171A-M01** MATLAB - Базовый пакет анализа сигналов

**N6171A-M02** MATLAB - Стандартный пакет анализа сигналов

**N6171A-M03** MATLAB - Расширенный пакет анализа сигналов

### Принадлежности

**N9000A-KYB** Клавиатура

**N9000A-KB2** Клавиатура 65-клавишная (раскладка США) с шиной USB

**N9000A-BAG** Сумка для принадлежностей

**N9000A-DVR** USB-совместимый привод DVD-ROM/CD-R/RW

**N9000A-MLP** Переход от 50 на 75 Ом с минимальными потерями

**N9000A-PRC** Портативная конфигурация

**N9000AK-CVR** Защитная крышка передней панели (дополнительная)

**N9000A-1CP** Комплект для монтажа в стойку и комплект ручек

**N9000A-1CM** Комплект для монтажа в стойку

**N9000A-1CN** Комплект передних ручек

**N9000A-1CR** Комплект направляющих для стойки

**N9000A-HTC** Жесткий футляр для транспортирования

### Гарантийные обязательства и техническое обслуживание

Стандартный гарантийный срок - один год

**R-51B-001-3C** Гарантийный срок с возвратом прибора для обслуживания в компанию Agilent, расширенный до 3 лет

### Прикладные измерительные программы (приложения)

На странице 120 приведен перечень прикладных измерительных программ

(приложений), доступных для использования с анализаторами сигналов

серии X, в том числе с анализатором сигналов CXА.