



- Диапазон частот от 100 кГц до 3 или 6 ГГц
- Наилучший среди промышленных образцов относительный уровень мощности в соседнем канале (ACPR)
- Высокая скорость переключения
- Упрощенное самообслуживание
- Частота дискретизации генератора модулирующего сигнала 125 МГц
- LAN, совместимая с классом C стандарта LXI, порты USB и GPIB



N5182A Векторный генератор сигналов серии MXG

Отличающийся высокой скоростью переключения частоты, уровня и формы сигнала, наилучшим среди промышленных образцов уровнем мощности в соседнем канале, высокой надёжностью и простотой самообслуживания - всё это в компактном корпусе (2RU) - векторный генератор сигналов MXG компании Agilent оптимален для производства аппаратуры сотовой связи и её беспроводных компонентов. Генератор MXG обеспечивает более высокую доходность капиталовложений за счёт повышения производительности, увеличения объёма выполняемых испытаний, максимального коэффициента использования и сокращения площади рабочего места. Расширяемость рабочих характеристик в ВЧ и модуляционных областях облегчает конфигурирование генератора MXG для удовлетворения специфических требований к испытаниям.

Наилучший среди промышленных образцов ACPR

- Относительный уровень мощности в соседнем канале минус 70 дБн для W-CDMA с четырьмя несущими
- Уменьшение неопределённости результатов испытаний в условиях производства и увеличение выхода годных изделий
- Более качественное определение характеристик устройств в процессе НИОКР

Высокая скорость переключения

- Увеличение производительности в условиях производства
- Самое быстрое определение характеристик устройства в процессе НИОКР
- Время произвольного переключения частоты, уровня или формы сигнала не более 1,2 мс
- Время одновременного переключения частоты, уровня и формы сигнала не более 900 мкс

Упрощенное самообслуживание

- Выполнение любого ремонта на месте установки путём замены узлов занимает не более 30 минут
- Время проверки прибора не более 1 часа с использованием только анализатора спектра и измерителя мощности

Частота дискретизации генератора модулирующего сигнала 125 МГц

- Генерация широкополосных сигналов с полосой до 100 МГц
- 64М точек памяти для воспроизведения формы сигнала
- 16-разрядный ЦАП, обеспечивающий отличный динамический диапазон
- Аппаратные средства восстановления сигнала, не требующие нескольких восстанавливающих фильтров

Эффективные свойства

- Высокая скорость переключения
- Высочайшие характеристики по уровню ACPR
- Отличные характеристики по вектору ошибки (EVM)
- Электронный аттенуатор до 6 ГГц
- Синхронизация нескольких генераторов MXG для конфигурирования системы с несколькими входами и выходами (MIMO)
- Вход опорного сигнала с возможностью настройки в диапазоне от 1 до 50 МГц
- Полоса I/Q модуляции 160 МГц
- Полоса генератора модулирующего сигнала 100 МГц
- Встроенная информационно - справочная система
- Дифференциальный и несимметричный I/Q выходы
- Набор настроек для I/Q составляющих: усиление, смещение, перекося квадратурного канала, перекося I/Q, задержка I/Q
- Запоминание и вызов состояний прибора
- Кодовая совместимость сверху вниз с генератором компании Agilent и генераторами других компаний
- Интерфейс 100Base-T, совместимый с классом C стандарта LXI, интерфейсы USB 2,0 и GPIB

Программное обеспечение для создания сигналов специализированных форматов

- 3GPP W-CDMA HSPA
- LTE
- 3GPP2 CDMA
- IS-95 и cdma2000
- TD-SCDMA
- EDGE/GSM
- Создание сигналов специализированных цифровых форматов модуляции
- Создание многотоновых сигналов
- AWGN
- 802.16 WiMAX
- 802.11 WLAN
- 802.11a/b/g WLAN
- DVB-T/H/C/S
- ATSC
- ISDB-T
- DTMB
- NADC/PDC
- PHS
- DECT
- TETRA
- С импульсной модуляцией
- M/AM/FM
- T-DMB
- Создание улучшенных многотоновых сигналов
- С заданным коэффициентом мощности шума

