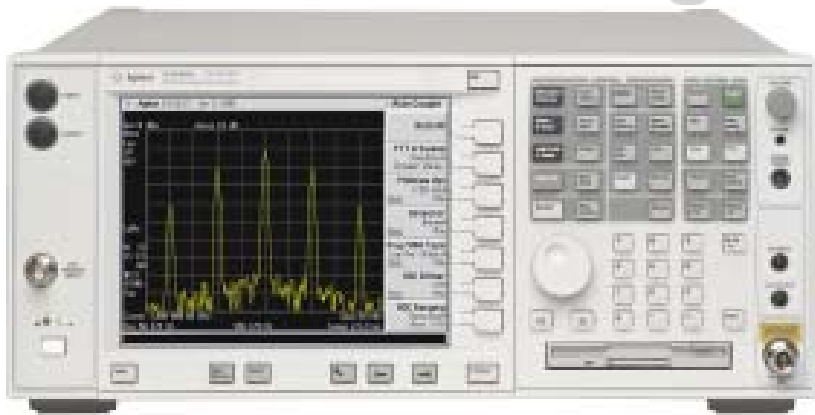


Развитие анализаторов серии Agilent PSA

PSA VI



Agilent Technologies



Анализаторы спектра серии PSA

Аппаратные опции

- МШУ
- Цифр. демодулятор

Подключение

- Link to 89601A flexible vector modulation analysis
- BenchLink Web Remote Control software
- IntuiLink data/screen transfer software

Стандартные возможности

- 2дБ шаг attenuатора
- 160 фильтров ПЧ
- Набор детекторов
- Оптимизация ϕ шумов
- Свип или БПФ
- Линии уровня
- Коррекция амплитуды
- Перем. число точек

Измерительные приложения

- Измерение ϕ Шума
- Измерение КШ*

Сотовая связь*

- W-CDMA/HSDPA
- GSM with EDGE
- cdma2000/1xEV-DV
- 1xEV-DO
- cdmaOne
- NADC/PDC

Совместимость по управлению

- HP8566/68B



Однокноп. измерения

- Мощность в канале
- Занимаемая полоса
- ACP (multi-offset)
- Multi-carrier power
- CCDF
- Гармонич. искажения
- Имп. мощность
- TOI
- Паразитные сигналы
- Спектральная маска

* Requires hardware option
24 June 2004 PSA V1

Временное стробирование

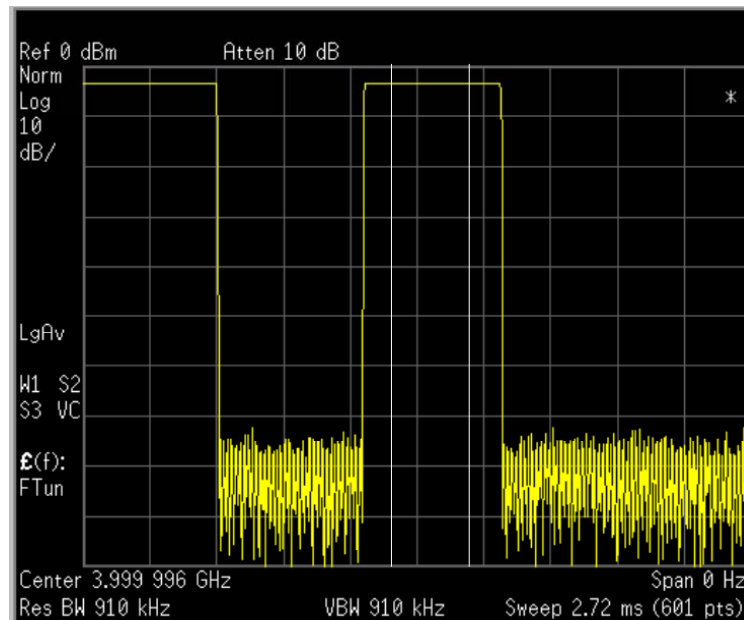
Анализ сигналов, не являющихся непрерывными

