

Измерители иммитанса

АКИП-6114/1, АКИП-6114/2, АКИП-6114/3, АКИП-6114/4, АКИП-6114/5



АКИП-6114/5

- Диапазон частот тестового сигнала серии: 10 Гц...15МГц /10Гц...30 МГц/10Гц...50 МГц/10Гц...80 МГц/10Гц...130МГц
- Измеряемые параметры импеданса :|Z| , θ_z , |Y| , θ_y , C_p , C_s , L_p , L_s , R_p , R_s , D , Q , R , X , G , B , DCR
- Измеряемые параметры уровня: V_{ac} , I_{ac} , V_{dc} , I_{dc}
- Измеряемые параметры диэлектриков: ϵ_r' , ϵ_r'' , | ϵ_r |
- Измеряемые параметры магнитных материалов: μ' , μ'' , tan δ
- OSC Анализ кварцевых кристаллов
- Автоматический контроль ALC уровня тест-сигнала (APU)
- Выходной импеданс: 25/100 Ом
- Погрешность измерений: $\pm 0,08\%$... $\pm 5\%$ (в зав. от диапазона/ уровня)
- Режим усреднение значения (1 - 999)
- Скорость измерения: 5 уровней 2,5 мс / 10 мс / 40 мс / 80 мс / 400 мс
- Функция запуска: непрерывный , одиночный , усреднение
- Тест «Годен/ Негоден» (**Pass/Fail**) в режимах: « Δ -абс. знач./ Δ -изм %»
- Табличные автоизмерения (**List scan**) (автотест от 2..до1601 точкам - параметры «частота/ уровень/ пост. смещение U/ I»),
- Функция графической развертки (**Trace sweep**): построение графика с выбором числа точек развертки до 1601 точек, параметры - «частота, напряжение, пост. смещение»)
- Сегментированная развертка (**Segment Sweep**) (до 201)
-
- Режим сортировки (**Comparator**): 10 номиналов выборки (bins 1- bins 10)
- Выбор пределов измерения: авто или ручной (**HOLD**)
- Режимы калибровки: K3 (Short)/ XX (Open)/ Нагрузка (Load)
- Конфигурация тестового терминала -с четырьмя клеммами
- Гнезда USB на передней панели и задней для подключения flash-накопителя
- Подключение внешней клавиатуры и мыши
- Внутр. память: 8 Гб встроенного дискового пространства, создание файлов до 100 Мб (профили настроек/ Set, экранная графика)
- Интерфейс: RS-232/RS485, USB (USBTMC/ USBCDC), Handler (сортировщик)
- Сенсорный ЖКИ, диагональ 25 см (1280 x 800 точек)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ\ ЗНАЧЕНИЯ	АКИП-6114/1	АКИП-6114/2	АКИП-6114/3	АКИП-6114/4	АКИП-6114/5
ДИАПАЗОН ИНДИКАЦИИ ПАРАМЕТРА (ПРИ ИЗМЕРЕНИИ)	Диапазон отображения измерений	K-т E=1 × 10 ¹⁸				
	Емкость C _s , C _p	-9.999999E Ф ~ +9.99999E Ф				
	Индуктивность L _s , L _p	-9.999999E Гн ~ +9.99999E Гн				
ПАРАМЕТРА (ПРИ ИЗМЕРЕНИИ)	Тангенс угла потерь D	-9.99999E ~ +9.99999E				
	Добротность Q	-9.99999E ~ +9.99999E				
	Сопротивление R, R _s , R _p , X, Z	-9.99999E Ом ~ +9.99999E Ом				
	Проводимость G, B, Y	-9.99999E С ~ +9.99999E С				
	Напряжение V _{DC}	-9999 В ~ +9999 В				
	Ток I _{DC}	-9999 мА ~ +9999 мА				
	Фазовый сдвиг θ_r	-999999 Рад ~ +999999 Рад				
	Фазовый сдвиг θ_d	-180,0 ° ~ 180,0 °				
	$\Delta\%$	-999999 % ~ +999999 %				
	Диапазон измерения параметров					
Емкость C _s , C _p	1 фФ – 100 мФ					
Индуктивность L _s , L _p	100 пГн- 100мГн					
Сопротивление R, R _s , R _p , X, Z	1 мОм-100 МОм					
Проводимость G, B, Y	10нС-10С					
Макс. погрешность измерения на частоте		1 кГц	1 МГц	2 МГц	10 МГц	130 МГц
		0,08 %	0,08 %	0,5 %	1,0 %	5,0 %
ТЕСТ СИГНАЛ	Частота тест-сигнала (F)	10 Гц .15МГц	10Гц..30 МГц	10Гц.50 МГц	10Гц ..80 МГц	10Гц..130МГц
	Макс. разрешение	1 мГц				
	Тип тест-сигнала	синусоидальный				
	Погрешность установки (F)	$\pm 0,0007\%$ (в диапазоне температур 5 - 40°C)				
Уровень тест-сигнала	Исп	5мВскз - 1Вскз ,(выходное сопротивление 25 Ом) 5мВскз - 2Вскз ,(выходное сопротивление 100 Ом) макс. разреш.1мВскз Погрешность установки: $\pm [(10 + 0.05 \times F)\% + 1 \text{ мВ}]$ (выходное сопротивление 25 Ом) $\pm [(10 + 0.5 \times F)\% + 1 \text{ мВ}]$ (выходное сопротивление 100 Ом)				
	Исп	50 мкА -20 мАскз, макс. разреш.10 мкА Погрешность установки:				

