Программируемый HM8123

Артикул: 3593.0545.02

Чи
мо

Ча
ми

Ча
ма

Оп
ге

Чу

Ин

Описание Rohde & Schwarz HM8123

Частотомер Rohde Schwarz HM8123 оборудован тремя входными каналами, которые перекрывают диапазон частот от 0,001 Гц до 3 ГГц, и расширенным набором измерительных и аналитических функций. Используя этот прибор в лабораторной практике, вы можете проводить всесторонние исследования частотно-фазовых характеристик и временных параметров периодических и импульсных сигналов любой сложности. Выдавая результаты с 10-разрядным разрешением, данная модель соответствует самым высоким требованиям по точности, благодаря чему может использоваться как для диагностических целей, так и для решения исследовательских задач.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Отдельные контуры с разными измерительными диапазонами обеспечивают поддержание высокого разрешения частотомера и гарантированной точности результатов во всей полосе частот.
- Переключаемый входной импеданс каналов A и B позволяет одинаково эффективно работать с системами и аппаратурой разного типа, без необходимости использования внешних устройств сопряжения.
- Сдвоенный интерфейс USB - RS232 может использоваться для подключения Rohde Schwarz HM8123 к ПК при выполнении измерений в режиме дистанционного управления.
- Простота и наглядность управления – для активации функций и выбора режимов используются интерактивные кнопки прямого доступа; наличие индикации процедуры запуска дает возможность визуально контролировать измерительный процесс.

ОСОБЕННОСТИ

Помимо измерения характеристик гармонических и импульсных сигналов, программируемый частотомер может использоваться для контроля скорости вращения, с помощью подключаемого датчика. Работая в двухканальном режиме в диапазоне до 200 МГц, с задействованием входов A и B, Rohde Schwarz HM8123 позволяет рассчитывать временные интервалы между сигналами, разность фаз и соотношение частот.

Гибко регулировать чувствительность частотомера можно с помощью встроенных аттенюаторов, со связью по переменному или постоянному току. Подключаемый частотный фильтр позволяет исключить влияние ВЧ помех. Для повышения точности измерений предусмотрена возможность опциональной замены встроенного генератора либо использование внешнего источника опорного сигнала. Прибор отличается компактностью и характеризуется низкой шумностью – за счет использования безвентиляторной системы охлаждения.

Характеристики Rohde & Schwarz HM8123

Параметры	Значение
Диапазон измеряемых частот	0,001 Гц – 3 ГГц
	входы A, B: 0,001 Гц – 200 МГц сигналы синусоидальной и импульсной формы;
	вход C: 100 МГц – 3 ГГц сигналы синусоидальной формы
Диапазон измеряемых периодов	5 нс – 10,000 с
Диапазон измерения временных интервалов	10 нс – 10,000 с
	(вход A = старт; вход B = стоп)
Длительность импульсов	> 5 нс
Входное сопротивление	входы A, B: 1 МОм/50 Ом, входная емкость 30 пФ
	вход C: 50 Ом
Чувствительность	входы A,B:
	U скз = 25 мВ в диапазоне частот от 0,001 Гц до 80 МГц;
	(U пик = 80 мВ для сигналов импульсной формы)
	U скз = 65 мВ в диапазоне частот от 80 МГц до 200 МГц;
	U скз = 50 мВ в диапазоне частот от 20 Гц до 80 МГц в режиме автозапуска;
	вход C:
	U скз = 30 мВ в диапазоне частот от 100 МГц до 1 ГГц;
	U скз = 80 мВ в диапазоне частот от 1 ГГц до 3 ГГц

Параметры	Значение
Максимальное входное напряжение	входы A,B:
	при 50 Ом: U скз = 5 В
	при 1 МОм: U пост + пик = 250 В в диапазоне частот до 440 МГц; U скз = 8 В на 1 МГц;
	вход C:
	U пост + пик = 5 В
Относительная погрешность измерения частоты сигналов, не более	Определяется по формуле: df=±(d0+*t p/t сч + d зап)* *где d зап=Uвх.шум/Uпик-пик/t*
	где: d0 – относительная погрешность по частоте внутреннего кварцевого генератора или внешнего источника опорного сигнала;
	d зап – относительная погрешность, обусловленная системой запуска;
	t сч – установленное время счета прибора, с;
	tр = 1,25 ×10 -8 – разрешающая способность измерения, с;
	Uвх.шум – входной шум прибора, не более 100 мкВ;
	Uпик-пик – пиковая амплитуда сигнала в точке запуска;
	t- время нарастания сигнала в точке запуска, с
Относительная погрешность измерения периода сигналов, не более	Определяется по формуле: ±(d0 + *t p/t сч + d зап)*
Относительная погрешность измерения временных интервалов, не более	
	±(d0 + *(t p+t сист)*/Δτ *+ d зап)* где: d0 – относительная погрешность по частоте внутреннего кварцевого генератора или внешнего источника опорного сигнала;
	тр= 10 нс (0,1 пс – 10 нс – в режиме "усреднения") – разрешающая способность измерения;
	тсист = 4 нс – систематическая погрешность;
	d зап – относительная погрешность, обусловленная системой запуска;
	Δτ – значение измеряемого временного интервала, с
Параметры опорного кварцевого генератора	- номинальная частота: 10 МГц;
	- температурная стабильность:
	для НМ8123 (ТСХО) ± 0,5 × 10-6
	для НМ8123-Х (ОСХО) ± 1,0 × 10-8
	- старение:
	для НМ8123 (ТСХО) <0,05 × 10-6 в день
	для НМ8123-Х (ОСХО) ≤ ± 1,0 × 10-9 в день
Питание прибора	Напряжение питания поддерживает автоматически
	от 105 до 253 В;
	частота сети (55 ± 5) Гц;
	потребляемая мощность 20 ВА, не более
Габаритные размеры (длина, ширина, высота)	365 × 285 × 75 мм
Масса	4,0 кг
Рабочие условия применения	
- температура окружающей среды	От плюс 5 до плюс 40 °С;
- влажность	от 5 до 80 %;
- атмосферное давление	от 60 до 106 кПа
Нормальные условия применения	
- температура окружающей среды	От плюс 15 до плюс 25 °С;
- влажность	от 40 до 80 %;
- атмосферное давление	от 84 до 106 кПа

© 2012-2024, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83