

Частотомер НМ8123 Технические характеристики

Характеристики	Параметры	Значения
Измерение частоты	Частотный диапазон Канал А, В Канал С	0 Гц...200 МГц (синус, импульсный) 0,1 ГГц...3 ГГц (синус)
	Значение младшего разряда	$(1,25 \times 10^{-8} \text{ с} \times \text{Частота}) / \text{Время измерения}$
	Разрешение	1 значение младшего разряда
	Погрешность	$\pm(\text{разрешение} / \text{частота} \pm \text{временная погрешность} \pm \text{погрешность уровня формирования}) / \text{время измерения}$
Измерение периода	Диапазон (Канал А)	5 нс...10000 с
	Значение младшего разряда	$(1,25 \times 10^{-8} \text{ с} \times \text{Период}) / \text{Время измерения}$
	Разрешение	1 значение младшего разряда
	Погрешность	$\pm(\text{разрешение} / \text{период} \pm \text{погрешность уровня формирования}) / \text{время измерения}$
Измерение событий сигнала (импульсов, периодов)	Диапазон (канал А)	0... 200 МГц
	Минимальная длительность импульса	10 нс
	Значение младшего разряда	1 отсчет
	Разрешение	1 значение младшего разряда
	Погрешность	$(\text{разрешение} \pm \text{погрешность внешнего строб импульса} \times \text{частота А}) / \text{сумма}$
	Разрешение по длительности	10 нс
Измерение временного интервала / Усреднение (вход А = запуск; вход В = остановка)	Значение младшего разряда	10 нс (0,1 пс - 10 нс в режиме «усреднения»)
	Разрешение	1 значение младшего разряда (е.м.р.)
	Погрешность	$\pm(\text{разрешение} + \text{погрешность уровня формирования} + \text{систематическая погрешность}) / \text{временной интервал}$ $\pm \text{погрешность времени}$ (систематическая погрешность: ≤ 4 нс)
	Количество усреднений	N = 1 – 25 е.м.р. = 10 нс N = 26 – 2500 е.м.р. = 1 нс N = 2501 – 250000 е.м.р. = 100 пс N = 250001 – 25000000 е.м.р. = 10 пс N > 25000000 е.м.р. = 0,1 пс
	Предустановка	1 – 65535 импульсов на оборот
Измерение числа оборотов в минуту (RPM)	Время счета	330 мс, фиксировано
	Значение младшего разряда	$7,5 \times 10^{-8} \times \text{скорость вращения}$
	Разрешение	1 значение младшего разряда
	Погрешность	$\pm(\text{погрешность уровня формирования}) / 0,33$ $\pm \text{погрешность временной базы}$
	Каналы А и В	Диапазон частот

	Чувствительность	0...80 МГц: 25 мВскз (синус), 80 мВп-п (импульсный) 80...200 МГц: 65 мВскз (синус) 20...80 МГц: 50 мВскз (синус, автозапуск)
	Импеданс	1 МОм 30 пФ или 50 Ом (подключаемый)
	Ослабление	1:1, 1:10, 1:100 (выбираемое)
	Максимальное входное напряжение	для 1 МОм: 250 В (DC+АСпик) 0-440 Гц снижение до 8 Вскз на 1 МГц для 50 Ом: 5 Вскз
	Тип разъема	BNC
Канал С	Диапазон частот	0,1 ГГц...3 ГГц (синус)
	Чувствительность	до 1 ГГц: 30 мВскз (20 мВскз типично) 1...3 ГГц: 100 мВскз (80 мВскз типично)
	Импеданс	50 Ом (номинально)
	Ослабление	не используется
	Максимальное входное напряжение	5 В (DC+АСпик)
	Тип разъема	SMA
Дополнительные функции		
Временная база (Time base)	Частота	Тактовая частота 400 МГц; 10 МГц кварц
	Температурная стабильность (0 – 50°C)	$\pm 5 \times 10^{-7}$
	Старение	$0,05 \times 10^{-6}$ / день
Время счета (Время стробирования)	Диапазон	1 мс - 65 с
	Разрешение	1 мс
	Внешний строб-импульс	мин. 20 мкс
Интерфейсы		USB / RS-232 (HO820), IEEE-488 (GPIB) (HO880)
Общие характеристики	Напряжение питания	(115...230 В) ± 10 %, 45...60 Гц, CAT I
	Потребляемая мощность	< 20 Вт
	Рабочая температура	0 °C ... 50 °C
	Габаритные размеры (Ш x В x Г)	285x75x365 мм
	Масса	4 кг

Стандартная комплектация

- Частотомер
- Кабель питания
- Руководство по эксплуатации

Дополнительная комплектация

- HO85 Термостатированный кварцевый генератор ОСХО (установка на заводе)
- HO880 Интерфейс IEEE-488 (GPIB) (с гальванической развязкой)
- HZ13 Интерфейсный кабель USB, 1,8 м
- HZ14 Интерфейсный кабель RS-232, 1:1
- HZ20 Переходник BNC-штекерная 4 мм вилка

- HZ24 Набор аттенюаторов, 50 Ом
- HZ33 Измерительный кабель, 50 Ом, BNC/BNC, 0,5 м
- HZ34 Измерительный кабель, 50 Ом, BNC/BNC, 1 м
- HZ42 Комплект для монтажа в 19"-стойку
- HZ72 Кабель GPIB, 2 м