

# Сервисные 2-х каналные осциллографы



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)

## Сервисные 2-х каналные осциллографы

### Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-79М



Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-79М предназначен для исследования формы и измерения амплитудно-временных параметров одного или двух периодических сигналов в полосе пропускания от 0 МГц до 40 МГц путем их визуального наблюдения, а также детального исследования выбранной части раstra по одному каналу при оперативном и периодическом контроле качественных, и количественных показателей телевизионного тракта и его отдельных звеньев во время проведения наладочных, ремонтных работ и при лабораторных исследованиях в условиях умеренного климата. Имеет встроенный частотомер. Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-79М предназначен для работы в лабораторных и цеховых условиях и может использоваться для исследовательских, поверочных и ремонтных работ.

#### Особенности и преимущества осциллографа сервисного ПрофКиП С1-79М

- Количество каналов: 2
- Полоса пропускания: 0 МГц ... 40 МГц
- ЭЛТ: 6 дюймов (8 x 10 дел, 1 дел = 1 см)
- Высокая чувствительность: 1 мВ /дел
- ALT функция запуска
- Выходной сигнал: ось Z, канал 1 (CH1)
- ТВ-синхронизация, режим Y-X
- Масштабирование развертки: x 10
- Встроенный 6-разрядный частотомер

## Основные технические характеристики осциллографа сервисного ПрофКиП С1-79М

Параметры	Значения
<b>Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ)</b>	
Тип	прямоугольный, 6 дюймов
Экспозиционная площадь	8 x 10 дел (1 дел = 1 см)
Ускоряющее напряжение	2 кВ
<b>Z-вход</b>	
Входное сопротивление	~ 47 кОм
Входной уровень	≥ 5 Впик-пик
Частотный диапазон	2 МГц
<b>Канал вертикального отклонения</b>	
Чувствительность	x1: 5 мВ /дел ... 5 В /дел ±3% (12 диапазонов) x5: 1 мВ /дел ... 1 В /дел ±5% (12 диапазонов)
Полоса пропускания (-3 дБ) x1	0 МГц ... 40 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 40 МГц (закрытый вход)
Полоса пропускания (-3 дБ) x5	0 МГц ... 7 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 7 МГц (закрытый вход)
Время нарастания	x1: ≤ 17.5 нс x5: ≤ 50 нс
Входной импеданс	~ 1 МОм /25 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
Вход усилителя	открытый (DC), закрытый (AC), заземленный (GND)
Режим работы	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), оба канала (DUAL) (попеременно (ALT) /поочередно (CHOP)), сумма каналов (ADD), разность каналов (CH2 INV)
<b>Канал горизонтального отклонения</b>	
Коэффициент развертки	0.2 мкс /дел ... 0.5 с /дел 20 нс /дел ... 50 мс /дел при масштабировании
Точность	±3% ±5% при масштабировании
Масштабирование развертки	x 10
Максимальный коэффициент развертки	20 нс /дел
Линейность развертки	±5% ±10% при масштабировании
<b>Синхронизация</b>	
Режим	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), ТВ-строки (TV-H), ТВ-кадры (TV-V), фиксация уровня (LEVEL LOCK)
Источник синхронизации	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), сложение каналов синхронизации (ALT), сеть (LINE), внешний (EXT)
Вход усилителя	закрытый (AC)
Полярность синхронизации	«+» или «-»
Чувствительность (20 Гц ... 2 МГц)	0.5 дел (CH1, CH2) 2.0 дел (ALT) 200 мВ (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)
Чувствительность (2 МГц ... 20 МГц)	1.5 дел (CH1, CH2) 3.0 дел (ALT)

	800 мВ (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)
<b>Внешний вход синхронизации</b>	
Входной импеданс	1 МОм ±3% /25 пФ ±5 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
<b>Режим X-Y</b>	
Чувствительность	5 мВ /дел ... 5 В /дел ±4%
Частотный диапазон X-входа	500 кГц
Сдвиг фазы	≤3° (50 кГц)
<b>Выходной сигнал</b>	
Выход сигнала канала 1	
<b>Калибратор</b>	
Форма сигнала	положительный меандр
Частота	1 кГц
Выходное напряжение	2 Впик-пик ±2%
<b>Частотомер</b>	
Разрядность	6-разрядный
Полоса пропускания	10 Гц ... 40 МГц

