

СВЧ измерительный приемник для калибровки источников сигналов и аттенюаторов N5531X

Измерительный приемник N5531X компании Keysight Technologies – это идеальный прибор для калибровки генераторов сигналов и ступенчатых аттенюаторов в диапазоне частот до 50 ГГц. Он позволяет использовать серийные приборы для выполнения измерений с самыми строгими требованиями к неопределенности, повторяемости и прослеживаемости для поверки и калибровки контрольно-измерительного оборудования.

- Универсальное моноблочное решение с максимально широкими функциональными возможностями
- Точность измерений метрологического уровня
- Интуитивно понятный мультисенсорный пользовательский интерфейс
- Полная обратная совместимость по командам дистанционного управления
- Гибкие конфигурации, максимально соответствующие потребностям пользователя



Решение N5531X состоит из высокопроизводительного анализатора сигналов N9030B серии PXA, на котором установлено прикладное программное обеспечение измерительного приемника N9091EM0E, и специализированного измерителя мощности с шиной USB, одним входным соединителем и диапазоном частот до 50 ГГц (рис. 1). В качестве альтернативной конфигурации для заказчиков, которые пользовались измерительным приемником прежнего поколения N5531S на основе анализатора PSA, решение N5531X может включать анализатор сигналов N9030B PXA, модуль измерителя мощности N191xA и снятый с производства преобразователь мощности N5532B. Значительная схожесть конфигураций N5531X и его предшественника позволяет пользователям систем N5531S легко перейти на новый, более высокий, технологический уровень.

Анализатор сигналов N9030B PXA, на основе которого создан измерительный приемник N5531X, унаследовал все выдающиеся характеристики приборов серии PSA. В нем используются высокоэффективные ВЧ-тракты, современные схемы цифровой обработки сигнала и передовые методики измерений технологии, что позволяет обеспечить производительность, сравнимую или даже превосходящую характеристики анализаторов серии PSA. Кроме того, мультисенсорный пользовательский интерфейс N9030B PXA очень прост и удобен в использовании, а обратная совместимость кода гарантирует возможность применения программ дистанционного управления измерительного приемника N5531S.

Основные измеряемые параметры:

- Частота (рис. 2)
- Абсолютное значение ВЧ-мощности (рис. 3)
- Селективное измерение уровня сигнала (рис. 4)
- Селективное измерение уровня сигнала для нестабильных по частоте источников
- Глубина амплитудной модуляции (рис. 5)
- Девиация частотной модуляции
- Девиация фазовой модуляции
- Анализ модулирующего сигнала
- Анализ искажений
- Отношение сигнал/шум + искажения (SINAD) модулированного сигнала
- Анализ звукового сигнала
- Уровень звукового сигнала
- Искажения звукового сигнала
- SINAD звукового сигнала (рис. 6)



Рис. 1. Модуль измерителя мощности с шиной USB U5532C (до 50 ГГц).



Рис. 2. Экран частотомера для высокоточного измерения частоты.

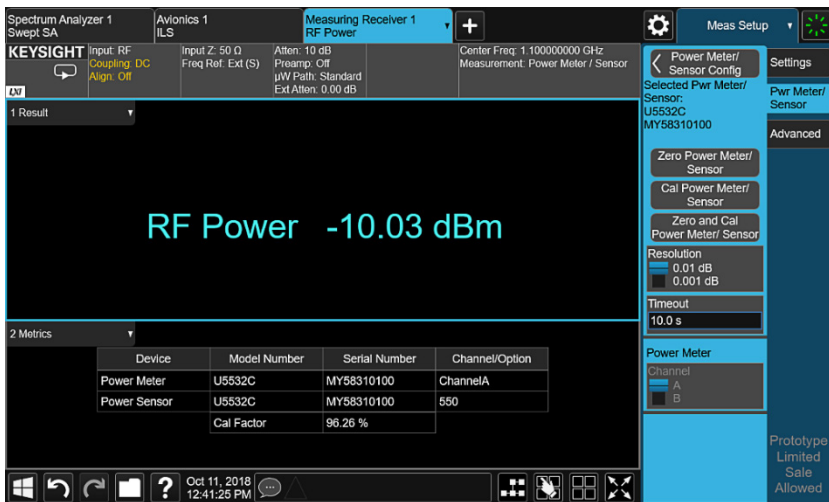


Рис. 3. Широкополосное измерение абсолютного значения РЧ-мощности.

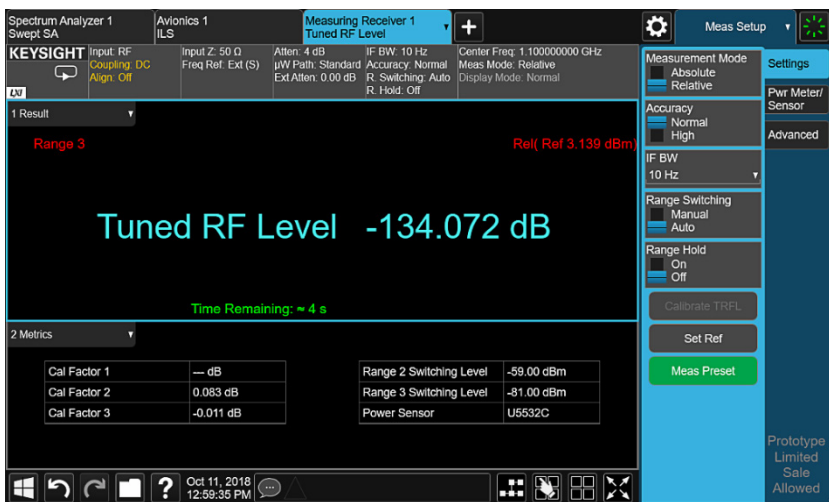


Рис. 4. Функция селективного измерения уровня сигнала (TRFL) обеспечивает измерение РЧ-мощности с исключительно широким динамическим диапазоном.