▪ Стробирование гетеродина

- Свипирование гетеродина только в определённые интервалы
- Для быстрого стробирования.
- Внешний TTL запуск, запуск по уровню, запуск по импульсу

▪ Стробирование БПФ

- Запуск БПФ по сигналу стробирования
- Ширина ворот - 1.83/ПП
- Самый быстрый метод при равенстве полосы обзора и окна БПФ (< 10 МГц)



Стробирование гетеродина

Поддержка внешних смесителей

Опция AYZ

- *Возможность подачи смещения на смесители других компаний*
- *Номер гармоники:* автоматический или ручной выбор
- *Идентификация сигнала:* выбор из двух типов – подавление образа или сдвиг образа
- *Амплитудная коррекция:* компенсация потерь на преобразование



Серия мм смесителей 11970
18 ГГц...110 ГГц



Серия мм. смесителей с преселекторами 11974
26.5ГГц...75ГГц

**Смесители
других
компаний**

до 325ГГц

PSA VI - Основные моменты

- ❑ Доп. оцифровщик с полосой 80МГц до 26.5ГГц
- ❑ Доп. анализ параметров модуляции цифровых сигналов в диапазоне до 50ГГц
- ❑ EMI квазипик. детектор с CISPR & Mil Std ПП
- ❑ Увеличение скорости: ACP, включение, переключение режимов
- ❑ Набор измерений (Power Suite): UWB & S-DMB
- ❑ Доп. совместимость по кодам с Agilent 856x
- ❑ Доп. видеовыход (Y-ось)
- ❑ 8902A – приёмник на базе PSA – N5530S система



Что даёт оцифровщик с полосой 80МГц?

Опция 122

80 МГц полоса ПЧ с встр. обр. сигнала (DSP)

обеспечивающая...

>75дБ диапазон (14 разрядов АЦП)

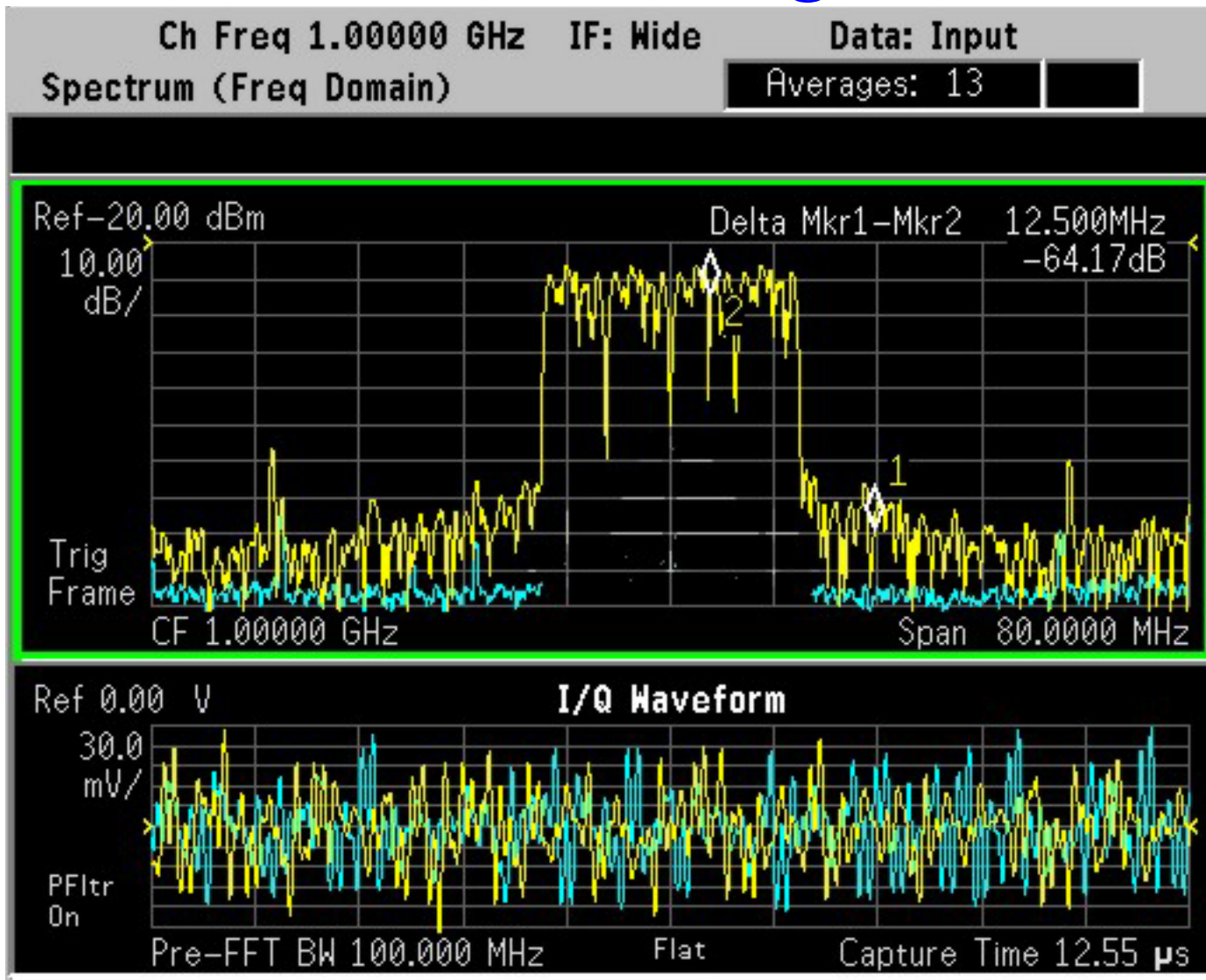
+ малая неравномерность фазы и амплитуды

