

Увидеть.
Прикоснуться.
Измерить.

Программный пакет *WinCal XE*[™]

*простые и мощные
средства измерений
радиочастотных устройств
для быстрого получения
точных результатов*



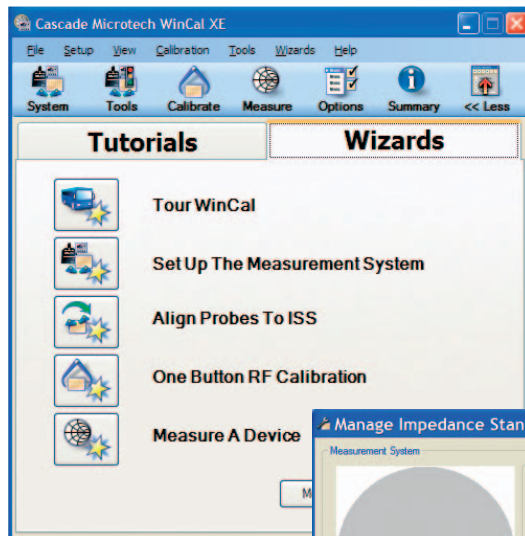
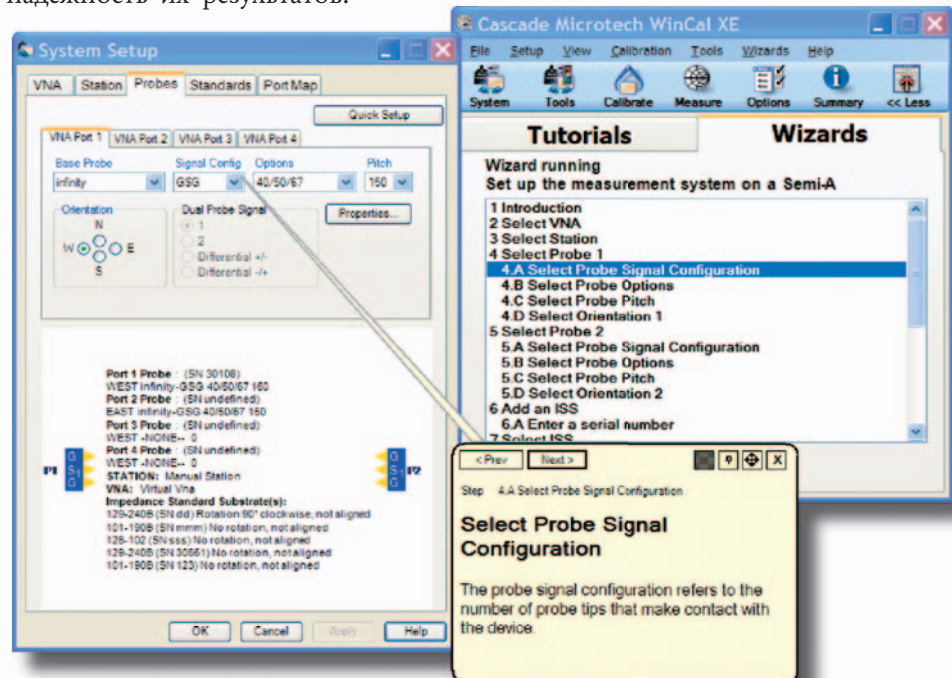
Только пакет WinCal XE одновременно
обеспечивает повышенную точность
радиочастотных измерений в сочетании
с передовыми алгоритмами 4-портовых
калибровок, локального анализа
и характеристики устройств

Простые, быстрые и точные радиочастотные измерения

Программный пакет WinCal XE включает в себя интерактивные и настраиваемые Мастеры Установки, использование которых гарантирует каждому пользователю создание правильной конфигурации пакета, надежную калибровку векторного анализатора цепей и повторяемость измерений. WinCal XE сводит к минимуму фактор ошибки оператора и время, затрачиваемое на поиск неполадок, что обеспечивает высокую скорость измерений и надежность их результатов.

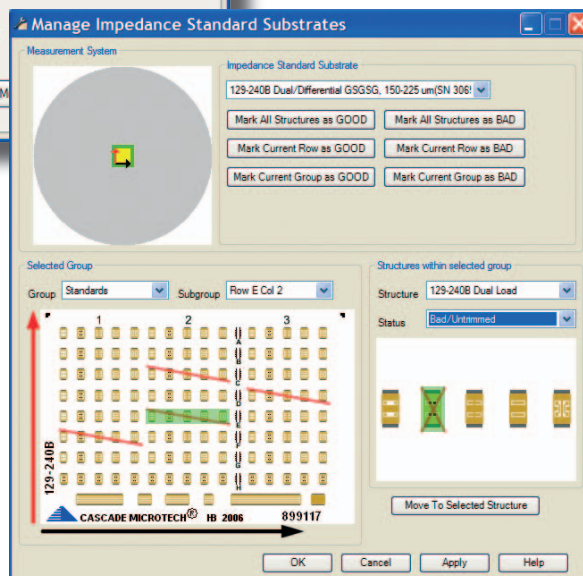
Интерактивные Мастеры Установки

В состав пакета WinCal XE входит обширная и пополняемая библиотека профилей системных компонентов. Установка системы сопровождается наглядными графическими иллюстрациями устанавливаемых компонентов и их конфигураций. WinCal XE запоминает установленные компоненты, их характеристики, положение, ориентацию зондирования и установки соединения со входными портами векторного анализатора цепей.



