

Частотомеры электронно-счётные



CNT-85

Частотомер электронно-счётный CNT-85, CNT-85R PENDULUM INSTRUMENTS AB.

- Частотный диапазон 10 Гц ... 2,7 ГГц
- Высокая точность измерений
- Высокое разрешение: 10 разрядов при времени измерения 1 с
- Лучшая стабильность опорного генератора: 10^{-10} (рубидий)
- Небольшое время прогрева: 10 мин до 4×10^{-10}
- Интеллектуальная система запуска от входного сигнала
- Измеряют любой тип входного сигнала, включая пакеты импульсов, АМ, FM и сигналы с шумами
- Нечувствительность к электромагнитным помехам
- Просты в использовании
- Идеальны для калибровки частоты основного опорного генератора в базовых станциях GSM
- Два измерительных канала
- 10-ти разрядный ЖК индикатор, 11 и 12 цифры в режиме переполнения

Технические данные:

| ХАРАКТЕРИСТИКИ | ПАРАМЕТРЫ | КАНАЛ А | ЗНАЧЕНИЯ |
|--|---|---|----------|
| ЧАСТОТА | Диапазон измерений Разрешение | 10 Гц ... 300 МГц 1 ... 2 ед. счета | |
| ПЕРИОД | Диапазон измерений Разрешение | 6 нс ... 100 мс 1 ... 2 ед. счета | |
| ОТНОШЕНИЕ ЧАСТОТ А/Е, С/А | Диапазон измерений | $10^{-7} \dots 10^{10}$ | |
| ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИМПУЛЬСОВ | Диапазон измерений Разрешение | 3 нс ... 10 мс 250 пс | |
| КОЭФФИЦИЕНТ ЗАПОЛНЕНИЯ | Диапазон | 0,000001 ... 0,999999 | |
| ЧИСЛО ИМПУЛЬСОВ (ПОДСЧЕТ СОБЫТИЙ С РУЧНЫМ ЗАПУСКОМ И ОСТАНОВОМ) | Диапазон измерений | 0 ... 10^{17} | |
| ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ВХОД | Макс. входной уровень Максимальная чувствительность Входной импеданс Ручной запуск Автоматический запуск Контроль сигнала Фильтр низких частот | 350 В (до 440 Гц) 10 мВ _{ср.кв.} (до 50 МГц) 1 Мом или 50 Ом Диапазон чувствительности: 10 мВ ... 10 В _{ср.кв.} , изменяемая с шагом 3 дБ Уровень запуска: выбирается для большого, среднего и малого коэффициента заполнения, фронт запуска передний или задний Автоматический запуск от различных амплитуд и форм волнового фронта Частота: минимум 50 Гц Графическая шкала отображает уровень входного сигнала с шагом 3 дБ, значение 10 мВ ... 10 В _{ср.кв.} 100 кГц | |
| | | КАНАЛ С (ОПЦИЯ) | |
| ЧАСТОТА | Диапазон измерений Разрешение | 100 МГц ... 2,7 ГГц 1 ... 2 ед. счета | |
| ОТНОШЕНИЕ ЧАСТОТ С/А | Диапазон измерений | $10^{-7} \dots 10^{10}$ | |
| ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ВХОД | Входной уровень Входной импеданс | 20 мВ _{ср.кв.} ... 12 В _{ср.кв.} (0,1 ГГц ... 0,3 ГГц) 10 мВ _{ср.кв.} ... 12 В _{ср.кв.} (0,3 ГГц ... 2,5 ГГц) 20 мВ _{ср.кв.} ... 12 В _{ср.кв.} (2,5 ГГц ... 2,7 ГГц) 50 Ом, КСВН < 2,5:1 | |

ОПОРНЫЙ ГЕНЕРАТОР

| Модель | CNT-85 | CNT-85 | CNT-85 | CNT-85R |
|--|--|--|---|--|
| Опция: Стабильность тип опорного генератора | Стандартный ОСХО | Опция 30* ОСХО | Опция 40* ОСХО | Рубидиевый |
| Старение: в месяц в год | $< 5 \times 10^{-7}$ $< 5 \times 10^{-6}$ | $< 1 \times 10^{-8}$ $< 7,5 \times 10^{-8}$ | $< 3 \times 10^{-9}$ $< 2 \times 10^{-8}$ | $< 5 \times 10^{-11}$ $< 2 \times 10^{-10}$ |
| Влияние температуры: 0 °С ... 50 °С 20 °С ... 26 °С | $< 1 \times 10^{-5}$ $< 3 \times 10^{-6}$ | $< 5 \times 10^{-9}$ $< 6 \times 10^{-10}$ | $< 2,5 \times 10^{-9}$ $< 4 \times 10^{-10}$ | $< 3 \times 10^{-10}$ $< 2 \times 10^{-11}$ |
| Кратковременная стабильность: T = 1 с (девиация Аллана) | | 1×10^{-11} | 1×10^{-11} | 5×10^{-11} |
| Стабильность: после времени прогрева: | 30 мин | $< 5 \times 10^{-8}$ 10 мин | $< 5 \times 10^{-9}$ 10 мин | $< 4 \times 10^{-10}$ 10 мин |
| Суммарная погрешность (2σ): 1 год после калибровки 2 года после калибровки (при рабочей температуре 20 °С ... 26 °С) | $< 7 \times 10^{-6}$ $< 1,2 \times 10^{-5}$ | $< 1 \times 10^{-7}$ $< 2 \times 10^{-7}$ | $< 2,5 \times 10^{-8}$ $< 5 \times 10^{-8}$ | $< 2,5 \times 10^{-10}$ $< 5 \times 10^{-10}$ |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ | | | | |
| Время измерения | Одиночный цикл: 0,8 мкс ... 20 с (в некоторых функциях до 400 с) | | | |
| Ручной вход (канал E) | Используется при измерении отношения A/E и для внешнего управления/стробирования, цифровое управление до 50 МГц, запуск от ТТЛ уровня | | | |
| Дисплей | ЖКИ с подсветкой, 10 цифр и экспонента, 11 и 12 цифры при переполнении, Графическая шкала отображает уровень или чувствительность входного сигнала с шагом 3 дБ в диапазоне 10 мВ ... 10 В _{ср.кв.} | | | |
| Комплект поставки | Сетевой шнур, Руководство пользователя, руководство по программированию (поставляется только с опцией 80) | | | |
| Условия эксплуатации | 0 °С ... 50 °С | | | |
| Напряжение питания | 90 В ... 264 В _{ср.кв.} , 45 ... 440 Гц | | | |
| Габаритные размеры | CNT-85: 210x86x395 мм CNT-85R: 315x86x395 мм | | | |
| Масса | CNT-85: 3,2 кг CNT-85R: 5,5 кг | | | |

*) Опции устанавливаются на заводе по заказу и не могут быть изменены заказчиком