Гарантированные характеристики частоты и уровня

Частота

Диапазон частот

- Опция 503: от 100 кГц до 3 ГГц
- Опция 506: от 100 кГц до 6 ГГц

Минимальная частота¹: 100 кГц

Разрешение: 0,01 Гц

Сдвиг фазы: регулируемый с шагом 0,01°

Время переключения частоты^{2,3}

Режим работы	Стандартно	Опция UNZ
Цифровая модуляция выключена		
Режим SCPI	≤5 мс (тип.)	≤1,15 мс
Сви́пирование по списку/пошаговое	≤5 мс (тип.)	≤900 мкс
Цифровая модуляция включена		
Режим SCPI	≤5 мс (тип.)	≤1,15 мс
Сви́пирование по списку/пошаговое	≤5 мс (тип.)	≤900 мкс

Нестабильность частоты

Внутренний опорный генератор, старение

≤ ±5 × 10⁻⁶ за 10 лет, < ±1 × 10⁻⁶ за год

Температурный коэффициент: ± 1 × 10⁻⁶ (ном.) в интервале температур от 0 до + 55 °С

Влияние напряжения сети питания: ± 0,1 × 10⁻⁶ при изменении напряжения в пределах от + 5 до минус 10 % (ном.)

Выход опорного сигнала

- Частота: 10 МГц
- Уровень: не менее + 4 дБм (ном.) на нагрузке 50 Ом

Вход внешнего опорного сигнала

- Частота
 - в стандартной конфигурации: 10 МГц
 - опция 1ER: от 1 до 50 МГц (с кратностью 0,1 Гц)
- Полоса захвата: ± 1 × 10⁻⁶
- Уровень сигнала: от 3,5 до 20 дБм (ном.)
- Входной импеданс: 50 Ом (ном.)

¹ Характеристики ниже 250 кГц не гарантированы за исключением оговоренных случаев.

² Время от момента получения команды SCPI или сигнала запуска до установления частоты в пределах 0,1-10-6 от конечного значения, или в пределах 100 Гц (любое большее значение), и уровня в пределах 0,2 дБ.

³ При переключении частот ниже 500 кГц или уровней выше + 5 дБм для установления уровня в пределах 0,2 дБ может потребоваться дополнительное время.

Режимы свипирования

Пошаговое по частоте, пошаговое по уровню и произвольное по списку (список может включать уникальные формы сигналов)

- Время выдержки: от 100 мкс до 100 с
- Число точек: от 2 до 65535 (пошаговое свипирование), от 1 до 1601 (свипирование по списку)

Уровень

Выходная мощность

Диапазон ¹	Стандартно	Опция 1EQ ²	Опция 1EA
> 100 до 50 МГц	от -110 до +13 дБм	от -127 до +13 дБм	от -110 до +15 дБм
> 50 МГц до 3,0 ГГц	от -110 до +13 дБм	от -127 до +13 дБм	от -110 до +23 дБм
> 3,0 до 5 ГГц	от -110 до +13 дБм	от -127 до +13 дБм	от -110 до +17 дБм
> 5,0 ГГц	от -110 до +11 дБм	от -127 до +11 дБм	от -110 до +16 дБм

Разрешение: 0,01 дБ (ном.)

Шаговый аттенуатор: от 0 до 130 дБ, шаг 5 дБ, электронного типа

Абсолютная погрешность уровня в режиме непрерывной генерации (НГ)¹ (при включенной АРМ*)

Диапазон частот	Стандартно		Опция 1EQ от < -110 до -127 дБм
	от +7 до -60 дБм	от < -60 до -110 дБм	
От 100 до 250 кГц	±0,6 дБ	±/-1,0 дБ	-
От 250 кГц до 1 МГц	±0,6 дБ	±0,7 дБ	±1,7 дБ
> 1 МГц до 1 ГГц	±0,6 дБ	±0,7 дБ	±1,0 дБ
> 1 до 3 ГГц	±0,7 дБ	±0,9 дБ	±1,4 дБ
> 3 до 4 ГГц	±0,8 дБ	±0,9 дБ	±1,0 дБ
> 4 до 6 ГГц	±0,8 дБ	±1,1 дБ	±1,3 дБ

* АРМ - автоматическая регулировка (установка) мощности

Абсолютная погрешность уровня в режиме НГ (при выкл. АРМ относительно вкл. АРМ)

± 0,35 дБ (тип.)