			± [(10 + 0.3 × F)% + 50 мкА] (выходное сопротивление 25 Ом) ± [(10 + 0.5 × F)% + 50 мкА] (выходное сопротивление 100 Ом)
	Скорость тестирования		Пять режимов: 1: 2,5 мс Быстрый 2: 10 мс 3: 40 мс 4: 80 мс 5: 400 мс Точный (Не включает среднее арифметическое время подключения, скорость тестирования на каждой частоте будет немного отличаться)
	Вых. импеданс источника		25 Ом/ 100 Ом
	Запуск измерений		Внутренний (автоматический), ручной (с передн.панели), внешний (Handler), по сигналам интерфейса BUS GPIB/USB/LAN
ПОСТОЯННОЕ СМЕЩЕНИЕ (DC BIAS)	Внутренний источник пост. смещения	U_{dc}	0... ± 40В , макс. разреш. 1 мВ Погрешность установки: ± [0,1% + (5+30* Исп)мВ] ± [0,2% + (10+30 Исп)мВ]
		I_{dc}	0... ±100 мА макс. разреш. 40 мкА Погрешность установки: ± [2% + (0,2+ Исп /20)мА] ± [4% + (0,4+ Исп /20)мА]
ПАМЯТЬ	Функции внутр. памяти		Запись/ считывание параметров настроек (файлы 100 Мб)
	Внеш. USB-диск		Запись/ считывание: файлы настройки, цифровой регистратора (AutoRec), экранная графика (скриншоты): Bmp/ GIF/ PBI/CSV
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И РЕЖИМЫ	Функция анализа		OSC анализ Испытание на диэлектрическую проницаемость Испытание на магнитную проницаемость
	Режим «Таблица» (Table)		Табличные значения допусковых измерений
	Задержка запуска		Регулируемая: 0...30с (разреш. 1мс).
	Параметр табл. измерений (List) Графическая развертка		Частота, уровень тест-сигнала, пост. смещение (напряжение/ ток) Отображение на экране графика измеряемых параметров с выбором числа точек развертки от 2 до 1601 точек и параметра качания (частота, напряжение, пост. смещение U/I, шкалы логарифмическая, линейная, частотная сегментация 3-х элементная модель -4 бл,4-х элементная модель -3 бл Откл./ В допуске/ Вне допуске (для режима /PASS/FAIL) 10 номиналов выборки (BIN1- BINs 10) процент отклонения, счетчик
ДИСПЛЕЙ	Сенсорный ЖКИ		Цветной, диагональ 25 см, графическая TFT матрица (65.000 цв.), емкостной сенсорный экран
	Разрядность шкалы		6 разрядов (макс. инд. «999999»)
	Разрешение ЖКИ		1280 x 800 точек (формат «16:9»)
	Режим индикации		4-канальная функция графического сканирования, каждый канал может отображать 4 кривые, 16 видов режимов разделения экрана для каналов и графиков. Абсолют. значение, Δ-изм., Δ-изм. в %, усреднение (1 - 999)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Мониторинг (одновр. индикация)		4 параметра (выбор): Z , θz, Y , θy, Cp, Cs, Lp, Ls, Rp, Rs, D, Q, R, X, G, B, DCR
	Интерфейс		RS-232(SCPI), USB (Host/ Device) 4 шт, LAN, GPIB, Handler (сортировщик),VGA, HDMI
	Условия эксплуатации Напряжение питания Габаритные размеры Масса		0°С...40°С и относительная влажность до 90 % 100-120/-198- 242 В (±10 %), 47- 63 Гц (Pпотр. ≤ 150 ВА) 428 × 220 × 325 мм ~14,5 кг