= высококачественные IQ данные

- Работа в фиксированном режиме в полосе 10МГц-26.5ГГц
- Сосуществует с полосой ПЧ 10МГц

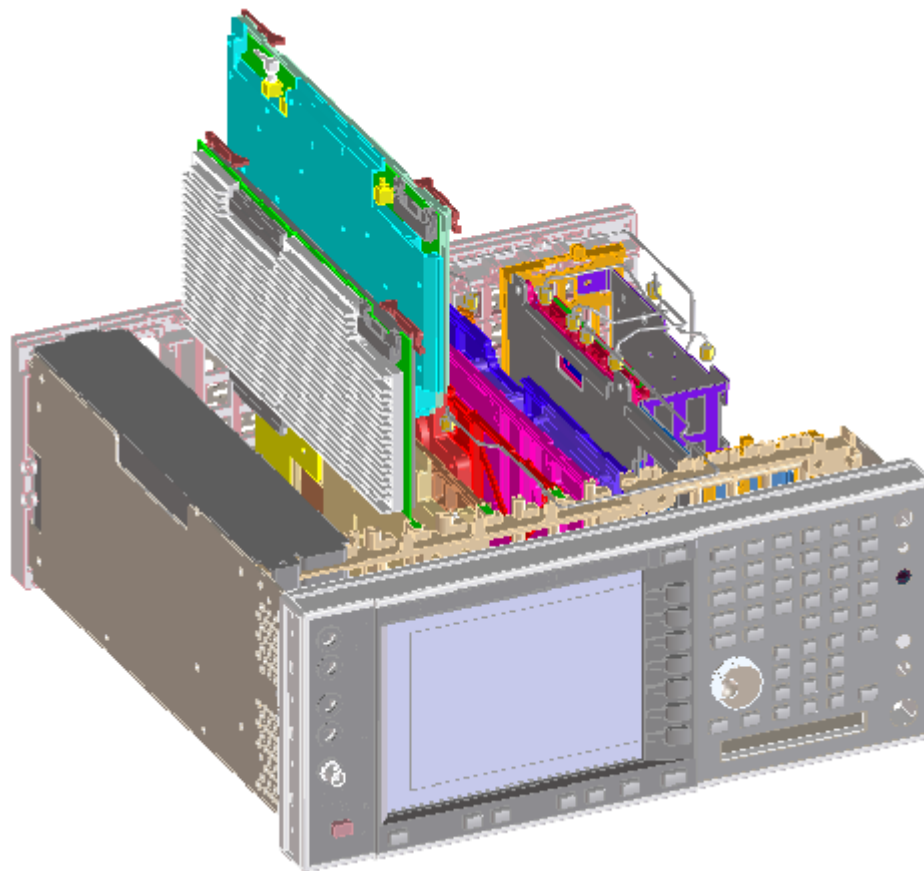


Пример анализа с полосой 80МГц w/Real Time, Calibrated, Digital IQ Detection



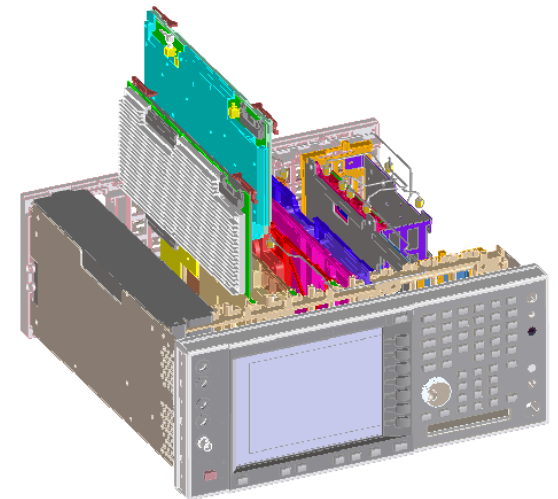
Из чего состоит опция 122?

- Аналого-цифровая плата ПЧ
(200МГц, 14 разрядов)
- Цифровая плата (DSP)
- Только к модели E4440A
- Переключение сигнала в обход преселектора в диапазоне $> 3\text{ГГц}$
(Опция 123 -\$5k)



Основные достоинства

- Широкая полоса анализа (80 МГц)
- Замечательные динамический диапазон и неравномерность амплитудных и фазовых значений
- Развитая система внутренней калибровки, включая коррекцию в “реальном времени”
- Большой объём памяти для захвата сигналов (до 128Мвыборок)
- Полная защита от побочных продуктов
- Совместимость с программой векторного анализа 89601A



Опция 122 Возможности

“Basic Mode” – добавляется при заказе 122

Включает измерение огибающей и спектра сигналов

- **Работает в диапазоне 10МГц...3ГГц, с преселектором до 26.5ГГц и без преселектора до 26.5ГГц (опция 123)**