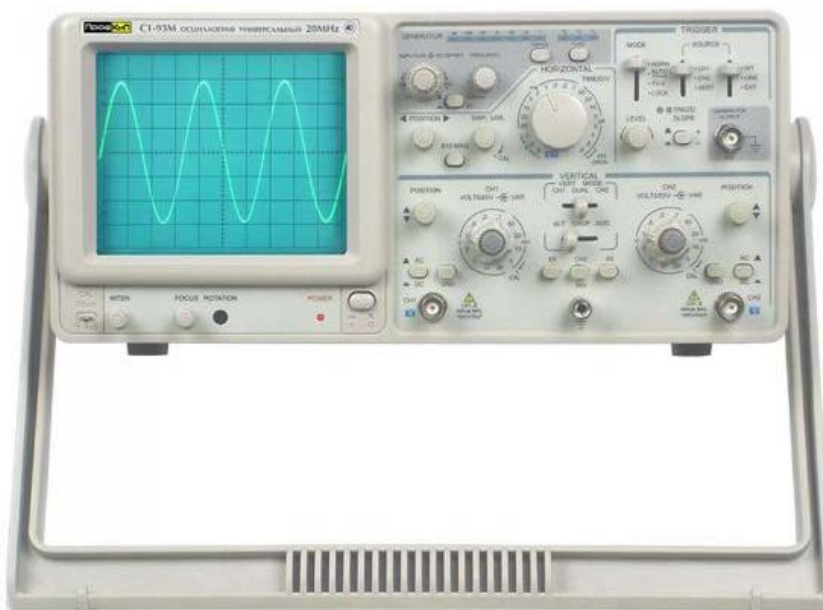
#### Общие данные осциллографа сервисного ПрофКиП С1-79М

- Питание: 110 В /220 В ±10%, 50 Гц /60 Гц
- Габаритные размеры: 310x150x455 мм
- Вес: 8 кг

#### Комплект поставки осциллографа сервисного ПрофКиП С1-79М

Наименование	Количество
Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-79М	1 шт.
Делитель	2 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

## Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-93М



Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-93М предназначен для исследования формы и измерения амплитудно-временных параметров одного или двух периодических сигналов в полосе пропускания от 0 МГц до 20 МГц путем их визуального наблюдения, а также детального исследования выбранной части раstra по одному каналу при оперативном и периодическом контроле качественных и количественных показателей телевизионного тракта и его отдельных звеньев во время проведения наладочных, ремонтных работ и при лабораторных исследованиях в условиях умеренного климата. Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-93М предназначен для работы в лабораторных и цеховых условиях и может использоваться для исследовательских, поверочных и ремонтных работ. Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-93М имеет встроенный функциональный генератор, который позволяет инженерам-электронщикам всегда иметь под рукой источник испытательных сигналов.

### Особенности и преимущества осциллографа сервисного двухканального ПрофКип С1-93М

- Количество каналов: 2
- Полоса пропускания: 0 МГц ... 20 МГц
- ЭЛТ: 6 дюймов (8 x 10 дел, 1 дел = 1 см)
- Высокая чувствительность: 1 мВ /дел
- Расширенная чувствительность по вертикали: до 20 В /дел
- Встроенный функциональный генератор: 0.1 Гц ... 1 МГц
- ALT функция запуска
- Выходной сигнал: ось Z, канал 1 (CH1)
- Масштабирование развертки: x 10
- ТВ-синхронизация, режим X-Y

