

## Модульный анализатор спектра ФТКС.411713.17

Программно-аппаратный комплекс «Модульный анализатор спектра» для анализа ВЧ сигналов частотой до 10 ГГц предназначен для использования в программах автоматизированного тестирования, исследования в частотной области периодических сигналов ВЧ и СВЧ диапазонов, а также для анализа параметров сигналов с аналоговой модуляцией (АМ, ЧМ, ФМ).

### Функции комплекса:

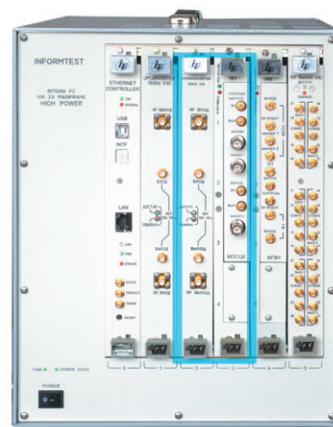
- Обзор полосы частот от 10 МГц до 10 ГГц;
- Поиск пиков;
- Измерение пиковой частоты и амплитуды, мощности в полосе частот;
- Демодуляция АМ, ЧМ, ФМ сигналов;
- Измерение глубины модуляции, девиации частоты и фазы;
- Оценка фазового шума, расчет его характеристик.

Область применения комплекса - радиотехнические измерения, исследовательские и испытательные работы в лабораторных и производственных условиях, тестирование средств связи и другой телекоммуникационной аппаратуры.

Принцип действия анализаторов основан на супергетеродинном переносе входного сигнала на промежуточную частоту и последующей его обработке с помощью АЦП с блоком цифровой обработки.

### Состав комплекса:

- Преобразователь частоты DOWNCONVERTER 10GHz (LXI или VXI версия);
- Осциллограф цифровой МОС2, установленный на любой носитель мезонинов НМ производства Холдинга «Информтест»;
- Комплект программного обеспечения:
  - Библиотека управления (API);
  - Программная панель управления.



### Конструкция

Конструктивно преобразователь частоты DOWNCONVERTER 10GHz выпускается в двух версиях - LXI устройства и VXI модуля. МОС2 может быть установлен на носитель мезонинов как в LXI, так и в VXI и AXI исполнениях. Таким образом, конструктивно анализатор спектра может быть выполнен в виде:

- в виде двух отдельно стоящих устройств LXI;
- в виде двух VXI модулей, установленных в VXI крейте;
- в комбинированном варианте при любом сочетании обоих конструктивных форм-факторов.

### Технические характеристики:

Рабочий диапазон частот 10 МГц - 10 ГГц	Диапазон измерения мощности от минус 70 дБм до +15 дБм
Полоса обзора (Span) от 10 кГц до 10 ГГц	Полоса анализа фильтров ПЧ (RBW) от 2 кГц до 400 кГц
Источник опорной частоты внутренний или внешний (модуль МФОЧ)	Встроенный аттенуатор ПЧ от 0 дБ до 20 дБ с шагом 1 дБ
Относительная погрешность измерения частоты входного синусоидального сигнала При работе от внутреннего опорного генератора: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 5 \cdot 10^{-6}</math> (10 МГц - 100 МГц)</li> <li>• <math>\pm 1 \cdot 10^{-6}</math> (100 МГц - 10 ГГц)</li> </ul> При работе от внешнего опорного генератора - МФОЧ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 5 \cdot 10^{-9}</math> (100 МГц - 10 ГГц)</li> </ul>	Относительная погрешность установки полосы пропускания $\pm 20$ %
	Абсолютная погрешность неравномерности АЧХ $\pm 1,5$ дБ
	Абсолютная погрешность измерения мощности $\pm 2$ дБ
Средний уровень собственных шумов при RBW = 1 кГц, приведенный ко входу <ul style="list-style-type: none"> <li>• не более минус 90 дБ в диапазоне частот 10 МГц - 100 МГц</li> <li>• не более минус 80 дБ в диапазоне частот 100 МГц - 10 ГГц</li> </ul>	Относительный уровень интермодуляционных искажений 3 порядка в диапазоне рабочих частот при RBW = 1 кГц <ul style="list-style-type: none"> <li>• не более минус 60 дБн в диапазоне частот 10 МГц - 100 МГц</li> <li>• не более минус 50 дБн в диапазоне частот 100 МГц - 10 ГГц</li> </ul>
Диапазон и погрешность измерения коэффициента амплитудной модуляции (КАМ) АМ сигналов 0-100 %, $\pm(0,6-5)$ %	Диапазон и погрешность измерения девиации частоты ЧМ сигнала 10 Гц - 32 МГц, $\pm(1 \text{ Гц}-1 \text{ МГц})$
Диапазон и погрешность измерения девиации фазы ФМ сигнала 0,1-320 рад., $\pm(0-5)$ рад.	Диапазон модулирующих частот в режимах АМ, ЧМ, ФМ 0,2 кГц - 1000 кГц
<b>Общие характеристики:</b>	
Питание изделия от переменного тока напряжением 220 В $\pm 10$ % и частотой (50 $\pm 1$ ) Гц	
Суммарная мощность, потребляемая составными частями изделия по цепям питания, не более 80 Вт	
Электробезопасность изделия соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75	
Масса изделия не более 7 кг	