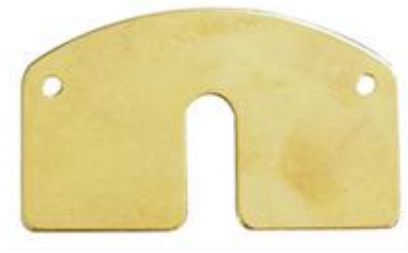
Базовая погрешность измерений: Сопротивление/ Z (в %)

Частота/ Сопротивление (Z)	20...50 Гц	50... 100 Гц	100Гц... 1кГц	1кГц... 10кГц	10... 100кГц	100.. 300 кГц	300кГц. 1 МГц	1 МГц.. 2 МГц	2МГц... 5МГц	5МГц... 10 МГц	10МГц 50 МГц	50МГц 100 МГц	100МГц... 130 МГц
Значения погрешности измерений (в %)													
1...10 МОм	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
10...25 МОм	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
25...100 МОм	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
0,1...1 Ом	1,0	0,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	5,0	5,0	5,0
1...10 Ом	1,0	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	1,0	5,0	5,0	5,0
10 ... 15 Ом	1,0	0,3	1,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,3	0,3	1,0	5,0	5,0	5,0
15...100 Ом	1,0	0,3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,3	0,3	1,0	5,0	5,0	5,0
100 Ом...1 кОм	1,0	0,3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,3	0,3	1,0	5,0	5,0	5,0
1...10 кОм	1,0	0,3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,3	0,3	1,0	5,0	5,0	5,0
10...32 кОм	1,0	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	5,0	10,0	10,0	10,0
32...100 кОм	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,5	10,0	10,0	10,0	10,0
100...320 кОм	5,0	5,0	1,0	0,5	0,5	0,3	10,0	10,0	10,0				
0,32...1 МОм	5,0	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	10,0	10,0					

1...10 МОм				10,0	10,0	10,0	10,0	2,0	2,0	2,0			
10..40 МОм				10,0	10,0								
40...100 МОм													

Прибор Измеритель иммитанса АК ИП -6114 поставляется в составе, указанном ниже(уточняется при заказе):

- **TH26010** | Пластина КЗ



- **TH26047A** | Тестовая оснастка



- **TH26005D** тестовая оснастка



- **TH26082A** | Мера сопротивления 100 Ом



- **TH26061D_P1** | Калибровочный комплект для поверхностного монтажа в комплекте с AR05TTS1000N Резистор



- **AR05TTS1000N** | SMD Резистор

Области применения

Пассивные компоненты: измерение импеданса конденсаторов, катушек индуктивности, ферритовых фильтров, резисторов, трансформаторов, кварцевых или пьезокерамических резонаторов

Полупроводниковые компоненты: анализ вольтамперных характеристик параметрических диодов, измерение импеданса диодов, транзисторов, усилителей и микроэлектромеханических систем

Другие компоненты: измерение импеданса электронных компонентов на печатных платах

Диэлектрические материалы: измерение диэлектрической проницаемости и тангенса угла потерь полимерных материалов, керамики, а также печатных плат

Магнитные материалы: измерение магнитной проницаемости и тангенса угла потерь ферритов и аморфных магнетиков