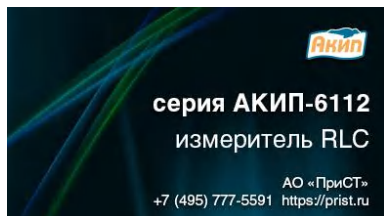




АКИП-6112/1



(загрузочное окно)

## Измерители импеданса АКИП-6112/1, АКИП-6112/2 АКИП™

- **2 модели** с диапазоном частот: до 100 кГц (АКИП-6112/1), до 200 кГц (АКИП-6112/2)
- Измерение **13 параметров**: комплексного сопротивления на переменном токе (R,Z,X), сопротивления пост. току (**DCR\*** – только АКИП-6112/2), ЭПС (ESR), проводимости (G, Y, B), ёмкости (C), индуктивности (L), тангенса угла потерь (D), добротности (Q), фазового сдвига °/rad (θ)
- Базовая погрешность: ± 0,05 %
- Макс. скорость измерения: 27 мс/ 90 мс/ 300 мс (быстр./ сред./ медл.)
- 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 (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256)
- Допусковый тест «Годен/ Негоден» (Pass/Fail) в режимах: «Δ-абс. знач./ Δ-изм/ %»
- Табличные измерения (тест по 100 точкам «частота / уровень/ пост. смещение «напряжение - ток»)
- Выбор пределов измерения: авто или ручной
- Автоматический контроль уровня тест-сигнала (ALC)
- Цветной графический ЖК-дисплей, разрешение 6 разрядов
- Режимы калибровки: КЗ/ ХХ/ Согласов. (Load)
- Гнездо USB на передней панели для подключения flash-накопителя
- Интерфейсы: RS-232, USB (USBTMC/ USB CDC), Handler (сортировщик)
- Дополнительные аксессуары (опции): изм. кабели, адаптеры подключения.

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ	АКИП-6112/1	АКИП-6112/2	
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)		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- %		-99,999% ....+99,999%		
		Сопротивл. на пост. токе (DCR)		нет	0,1 мОм ... 999,999 МОм
	Погрешность изм. (базовая) (R, Z, X, G, Y, B, L, C)		± 0,05 % - в режиме Медленно/ Средне (Slow / Med) ± 0,1 % - в режиме Быстро (Fast)		
ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ	9 пределов (импеданс)		автовыбор (Auto), удержание (Hold) с дискр. изменением (INCR +/-), номинальный (Nom - для режима сортировки).		
ТЕСТ СИГНАЛ	Частота тест-сигнала (F) (10 поддиапазонов)		Фиксированные значения 50 Гц ... 100 кГц ( 34 номинала)   50 Гц ... 200 кГц ( 37 номиналов)		
	Тип тест-сигнала		синусоидальный		
	Погрешность установки F		±0,01 %		
	Погреш. уст. уровня Уисп.		± ( 10%×Уст.+ 2 мВ)		
	Тип тест-сигнала DCR *		нет	±2 В пост. (импульсы f=5 Гц)	
	Индикация тест-сигнала (monitor)	U		10 мВ - 2 Вскз, разреш. 10 мВ (±3%*Изм.+0,5 мВ)	
			I	50 мкА - 20 мА, разреш. 1 мкА (±3%*Изм. + 5мкА)	
	Вых. импеданс источника		30 / 50/ 100 Ом (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>	± 5В (разреш. 10 мВ)	
I <sub>dc</sub>			± 50 мА (разреш. 100 мкА)		
Погрешность установки			± 0,5%+ 5 мВ		
	Внешний источник		До ± 45 В, потребуется опция изм. адаптера <b>U26008</b> (соед. площадка)		
ПАМЯТЬ	Объём внутр. памяти		100 групп (профили тестирования); 65536 отсчетов (data/.csv)		
	Функции внутр. памяти		Запись/ считывание установленных параметров (настроек)		
	Внеш. USB-диск		Запись/ считывание: файлы настройки (500), цифрового регистратора (Log - 1000), изображения экрана/ скриншоты (Bmp/ GIF/PNG - 1000)		
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	Режим «Таблица»		Табличные значения измерений (10 шагов), Регулируемая задержка запуска 0...60с (разреш. 1мс).		
	Параметр для табл. измерений		Частота, уровень тест-сигнала, пост. смещение (напряжение/ ток)		
	Графическая развертка		Отображение на экране графика измеряемых параметров (100 точек)		
	Автовыбор параметра		Режим «Auto LCZ»: Вкл/ выкл		
	Зв. индикация		Откл./ В допуске/ Вне допуска (для режима Pass/ Fail)		
	Режим сортировки		3 фикс. номинала выборки (bins 1- bins 3/ NG, AUX)		
	Функция АРУ (ALC)		Автоматический контроль уровня тест-сигнала (10мв – 1 В)		
ДИСПЛЕЙ	Тип ЖКИ		Цветной (65.000 цв.), графическая TFT матрица		
	Разрядность шкалы		6 разрядов (макс. инд. 999.999)		
	Разрешение ЖКИ		480 × 272 точек (диагональ 11 см)		

