

## 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  $4 \times 10^{-10}$
- 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	<b>Диапазон измерений</b> <b>Разрешение</b>	10 Гц ... 300 МГц 1 ... 2 ед. счета	
ПЕРИОД	<b>Диапазон измерений</b> <b>Разрешение</b>	6 нс ... 100 мс 1 ... 2 ед. счета	
ОТНОШЕНИЕ ЧАСТОТ А/Е, С/А	<b>Диапазон измерений</b>	$10^{-7} \dots 10^{10}$	
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИМПУЛЬСОВ	<b>Диапазон измерений</b> <b>Разрешение</b>	3 нс ... 10 мс 250 пс	
КОЭФФИЦИЕНТ ЗАПОЛНЕНИЯ	<b>Диапазон</b>	0,000001 ... 0,999999	
ЧИСЛО ИМПУЛЬСОВ (ПОДСЧЕТ СОБЫТИЙ С РУЧНЫМ ЗАПУСКОМ И ОСТАНОВОМ)	<b>Диапазон измерений</b>	0 ... $10^{17}$	
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ВХОД	<b>Макс. входной уровень</b> <b>Максимальная чувствительность</b> <b>Входной импеданс</b> <b>Ручной запуск</b> <b>Автоматический запуск</b> <b>Контроль сигнала</b> <b>Фильтр низких частот</b>	350 В (до 440 Гц) 10 мВ <sub>ср.кв.</sub> (до 50 МГц) 1 Мом или 50 Ом Диапазон чувствительности: 10 мВ ... 10 В <sub>ср.кв.</sub> , 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 <sub>ср.кв.</sub> 100 кГц	
		<b>КАНАЛ С (ОПЦИЯ)</b>	
ЧАСТОТА	<b>Диапазон измерений</b> <b>Разрешение</b>	100 МГц ... 2,7 ГГц 1 ... 2 ед. счета	
ОТНОШЕНИЕ ЧАСТОТ С/А	<b>Диапазон измерений</b>	$10^{-7} \dots 10^{10}$	
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ВХОД	<b>Входной уровень</b> <b>Входной импеданс</b>	20 мВ <sub>ср.кв.</sub> ... 12 В <sub>ср.кв.</sub> (0,1 ГГц ... 0,3 ГГц) 10 мВ <sub>ср.кв.</sub> ... 12 В <sub>ср.кв.</sub> (0,3 ГГц ... 2,5 ГГц) 20 мВ <sub>ср.кв.</sub> ... 12 В <sub>ср.кв.</sub> (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)		$1 \times 10^{-11}$	$1 \times 10^{-11}$	$5 \times 10^{-11}$
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)	$< 7 \times 10^{-6}$ $< 1,2 \times 10^{-5}$	$< 1 \times 10^{-7}$ $< 2 \times 10^{-7}$	$< 2,5 \times 10^{-8}$ $< 5 \times 10^{-8}$	$< 2,5 \times 10^{-10}$ $< 5 \times 10^{-10}$
<b>ОБЩИЕ ДАННЫЕ</b>				
<b>Время измерения</b>	Одиночный цикл: 0,8 мкс ... 20 с (в некоторых функциях до 400 с)			
<b>Ручной вход (канал E)</b>	Используется при измерении отношения A/E и для внешнего управления/стробирования, цифровое управление до 50 МГц, запуск от ТТЛ уровня			
<b>Дисплей</b>	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 <sub>ср.кв.</sub>			
<b>Комплект поставки</b>	Сетевой шнур, Руководство пользователя, руководство по программированию (поставляется только с опцией 80)			
<b>Условия эксплуатации</b>	0 °С ... 50 °С			
<b>Напряжение питания</b>	90 В ... 264 В <sub>ср.кв.</sub> , 45 ... 440 Гц			
<b>Габаритные размеры</b>	CNT-85: 210x86x395 мм CNT-85R: 315x86x395 мм			
<b>Масса</b>	CNT-85: 3,2 кг CNT-85R: 5,5 кг			

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