

- Диапазон частот: от 9 кГц до 110 ГГц (в зависимости от используемого преобразователя мощности)
- Диапазон мощности: от  $-70$  дБм до  $+44$  дБм (в зависимости от используемого преобразователя мощности)
- Совместимость с преобразователями мощности E441x, E930x, 848x, N848x и серии U2000 с шиной USB компании Agilent
- До четырёх каналов измерения мощности при использовании дополнительных преобразователей мощности с шиной USB
- Скорость измерения до 400 отсчётов/с при использовании преобразователей мощности серии E компании Agilent
- Возможность подключения к ПК по одному из интерфейсов: GPIB, USB, LAN (соответствует классу C стандарта LXI)
- Цветной ЖК дисплей с высоким разрешением
- Автоматические измерения со свипированием по частоте/мощности с использованием входа/выхода сигналов запуска (по дополнительному заказу)
- Интеллектуальный батарейный источник питания



Новые измерители мощности N1913/1914A серии EPM созданы на базе платформы измерителей мощности N1911/1912A и являются заменой популярных измерителей мощности E4418/4419B серии EPM.

N1913/1914A обладают всеми возможностями измерения средней мощности, что и E4418/4419B. Но в дополнение к этому, N1913/1914A снабжены более быстрым процессором цифровой обработки сигналов и микропроцессором. Поэтому рабочие характеристики измерителей мощности N1913/1914A лучше, чем у E4418/4419B. В частности, увеличилась скорость измерений. При работе с преобразователями мощности серии E N1913/1914A могут достичь скорости измерения 400 отсчётов/с по сравнению с 200 отсчётов/с при использовании E4418/4419B.

Измерители мощности N1913/1914A обладают улучшенными функциональными возможностями. Кроме того, они обладают более гибкими возможностями подключения: порты USB (подчинённое устройство) и LAN (соответствует классу C стандарта LXI), GPIB, видеовыход VGA и интеллектуальный источник питания.

#### 4-канальное измерение мощности

Новый измеритель мощности N1914A поддерживает измерения мощности, в которых могут участвовать до 4 каналов. Имеется два добавляемых канала, предназначенных для использования с преобразователями мощности с шиной USB серии U2000 компании Agilent, помимо двух каналов, предназначенных для использования с традиционными преобразователями мощности компании Agilent. Два дополнительных преобразователя мощности с шиной USB могут быть подключены к портам USB, расположенным на передней или задней панели N1913/1914A.

#### Измерение со свипированием по частоте/мощности

Измерение со свипированием по частоте/мощности обычно используется при калибровке неравномерности частотной характеристики источника сигналов. В качестве источника сигналов может служить просто генератор сигналов. Обычно пользователь вручную изменяет значение частоты/мощности источника сигнала, после чего проводится измерение, и его результаты отображаются на передней панели измерителя.

Процесс настройки параметров является очень утомительным и занимает много времени. Новая функция N1913/1914A использует физические соединения входов и выходов сигналов внешнего запуска (с помощью кабелей с соединителями BNC) между измерителем мощности и генератором сигналов для значительного сокращения времени испытаний.

Выход сигнала запуска генератора сигналов соединяется с входом запуска измерителя мощности, а выход сигнала запуска измерителя мощности - с входом запуска генератора сигналов. Необходимо задать начальную и конечную частоту, а также шаг изменения частоты для генератора сигналов и измерителя мощности. После переключения генератора сигналов в первую частотную точку генерируется выходной сигнал запуска, который поступает на измеритель мощности. Измеритель мощности начинает сбор данных. После того, как результат измерения станет стабильным, измеритель мощности выводит сигнал запуска к генератору сигналов, чтобы он переключился на следующую частотную точку. Этот процесс продолжается, повторяясь в каждой частотной точке.

Результат каждого измерения запоминается в буфере измерителя мощности, размер которого определяется пользователем (от 1 до 2048). По окончании цикла измерения данные, запомненные в буфере, можно считать с помощью команд SCPI.

#### Технические характеристики

##### Совместимые преобразователи мощности

- Серии 8483A и 8480D компании Agilent
- E9300 серии E компании Agilent
- E4410 серии E компании Agilent
- Серии N8480A компании Agilent
- Серии U2000A компании Agilent

**Диапазон частот:** от 9 кГц до 110 ГГц, в зависимости от преобразователя

**Пределы измерения мощности:** от минус 70 до  $+44$  дБм (от 100 pВт до 25 Вт), в зависимости от преобразователя

##### Динамический диапазон собственно преобразователя мощности

- 90 дБ макс. (преобразователи мощности серии E)
- 50 дБ макс. (преобразователи мощности серии N8483/N8480D)
- 90 дБ макс. (преобразователи мощности серии N8480)
- 80 дБ макс. (преобразователи мощности серии U2000 с шиной USB)

##### Отображаемые единицы измерения

- Абсолютные: Ватт или дБм (dBm)
- Относительные: Процент или дБ (dB)

**Разрешающая способность отображения:** 1,0; 0,1; 0,01; 0,001 дБ на логарифмической шкале или от 1 до 4 значащих разрядов на линейной шкале

**Разрешающая способность по умолчанию:** 0,01 дБ на лог. шкале, 3 разряда на лин. шкале

##### Погрешность

- Абсолютная:  $\pm 0,02$  дБ (лог. шкала) или  $\pm 0,5\%$  (лин. шкала). Добавить соответствующий процент нелинейности преобразователя мощности
- Относительная:  $\pm 0,04$  дБ (лог. шкала) или  $\pm 1,0\%$  (лин. шкала). Добавить соответствующий процент нелинейности преобразователя мощности

##### Скорость измерений (для измерителя мощности N1913A)

- Нормальная: 20 отсчётов/с
- Удвоенная: 40 отсчётов/с
- Быстрая: 400 отсчётов/с

#### Основная литература и связь в сети Интернет

Измерители мощности N1913A и N1914A серии EPM компании Agilent.

Технический обзор, номер публикации 5990-4159EN

Измерители мощности N1913A и N1914A серии EPM компании Agilent.

Технические данные, номер публикации 5990-4019EN

Измерители мощности серий EPM и EPM-P компании Agilent.

Руководство по комплектованию, номер публикации 5990-4173EN

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

#### Информация для заказа

**N1913A** Одноканальный измеритель средней мощности

**N1914A** Двухканальный измеритель средней мощности

**N1913A/4A-004** Поставка без кабеля преобразователя мощности

**N191xA-102** Одно/двухканальный измеритель средней мощности и батарея

**N191xA-103** Одно/двухканальный измеритель средней мощности, батарея и два порта USB на задней панели

**N191xA-104** Одно/двухканальный измеритель средней мощности и выход VGA

**N191xA-105** Одно/двухканальный измеритель средней мощности, батарея, по одному порту USB на передней и задней панели, выход VGA

**N191xA-106** Одно/двухканальный измеритель средней мощности, по одному порту USB на передней и задней панели

**N191xA-107** Одно/двухканальный измеритель средней мощности и соединители входа/выхода внешнего запуска

**N191xA-108** Параллельные соединители для подключения преобразователей мощности на задней панели, соединитель опорного калибратора на передней панели, два порта USB на задней панели

**N191xA-109** Параллельные соединители для подключения преобразователей мощности на задней панели, соединитель опорного калибратора на задней панели, два порта USB на задней панели

**N1913A-200** Совместимость по коду с измерителями мощности 436A и 437B

**N1914A-200** Совместимость по коду с измерителем мощности 438A

**N191xA-908** Комплект для установки в стойку для одного прибора

**N191xA-909** Комплект для установки в стойку для двух приборов

N1913A

N1914A