

Типы продукции

Контрольно-измерительная аппаратура

“Простые” приборы

- Готовые, не конфигурируемые приборы (МЗМ-18, генератор шума)
- Продажа со склада или через магазины

“Сложные” приборы

- Конфигурируемые приборы, содержащие множество опций
- Консультация специалиста при подборе измерителя
- Изготовление на заказ
- Ходовые модификации со склада

Программно-аппаратные комплексы

- Конфигурация под конкретного потребителя, с большим количеством опций
- Консультация специалистов

Аксессуары

- **Общего применения:** для присоединения измеряемых устройств к КИА, для усиления, ослабления или фильтрации сигнала и т.п
- **Прецизионные:** аксессуары с высокими метрологическими характеристиками (наборы мер для калибровки ВАЦ, эталоны и т.п.)

СВЧ узлы и модули

- Генераторы (ЖИГ, LC-ГУН)
- Конвертеры
- Усилители

Серия P2M

Скалярные анализаторы цепей



Варианты исполнения – до 4/18/20/40 ГГц

Особенности

- Высокая стабильность частоты и мощности
- Лучший скалярный анализатор на отечественном рынке
- Высокая эффективность на производстве

Назначение

- Измерение КСВН, модуля КО и КП
- Режим измерителя мощности
- Режим синтезатора частот

Возможности

- Измерение ГВЗ (для минимально-фазовых цепей)
- Измерение устройств с преобразованием частоты
- Импульсный режим измерения
- Измерения в волноводном тракте

Серия Г7М

Синтезатор частот



ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР СИ



Варианты исполнения – до 4/18/20/40 ГГц

Особенности

- Высокая стабильность частоты и мощности
- Широкий диапазон регулировки выходной мощности -130/-90/-20 до 15 дБм
- Низкий уровень фазовых шумов -125 дБн/Гц на отстройке 10 кГц от несущей на частоте 1 ГГц

Назначение

- Источник СВЧ сигналов

Возможности

- Фиксированная частота и мощность
- Шаговая перестройка по частоте и мощности
- Перестройка по списку

Серия Р4М

Векторные анализаторы цепей



Варианты исполнения – до 20 ГГц

Особенности

- Гибкая архитектура, широкий набор опций
- Поддержка электронного калибратора
- Современное техническое решение для Ваших задач

Назначение

- Измерение S-параметров

Возможности

- Измерение параметров смесителей
- Измерение уровня гармоник и интермодуляционных искажений
- Динамические измерения
- Импульсные измерения
- Анализ и фильтрация во временной области
- Измерение коэффициента шума (с внешними фильтрами)

Сравнение P4M и PNA

Параметр	P4M – 18	E8362C PNA
Частотный диапазон	10 МГц - 20 ГГц	10 МГц - 20 ГГц
Динамический диапазон	115 дБ	123 дБ
Сжатие приемника, 0,1 дБ	-5 дБм	-5 дБм
Уровень выходной мощности на порту 1, 2	+3 дБм	+3 дБм
Диапазон установки уровня выходной мощности	35дБ (90 дБ с опцией DMA)	30 дБ (90 дБ с опцией 225)
Калибровка		
Полная двухпортовая	Да	Да
TRL	Нет	Да
Калибровка на неизвестный адаптер	Да	Да
SOLT	Да	Да
Поддержка электронного калибратора	Да	Да
Максимальное количество трас	Неограниченное	Неограниченное
Автоматизация	SCPI, COM	SCPI, D/COM
Скорость измерения (1 свип, 201 точка, коррекция выключена)	30 мс (10 кГц BW)	12 мс (35 кГц BW)
Опции		
Адаптер питания	Нет	Да
Анализ и фильтрация во временной области	Да	Да
Встроенный аттенюатор	Да	Да
Измерения коэффициента шума	Да	Нет
Измерение смесителей с векторной калибровкой	Да	Да
Импульсные измерения	Да	Да
Измерение гармоник и интермодуляционных искажений	Да	Нет
Динамические измерения	Да	Нет
Прямой доступ к генератору и приемнику	Да	Да

Новинка Серия Р4М

С мая 2015 года!



Варианты исполнения – до 13,5/26,5 ГГц

Особенности

- Широкий динамический диапазон до 140 дБ
- Выходная мощность +10 дБм (26,5ГГц)
- Нижняя рабочая частота от 300 кГц
- Характеристики прибора метрологического класса
- Широкий спектр измерений в одном приборе

Назначение

- Измерение S-параметров

Возможности

- Встроенный дополнительный источник сигнала
- Измерение параметров смесителей
- Динамические измерения
- Импульсные измерения
- Анализ и фильтрация во временной области
- Измерение коэффициента шума (встроенный шумовой приемник)

Новинка Серия Р4М

С мая 2015 года!



Серия СК4М

Анализаторы спектра



Варианты исполнения – до 20/50 ГГц

Особенности

- Высокая стабильность опорного генератора – 1×10^{-7}
- Низкие собственные шумы < -165 дБ/Гц
- Низкий уровень фазовых шумов < -125 дБн/Гц на отстройке 100 кГц

Назначение

- Измерения уровней и частот гармонических составляющих спектра периодических сигналов, а также спектральной плотности мощности стационарных случайных процессов

Возможности

- Встроенный отключаемый малошумящий усилитель
- Встроенный отключаемый адаптер питания
- Встроенный отключаемый разделительный конденсатор
- Встроенный входной аттенюатор и термостатированный преселектор

