

Вольтметры переменного тока



АКИП-2403

Милливольтметр переменного напряжения АКИП-2403 АКИП™

- Диапазон частот от 9 кГц до 1,2 ГГц (с ВЧ пробником)
- Диапазон измерений: напряжение 1 мВ...10 В скз (на 50 Ом); относительный уровень -47 дБм ...+33 дБм
- Ручной или автоматический выбор предела измерений, автоустановка нуля
- Высокое разрешение (1 мкВ/ 0,01 дБ)
- Погрешность измерения (в зависимости от диапазона): $\pm 2 \dots \pm 18$ % (напряжение); $\pm 0,3$ дБ... $\pm 0,8$ дБ (уровень)
- Измерительные входы/выходы: ВЧ-вход (напряжение) и коаксиальные (BNC-частота, (N-типа) и
- Цветной графический ЖК-индикатор с линейной шкалой
- Опционально: детектор до 2 ГГц/ 3 ГГц, частотомер до 3,5 ГГц
- Интерфейсы: RS-232, USB, опционально GPIB
- Компактный эргономичный дизайн
- Высокая надежность (наработка на отказ > 20000 часов)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ	с ВЧ-пробником	9 кГц...1200 МГц
	с детектором 2 ГГц (опция)	10 кГц...2000 МГц
	с детектором 3 ГГц (опция)	10 кГц...3000 МГц
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон измерения	1 мВ...10 Вскз (на нагрузке 50 Ом)
	Пределы измерений	4 мВ / 40 мВ / 400 мВ / 4 В / 10 В (ручн. или автовыбор)
	Погрешность измерения * (на 100 кГц)	В диапазоне 10 мВ ... 10 В: $\pm (2 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$ при $23 \pm 5^\circ\text{C}$, $\pm (2\% + 5 \text{ ед.мл.р.})$ при $0 \dots 40^\circ\text{C}$ В диапазоне 2 мВ ... 10 мВ: $\pm (2,5 \% + 10 \text{ ед.мл.р.})$ при $23 \pm 5^\circ\text{C}$, $\pm (3,5 \% + 16 \text{ ед.мл.р.})$ при $0 \dots 40^\circ\text{C}$
ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ	Диапазон измерения	-47дБн...+33 дБн (на нагрузке 50 Ом, 0 дБн = 0,223 Вскз)
	Пределы измерений	-40 дБн / -20 дБн / 0 дБн / 20 дБн / 40 дБн (ручн. или автовыбор)
	Погрешность измерения (на 100 кГц)	В диапазоне -27 дБн ... 33 дБн: $\pm 0,36$ дБн при $23 \pm 5^\circ\text{C}$, $\pm 0,6$ дБн при $0 \dots 40^\circ\text{C}$ В диапазоне -41 дБн ... 27 дБн: $\pm 0,6$ дБн при $23 \pm 5^\circ\text{C}$, $\pm 0,8$ дБн при $0 \dots 40^\circ\text{C}$
ОПОРНЫЙ ВЫХОД (REF)	Выходная частота	≈ 100 кГц
	Выходная амплитуда	1 Вскз (на 50 Ом), 2 Вскз (без нагрузки)
	Погрешность уст.	$\pm 0,5\%$
	Выходной импеданс	50 Ом
КСВН	Коаксиальные детекторы	$\leq 1,03$ 10 кГц ... 200 МГц; $\leq 1,04$ 200 кГц ... 500 МГц
		$\leq 1,15$ 500 МГц ... 1000 МГц; $\leq 1,25$ 1000 МГц ... 1600 МГц;
		$\leq 1,35$ 1600 МГц ... 2000 МГц
ЧАСТОТОМЕР (ОПЦИЯ)	Диапазон частот	10 кГц...3 ГГц (опция 01 - до 1,5 ГГц, опция 02 – до 2,5 ГГц, опция 03 – до 3,5 ГГц)
	Чувствительность	50 мВскз ... 5 Вскз
	Связь по входу	Закрытый вход (AC)
	Вх. импеданс	> 500 кОм (для f до 50 МГц), > 50 Ом (свыше 50 МГц), ёмкость < 30 пФ
	Входной разъем	BNC
	Погрешность опорного генератора	5×10^{-6}
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Дисплей	Цветной графический ЖК-индикатор (QVGA, диаг. 9 см)
	Напряжение питания	220 - 240 В ± 10 %, 50 Гц ± 2 Гц, потребл. мощность 35 Вт
	Габаритные размеры	255 x 370 x 170 мм
	Масса	3,5 кг
	Комплект поставки	Сетевой шнур (1), ВЧ пробник до 1,2 ГГц с коаксиальным кабелем (1), кабель BNC-BNC (1), адаптер N/BNC (1), тройник (N/N/N), кабель RS-232, руководство по эксплуатации
	Опции	Встроенный частотомер до 1,5 ГГц (опция 01), до 2,5 ГГц (опция 02), до 3,5 ГГц (опция 03), ВЧ детектор 2 ГГц, ВЧ детектор 3 ГГц

* Примечание: Погрешность измерения в рабочем диапазоне частот (в зависимости от типа ВЧ пробника):

Диапазон частот	ВЧ пробник 1,2 ГГц		ВЧ детектор 2 ГГц		ВЧ детектор 3 ГГц	
		2,25 В ... 10 мВскз +20 дБм ... -27 дБм	10 мВ ... 2 мВскз -27 дБм ... -41 дБм	2,25 В ... 10 мВскз +20 дБм ... -27 дБм	10 мВ ... 2 мВскз -27 дБм ... -41 дБм	2,25 В ... 10 мВскз +20 дБм ... -27 дБм

100 кгц ... 100 МГц	±2%	±3%	±2%	±3%	±2%	±3%
10 кгц ... 200 МГц	±4%	±5%	±3%	±4%	±3%	±4%
200 МГц... 300 МГц	±5%	±6%	±5%	±7%	±5%	±7%
300 МГц ... 500 МГц	±7%	±8%	±5%	±7%	±5%	±7%
500 МГц ... 600 МГц	±10%	±11%	±5%	±7%	±5%	±7%
600 МГц ... 1000 МГц	±10%	±11%	±8%	±9%	±8%	±9%
1000 МГц ... 1200 МГц	±12%	±13%	±12%	±13%	±12%	±13%
1200 МГц ... 1600 МГц	-	-	±12%	±13%	±12%	±13%
1600 МГц ... 2000 МГц	-	-	±15%	±16%	±16%	±17%
2000 МГц ... 2500 МГц	-	-	-	-	±15%	±16%
2500 МГц ... 3000 МГц	-	-	-	-	±17%	±18%