## Основные технические характеристики осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-93М

Параметры	Значения
<b>Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ)</b>	
Тип	прямоугольный, 6 дюймов
Экспозиционная площадь	8 x 10 дел (1 дел = 1 см)
Ускоряющее напряжение	2 кВ
Яркость	непрерывно регулируемая на передней панели
<b>Z-вход</b>	
Входное сопротивление	~ 47 кОм
Входной уровень	≥ 5 Впик-пик
Частотный диапазон	2 МГц
<b>Функциональный генератор</b>	
Частотный диапазон	0.1 Гц ... 1 МГц
Форма волны	синус, прямоугольник, треугольник
Диапазон переменной частоты	10:1 или более
Выходной импеданс	50 Ом ±10%
Выходная амплитуда	≥ 14 Впик-пик (нагрузка 1 МОм)
Сдвиг по постоянному току	±6 В (нагрузка 1 МОм)
Искажение синуса	2% (10 Гц ... 100 кГц)
Симметрия прямоугольника	3% или менее (1 кГц макс.)
Время нарастания /спада треугольника	120 нс или менее
<b>Канал вертикального отклонения</b>	
Чувствительность	x1: 5 мВ /дел ... 20 В /дел ±3% (12 диапазонов, шаг 1-2-5) x5: 1 мВ /дел ... 4 В /дел ±5% (12 диапазонов, шаг 1-2-5)
Полоса пропускания (-3 дБ) x1	0 МГц ... 20 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 20 МГц (закрытый вход)
Полоса пропускания (-3 дБ) x5	0 МГц ... 7 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 7 МГц (закрытый вход)
Время нарастания	x1: ≤ 17.5 нс x5: ≤ 50 нс
Входной импеданс	~ 1 МОм ±3% /25 пФ ±5 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
Вход усилителя	открытый (DC), закрытый (AC), заземленный (GND)
Режим работы	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), оба канала (DUAL) (попеременно (ALT) /поочередно (CHOP)), сумма каналов (ADD), разность каналов (CH2 INV)
<b>Канал горизонтального отклонения</b>	
Коэффициент развертки	0.2 мкс /дел ... 0.5 с /дел 20 нс /дел ... 50 мс /дел при масштабировании
Точность	±3% ±5% при масштабировании
Масштабирование развертки	x 10
Максимальный коэффициент развертки	20 нс /дел

Линейность развертки	±5% ±10% при масштабировании
<b>Синхронизация</b>	
Режим	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), ТВ-строки (TV-H), ТВ-кадры (TV-V), фиксация уровня (LEVEL LOCK)
Источник синхронизации	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), сложение каналов синхронизации (ALT), сеть (LINE), внешний (EXT), канал 1 + канал 2 (VERT)
Вход усилителя	закрытый (AC)
Полярность синхронизации	«+» или «-»
Чувствительность (20 Гц ... 2 МГц)	1.0 дел (CH1, CH2) 2.0 дел (ALT) 200 мВ (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)
Чувствительность (2 МГц ... 20 МГц)	1.5 дел (CH1, CH2) 3.0 дел (ALT) 300 мВ (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)
<b>Внешний вход синхронизации</b>	
Входной импеданс	1 МОм ±3% /25 пФ ±5 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
<b>Режим X-Y</b>	
Чувствительность	5 мВ /дел ... 5 В /дел ±4%
Частотный диапазон X-входа	500 кГц
Сдвиг фазы	≤3° (50 кГц)
<b>Выходной сигнал</b>	
Выход сигнала канала 1	
<b>Калибратор</b>	
Форма сигнала	положительный меандр
Частота	1 кГц
Выходное напряжение	2 Впик-пик ±2%

#### Общие данные осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-93М

- Питание: 110 В /220 В ±10%, 50 Гц /60 Гц
- Габаритные размеры: 310x145x440 мм
- Вес: 8 кг

#### Комплект поставки осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-93М

Наименование	Количество
Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКиП С1-93М	1 шт.
Делитель	2 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

## Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-99М



Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-99М предназначен для исследования электрических сигналов в полосе пропускания от 0 МГц до 20 МГц путем визуального наблюдения на экране электронно-лучевой трубки (ЭЛТ), измерения их амплитудных и временных параметров по шкале экрана. Может использоваться для ремонта, обслуживания и диагностики неисправностей радиоэлектронной аппаратуры, в том числе и на труднодоступных объектах. Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-99М имеет встроенный тестер компонентов, который позволяет только этим прибором на рабочем месте решать практически большинство измерительных задач, возникающих при исследовании и измерении электрических сигналов не прибегая к использованию других приборов. Он позволяет измерять параметры двух- и трехполюсников при помощи встроенного тестера компонентов и наблюдения ВАХ полупроводниковых приборов. При исследовании двухполюсников тестер позволяет: проводить измерения по ВАХ, проверять исправность отдельных диодов, стабилитронов (до 12 В), светодиодов, туннельных диодов, переходов Э-Б, Б-К биполярных, И-3, С-3 полевых транзисторов; проверять неисправность р-п переходов путем сравнения с аналогичными в исправной схеме, прозванивать цепи. При исследовании трехполюсников: наблюдать выходные ВАХ биполярных транзисторов малой и средней мощности в прямом и инверсном режимах, определять статический коэффициент передачи в схеме с ОЭ, коэффициент передачи в инверсном режиме, напряжение Эрли, пробивные напряжения р-п переходов; по выходным ВАХ полевых транзисторов малой мощности определять начальный ток стока, напряжение отсечки, коэффициент усиления. Удобен при входном контроле полупроводниковых приборов и подборе транзисторов в согласованные пары. Осциллограф универсальный ПрофКип С1-99М характеризуется удобством в работе и при обслуживании, прочностью конструкции, высокой временной и температурной стабильностью, небольшим весом и габаритными размерами.

### Особенности и преимущества осциллографа сервисного двухканального профкип с1-99м

- Количество каналов: 2
- Полоса пропускания: 0 МГц ... 40 МГц
- ЭЛТ: 6 дюймов (8 x 10 дел, 1 дел = 1 см)



- ALT функция запуска
- Масштабирование развертки: x 10
- ТВ-синхронизация, режим X-Y
- Встроенный тестер компонентов

### Основные технические характеристики

Параметры	Значения
<b>Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ)</b>	
Тип	прямоугольный, 6 дюймов
Экспозиционная площадь	8 x 10 дел (1 дел = 1 см)
Ускоряющее напряжение	12 кВ
Яркость	непрерывно регулируемая на передней панели
<b>Z-вход</b>	
Входное сопротивление	~ 47 кОм
Входной уровень	≥ 5 Впик-пик
Частотный диапазон	2 МГц
<b>Канал вертикального отклонения</b>	
Чувствительность	5 мВ /дел ... 5 В /дел ±3%
Полоса пропускания (-3 дБ) x1	0 МГц ... 40 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 40 МГц (закрытый вход)
Время нарастания	≤ 17.5 нс
Входной импеданс	~ 1 МОм /25 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
Вход усилителя	открытый (DC), закрытый (AC), заземленный (GND)
Режим работы	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), оба канала (DUAL) (попеременно (ALT) /поочередно (CHOP)), сумма каналов (ADD), разность каналов (CH2 INV)
<b>Канал горизонтального отклонения</b>	
Коэффициент развертки	0.2 мкс /дел ... 0.5 с /дел 100 нс /дел ... 50 мс /дел при масштабировании
Точность	±3% ±5% при масштабировании
Масштабирование развертки	x 10
Максимальный коэффициент развертки	20 нс /дел
Линейность развертки	±5% ±10% при масштабировании
<b>Синхронизация</b>	
Режим	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), ТВ-строки (TV-H), ТВ-кадры (TV-V), фиксация уровня (LEVEL LOCK)
Источник синхронизации	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), сложение каналов синхронизации (ALT), сеть (LINE), внешний (EXT)
Вход усилителя	закрытый (AC)
Полярность синхронизации	«+» или «-»

Чувствительность (20 Гц ... 2 МГц)	0.5 дел (CH1, CH2) 2.0 дел (ALT) 200 мВ (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)
Чувствительность (2 МГц ... 20 МГц)	1.5 дел (CH1, CH2) 3.0 дел (ALT) 800 мВ (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)
<b>Внешний вход синхронизации</b>	
Входной импеданс	1 МОм $\pm$ 3% /25 пФ $\pm$ 5 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
<b>Режим X-Y</b>	
Чувствительность	5 мВ /дел ... 5 В /дел $\pm$ 4%
Частотный диапазон X-входа	500 кГц
Сдвиг фазы	$\leq$ 3° (50 кГц)
<b>Выходной сигнал</b>	
Выход сигнала канала 1	
<b>Калибратор</b>	
Форма сигнала	положительный меандр
Частота	1 кГц
Выходное напряжение	2 Впик-пик $\pm$ 2%
<b>Тестер компонентов</b>	
Тестовое напряжение	приблизительно 4.5 В (открытый контур)
Тестовый ток	максимум 6.6 мА (короткое замыкание)
Тестовая частота	приблизительно 60 Гц

