



Описание R&S NRP6A N

Измерения мощности играют важную роль на всех этапах разработки любого РЧ- или СВЧ-оборудования – от обычных мобильных телефонов до сложных радиолокационных систем. Нет ничего удивительного в том, что для решения разных задач используются различные виды модуляции сигнала и уплотнения передаваемой информации. Исходя из этого, правильный выбор системы измерения РЧ- или СВЧ-мощности становится более сложной задачей. Датчики мощности (первичные преобразователи мощности) рассчитаны на работу с определенными типами сигналов и на определенные виды модуляции, а измерители мощности разрабатываются с учетом требований пользователя к представлению (отображению) результатов измерений. Датчики мощности R&S NRP идеально подходят для повседневной работы и в исследовательской лаборатории, и на производстве, и не говоря уж об анализе сигналов в системах радиосвязи последнего поколения.

Основные свойства

- Динамический диапазон от -70 до +45 дБм;
- Широчайший диапазон рабочих частот до 110 ГГц;
- Высокоточные измерения: средней мощности независимо от полосы и типа модуляции; измерения мощности пакетных сигналов; измерения в отдельных временных слотах систем с временным разделением каналов; детектирование импульсов с длительностью до 50 нс и с высокой частотой следования;
- Использование Г-коррекции и коррекции S-параметров для минимизации рассогласования источника сигнала и датчика;
- 2-летний цикл калибровки;
- Широкие возможности взаимодействия:
 - С измерителем мощности NRP2,
 - С другими измерительными приборами Rohde&Schwarz,
 - С компьютером по интерфейсам USB или LAN,
 - С устройствами на базе Android.

Обзор технологий

Своей гибкостью семейство датчиков мощности R&S NRP в первую очередь обязано технологии SMART SENSOR TECHNOLOGY, имеющей очевидные преимущества над традиционными технологиями за счет высокого отношения сигнал/шум во всем диапазоне, пренебрежимо малых задержек и прерываний при переключении сигнальных трактов, а также способности анализировать тестовые сигналы во временной области в пределах имеющейся видеополосы.

Компания Rohde&Schwarz предлагает широкую линейку датчиков мощности с различными технологиями измерений. В свою очередь, инженеры должны быстро ориентироваться в вопросах выбора и конфигурации датчиков, чтобы обеспечить уверенность в достоверности и точности результатов измерений.

Датчики для измерения ЭМС (R&S@NRPxxA(N))

В измерениях электромагнитной совместимости интерес, как правило, представляет только средняя мощность. Здесь-то и проявляются сильные стороны специальных 3-канальных диодных датчиков. Они перекрывают диапазоны, используемые в радиосвязи (до 18 ГГц), а также важные низкочастотные диапазоны (от 8 кГц). Как и прежде пользователи получают преимущества динамического диапазона до 93 дБ, очень малого влияния модуляции на результаты измерений, превосходного согласования по сопротивлению и минимального влияния гармонических составляющих.

Характеристики R&S NRP6A N

Параметры	Значение
Тип датчика	3канальные диодные датчики средней мощности (для ЭМС)
Частотный диапазон	8 кГц – 6 ГГц
Диапазон измеряемой мощности	-70 дБм до +23 дБм (100 пВт – 200 мВт) макс.+30дБм (1 Вт) ср./ +33дБм (2 Вт) пик. 10 мкс
Время нарастания, Видеополоса	-
Тип разъема	N (m)
Абсолютная погрешность (дБ)	0,051-0,056
Относительная погрешность (дБ)	0,022-0,050