- **Задаваемые параметры фильтрации**
- **Различные варианты запуска (external, periodic, video)**
- **Возможности по ресэмплингу**
- **Высочайшая скорость**
- **≈\$30k**

Не работает ни с какими изм. приложениями, например опц. 241 (Flex Demod): поддержка опц. 241 будет добавлена позже

Кому полезна опция 122?

Современные разработки требуют более широкой полосы



- **Радары, спутниковая связь**
- **Новые виды радиодоступа**
 - ❖ **W-LAN, 802.16 (wireless last mile), mesh networks**
- **Сотовая связь**
 - ❖ **W-CDMA ACPR & Pre-Distortion**



Сравнение PSA Опц. 122 с другими оцифровщиками Agilent

Прибор	PSA Опц. 122	Станд. PSA	PSA-80BW (VXI HW)	89641A (VXI HW)
Инф. полоса	80МГц	10МГц	80МГц	36МГц
Дин. диапазон (оцифровщик)	>75 дБс	78 дБс	66 дБс	70 дБс
Макс. диапазон	26 ГГц	50 ГГц	26 ГГц	6.0 ГГц
Память	128 Msa	256 Ksa	768 Msa	384 Msa
Число инструментов	2 (2й-комп.)	2 (2й-комп.)	3 или 4 (4й-генератор)	2 (2й-комп.)
I/O	10-baseT LAN	10-baseT LAN	IEEE-1394 “firewire”	IEEE-1394 “firewire”
Цена(ор.)	≈\$88K	\$54K	\$140K	\$75K