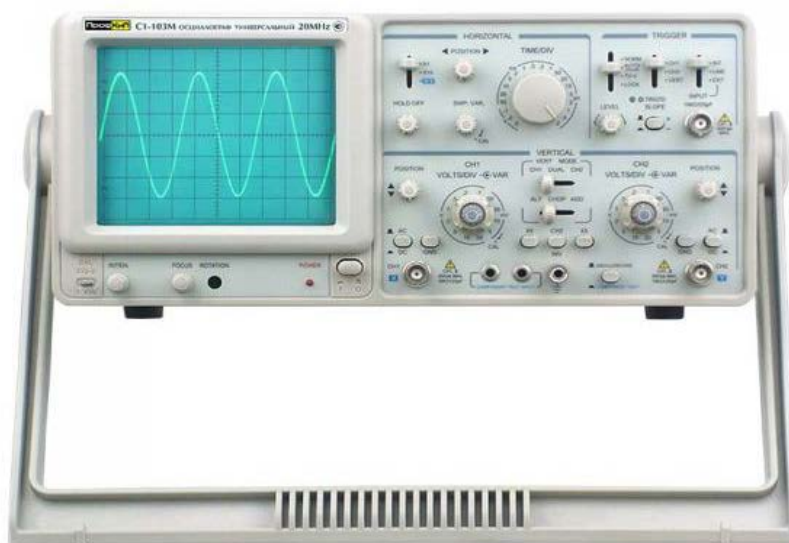
#### Общие данные осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-99М

- Питание: 110 В /220 В  $\pm$ 10%, 50 Гц /60 Гц
- Габаритные размеры: 310x150x455 мм
- Вес: 8 кг

#### Комплект поставки осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-99М

Наименование	Количество
Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКиП С1-99М	1 шт.
Делитель	2 шт.
Измерительный кабель	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

## Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-103М



Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-103М предназначен для исследования формы электрических сигналов путем визуального наблюдения на экране электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) и измерения их амплитудных и временных характеристик. Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-103М может быть использован для контроля электрических параметров в промышленных и научных исследовательских лабораториях, ремонтных мастерских, учебных заведениях, в радиолюбительской практике. Наличие двух каналов облегчает исследование цифровых логических схем, четырехполюсников, аналоговых многокаскадных усилителей. Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-103М имеет встроенный тестер компонентов, который позволяет при помощи одного прибора на рабочем месте решать практически большинство измерительных задач, возникающих при исследовании и измерении электрических сигналов не прибегая к использованию других приборов. Он позволяет измерять параметры двух- и трехполюсников при помощи встроенного тестера компонентов и наблюдения ВАХ полупроводниковых приборов. При исследовании двухполюсников тестер позволяет: проводить измерения по ВАХ, проверять исправность отдельных диодов, стабилитронов (до 12 В), светодиодов, туннельных диодов, переходов Э-Б, Б-К биполярных, И-З, С-З полевых транзисторов; проверять неисправность р-п переходов путем сравнения с аналогичными в исправной схеме, прозванивать цепи. При исследовании трехполюсников: наблюдать выходные ВАХ биполярных транзисторов малой и средней мощности в прямом и инверсном режимах, определять статический коэффициент передачи в схеме с ОЭ, коэффициент передачи в инверсном режиме, напряжение Эрли, пробивные напряжения р-п переходов; по выходным ВАХ полевых транзисторов малой мощности определять начальный ток стока, напряжение отсечки, коэффициент усиления. Удобен при входном контроле полупроводниковых приборов и подборе транзисторов в согласованные пары.

