

Измерения X-параметров

Agilent Technologies и Maury Microwave

Сокращение времени проектирования до 50 % с помощью измерения X-параметров

X-параметры* всё в большей мере используются вместо S-параметров при разработке нелинейных устройств и схем, работающих в режиме большого сигнала, таких как сложные усилители мощности, включая многокаскадные схемы и схемы усилителей Догерти. В отличие от S-параметров, X-параметры содержат важную детальную информацию, которая включает амплитуды и фазы побочных спектральных составляющих, генерируемых нелинейным компонентом при работе в режиме большого сигнала.

- **Использование X-параметров вместо S-параметров для нелинейных устройств, работающих в режиме большого сигнала**
- **X-параметры позволяют получать характеристики устройств и схем, работающих в режиме большого сигнала**
- **Анализатор цепей серии PNA-X компании Agilent вместе с тюнерами и программным обеспечением компании Maury позволяет анализировать X-параметры**
- **Моделирование и разработка схем сложных многокаскадных усилителей**
- **Качество имитационных моделей больше не требуется снижать**
- **Сокращение времени проектирования до 50 %**

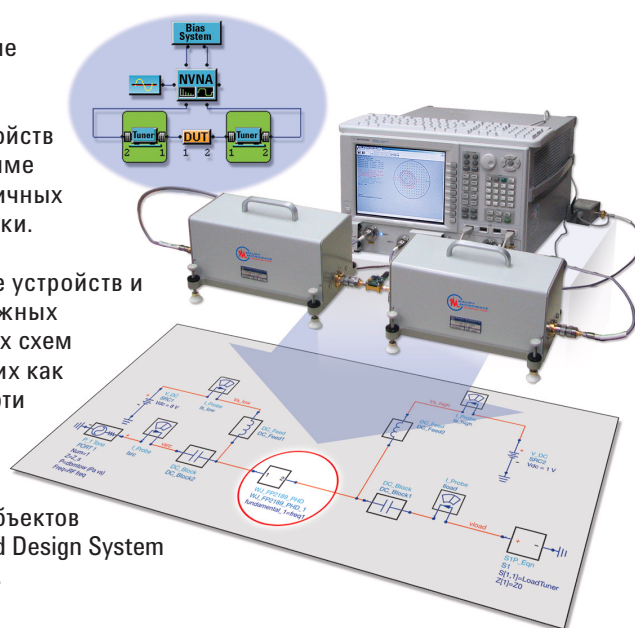
Опция X-параметров с произвольными импедансами нагрузки для нелинейного векторного анализа (NVNA) цепей на базе PNA-X компании Agilent при совместном использовании с программным обеспечением и тюнерами компании Maury Microwave позволяет измерять и моделировать нелинейное поведение компонентов как функцию импеданса, входной мощности, смещения и частоты — при всех импедансах нагрузки.

Это первое в отрасли техническое решение предоставляет инженерам следующие возможности:

- Расширение возможности объединения X-параметров отдельных каскадов схемы для случаев произвольных больших рассогласований нагрузки.
- Точное автоматическое измерение и моделирование линейного и нелинейного поведения устройств по всей диаграмме Смита при различных условиях нагрузки.
- Моделирование устройств и разработка сложных многокаскадных схем усилителей, таких как усилители Догерти или другие, используя простоту перемещения объектов в САПР Advanced Design System компании (ADS).

Опция X-параметров с произвольными импедансами нагрузки анализатора цепей серии PNA-X не использует предположения, характерные для проектирования методом проб и ошибок, и исключает необходимость в проектировании “с запасом” в качестве меры предосторожности от потенциальных ошибок.

В результате разработки устройств и схем, работающих в режиме большого сигнала, больше не должны идти на компромисс, вынужденно снижая качество моделей. Используя новое техническое решение для измерения X-параметров, разработанное компаниями Agilent и Maury, можно улучшить точность моделирования, минимизировать число итераций проектирования и сократить общее время проектирования до 50%.



Agilent Technologies

Измерения X-параметров



Измерение и моделирование нелинейного поведения компонентов при всех импедансах нагрузки с помощью X-параметров

Системные компоненты

Agilent Technologies

N5242A PNA-X	Анализатор цепей
N5242A-400	4 порта, 2 источника
N5242A-419	Расширенный диапазон мощности и цепи подачи смещения смещения для 4-портового анализатора
N5242A-423	Внутренний сумматор и механические переключатели для 4-портового анализатора
N5242A-080	Измерения со смещением частоты
N5242A-510	Определение характеристик нелинейных компонентов
N5242A-514	Нелинейные X-параметры
U9391C	Генератор опорных значений фаз, от 10 МГц до 26,5 ГГц (требуется 2 шт.)
U2002	Измеритель мощности с шиной USB, до 26,5 ГГц (или другой измеритель мощности компании Agilent)

Доступны также другие опции; для получения более подробной информации свяжитесь с инженером местного торгового представительства компании Agilent

Номер публикации справочной документации 5989-8575EN

Maury Microwave

Тюнер – выбрать из следующих вариантов:

MT981BU	От 0,4 до 4 ГГц
MT982EU30	От 0,8 до 8 ГГц
MT983A01	От 4 до 26,5 ГГц

плюс

MT993B	Программное обеспечение для измерения мощности
MT993D01	Опция измерения X-параметров

Доступны также другие опции; для получения более подробной информации обращайтесь в торговое представительство компании Maury

Полный перечень кратких описаний технических решений компаний Agilent/Maury Solution Briefs: www.agilent.com/find/maurymw

Чтобы узнать, как данное техническое решение поможет решить Ваши конкретные задачи, пожалуйста, свяжитесь с компанией Maury Microwave, партнёром по техническим решениям компании Agilent

www.agilent.com/find/maurymw



Agilent Technologies

Global Solutions Partner

Программа поддержки партнёров компании Agilent по техническим решениям

Компания Agilent и её партнёры по техническим решениям работают совместно, чтобы помочь заказчикам решать их уникальные задачи в области разработки, производства, инсталляции и технической поддержки. Более подробную информацию об этой программе, наших партнёрах и технических решениях можно найти на сайте компании Agilent по ссылке: www.agilent.com/find/solutionspartner

Компания **Maury Microwave** работает в своей области на протяжении более 50 лет и является ведущим мировым производителем лабораторных устройств и системных компонентов, с акцентом на системы определения параметров устройств и системы на основе автоматических тюнеров.

www.maurymw.com

Для получения информации о продуктах, приложениях и услугах, предоставляемых компанией Agilent Technologies, обращайтесь на сайт: www.agilent.com

“X-параметры” - товарный знак компании Agilent Technologies, Inc. Формат и уравнения, лежащие в основе X-параметров, являются открытыми и задокументированными.

Технические характеристики и описания изделий, содержащиеся в данном документе, могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Авторское право
Agilent Technologies, Inc. 2009-2012
Отпечатано в России 4 декабря 2012 года
Номер публикации 5990-4464RURU



Agilent Technologies