емой мощности Rohde Schwarz NRP18T

Артикул: 789748

Ча
от

Ча
от

Ча
до

Ти
ра

Ос

Ди
мо

Описание R&S NRP18T

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 на основе термопары (R&S®NRPxxT(N))

Принцип действия датчиков основан на термоэлектрическом эффекте. Между соединёнными разнородными проводниками имеется контактная разность потенциалов, зависящая от разности температур, вследствие поглощения ВЧ/ СВЧ-мощности одним из проводников.

Данная технология идеально подходит для измерения средней мощности сигналов всех типов – от немодулированных синусоидальных до импульсных со сложными видами цифровой модуляции, независимо от наличия гармоник, формы или искажений сигнала. Преобразователь реагирует на полную суммарную мощность сигналов во всем динамическом диапазоне. Пиковая импульсная мощность РЛС часто вычисляется на основе средней мощности и учета скважности сигнала. Датчики имеют более низкую измерительную неопределенность, кроме того они содержат эталонную цепь на базе высокостабильного источника постоянного напряжения.

Несмотря на исключительную точность и широчайший диапазон рабочих частот от 0 до 110 ГГц, динамический диапазон преобразователей данного типа составляет всего около 55 дБ (от -35 дБм до +20 дБм). Они недостаточно чувствительны и поэтому не подходят для измерений низких уровней мощности.

Характеристики R&S NRP18T

Параметры	Значение
Тип датчика	Термодатчик
Частотный диапазон	DC – 18 ГГц
Диапазон измеряемой мощности	-35 дБм до +20 дБм (300 нВт – 100 мВт) макс.+25дБм (300 мВт) ср/ +43дБм (20 Вт) пик. 1 мкс
Тип разъема	N (m)
Абсолютная погрешность (дБ)	0,040-0,082

Параметры	Значение
Относительная погрешность (дБ)	0,010

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83