Абсолютная погрешность уровня в режиме цифровой I/Q модуляции (при вкл. АРМ относительно значения при НГ)

- от 300 МГц до 2,5 ГГц: ±0,25 дБ
- от 3,3 до 3,8 ГГц: ±0,45 дБ
- от 5,0 до 6,0 ГГц: ±0,25 дБ

Время переключения⁴

Режим	Стандартно	Опция UNZ
Цифровая модуляция выключена		
Режим SCPI	≤ 5 мс (тип.)	≤ 750 мкс
Свипирование по списку / пошаговое	≤ 5 мс (тип.)	≤ 500 мкс
Цифровая модуляция включена		
Режим SCPI	≤ 5 мс (тип.)	≤ 1,15 мс
Свипирование по списку/пошаговое	≤ 5 мс (тип.)	≤ 900 мкс

Чистота спектра

Однополосный фазовый шум (при отстройке на 20 кГц)

- 500 МГц: ≤ -126 дБн/Гц
- 1 ГГц: ≤ -121 дБн/Гц
- 2 ГГц: ≤ -115 дБн/Гц
- 3 ГГц: ≤ -110 дБн/Гц
- 4 ГГц: ≤ -109 дБн/Гц
- 6 ГГц: ≤ -104 дБн/Гц

Остаточная ЧМ (режим НГ, полоса от 300 Гц до 3 кГц, требования МККТТ, СКЗ): менее N x 2 Гц (тип.)

Характеристики аналоговой модуляции

Полосы частот⁵

Полоса	Диапазон частот	N
1	от 100 кГц до <250	0,5
2	от 250 до <375 МГц	0,125
3	от 375 до <750 МГц	0,25
4	от 750 до <1500 МГц	0,5
5	от 1500 до <3000,001 МГц	1
6	от 3000,001 до 6000 МГц	2

Частотная модуляция (ЧМ) (опция UNT)

Макс. девиация: N x 20 МГц (ном.)

Разрешение: 0,1 % от девиации или 1 Гц, большее из значений (ном.)

Погрешность девиации (частота модуляции 1 кГц, девиация N x 100 кГц): менее ±2 % + 20 Гц

Частотная характеристика в полосе модуляции (при девиации 100 кГц)

	Полоса при неравномерности 1 дБ		Полоса при неравномерности 3 дБ	
	от 0 до 3 МГц (ном.)	от 0 до 7 МГц (ном.)	от 0 до 3 МГц (ном.)	от 5 Гц до 7 МГц (ном.)
Связь по пост. току				
Связь по перем. току	от 5 Гц до 3 МГц (ном.)	от 5 Гц до 7 МГц (ном.)		

Погрешность несущей частоты по отношению к режиму НГ при ЧМ напряжением пост. тока (DCFM)

- <± 0,2% от установленной девиации + (N x 1 Гц)⁶
- <± 0,06% от установленной девиации + (N x 1 Гц) (тип.)⁷

Искажения (частота модуляции 1 кГц, девиация N x 100 кГц): менее 0,4 %

Чувствительность по внешнему входу +1 В (пик.) для указанной девиации (ном.)

Фазовая модуляция (ФМ) (опция UNT)

Девиация и частотная характеристика модуляции

	Макс. девиация	Полоса по уровню 3 дБ
Нормальная полоса	N x 10 радиан (ном.)	от 0 до 1 МГц (ном.)
Режим широкой полосы	N x 1 радиан (ном.)	от 0 до 4 МГц (ном.)

