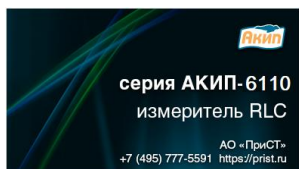


## Измерители импеданса АКИП-6110/1, АКИП-6110/2, АКИП-6110/3 АКИП™



АКИП-6110/3



(загрузочное окно)

- Диапазон частот: 20Гц - 300 кГц (**АКИП-6110/1**), 20Гц - 500 кГц (**АКИП-6110/2**), 20Гц - 1 МГц (**АКИП-6110/3**)
- Измерение **13 параметров**: комплексного сопротивления на переменном токе (R,Z,X), сопротивления пост. току (DCR), ЭПС (ESR), проводимости (G, Y, B), ёмкости (C), индуктивности (L), тангенса угла потерь (D), добротности (Q), фазового сдвига °/rad (θ)
- Погрешность измерений: ± 0,05 % (базовая)
- Скорость измерения (F>10 кГц): 13 мс/ 90 мс/ 370 мс (быстр./ сред./ медл.)
- Измерение трансформаторов: **Turns-Ratio** (коэф. трансф.), **Turns** (витки обмоток), **Phase** (фазовый угол), leakage inductance/ **Lk** (инд. утечки/ рассеяния)
- Параллельная/ последовательная схема замещения
- Режим полярных координат: Z+фаз.сдвиг (θ)/ Y+фаз.сдвиг (θ)
- Широкие функц. возможности по сбору и анализу информации
- Режим усреднение значения (1 - 255)
- Тест «Годен/ Негоден» (Pass/Fail) в режимах: «Δ-абс. знач./ Δ-изм %»
- Табличные измерения «List» (автотест по 10 точкам параметра «частота / уровень/ пост. смещение U/ I»), построенное графика («Curve scanning»)
- Режим сортировки (Comparator): 10 номиналов выборки (bins 1- bins 9, AUX)
- Выбор пределов измерения: авто или ручной
- Автоматический контроль уровня тест-сигнала/ АРУ (ALC)
- Цветной графический ЖК-дисплей, разрешение 6 разрядов
- Режимы калибровки: КЗ (Short)/ XX (Open)/ Согл. (Load)
- Выходной импеданс: 10Ω/CC, 25Ω, 50Ω, 100Ω (переключаемый)
- Гнездо USB на передней панели для подключения flash-накопителя
- Интерфейс: RS-232, USB (USBTMC/ USB CDC), Handler (сортировщик)
- Дополнительные аксессуары (опции): изм. кабели, адаптеры подключения, GPIB.

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ	АКИП-6110/1	АКИП-6110/2	АКИП-6110/3	
ДИАПАЗОН ИНДИКАЦИИ ПАРАМЕТРА (при измерении)	Сопротивление (R, X,  Z )		0,00001 Ом ... 99,9999 МОм			
	Проводимость (G, B,  Y )		0,00001 мкС ... 99,9999 См			
	Ёмкость (C)		0,00001 пФ ... 9,99999 Ф			
	Индуктивность (L, Lk)		0,00001 мкГн ... 99,9999 кГн			
	Добротность (Q)		0,00001 – 99999,9			
	Тангенс угла потерь (D)		0,00001 – 9,99999			
	Фазовый сдвиг (Z-θd)		-179,999...+179,999°			
	Фазовый сдвиг (Z-θr)		-3,14159рад ~ +3,14159рад			
	Δ- %		-999,999% ...+999,999%			
	Сопротивл. на пост. токе (DCR*)		0,1 МОм ... 99,9999 МОм			
Погрешность изм. (базовая)		± 0,05 % (R, Z, X, G, Y, B, L, C)				
ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ	9 пределов (импеданс)	автоселект (Auto), удержание (Hold) с дискр. изменением (INCR +/-), номинальный (Nom - для режима сортировки).				
ТЕСТ СИГНАЛ	Частота тест-сигнала (F)		20 Гц ... 300 кГц	20 Гц ... 500 кГц	20 Гц ... 1 МГц	
	Макс. разрешение		1 МГц	1 МГц	1 МГц	
	Тип тест-сигнала		синусоидальный			
	Погрешность установки F		±0,01 %			
	Предустановл. фикс. значения		38 номиналов	41 номинал	44 номинала	
	Уровень тест-сигнала	Норм. реж. АРУ		5 мВ - 2 Вскз, разреш. 10 мВ (опц. расшир. до 10В); 50 мкА - 100 мАскз		
				10 мВ - 5 Вскз, разреш. 10 мВ; 100 мкА - 50 мАскз		
Погреш. уст. уровня Уисп.		± (10%*Уст.+ 2 мВ)				
Тип тест-сигнала DCR		2,4 В пост.				
Индикация тест-сигнала (monitor)	V <sub>AC</sub> MON		10 мВ - 2 Вскз, разреш. 10 мВ			
	I <sub>AC</sub> MON		50 мкА - 20 мА, разреш. 1 мкА			
Вых. импеданс источника		10Ω/CC, 25Ω, 50Ω, 100Ω (переключаемый)				
Запуск измерений		Внутр. (автоматич.), ручной, внешний, по шине (INT, MAN, EXT, BUS)				
ПОСТОЯННОЕ СМЕЩЕНИЕ (DC BIAS)	Внутренний источник пост. смещения	U <sub>dc</sub>	0...± 10В (разреш. 5 мВ); (±1%*Уст.+ 5 мВ)			
		I <sub>dc</sub>	0.. ±100 мА (разреш. 5 мкА)			
	Погрешность установки		± 0,5%+ 5 мВ			
ПАМЯТЬ	Объём внутр. памяти		100 групп (профили тестирования)			
	Функции внутр. памяти		Запись/ считывание параметров настроек (100)			
	Внеш. USB-диск		Запись/ считывание: файлы настройки (500), цифрового регистратора (Log), изображения экрана/ скриншоты (Bmp/ GIF/PNG)			
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И РЕЖИМЫ	Режим «Таблица» (LIMIT Table)		Табличные значения допусковых измерений (10 выборок)			
	Задержка запуска		Регулируемая: 0...60с (разреш. 1мс).			
	Параметр табл. измерений (List)		Частота, уровень тест-сигнала, пост. смещение (напряжение/ ток)			
Графическая развертка		Отображение на экране графика измеряемых параметров (Curve scanning)				

