

# Частотомеры двухканальные



Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)22948 -12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: [ppf@nt-rt.ru](mailto:ppf@nt-rt.ru) || [www.profkipp.nt-rt.ru](http://www.profkipp.nt-rt.ru)

## Частотомеры двухканальные

### Частотомеры электронно-счетные ПрофКиП ЧЗ-101(М, 1М, 2М, 3М, 4М, 5М)



Частотомеры электронно-счетные ПрофКиП ЧЗ-101 измеряют частоту в диапазоне от 10 Гц до 26.5 ГГц и период повторения сигналов. Его высокая точность, чувствительность и универсальность делают его исключительно ценным инструментом для ученых, инженеров и специалистов в области связи.

#### Особенности и преимущества частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-101

- Диапазон частот: 10 Гц ... 26.5 ГГц
- Количество каналов: 2
- Высокая точность
- Высокая производительность
- Время наработки на отказ: 8000 ч
- Цветной 3.5 дюйма QVGA жк-дисплей
- Интерфейс: USB

#### Основные технические характеристики частотомеров электронно-счетных ПрофКиП ЧЗ-101

Параметры	Значения
Диапазон частот	10 Гц ... 26.5 ГГц
Количество каналов	2
Дисплей	8-разрядный
Время счета	0.01 с, 0.1 с, 1 с
Точность	$\pm 1\text{Гц} \pm 1 \text{ отсчет} \pm \text{временная погрешность}$
Частота развертки	13 МГц
Кратковременная стабильность	$\pm 3 \times 10^{-9} / \text{с}$
Долгосрочная стабильность	$\pm 2 \times 10^{-5} / \text{месяц } 0 \text{ C} \sim 40 \text{ }^\circ \text{ C}$

Температурный коэффициент	$\pm 1 \times 10^{-5}$ , 0°C ... 40°C
Линейное напряжение	каждые 10% меняться в зависимости от любого $\pm 1 \times 10^{-7}$ , меняется в зависимости от частоты временной развертки
<b>Канал 1</b>	
Диапазон частот	10 Гц ... 80 МГц
Ослабление	X1, 1 /20
Фильтрация	низких частот, 100 кГц, -3 дБ
Импеданс	1 МОм /35 пФ
Максимальное безопасное напряжение	250 В
<b>Канал 2</b>	
Диапазон частот	<b>ЧЗ-101М:</b> 2 ГГц ... 9 ГГц <b>ЧЗ-101/1М:</b> 2 ГГц ... 12.4 ГГц <b>ЧЗ-101/2М:</b> 2 ГГц ... 18 ГГц <b>ЧЗ-101/3М:</b> 2 ГГц ... 20 ГГц <b>ЧЗ-101/4М:</b> 2 ГГц ... 22 ГГц <b>ЧЗ-101/5М:</b> 2 ГГц ... 26.5 ГГц
Импеданс	50 Ом
Максимальное безопасное напряжение	3 В

#### Общие данные частотомеров электронно-счетных ПрофКиП ЧЗ-101

- Питание: 220 В  $\pm 10\%$ , 50 Г
- Габаритные размеры: 230x210x76 мм
- Вес: 1.8 кг

#### Комплект поставки частотомеров электронно-счетных ПрофКиП ЧЗ-101

Наименование	Количество
Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-54М	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.



## Частотомер электронно-счетный ПрофКип ЧЗ-49М

- Диапазон частот: 1 Гц ... 10 МГц
- Количество каналов: 1
- 8-разрядный дисплей
- Однокристалльный микропроцессор
- Высокая разрешающая способность и точность измерений
- Высокая чувствительность и скорость измерений: 20 изм /с
- Функция PPM измерения
- Частота F0 может быть установлена по желанию пользователя
- Питание: 110 В ... 127 В  $\pm 10\%$  /220 В ... 240 В  $\pm 10\%$ , 50 Гц  $\pm 2$  Гц /60 Гц  $\pm 2$  Гц
- Габаритные размеры, вес: 210x80x230 мм, 1,8 кг



## Частотомер электронно-счетный ПрофКип ЧЗ-76М

- Диапазон частот: 1 Гц ... 1.5 ГГц
- Количество каналов: 2
- 8-разрядный дисплей
- Однокристалльный микропроцессор
- Высокая разрешающая способность и точность измерений
- Высокая чувствительность и скорость измерений: 20 изм /с
- Функция PPM измерения
- Частота F0 может быть установлена по желанию пользователя
- Питание: 110 В ... 127 В  $\pm 10\%$  /220 В ... 240 В  $\pm 10\%$ , 50 Гц  $\pm 2$  Гц /60 Гц  $\pm 2$  Гц
- Габаритные размеры, вес: 210x80x230 мм, 1,8 кг