Разрешение: 0,1 % от девиации (ном.)

Погрешность девиации (частота модуляции 1 кГц, норм. полоса): <+0,5 % + 0,01 рад (тип.)

Искажения (частота модуляции 1 кГц, норм. полоса): менее 0,2 % (тип.)

Чувствительность по внешнему входу:

+1 В (пик.) для указанной девиации (ном.)

Амплитудная модуляция (АМ) (опция UNT)⁸

Закон модуляции: линейный или экспоненциальный

Глубина модуляции

- Максимальная: 90 %; разрешение: 0,1 % от глубины модуляции (ном.)
- Погрешность глубины модуляции (частота 1 кГц): менее ±4 % от уст. значения + 1 % (тип.)

Полоса частот модуляции (при неравномерности 3 дБ)

- Связь по пост. току: от 0 до 10 кГц (тип.)
- Связь по перем. току: от 5 Гц до 10 кГц (тип.)

Искажения (частота 1 кГц): менее 2 % (тип.)

Чувствительность по внешнему входу

+1 В (пик.) для указанной глубины модуляции (ном.)

Импульсная модуляция (ИМ) (опция UNU)⁹

Отношение уровней в импульсе/в паузе: более 80 дБ (тип.)

Время нарастания: не более 50 нс (тип.)

Время спада: не более 50 нс (тип.)

Миним. длительность импульса

- ≥ 2 мкс (тип.) (АРМ вкл.); ≥ 500 нс (АРМ выкл.); разрешение: 20 нс (ном.)

Частота повторения импульсов

- От 0 до 500 кГц (АРМ вкл.); от 0 до 2 МГц (АРМ выкл.)

Погрешность уровня: не более 1 дБ (тип.) (относительно значения в режиме НГ при включенной или выключенной АРМ)

Просачивание видеопульса: не более 0,5 В (тип.)

Выброс на импульсе: не более 15 % (тип.)

¹ Данные приведены для интервала температур от 20 до 30 °С. Вне этого интервала максимальная выходная мощность уменьшается на 0,04 дБ/°С (тип.).

² Для опции 1EQ может устанавливаться до минус 144 дБм, но ниже минус 127 дБм характеристики не гарантируются.

³ Данные приведены для интервала температур от 20 до 30 °С. Вне этого интервала абсолютная погрешность уровня увеличивается на 0,01 дБ/°С (для частот до 4,5 ГГц) и на 0,02 дБ/°С (для частот свыше 4,5 ГГц).

⁴ Время от момента получения команды SCPI или сигнала запуска до установления уровня в пределах 0,2 дБ при переключении уровня на или от значения ниже + 5 дБм.

⁵ N - коэффициент, используемый в данном документе для определения некоторых характеристик. Данные действительны для изменения температуры не более чем на ±5°С после последней калибровки частоты в режиме модуляции напряжением пост. тока (DCFM).

⁶ Типичное значение сразу после калибровки в режиме пост. тока (DCFM).

⁷ Характеристики АМ указаны для несущих частот от 500 кГц до 3 ГГц при уровне мощности в пределах ±4 дБм и глубине модуляции ≤ 90 %.

⁸ Характеристики ИМ относятся к частотам более 500 МГц.

Компрессия длительности импульса: 15 нс (тип.)

Задержка импульса: 50 нс (ном.) (внутренняя); 65 нс (ном.) (внешняя)

Внешний вход

- Импеданс: 50 Ом (ном.); уровень: + 1 В (пик.) = состояние ВКЛ. (ном.)

Внутренний генератор импульсов

Режимы: автоматический, прямоугольный сигнал, ждущий, сдвоенный импульс с регулировкой, сдвоенный импульс с запуском, стробированный, внешний импульс

Частота сигнала прямоугольной формы: от 0,1 Гц до 10 МГц, разрешение 0,1 Гц (ном.)

Период повторения импульсов: от 500 нс до 42 с (ном.)

Длительность импульса: от 500 нс до период - 10 нс (ном.)