### Особенности и преимущества осциллографа сервисного двухканального ПРОФКИП С1-103М

- Количество каналов: 2
- Полоса пропускания: 0 МГц ... 20 МГц
- ЭЛТ: 6 дюймов (8 x 10 дел)

- Расширенная чувствительность по вертикали: до 20 В /дел
- Встроенный тестер компонентов
- ТВ-синхронизация, режим Y-X
- Масштабирование развертки: x 10

### Основные технические характеристики осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-103М

Параметры	Значения
<b>Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ)</b>	
Тип	прямоугольный, 6 дюймов
Экспозиционная площадь	8 x 10 дел (1 дел = 1 см)
Ускоряющее напряжение	2 кВ
<b>Канал вертикального отклонения</b>	
Чувствительность	x1: 5 мВ /дел ... 20 В /дел (12 диапазонов, шаг 1-2-5) x5: ~ 1 мВ /дел (12 диапазонов, шаг 1-2-5)
Полоса пропускания (-3 дБ) x1	0 МГц ... 20 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 20 МГц (закрытый вход)
Полоса пропускания (-3 дБ) x5	0 МГц ... 7 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 7 МГц (закрытый вход)
Время нарастания	x1: ≤ 17.5 нс x5: ≤ 50 нс
Входной импеданс	~ 1 МОм ±3% /25 пФ ±5 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
Вход усилителя	открытый (DC), закрытый (AC), заземленный (GND)
Режим работы	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), оба канала (DUAL) (попеременно (ALT) /поочередно (CHOP)), сумма каналов (ADD), разность каналов (CH2 INV)
<b>Канал горизонтального отклонения</b>	
Коэффициент развертки	0.2 мкс /дел ... 0.5 с /дел ~ 50 мс /дел при масштабировании
Точность	±3% ±5% при масштабировании (20 нс /дел ... 50 нс /дел некалиброванное)
Масштабирование развертки	x 10
Максимальный коэффициент развертки	20 нс /дел
Линейность развертки	±5% ±10% при масштабировании
<b>Синхронизация</b>	
Режим	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), ТВ-строки (TV-H), ТВ-кадры (TV-V), фиксация уровня (LEVEL LOCK)
Источник синхронизации	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), сложение каналов синхронизации (ALT), сеть (LINE), внешний (EXT), канал 1 + канал 2 (VERT)
Вход усилителя	закрытый (AC)

Полярность синхронизации	«+» или «-»
Чувствительность (5 Гц ... 10 МГц)	1 дел (CH1, CH2) 2.0 дел (ALT) 200 мВ (EXT)
Чувствительность (10 МГц ... 20 МГц)	1.5 дел (CH1, CH2) 3.0 дел (ALT) 300 мВ (EXT)
<b>Внешний вход синхронизации</b>	
Входной импеданс	1 МОм $\pm 3\%$ / 25 пФ $\pm 5\%$
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
<b>Режим X-Y</b>	
Чувствительность	5 мВ /дел ... 5 В /дел $\pm 4\%$
Частотный диапазон X-входа	500 кГц
Сдвиг фазы	$\leq 3^\circ$ (50 кГц)
<b>Выходной сигнал</b>	
Выход сигнала канала 1	
<b>Калибратор</b>	
Форма сигнала	положительный меандр
Частота	1 кГц
Выходное напряжение	2 Впик-пик $\pm 2\%$

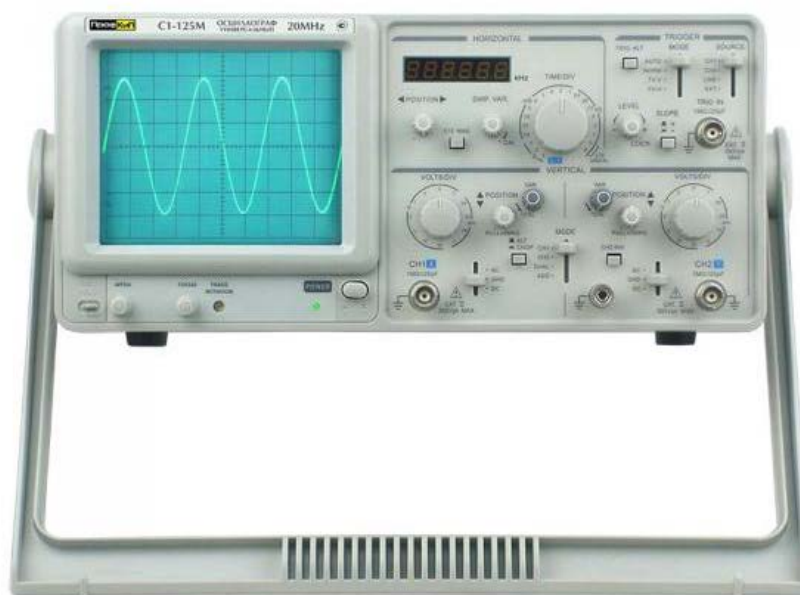
#### Общие данные осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-103М