## Частотомер электронно-счетный ПрофКип ЧЗ-77М

- Диапазон частот: 1 Гц ... 1.5 ГГц
- Количество каналов: 2
- 8-разрядный дисплей
- Однокристалльный микропроцессор
- Высокая разрешающая способность и точность измерений
- Высокая чувствительность и скорость измерений: 20 изм /с
- Функция PPM измерения
- Частота F0 может быть установлена по желанию пользователя
- Питание: 110 В ... 127 В  $\pm 10\%$  /220 В ... 240 В  $\pm 10\%$ , 50 Гц  $\pm 2$  Гц /60 Гц  $\pm 2$  Гц
- Габаритные размеры, вес: 210x80x230 мм, 1,8 кг



## Частотомер электронно-счетный ПрофКип ЧЗ-77/1М

- Диапазон частот: 1 Гц ... 3 ГГц
- Количество каналов: 2
- 8-разрядный дисплей
- Однокристалльный микропроцессор
- Высокая разрешающая способность и точность измерений
- Высокая чувствительность и скорость измерений: 20 изм /с
- Функция PPM измерения
- Частота F0 может быть установлена по желанию пользователя
- Питание: 110 В ... 127 В  $\pm 10\%$  /220 В ... 240 В  $\pm 10\%$ , 50 Гц  $\pm 2$  Гц /60 Гц  $\pm 2$  Гц
- Габаритные размеры, вес: 210x80x230 мм, 1,8 кг

## Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-54М



Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-54М измеряет частоту в диапазоне от 10 Гц до 2700 МГц и период повторения сигналов. Его высокая точность, чувствительность и универсальность делают его исключительно ценным инструментом для ученых, инженеров и специалистов в области связи.

### Особенности и преимущества частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-54М

- Диапазон частот: 10 Гц ... 2700 МГц
- Количество каналов: 2
- 8-разрядный дисплей
- Микропроцессорное управление
- Атенюатор
- Статистические измерения
- Функция автопроверки
- Измерение периода повторения сигналов

### Основные технические характеристики частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-54М

Параметры	Значения
Диапазон частот	10 Гц ... 2700 МГц
Количество каналов	2
Дисплей	8-разрядный
Время счета	0.01 с, 0.1 с, 1 с
Точность	$\pm 1 \text{ Гц} \pm 1 \text{ отсчет} \pm \text{временная погрешность}$
Частота развертки	13 МГц
Кратковременная стабильность	$\pm 3 \times 10^{-9} / \text{с}$
Долгосрочная стабильность	$\pm 2 \times 10^{-5} / \text{месяц } 0 \text{ } ^\circ\text{C} \sim 40 \text{ } ^\circ\text{C}$
Температурный коэффициент	$\pm 1 \times 10^{-5}, 0^\circ\text{C} \dots 40^\circ\text{C}$
Линейное напряжение	каждые 10% меняться в зависимости от любого

	$\pm 1 \times 10^{-7}$ , меняется в зависимости от частоты временной развертки
<b>Канал 1</b>	
Диапазон частот	10 Гц ... 8 МГц: 75 мВ 8 МГц ... 10 МГц: 30 мВ 10 МГц ... 80 МГц: 30 мВ 80 МГц ... 100 МГц: 30 мВ
Ослабление	X1, 1 /20
Фильтрация	низких частот, 100 кГц, -3 дБ
Импеданс	1 МОм /35 пФ
Максимальное безопасное напряжение	250 В
<b>Канал 2</b>	
Диапазон частот	100 МГц ... 2400 МГц: 30 мВ 2400 МГц ... 2700 МГц: 75 мВ
Импеданс	50 Ом
Максимальное безопасное напряжение	3 В

#### Общие данные частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-54М

- Питание: 220 В  $\pm 10\%$ , 50 Г
- Габаритные размеры: 230x210x76 мм
- Вес: 1.8 кг

#### Комплект поставки частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-54М

Наименование	Количество
Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-54М	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

## Частотомеров электронно-счетных ПрофКиП ЧЗ-63 (М, 1М, 2М, 3М)



Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-63 предназначен для измерения частоты и периода синусоидальных сигналов, частоты и периода повторения импульсных сигналов, длительности импульсов, отношения частот электрических сигналов, счета числа (суммирования) электрических колебаний. Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-63 применяется для настройки, испытаний и калибровки различных приемопередающих трактов, фильтров, генераторов, синтезаторов частоты, систем связи и других устройств.