Сравнение СК4М, РХА, FSW

Параметр	СК4М-18	N9030 (РХА) Agilent	FSW R&S
Частотный диапазон	10 МГц - 20 ГГц	10 МГц – 26,5 ГГц	10 МГц – 26,5 ГГц
Опорный генератор	0,1 ppm	0,155 ppm	0,21 ppm
Погрешность переключения ФПЧ относительно опорной полосы ФПЧ	± 0.1	± 0.1	±0.1
Погрешности измерения уровня из-за нелинейности шкалы на фиксированной частоте	± 0.1	± 0.1	±0.1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения мощности на опорной частоте уровня минус 30 дБм, дБ	± 0.2	± 0.19	±0.18
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки опорного уровня на фиксированной частоте 100 МГц, дБ	± 0.1	± 0.24	±0.1
Максимальная неравномерность относительной амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) относительно опорной частоты 100 МГц, дБ			
	10-19 МГц	± 1	± 1
	20-3200 МГц	± 0.75	± 0.45
	3300-9000 МГц	± 1.5	± 0.3
	10000-20000 МГц	± 2	± 1.5
Пределы допускаемой погрешности измерений уровня из-за переключения ослабления входного аттенюатора, дБ	± 0.3		± 0.2
Уровень помех, обусловленный гармоническими искажениями второго порядка, выраженном в виде точки пересечения второго порядка (SHI), при входном аттенюаторе 0 дБ, при уровне на входе минус 10 дБм			
	< 2 ГГц	-50	-48
	> 2 ГГц	-95	-93
			-50
			-65

Сравнение СК4М, РХА, FSW

Параметр	СК4М-18	N9030 (PXA) Agilent	FSW R&S
Интермодуляционные искажения третьего порядка при двух тонах минус 10 дБм и разнесением тонов более 5 кратной ширины полосы ФПЧ, при входном аттенуаторе 0 дБ, дБм			
< 3 ГГц	15	18	25
> 3 ГГц	20	15	17
Средний уровень собственных шумов, приведённый ко входу анализатора в полосе пропускания 1 Гц при входном ослаблении 0 дБ и согласованной нагрузке, подключенной ко входу прибора, дБм, МУА выключен			
20 МГц - 3,2 ГГц	-152	-153	-154
3,2 ГГц - 9 ГГц	-145	-147	-151
9 ГГц - 20 ГГц	-140	-145	-149
Средний уровень собственных шумов, приведённый ко входу анализатора в полосе пропускания 1 Гц при входном ослаблении 0 дБ и согласованной нагрузке, подключенной ко входу прибора, дБм, МУА включен			
20 МГц - 3,2 ГГц	-165	-164	-166
3,2 ГГц - 9 ГГц	-164	-161	-166
9 ГГц - 20 ГГц	-163	-160	-162
Уровень фазовых шумов относительно уровня на центральной частоте 1 ГГц, дБн/Гц:			
100 Гц	-95	-100	-100
1 кГц	-115	-125	-125
10 кГц	-120	-132	-134
100 кГц	-125	-131	-136
1 МГц	-143	-146	-145

Серия X5M

Измеритель коэффициента шума



Описание

- Диапазон рабочих частот 10 МГц...4/20 ГГц
- Минимальное время на калибровку
- Измерение коэффициента шума и коэффициента передачи
- Измерение преобразователей частоты с фиксированным и внешним гетеродином
- Термостатированный ЖИГ-преселектор
- Высокая скорость измерений
- Внешние конверторы позволяют расширить диапазон рабочих частот до 50 ГГц
- возможность управления через команды SCPI для использования в контрольно-измерительных комплексах

Новинка Серия PLG

Портативный синтезатор частот



В ГОСРЕЕСТРЕ СИ С 06.2015

Варианты исполнения – до 6 ГГц

Особенности

- Диапазон выходной мощности -40 до +10 дБм
- Относительный уровень негармонических спектральных составляющих < -70 дБн
- Низкий уровень фазовых шумов < -122 дБн/Гц на отстройке 10 кГц
- Полный набор функций полноразмерных лабораторных генераторов

Возможности

- Генерация гармонически сигналов
- Аналоговая модуляция (АМ, ЧМ, ФМ, ИМ)
- Питание и управление через кабель шины USB 2.0
- Управление прибором через команды SCPI
- Стандартная комплектация – 4 кабельные сборки МСХ-BNC, тарированный ключ, кабель USB A-mini-B, набор переходов
- Габариты 125x65x25 мм, вес 250 г

Серия МЗМ

Портативный измеритель мощности



ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР СИ

Варианты исполнения – до 18 ГГц

Особенности

- Диапазон выходной мощности -50 до +20 дБм
- Портативное исполнение прибора
- Автономное питание от встроенного аккумулятора
- Наличие встроенного дисплея и клавиатуры

Возможности

- Возможность удаленного управления с ПК
- Возможность использования прибора в лабораторных и полевых условиях

Новинка Серия PLS

Портативный измеритель мощности



Описание

- Частотный диапазон от 50 МГц до 6 ГГц
- Диапазон измеряемых мощностей от -50 до +20 дБм (от 10 нВт до 100 мВт)
- КСВН входа не более 1,2
- Видео полоса измерителя не менее 500 кГц
- Возможность измерений модулированных сигналов, в том числе для стандартов GSM/EDGE/WCDMA/WiMAX/LTE
- Система команд на основе стандарта SCPI
- Питание и управление прибором через шину USB 2.0
- Вход тип N или SMA, вилка или розетка



Варианты исполнения – до 6/26,5 ГГц

Измерительные комплексы



K2M-101



K2M-102



K2M-901

Описание

K2M-101

- Измерение параметров ППМ

K2M-102

- Измерение S-параметров многопортовых устройств (до 32-х портов)

K2M-901

- Комплекс для градуировки ГШ до 20 ГГц

Контакты

web: www.2test.ru
Тел: +7 495 215 57 17