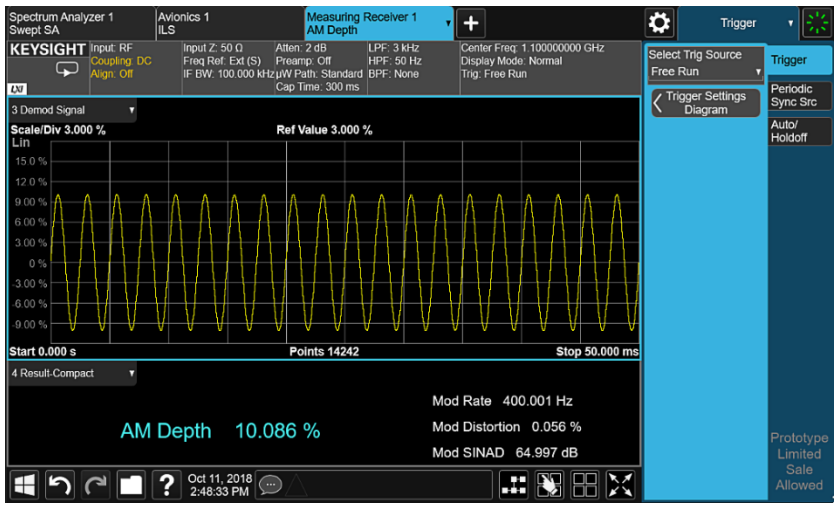


Рис. 5. Анализ аналоговой модуляции, включая измерение всех характеристик амплитудной, частотной и фазовой модуляции.

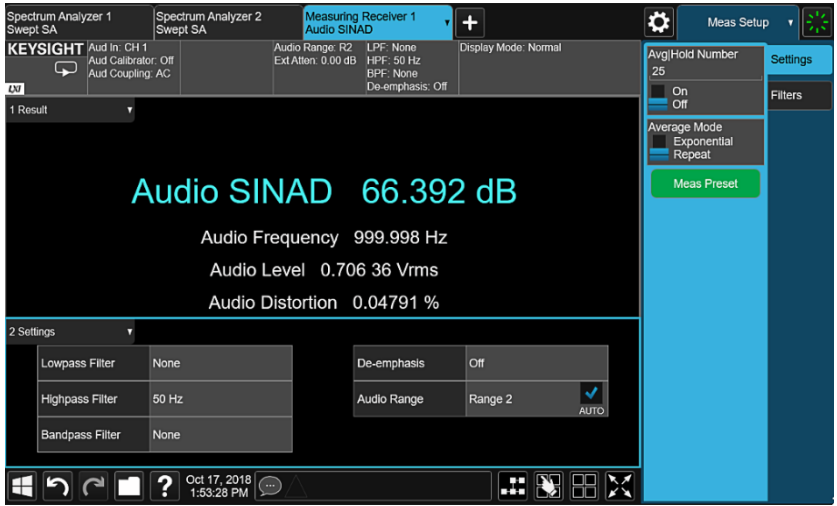


Рис. 6. Анализ звукового сигнала включает измерение его частоты, среднеквадратичного значения уровня, искажений и SINAD.

Материалы по теме

Название публикации	Тип публикации	Номер публикации
СВЧ измерительный приемник для калибровки источников сигналов и аттенюаторов N5531X		
СВЧ измерительный приемник для калибровки источников сигналов и аттенюаторов Keysight N5531X	Техническое описание	5992-2503EN
СВЧ измерительный приемник для калибровки источников сигналов и аттенюаторов Keysight N5531X	Руководство по комплектованию	5992-2675EN
Серия PXA		
Анализатор сигналов серии X	Брошюра	5992-1316EN
Анализатор сигналов N9030B PXA серии X (мультисенсорный пользовательский интерфейс)	Руководство по комплектованию	5992-1318EN
Анализатор сигналов N9030B PXA серии X (мультисенсорный пользовательский интерфейс)	Техническое описание	5992-1317EN
Анализатор сигналов N9030B	Технические характеристики	N9030-90089
Основы измерений мощности		
Основы измерений мощности ВЧ- и СВЧ-сигналов: введение в теорию измерения мощности, история вопроса, определения, международные стандарты и обеспечение единства измерений	Рекомендации по применению 1449-1	5988-9213EN
Основы измерений мощности ВЧ- и СВЧ-сигналов: преобразователи мощности и измерительные приборы	Рекомендации по применению 1449-2	5988-9214EN
Основы измерений мощности ВЧ- и СВЧ-сигналов: погрешность измерения мощности в соответствии с международными нормативами	Рекомендации по применению 1449-3	5988-9215EN
Основы измерений мощности ВЧ- и СВЧ-сигналов: обзор приборов компании Keysight для измерения мощности ВЧ- и СВЧ-сигналов	Рекомендации по применению 1449-4	5988-9216EN

Более подробная информация: www.keysight.com

Для получения дополнительной информации о продукции Keysight, измерительных приложениях и предоставляемых услугах обращайтесь в Российское представительство компании Keysight Technologies. Полный перечень представительств приведен на сайте www.keysight.com/find/contactus.

