

Электронно-счетные частотомеры

Краткие гарантированные и справочные характеристики частотомеров серии 53150

Все гарантированные технические характеристики приведены для полных диапазонов частот каналов 1 и 2. Для получения полных данных о гарантированных характеристиках или для запроса обзорных материалов по данной продукции рекомендуется обратиться к сайту компании Agilent www.agilent.com/find/frequencycounters

Характеристики по входу

	Вход 1 (1 МОм)	Вход 2 (50 Ом)	
Диапазон частот			
53150A	от 10 Гц до 125 МГц	от 0,05 до 20 ГГц	
53151A	от 10 Гц до 125 МГц	от 0,05 до 26,5 ГГц	
53152A	от 10 Гц до 125 МГц	от 0,05 до 46 ГГц	
Чувствительность		53150/51	53152
<30 Гц	40 мВ СКЗ	—	—
до 125 МГц	25 мВ СКЗ	—	—
<300 МГц	—	-20 дБм	-20 дБм
до 12,4 ГГц	—	-33 дБм	-33 дБм
до 18 ГГц	—	-33 дБм	-30 дБм
до 20 ГГц	—	-29 дБм	-27 дБм
до 26,5 ГГц	—	-25 дБм (151)	-27 дБм
до 40 ГГц	—	—	-23 дБм
до 46 ГГц	—	—	-17 дБм
Макс. вх. напряжение	2 В СКЗ	+5 дБм, <2 ГГц +13 дБм, >2 ГГц	
Уровень повреждения	от 5 В СКЗ до 120 В (пик)	+27 дБм	
Связь по входу	по переменному току	по переменному току	

Канал 1

Разрешение: от 1 Гц до 1 МГц, по выбору

Тип соединителя: BNC, розетка

Частота среза ФНЧ: 50 кГц, по выбору

Канал 2

Разрешение: от 1 Гц до 1 МГц, по выбору

Время сбора данных: от 100 до 140 мс

Время счета: 1/разрешение

Допустимая ЧМ: 20 МГц (размах) макс. при частоте модуляции 10 МГц на частоте сигнала до 26,5 ГГц; 12 МГц (размах) макс. при частоте модуляции 10 МГц на частотах свыше 26,5 ГГц

Допустимая АМ: любая глубина/частота модуляции в пределах динамического диапазона по входу

Различимость уровня (свыше 250 МГц): 20 дБ (тип.) при разнесении частот более 75 МГц; 10 дБ (тип.) при разнесении частот менее 75 МГц

Тип соединителя: 3,5 мм, совместимый с SMA (53150A/53151A); сменный 2,92 мм (53152A)

Измерение мощности

Пределы измерения: чувствительность до +7 дБм

Единицы измерения: дБм или милливольты/микроватты

Разрешение: 0,01 дБ

Погрешность измерения* (от 0 до минус 20 дБм):

	53150/51	53152
<12,4 ГГц	±1,5 дБ	±1,0 дБ
до 20 ГГц	±1,5 дБ	±1,5 дБ
до 26,5 ГГц	±2,0 дБ (151)	±1,5 дБ
до 46 ГГц	—	±2,0 дБ

* На входном соединителе канала 2

Общие характеристики

Дисплей: жидкокристаллический с фоновым подсветом

Темп взятия отсчетов: быстрый, средний, медленный или режим удержания, по выбору пользователя

Программирование: интерфейсы GPIB и RS-232C, совместимость с SCPI

Функции математической обработки

- Смещение: последнее показание и/или введенное смещение для показания мощности или частоты
- Усреднение: текущее усреднение от 1 до 99 измерений
- Коррекция мощности (компенсация потерь в кабеле): смещение показания мощности с использованием линейной интерполяции между введенными пользователем значениями ослаблений на 10 частотах

Запоминание и вызов: может быть запомнено и впоследствии вызвано до девяти полных установок прибора

Неактивный режим (только при батарейном питании): автоматически активируется, если сигнал на входе отсутствует в течение пяти минут

Требование к электропитанию

- Потребляемая мощность: максимальная 75 ВА, типично 25 Вт
- Напряжение переменного тока от 90 до 132 В, частота 50, 60 и 400 Гц
- Напряжение переменного тока от 216 до 264 В, частота 50 и 60 Гц
- Напряжение постоянного тока от 11 до 18 В, 2 А макс. (только при батарейном питании)

Батарея (опция)

- Тип: от видеокамеры формата VHS, кислотная с изолированным выводом
- Время заряда: 8 часов в составе прибора
- Емкость: минимум 2,5 часа работы при температуре 25 °С

Опорный генератор (временная база)

Нестабильность	Кварцевый генератор с температурной компенсацией (стандартно)	Опция 001
Старение	1 x 10 ⁻⁷ за месяц	5 x 10 ⁻¹⁰ за сутки
Кратковременная (средняя за 1 с)	1 x 10 ⁻⁹	2 x 10 ⁻¹⁰
Температурная (0 - 55 °С)	<1 x 10 ⁻⁶	1 x 10 ⁻⁸

Комплект поставки: сетевой шнур и руководства по эксплуатации, программированию и техническому обслуживанию

Габаритные размеры:

88,5 мм (высота) x 213 мм (ширина) x 300 мм (глубина)

Масса: 4 кг (8,8 фунта) без батареи; 6,4 кг (14,08 фунта) с батареей