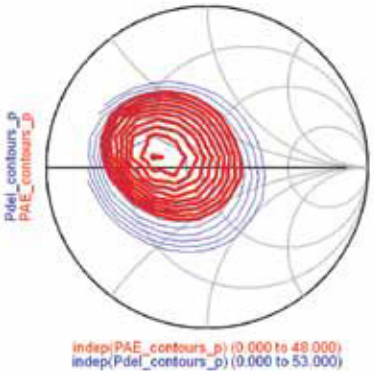
Используйте симулятор Harmonic Balance в ADS для анализа поведения и оптимизации ВЧ-схем и систем, в том числе представленных нелинейными моделями на основе X-параметров

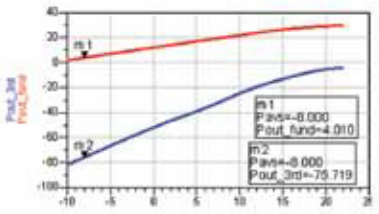
Keysight EEsof EDA

Модуль W2300 Harmonic Balance Elemenent

Диаграммы эффективности питания (PAE, толстая линия) и отдаваемой мощности (тонкая линия)



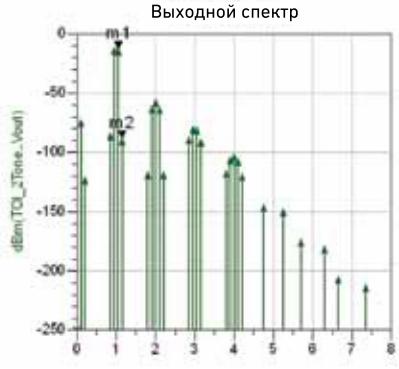
Основная и третья гармоники в зависимости от мощности источника



Усиление в зависимости от мощности нагрузки



Выходной спектр



Модуль W2300 Harmonic Balance Element предназначен для воспроизводимого нелинейного моделирования и оптимизации в процессе разработки. Этот модуль интегрируется в систему автоматизированного проектирования Advanced Design System (ADS) – уникальную платформу моделирования, которая позволяет объединить процесс проектирования интегральных схем, модулей и печатных плат для высокочастотных и высокоскоростных цифровых устройств. Эта платформа объединяет средства системного, схемотехнического и полноценного 3D ЭМ моделирования с контрольно-измерительными приборами Keysight Technologies, что позволяет получить воспроизводимые результаты и приводит к успеху с первой попытки.

KEYSIGHT TECHNOLOGIES

Симулятор Harmonic Balance в ADS – это самая мощная на рынке реализация алгоритма гармонического баланса для моделирования нелинейных схем и систем. Возможности Harmonic Balance Element:

- Неограниченное многочастотное нелинейное моделирование и оптимизация в частотной области.
- Анализ фазовых шумов.
- Анализ изменений импеданса источника и нагрузки.
- Моделирование с использованием нелинейных моделей на основе X-параметров при установившемся возбуждении.
- Инструмент проектирования усилителей мощности для синтеза, разработки и моделирования усилителей популярных архитектур.
- Инструмент проектирования смесителей для синтеза, разработки и моделирования смесителей популярных архитектур.
- Инструмент проектирования генераторов для синтеза, разработки и моделирования генераторов популярных архитектур.
- Пакет инструментов для разработки специальных аналоговых моделей в соответствии с требованиями заказчика.

Не все симуляторы гармонического баланса обеспечивают одновременное сочетание хорошей сходимости, скорости, точности и производительности. В ADS Harmonic Balance Element использованы оригинальные автоматизированные стратегии и алгоритмы для достижения сходимости в самых сложных нелинейных условиях, с которыми другие симуляторы гармонического баланса справиться не могут.

Модуль Harmonic Balance Element работает с моделями на основе X-параметров – новейшим достижением Keysight Technologies.Такие модели, включающие в себя все нелинейные характеристики компонента, формируются с помощью нелинейного векторного анализатора цепей (NVNA). Используя эту технологию, проектировщики могут разрабатывать точные нелинейные схемы на основе измеренных X-параметрах готовых компонентов. Такая возможность уникальна.

Высокая скорость работы и производительность симулятора достигаются за счет сочетания усовершенствованных матричных алгоритмов и выполнения параллельных вычислений на компьютерах с многоядерными процессорами. Это позволяет разработчикам быстро настраивать и оптимизировать в интерактивном режиме даже крупные проектируемые системы.

www.keysight.com/find/eesof-ads
www.keysight.com/find/eesof

Российское представительство
Keysight Technologies

Россия, 115054, Москва,
Космодамианская набережная,
д. 52, стр. 3
Тел: +7 (495) 7973954,
8 800 500 9286
(звонок по России бесплатный)
Факс: +7 (495) 7973902,
+7 (495) 7973901
E-mail: tmo_russia@keysight.com
www.keysight.com

Сервисный центр
Keysight Technologies в России
Россия, 115054, Москва,
Космодамианская набережная,
д. 52, стр. 3
Тел.: +7 (495) 7973930
Факс: +7 (495) 7973901
E-mail: tmo_russia@keysight.com

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

KEYSIGHT TECHNOLOGIES

© Keysight Technologies, 2009-2014
Published in USA, July 31, 2014
5990-3808RURU
www.keysight.com