- Питание: 110 В / 220 В  $\pm 10\%$ , 50 Гц / 60 Гц
- Габаритные размеры: 310x145x450 мм
- Вес: 8 кг

#### Комплект поставки осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-103М

Наименование	Количество
Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКиП С1-103М	1 шт.
Делитель	2 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

## Осциллограф сервисный ПрофКип С1-125М



Осциллограф сервисный ПрофКип С1-125М предназначен для исследования электрических сигналов в полосе пропускания от 0 МГц до 20 МГц путем визуального наблюдения на экране электронно-лучевой трубки (ЭЛТ), измерения их амплитудных и временных параметров по шкале экрана. Может использоваться для ремонта, обслуживания и диагностики неисправностей радиоэлектронной аппаратуры, в том числе и на труднодоступных объектах. Осциллограф сервисный ПрофКип С1-125М характеризуется удобством в работе и при обслуживании, прочностью конструкции, высокой временной и температурной стабильностью, небольшим весом и габаритными размерами, а также имеет встроенный 6-разрядный частотомер.

### Особенности и преимущества осциллографа сервисного ПрофКип С1-125М

- Количество каналов: 2
- Полоса пропускания: 0 МГц ... 20 МГц
- ЭЛТ: 6 дюймов (8 x 10 дел, 1 дел = 1 см)
- Высокая чувствительность по вертикали: до 20 В /дел
- ALT функция запуска
- Выходной сигнал: ось Z, канал 1 (CH1)
- ТВ-синхронизация, режим Y-X
- Масштабирование развертки: x 10
- Встроенный 6-разрядный частотомер

## Основные технические характеристики осциллографа сервисного ПрофКиП С1-125М

Параметры	Значения
<b>Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ)</b>	
Тип	прямоугольный, 6 дюймов
Экспозиционная площадь	8 x 10 дел (1 дел = 1 см)
Ускоряющее напряжение	2 кВ
<b>Z-вход</b>	
Входное сопротивление	~ 47 кОм
Входной уровень	≥ 5 Впик-пик
Частотный диапазон	2 МГц
<b>Канал вертикального отклонения</b>	
Y-АТТ	переключатель
Чувствительность	x1: 5 мВ /дел ... 20 В /дел ±3% (12 диапазонов) x5: 1 мВ /дел ... 4 В /дел ±5% (12 диапазонов)
Полоса пропускания (-3 дБ) x1	0 МГц ... 20 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 20 МГц (закрытый вход)
Полоса пропускания (-3 дБ) x5	0 МГц ... 7 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 7 МГц (закрытый вход)
Время нарастания	x1: ≤ 17.5 нс x5: ≤ 50 нс
Входной импеданс	~ 1 МОм /25 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
Вход усилителя	открытый (DC), закрытый (AC), заземленный (GND)
Режим работы	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), оба канала (DUAL) (попеременно (ALT) /поочередно (CHOP)), сумма каналов (ADD), разность каналов (CH2 INV)
<b>Канал горизонтального отклонения</b>	
Коэффициент развертки	0.2 мкс /дел ... 0.5 с /дел 20 нс /дел ... 50 мс /дел при масштабировании
Точность	±3% ±5% при масштабировании
Масштабирование развертки	x 10
Максимальный коэффициент развертки	20 нс /дел
Линейность развертки	±5% ±10% при масштабировании
<b>Синхронизация</b>	
Режим	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), ТВ-строки (TV-H), ТВ-кадры (TV-V), фиксация уровня (LEVEL LOCK)
Источник синхронизации	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), сложение каналов синхронизации (ALT), сеть (LINE), внешний (EXT)
Вход усилителя	закрытый (AC)
Полярность синхронизации	«+» или «-»
Чувствительность (20 Гц ... 2 МГц)	0.5 дел (CH1, CH2) 2.0 дел (ALT) 200 мВ (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)