	<b>Режим индикации</b>	Абсолют. значение, $\Delta$ -измерение, $\Delta$ -измерение в %, Режим «Усреднение значения» (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256)
	<b>Формат отображения **</b>	Основной/ вспомогательный параметр (25 комбинаций) **
	<b>Мониторинг</b> (доп. индикация)	2 параметра (выбор): Ls, Lp, Cs, Cp, Rs, Rp, Z, Y, D, Q, $\theta_r$ , $\theta^\circ$ , R, X, G, B
	<b>Скорость измерения</b> ( $F \leq 10$ кГц)	27 мс / 90 мс / 300 мс (Fast/ Med/ Slow): 40 изм./с./ 10 изм./с / Зизм.с
ОБЩИЕ ДАнные	<b>Интерфейс</b>	RS-232(SCPI), USB (Host/ Device) , Handler (сортировщик)
	<b>Условия эксплуатации</b>	0°C...40°C и относительная влажность до 90 %
	<b>Напряжение питания</b>	~100- 242 В ( $\pm 10$ %), 47- 63 Гц (Pпотр. $\leq 20$ Вт)
	<b>Габаритные размеры</b>	235 × 105 × 345 мм (с учетом защитн. бампера)
	<b>Масса</b>	2,5 кг
	<b>Комплект поставки</b>	4-х пр. изм. кабель Кельвин с 2-я «крокодилами» (x1, <b>U26011</b> ), сетевой шнур питания (1), РЭ (x1- на CD-диске)
	<b>Опции</b>	изм. адаптер для SMD компонентов /«щуп-пинцет» (tweezers - <b>U26009</b> ), изм. адаптер для SMD компонентов/ регулир. площадка ( <b>U26008</b> ), U-образ. короткозамыкатель позол. ( <b>U26010</b> ), адаптер для 4-х пр. подключения ( <b>U26005</b> ), программное обеспечение (Data Acquisition software - <b>U10201</b> ).

**Примеч.** \* - в режиме **DCR** в качестве тест сигнала для используется постоянное напряжение  $\pm 2$ В в виде последовательности разнополярных прямоугольных импульсов частотой 5 Гц.

\*\* Отображаемые параметры: 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- $\theta_r$ , Z- $\theta_d$ , R-X, Rp-Q, Rs-Q, Y- $\theta_r$ , Y- $\theta_d$ , G-B.

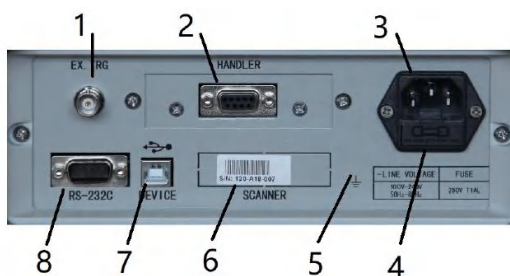


4-х пр. изм. кабель Кельвин с 2 «крокодилами» (**U26011**)

Примечание:

№ поддиап.	Значения частоты тест-сигнала (F)
1	50 Гц, 100 Гц, 1 кГц, 10 кГц, 100 кГц
2	60 Гц, 120 Гц, 1.2 кГц, 12 кГц, 120 кГц – для 6112/1
3	80 Гц, 150 Гц, 1.5 кГц, 15 кГц, 150 кГц – для 6112/1
4	200 Гц, 2 кГц, 20 кГц, 200 кГц – для 6112/1
5	250 Гц, 2.5 кГц, 25 кГц
6	300 Гц, 3 кГц, 30 кГц
7	400 Гц, 4 кГц, 40 кГц
8	500 Гц, 5 кГц, 50 кГц
9	600 Гц, 6 кГц, 60 кГц
10	800 Гц, 8 кГц, 80 кГц

Доп. аксессуары (фото опций):



Задняя панель АКПП-6112/2

Parameters described above are combined in the following modes:

Primary parameter	Z, Y	L, C	R	G
Secondary parameter	$\theta$ (deg phase), $\theta$ (rad radian)	D, Q, R <sub>S</sub> , R <sub>P</sub> , G	X	B