Разрешение: 10 нс

Модуляция короткими импульсами (опция UNW)¹

	От 10 МГц до 3,2 ГГц	Свыше 3,2 ГГц
Отношение уровней импульс/пауза	80 дБ	80 дБ
Длительность нарастания спада (Tr, Tf)	10 нс (8 нс)	10 нс (8 нс)
Минимальная длит. импульса		
внутр. уст. уровня	1 мкс	1 мкс
фиксиров. уровень (АРМ выкл. функцией поиска мощности)	20 нс	20 нс
Частота повторения		
внутр. уст. уровня	от 10 до 500 кГц	от 10 до 500 кГц
фиксиров. уровень (АРМ выкл. функцией поиска мощности)	от 0 до 5 МГц	от 0 до 5 МГц
Погрешность уровня (относительно значения в режиме НГ)		
внутр. уст. уровня	±0,5 дБ	±0,5 дБ (0,15 дБ)
фиксиров. уровень (АРМ выкл. функцией поиска мощности)	±1,3 дБ	±0,5 дБ (тип.)
Компрессия длительности (длит. ВЧ импульса по сравнению с видеопульсом)	±0,5 нс (тип.)	±0,5 нс (тип.)
Просачивание видеопульса	<125 мВ (тип.)	<2 мВ (тип.)

¹ N - коэффициент, используемый в данном документе для определения некоторых характеристик.

Внутренний источник аналоговой модуляции (опция UNT)

Форма сигнала: синус

Диапазон частот: от 100 МГц до 2 МГц

Разрешение: 1 МГц

Погрешность частоты: такая же как у опорного источника (ном.)

Входы внешней модуляции

Виды модуляции: ЧМ, АМ, ФМ, ИМ

Входной импеданс: 50 Ом (ном.)

Одновременная модуляция¹

Все виды модуляции (ЧМ, АМ, ФМ и ИМ) могут быть включены одновременно, за следующими исключениями: ЧМ и ФМ не могут комбинироваться; два вида модуляции не могут выполняться одновременно используя один и тот же источник модулирующего сигнала. Например, генераторы модулирующего сигнала, АМ и ЧМ могут работать одновременно и все будут модулировать выходной ВЧ сигнал. Это полезно для имитации искажений сигнала.

Характеристики I/Q модуляции

Полоса частот I/Q модуляции

Входы для I/Q модуляции

- Входной импеданс: 50 Ом (ном.)
- Уровень сигнала на полную шкалу: 1,0 В (пик.) ($\sqrt{I^2 + Q^2} = 0,15$ В СКЗ) (ном.)

Настройки I/Q модуляции

Параметры входа и выхода I/Q сигнала²

- Внешние I/Q входы
 - импеданс: 50 Ом (ном.)
 - полоса: 100 МГц модулирующий сигнал (ном.), 200 МГц модулированный ВЧ сигнал (ном.)
 - смещение I: ± 100 мВ
 - смещение Q: ± 100 мВ
 - регулировка перекоса квадратуры: ± 200 единиц
- Внутренние I/Q входы от генератора модулирующего сигнала
 - смещение I: ± 20 %
 - смещение Q: ± 20 %
 - баланс усиления I/Q: ± 1 дБ
 - регулировка перекоса квадратуры: ± 10 °
 - перекос I/Q: ± 800 нс
 - задержка I/Q: ± 400 нс
- Внешние I/Q выходы
 - импеданс: 50 Ом (ном.) для каждого выхода; 100 Ом (ном.) для дифференциального выхода
 - тип выхода: несимметричный или дифференциальный (опция 1EL)
 - макс. напряжение на каждом выходе: ± 2 В (размах) на высокоомной нагрузке
 - полоса: 50 МГц модулирующий сигнал (ном.), 100 МГц модулированный ВЧ сигнал (ном.)
 - синфазное смещение I/Q: ± 5 В на высокоомной нагрузке
 - дифференциальное смещение I: ± 50 мВ на высокоомной нагрузке
 - дифференциальное смещение Q: ± 50 мВ на высокоомной нагрузке

¹ Если включена АМ или ЧМ, характеристики, относящиеся к ФМ и ИМ, не применяются.
² Данные настроек I/Q представляют области значений доступные для пользователя, но не "гарантированные технические характеристики".