Настраиваемые Помощники

Интерактивные помощники, созданные на экспертной базе опыта измерений компании Cascade Microtech, охватывают весь процесс установки системы и калибровок. Они могут быть легко настроены под специфику Ваших применений.



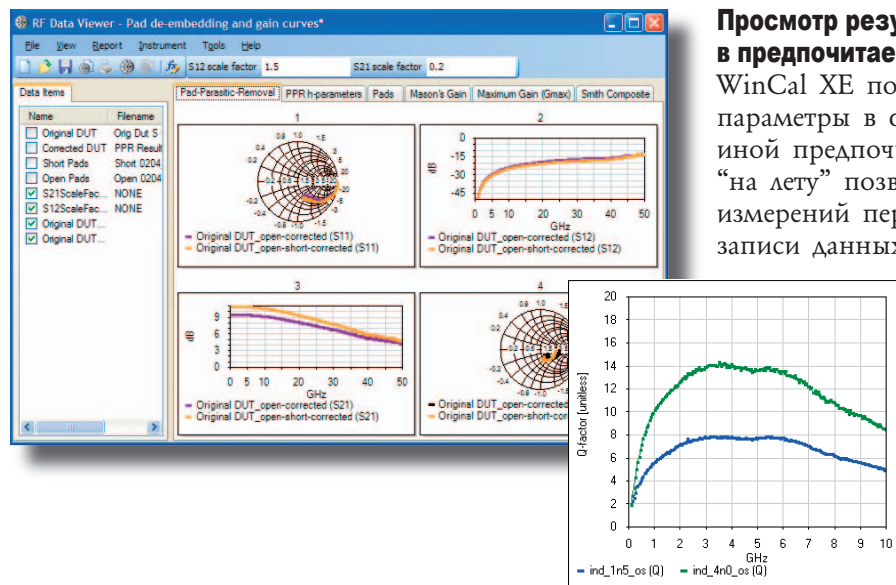
Гибкое управление измерениями калибровочных эталонов (КЭ)

WinCal XE отслеживает и запоминает статус всех зон калибровки по КЭ, с учетом состояния и расположения имеющихся эталонов, позволяя производить калибровку "в одно нажатие" и контролируя ошибочные попытки калибровки по "плохим" образцам.

С помощью щелчка мышью можно перемещаться от эталона к эталону, отмечать отдельные эталоны, или помечать целые ряды эталонов как "хорошие" или "плохие" для будущего использования.

Расширенные возможности для настоящего и будущего

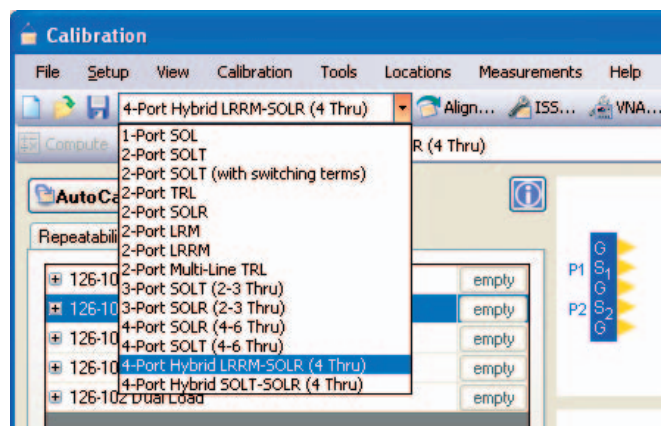
Пакет WinCal XE предоставляет как возможность "быстрого старта" для новичков в области радиочастотных измерений, так и расширенный спектр средств, присущих измерительным комплексам высшего класса. WinCal XE также предоставляет новые калибровочные алгоритмы, не встречающиеся более ни в одном аналогичном решении.



Широкий выбор методов калибровки векторного анализатора цепей

Пакет WinCal XE имеет расширенную поддержку различных методов данной калибровки. Multi-line TRL – WinCal XE использует метод TRL-калибровки, поверенной на эталонах NIST. eLRRM – WinCal XE использует расширенный вариант стандартного метода LRRM калибровки, отличающийся снижением зависимости от точности определения электрических особенностей калибровочных эталонов.