### Особенности и преимущества частотомеров электронно-счетных ПрофКиП ЧЗ-63

- Диапазон частот: 1 Гц ... 3 ГГц
- Количество каналов: 2
- 8-рядный дисплей
- Однокристальный микропроцессор
- Высокая разрешающая способность и точность измерений
- Высокая чувствительность и скорость измерений: 20 изм /с
- Функция PPM измерения
- Частота F0 может быть установлена по желанию пользователя

### Основные технические характеристики частотомеров электронно-счетных ПрофКиП ЧЗ-63

Параметры	Значения
Диапазон частот	<b>ЧЗ-63М:</b> 1 Гц ... 1.5 ГГц <b>ЧЗ-63/1М:</b> 1 Гц ... 2.5 ГГц <b>ЧЗ-63/2М:</b> 1 Гц ... 3 ГГц <b>ЧЗ-63/3М:</b> 1 Гц ... 2.4 ГГц
Количество каналов	2
Диапазон измерения периода	10 нс ... 1 с
Диапазон счета	$10^8 - 1$
Чувствительность	1 Гц ... 10 Гц: 40 мВ 10 Гц ... 100 МГц: 20 мВ 100 МГц ... 3 ГГц: 30 мВ

Вход	связь по переменному току
Входной импеданс	1 МОм /40 пФ (канал 1) 50 Ом (канал 2)
Входной attenuator	x1 или ослабления x20
Фильтр нижних частот	частота среза около 100 кГц
Максимальное входное напряжение	250 Впик-пик
Соответствие формы сигнала	синус, импульс, треугольник
Разрешение	время счета 10 мс: 6-разрядный дисплей время счета 100 мс: 7-разрядный дисплей время счета 1 с: 8-разрядный дисплей время счета 10 с: 8-разрядный дисплей
Опорная частота	10 МГц
Стабильность частоты	$5 \times 10^{-6}$ /день

### Общие данные частотомеров электронно-счетных ПрофКиП ЧЗ-63

- Питание: 110 В ... 127 В  $\pm 10\%$  /220 В ... 240 В  $\pm 10\%$ , 50 Гц  $\pm 2$  Гц /60 Гц  $\pm 2$  Гц
- Габаритные размеры: 210x80x230 мм
- Вес: 1.8 кг

### Комплект поставки частотомеров электронно-счетных ПрофКиП ЧЗ-63

Наименование	Количество
Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-63/2М	1 шт.
Кабель измерительный	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

## Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-75М



Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-75М измеряет частоту в диапазоне от 10 Гц до 1000 МГц и период повторения сигналов. Его высокая точность, чувствительность и универсальность делают его исключительно ценным инструментом для ученых, инженеров и специалистов в области связи.

### Особенности и преимущества частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-75М

- Диапазон частот: 10 Гц ... 1000 МГц
- Количество каналов: 2
- 8-разрядный дисплей
- Микропроцессорное управление
- Аттенюатор
- Статистические измерения
- Функция автопроверки
- Измерение периода повторения сигналов

### Основные технические характеристики частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-75М

Параметры	Значения
Диапазон частот	10 Гц ... 1000 МГц
Количество каналов	2
Дисплей	8-разрядный
Время счета	0.01 с, 0.1 с, 1 с
Точность	$\pm 1\text{Гц} \pm 1 \text{ отсчет} \pm \text{временная погрешность}$
Частота развертки	13 МГц
Кратковременная стабильность	$\pm 3 \times 10^{-9} / \text{с}$
Долгосрочная стабильность	$\pm 2 \times 10^{-5} / \text{месяц } 0 \text{ C} \sim 40 \text{ }^\circ \text{C}$
Температурный коэффициент	$\pm 1 \times 10^{-5}, 0^\circ \text{C} \dots 40^\circ \text{C}$
Линейное напряжение	каждые 10% меняться в зависимости от любого

	$\pm 1 \times 10^{-7}$ , меняется в зависимости от частоты временной развертки
<b>Канал 1</b>	
Диапазон частот	10 Гц ... 8 МГц: 75 мВ 8 МГц ... 10 МГц: 30 мВ 10 МГц ... 80 МГц: 30 мВ 80 МГц ... 100 МГц: 30 мВ
Ослабление	X1, 1 /20
Фильтрация	низких частот, 100 кГц, -3 дБ
Импеданс	1 МОм /35 пФ
Максимальное безопасное напряжение	250 В
<b>Канал 2</b>	
Диапазон частот	100 МГц ... 1000 МГц: 30 мВ
Импеданс	50 Ом
Максимальное безопасное напряжение	3 В