Генератор модулирующего сигнала (опции 651, 652 и 654)

Число каналов: 2 (I и Q)

Частота дискретизации и ширина полосы

Опция	Частота дискретизации	Полоса сигнала
651	от 1 кГц до 30 МГц	24 МГц
652	от 1 кГц до 60 МГц	48 МГц
654	от 1 кГц до 125 МГц	100 МГц

Эффективное разрешение ЦАП: 11 разрядов; 16 разрядов (опция UNV)

Частота среза восстанавливающего фильтра: 50 МГц

Пределы смещения полосы модулирующего сигнала: ± 50 МГц

Время переключения сигнала

Режим	Стандартно	Опция UNZ
SCPI ¹	не более 5 мс (тип.)	не более 1,2 мс (тип.)
Свириров. по списку/пошаговое	не более 5 мс (тип.)	не более 900 мкс (тип.)

Режимы цифрового свипирования

В режиме свипирования по списку каждая позиция в списке может представлять независимые сигналы вместе с заданными пользователем частотами и уровнями. Более подробно см. в подразделах, относящихся к уровню и частоте.

Скорость передачи данных

- Через порт LAN к энергонезависимой памяти: 161 Квыборок/с (данные измерений)
- Через порт LAN к генератору модулирующего сигнала: 265 Квыборок/с (данные измерений)
- От энергонезависимой памяти к генератору модулирующего сигнала: 262 Квыборок/с (данные измерений)

Память сигнала произвольной формы

- Макс. ёмкость воспроизведения: 8 Мвыборок, 64 Мвыборок (опция 019)
- Макс. ёмкость хранения, включая маркеры: 100 Мвыборок

Сегменты сигнала

- Длина сегмента:
 - от 60 до 8 Мвыборок
 - от 60 до 64 Мвыборок (опция 019)
- Макс. число сегментов в памяти воспроизведения: 1024, 8192 (опция 019)
- Макс. число сегментов в энергонезависимой памяти: 1024
- Миним. выделенная память для сегмента: 256 точек

Последовательности сигналов

- Макс. число последовательностей: до 2000 в зависимости от использования памяти
- Макс. число сегментов в последовательности: 1024
- Макс. число повторений: 65535

Запуск

- Виды запуска: непрерывный, однократный, стробированный, с продвижением на сегмент
- Источник запуска: от клавиши, внешний, программный (GPIB, LAN, USB)
- Режимы запуска
 - непрерывный: автоматический, по сигналу запуска, по сбросу
 - однократный: отсутствие перезапуска, буферизированный запуск, ждущий запуск
 - стробированный: отрицательной или положительной полярностью
 - с продвижением на сегмент: однократный или непрерывный
- Внешняя задержка: от 8 нс до 30 с
- Разрешение по внешней задержке: 8 нс
- Запаздывание запуска: 490 нс + 1 такт (ном.)
- Погрешность запуска: ± 4 нс (ном.)

Маркеры

(Маркеры определяются в сегменте в процессе генерации сигнала или устанавливаются с передней панели. Маркер может быть также связан с функцией выключения ВЧ сигнала и удержания АРМ)

- Полярность маркера: отрицательная, положительная
- Число маркеров: 4

Отношение уровней пакет/пауза: более 80 дБ

Аддитивный белый гауссов шум (AWGN) (опция 403)

- Генерация: в реальном времени с непрерывным вычислением и воспроизведением с помощью цифрового сигнального процессора (DSP)
- Режимы работы: автономный или цифровое суммирование с сигналом произвольной формы
- Полоса частот²: от 1 Гц до 100 МГц
- Пик-фактор: 15 дБ
- Показатель стохастичности: генератор псевдо-случайной последовательности длиной 90 бит, период повторения последовательности 313×10^9 лет
- Отношение сигнал/шум: ± 100 дБ при цифровом суммировании шума с сигналом произвольной формы
- Погрешность отношения сигнал/шум: не более 0,2 дБ на I/Q выходах в полосе модулирующего сигнала