Гибридная калибровка – только WinCal XE поддерживает новый метод гибридной калибровки в 4-портовых измерениях.



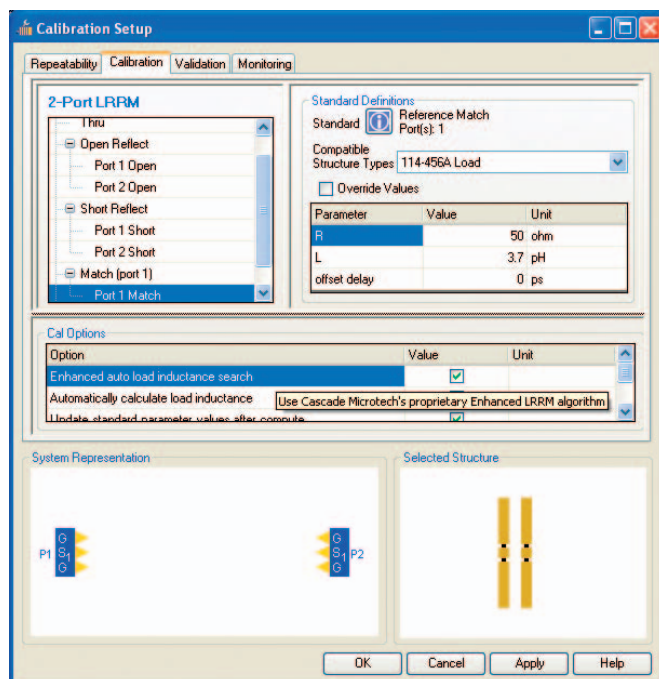
Просмотр результатов измерений в предпочитаемом пользователем формате

WinCal XE позволяет с легкостью перевести S-параметры в формат данных устройства или иной предпочитаемый формат. Обработка данных “на лету” позволяет быстро оценить результаты измерений перед началом длительных сеансов записи данных или их экспорта. Однажды

созданные, шаблоны отчетов могут быть использованы снова для заполнения новыми данными. Их также можно использовать в совместном доступе. Доступны такие статистические функции как поиск среднего, максимального и медианного значений. WinCal XE позволяет с легкостью создавать и пользовательские функции.

Мультипортовые измерения

Характеризация дифференциальных устройств представляет собой быстроразвивающуюся область измерений, требующую более сложных калибровок. Новая гибридная калибровка способна учитывать изменения в расположении зонда и повысить точность 4-портовой калибровки.



Известные проблемы и их решение

Применение	Проблемы и задачи	Особенности пакета WinCal XE
Моделирование		
Транзистор	Исключение паразитных влияний контактных площадок	- Гибкие методы выделения и исключения паразитных влияний - Развитая система отчетов о результатах выделения - Мощные алгоритмы оптимизации и наглядного представления данных
	Характеризация исследуемых компонентов	- Редактируемые пользовательские функции характеристики - Отображение кривых характеристик усиления, таких как коэфф. h_{21}, макс. усиления, усиления по Мейсону - Определение и отображение коэфф. добротности (на участке $F_{gr}...F_{max}$) - Создание отчетов по зависимости F_{gr} от напряжения смещения
Передающие линии	Моделирование однородных передающих трасс	- Калибровка типа multi-line TRL (по эталонам NIST) - Отчет о TRL-калибровке содержит значение импеданса Z_0 и постоянной задержки ГВЗ, а также эквивалентную модель в элементах R-L-G-C
	Моделирование устройств с дифференциальными характеристиками	- Функция преобразования несимметричных S-параметров в смешанные - Создание отчетов по 4-портовым несимметричным и смешанным измерениям S-параметров
Устройства в мм-волновом диапазоне	Проведение точной калибровки прямо на печатной плате с использованием передающих трасс измеряемого устройства	Возможность TRL-калибровки (по эталонам NIST)
	Получение 50 Ом S-параметров после TRL-калибровки	Калибровка типа TRL позволяет корректировать нелинейность параметров импеданса Z_0 передающей линии
4-портовое устройство	Необходимость проведения многопортовой калибровки	- Новый метод гибридной 4-портовой калибровки - Программные Мастеры настройки 4-портовых конфигураций
Эталонный уровень измерений	Достижение наивысшей точности измерений	- Разнообразие базовых функций для характеристики устройств - Оценка данных с помощью пост-обработки и наглядного представления - Возможность TRL-калибровки (по эталонам NIST)
Многопользовательский доступ	Интерактивное руководство для разных пользователей	Настраиваемые пользовательские Мастеры и шаблоны отчетов
	Обмен идеями и методами анализа данных	- Функции и инструменты уровня пользователя или группы создают среду обмена данными без ограничений - Переназначение функций и экранов на их собственные настроенные версии как на пользовательском, так и на групповом уровне