	<b>Автовывбор параметра</b>	Режим « <b>Auto LCZ</b> »: Вкл/ выкл
	<b>Зв. индикация</b>	Откл./ В допуске/ Вне допуска (для режима <i>Pass/ Fail</i> )
	<b>Режим сортировки (Comp)</b>	10 номиналов выборки (bins 1- bins 9/ NG, AUX), счетчик
	<b>Функция АРУ (ALC)</b>	Автоматический контроль уровня тест-сигнала (10мв – 1 Вскз)
ДИСПЛЕЙ	<b>Тип ЖКИ</b>	Цветной (65.000 цв.), графическая TFT матрица
	<b>Разрядность шкалы</b>	6 разрядов (макс. инд. «999999»)
	<b>Разрешение ЖКИ</b>	800 x 480 точек (диагональ 18 см, формат «16:9»)
	<b>Режим индикации</b>	Абсолют. значение, Δ-измерение, Δ-измерение в %, Режим «Усреднение значения» (1 - 255)
	<b>Формат отображения *</b>	Основной/ вспомогательный параметр (25 комбинаций) *
	<b>Мониторинг (доп. индикация)</b>	2 параметра (выбор): Ls, Lp, Cs, Cp, Rs, Rp, Z, Y, D, Q, θr, θ°, R, X, G, B
	<b>Скорость измерения (F≥10кГц)</b>	13 мс/ 90 мс/ 370 мс (Fast/ Med/ Slow): 75 изм.с./ 11 изм.с / 2,7изм.с
ОБЩИЕ ДАнные	<b>Интерфейс</b>	RS-232(SCPI), USB (Host/ Device) , Handler (сортировщик)
	<b>Условия эксплуатации</b>	0°С...40°С и относительная влажность до 90 %
	<b>Напряжение питания</b>	~198- 242 В (±10 %), 47- 63 Гц (Pпотр. ≤80 Вт)
	<b>Габаритные размеры</b>	400 × 132 × 350 мм
	<b>Масса</b>	~10 кг
	<b>Комплект поставки</b>	изм. 4-х пр. кабель Кельвин с 2-я «крокодилами» (x1, U26011 ), U-образ. короткозамыкатель позолоч. (x1, U26010), адаптер для 4-х пр. подключения (x1, U26005), сетевой шнур питания (1), PЭ (x1- на CD-диске)
	<b>Опции</b>	увел. уровня тест-сигнала 100 мА/ 10В (Bias board - <b>U10502</b> ), плата пост. смещения тока до 1А (current board - <b>U10501</b> ), изм. адаптер для SMD компонентов /«щуп-пинцет» (tweezers - <b>U26009</b> ), изм. адаптер для SMD компонентов/ регулир. площадка ( <b>U26008</b> ), изм. адаптер для компонентов с выводами / регулир. площадка ( <b>U26006</b> ), интерфейс GPIB ( <b>U10301</b> ), ПО ( <i>Data Acquisition software -U10201</i> ).

**Примеч.** \* Отображаемые комбинации параметров: Cp-D, Cp-Q, Cp-G, Cp-Rp, Cs-D, Cs-Q, Cs-Rs, Lp-D, Lp-Q, Lp-G, Lp-Rp, Lp-DCR, Ls-D, Ls-Q, Ls-Rs, DCR, Ls-DCR, Z-θr, Z-θd, R-X, Rp-Q, Rs-Q, Y-θr, Y-θd, G-B.