Специальные форматы модуляции (опция 431)

Форматы модуляции:

- PSK, BPSK, QPSK, OQPSK, p4DQPSK, 8PSK, 16PSK, D8PSK
- QAM: 4, 16, 32, 64, 128, 256
- FSK: выбираемый уровень 2, 4, 8, 16
- MSK
- ASK

Характер данных: только случайные

Частота модуляции: от 1 Кбит/с до 50 Мбит/с

Тип фильтра: корень из Найквиста, Найквиста, гауссов, прямоугольный, определяемый пользователем

Имитация искажений фазового шума (опция 432)

- Создание точных профилей фазового шума
- Режимы работы: автономный или с цифровой добавкой к сигналу произвольной формы
- Установка начальной и конечной частот пьедестала фазового шума
- Установка уровня пьедестала фазового шума

Многокановый и двухтоновый сигналы (опция 430)

Число тонов: от 2 до 64 с выборочным включением/выключением каждого тона

Разнос частот: от 100 Гц до 100 МГц

Фаза (каждого тона): фиксированная или случайная

¹ Время переключения в режиме SCPI требует предварительной загрузки сигнала в список свипирования.

² Максимальная ширина полосы зависит от установленной опции генератора модулирующего сигнала.

Общие характеристики

Дистанционное программирование

- Интерфейсы
 - GPIB: IEEE-488.2, 1987 г. с функциями приёмника и передатчика
 - LAN: 100Base-T, совместимость с классом C стандарта LXI
 - USB: версия 2.0
- Язык программирования
 - SCPI, версия 1997.0
- Языковая совместимость, поддерживающая подсистему общих команд¹
 - Agilent Technologies: E4438C, E4428C, E442xB, E443xB, E8241A, E8244A, E8251A, E8254A, E8247C, E8257C/D, E8267C/D, серия 8648, 8656B, E8663B, E8657A/B
- Aeroflex: серия 3410
- Rohde & Schwarz: SMU200A, SMJ100A, SMATE200A, SMIQ, SML, SMV

Требования к электропитанию

- Сеть переменного тока от 100 до 120 В, от 50 до 60 Гц
- Сеть переменного тока от 220 до 240 В, от 50 до 60 Гц
- Потребляемая мощность 250 Вт максимум

Требования безопасности

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

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

- Соответствуют European EMC Directive 89/336/EEC, скорректированной на основании 93/68/EEC
- IEC / EN 61326
 - CISPR, публикация 11 группа 1, класс A
 - AS / NZS CISPR 11:2002
 - ICES / NMB-001

Память

Память распределена между данными состояния прибора, файлами данных пользователя, файлами списка свипирования, последовательностей сигнала и другими файлами. В N5182A MXG доступно 512 МБ флэш - памяти. В зависимости от того, как используется эта память, может быть заломлено до 1000 состояний прибора

Режим защищенной среды (опция 006)

Очистка памяти. Память очищается при включении питания, и экранное изображение гасится

Масса: не более 12,5 кг (27,5 фунтов) без упаковки; не более 27,2 кг (60 фунтов) в упаковке

Габаритные размеры (В x Ш x Г):

103 x 426 x 432 мм (4,07 x 16,8 x 17 дюймов)

Рекомендуемый межкалибровочный интервал: 24 месяца

¹ Версия микропрограммы A.01.10 и более поздние.