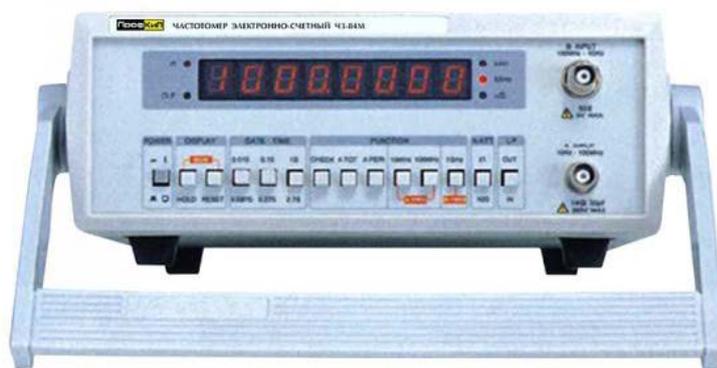
#### Общие данные частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-75М

- Питание: 220 В  $\pm 10\%$ , 50 Г
- Габаритные размеры: 230x210x76 мм
- Вес: 1.8 кг

#### Комплект поставки частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-75М

Наименование	Количество
Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-75М	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

## Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-84М



Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-84М предназначен для измерения частоты синусоидальных и частоты следования импульсных сигналов, периода синусоидальных и периода следования импульсных сигналов, длительности импульсов. Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-84М отличается высокой точностью измерений и широким диапазоном рабочих температур.

### Особенности и преимущества частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-84М

- Диапазон частот: 10 Гц ... 1 ГГц
- Количество каналов: 2
- 8-разрядный дисплей
- Измерение частоты, периода, суммирование
- Низкочастотный фильтр
- Трехступенчатое управление временем счета
- 1 /20 входной аттенюатор

### Основные технические характеристики частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-84М

Параметры	Значение
Диапазон частот	10 Гц ... 10 МГц, 10 МГц ... 100 МГц (канал 1) 100 МГц ... 1 ГГц (канал 2)
Чувствительность	25 мВ (10 Гц... 8 МГц): канал 1 50 мВ (8 МГц... 10 МГц): канал 1 25 мВ (10 МГц... 80 МГц): канал 1 50 мВ (80 МГц... 100 МГц): канал 1 20 мВ (100 МГц ... 1 ГГц): канал 2
Входной импеданс	1 МОм /35 пФ (канал 1) 50 Ом (канал 2)
Максимальное входное напряжение	250 В (канал 1) 3 В (канал 2)
Разрешение	1 Гц, 10 Гц, 100 Гц, 1 кГц (канал 1) 100 Гц, 1 кГц, 10 кГц (канал 2)
Частота развертки	10 МГц, 3.90625 МГц (канал 2)

Краткосрочная стабильность	$\pm 3 \times 10^{-9}$ /с
Долгосрочная стабильность	$\pm 2 \times 10^{-5}$ /месяц
Температурный коэффициент	$\pm 5 \times 10^{-6}$ (0°C ... 40°C)
Время счета	0.01 с, 0.1 с, 1 с, 10 с (канал 1) 0.027 с, 0.27 с, 2.7 с (канал 2)
Период	10 Гц ... 2.5 МГц, $10^{-7}$ с, $10^{-8}$ с, $10^{-9}$ с
Суммирование (канал 1)	10 Гц ... 10 МГц, $\pm 1$

#### Общие данные частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-84М

- Питание: 100 В ... 120 В  $\pm 10\%$ , 220 В ... 230 В  $\pm 10\%$ , 50 Гц /60 Гц
- Габаритные размеры: 250x267x76 мм
- Вес: 2.4 кг

#### Комплект поставки частотомера электронно-счетного ПрофКиП ЧЗ-84М

Наименование	Количество
Частотомер электронно-счетный ПрофКиП ЧЗ-84М	1 шт.
Кабель измерительный	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** +7(7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46

**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12

**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56

**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)22948 -12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Киргизия** (996)312-96-26-47 **Казахстан** (772)734-952-31 **Таджикистан** (992)427-82-92-69

**Единый адрес для всех регионов: [ppf@nt-rt.ru](mailto:ppf@nt-rt.ru) || [www.profkip.nt-rt.ru](http://www.profkip.nt-rt.ru)**