Основная литература и связь в сети Интернет

Agilent MXG Signal Generators Brochure, p/n 5989-5074EN (генератор сигналов Agilent MXG), брошюра, номер публикации 5989-5074EN

Agilent MXG Vector Signal Generator Data Sheet, p/n 5989-5261EN (технические данные векторного генератора сигналов Agilent MXG), номер публикации 5989-5261EN

Agilent MXG Signal Generators Configuration Guide, p/n 5989-5485EN (руководство по конфигурированию генератора сигналов Agilent MXG), номер публикации 5989-5485EN

Accurate Amplifier ACLR and ACPR Testing with the Agilent MXG Vector Signal Generator Application Note, p/n 5989-5471EN (точные испытания усилителя на ACLR и ACPR с помощью векторного генератора сигналов MXG; заметки по применению), номер публикации 5989-5471EN

Improving Throughput with Fast RF Signal Generator Switching Application Note, p/n 5989-5487EN (повышение производительности с помощью быстрого переключения ВЧ генератора сигналов; заметки по применению), номер публикации 5989-5487EN

Более полную информацию можно найти на сайте компании:

www.agilent.com/find/mxg

Информация для заказа

N5182A Векторный генератор сигналов серии MXG

Опции по диапазонам частот

N5182A-503 Диапазон частот от 100 кГц до 3 ГГц

N5182A-506 Диапазон частот от 100 кГц до 6 ГГц

Опции конфигурации соединителей

N5182A-1EM Перемещение всех соединителей на заднюю панель

N5182A-1EL Дифференциальные выходы I/Q сигналов

Опции повышения технических характеристик

N5182A-UNT AM, ЧМ, ФМ

N5182A-UNV Расширенный динамический диапазон; требуемые опции: 651, 652 или 654

N5182A-UNU Импульсная модуляция

N5182A-UNW Модуляция короткими импульсами

N5182A-UNZ Быстрое переключение

N5182A-320 Генератор последовательностей (пачек) импульсов (требуется опция UNU или UNW)

N5182A-006 Защита конфиденциальных данных и съёмная карта памяти

N5182A-009 Внутренний твёрдотельный накопитель

N5182A-1EA Большая выходная мощность

N5182A-1EQ Низкий задаваемый уровень мощности (< -110 дБм)

N5182A-1ER Адаптивный вход сигнала опорной частоты (от 1 до 50 МГц)

N5182A-012 Вход и выход гетеродина для фазо-когерентных систем

N5182A-099 Расширенная возможность модернизации с помощью лицензионного ключа

Опции генератора модулирующих сигналов

N5182A-651 Внутренний генератор модулирующего сигнала (30 Мвыборок/с, память 8 Мвыборок)

N5182A-652 Внутренний генератор модулирующего сигнала (60 Мвыборок/с, память 8 Мвыборок)

N5182A-654 Внутренний генератор модулирующего сигнала (125 Мвыборок/с, память 8 Мвыборок)

N5182A-019 Расширение памяти генератора модулирующего сигнала до 64 Мвыборок; требуемые опции: 651, 652 или 654

Программное обеспечение общего назначения

N5182A-403 Калиброванный аддитивный белый гауссов шум (AWGN) требуемые опции: 651, 652 или 654

N5182A-430 Многоканальный и двухканальный сигналы; требуемые опции: 651, 652 или 654

N5182A-431 Специализированная цифровая модуляция требуемые опции: 651, 652 или 654

N5182A-432 Имитация искажений фазового шума: требуемые опции: 651, 652 или 654

Программное обеспечение Signal Studio

См. раздел "Программное обеспечение Signal Studio" на странице 63.

Опции принадлежностей и документации

N5182A-1CM Комплект для установки в стойку

N5182A-1CN Комплект передних ручек

N5182A-1CP Комплект для установки в стойку с передними ручками

N5182A-1CR Комплект направляющих для стойки

N5182A-AXT Транспортный ящик

N5182A-CD1 CD-ROM, содержащий комплект документации на английском языке

N5182A-0BW Печатная копия руководства по обслуживанию на уровне узлов и компонентов

N5182A-ABA Печатная копия комплекта документации на английском языке

Опции гарантии

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

R-51B-001-5C Расширение гарантии до 5 лет

¹ Опция 099 обеспечивает возможность будущих модернизаций посредством активирования опций 1EA, 1EQ, UNU, UNW, UNT, UNV и UNZ с помощью лицензионного ключа.