Чувствительность (2 МГц ... 20 МГц)	1.5 дел (CH1, CH2) 3.0 дел (ALT) 800 мВ (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)
<b>Внешний вход синхронизации</b>	
Входной импеданс	1 МОм ±3% /25 пФ ±5 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
<b>Режим X-Y</b>	
Чувствительность	5 мВ /дел ... 5 В /дел ±4%
Частотный диапазон X-входа	500 кГц
Сдвиг фазы	≤3° (50 кГц)
<b>Выходной сигнал</b>	
Выход сигнала канала 1	
<b>Калибратор</b>	
Форма сигнала	положительный меандр
Частота	1 кГц
Выходное напряжение	2 Впик-пик ±2%
<b>Частотомер</b>	
Разрядность	6-разрядный
Полоса пропускания	10 Гц ... 20 МГц

#### Общие данные осциллографа сервисного ПрофКиП С1-125М

- Питание: 110 В /220 В ±10%, 50 Гц /60 Гц
- Габаритные размеры: 310x150x455 мм
- Вес: 8 кг

#### Комплект поставки осциллографа сервисного ПрофКиП С1-125М

Наименование	Количество
Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-125М	1 шт.
Делитель	2 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.



## Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-128М



Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-128М предназначен для исследования электрических сигналов путем визуального наблюдения их формы и измерения амплитудно-временных параметров сигнала по калиброванной шкале ЭЛТ. Осциллографы сервисный двухканальный ПрофКип С1-128М применяются при регулировке, ремонте и обслуживании РЭА в лабораторных, цеховых условиях эксплуатации. Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКип С1-128М может быть использован для контроля электрических параметров в промышленных и научных исследовательских лабораториях, ремонтных мастерских, учебных заведениях, в радиолюбительской практике.

### Особенности и преимущества осциллографа сервисного ПрофКип С1-128М

- Количество каналов: 2
- Полоса пропускания: 0 МГц ... 20 МГц
- ЭЛТ: 6 дюймов (8 x 10 дел, 1 дел = 1 см)
- Частота дискретизации: 20 МВ/б /с
- Глубина записи: 1 К /CH + 1 К x 2 (обращение к памяти)
- Высокая чувствительность: 1 мВ /дел
- Масштабирование развертки: x10 (в режиме цифрового осциллографа максимум x 100)
- Высокоскоростная развертка: 10 с /дел
- Установка предзапуска, наблюдение синхросигнала
- Одновременное отображение двух опорных сигналов
- Измерение и отображение одиночного колебания, не периода
- ТВ-синхронизация, режим Y-X
- Выходной сигнал: ось Z, канал 1 (CH1)
- Встроенный интерфейс RS-232
- Три в одном: аналоговый, высокоскоростной и записывающий осциллограф

## Основные технические характеристики осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-128М

Параметры	Значения
<b>Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ)</b>	
Тип	прямоугольный, 6 дюймов
Экспозиционная площадь	8 x 10 дел (1 дел = 1 см)
Ускоряющее напряжение	2 кВ
<b>Z-вход</b>	
Входное сопротивление	~ 47 кОм
Входной уровень	≥ 5 Впик-пик
Частотный диапазон	2 МГц
<b>Канал вертикального отклонения</b>	
Чувствительность	x1: 5 мВ /дел ... 5 В /дел ±3% x5: 1 мВ /дел ... 1 В /дел ±5%
Разрешение по вертикали	28 точек /дел
Полоса пропускания (-3 дБ) x1	0 МГц ... 20 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 20 МГц (закрытый вход)
Полоса пропускания (-3 дБ) x5	0 МГц ... 7 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 7 МГц (закрытый вход)
Время нарастания	x1: ≤ 17.5 нс x5: ≤ 50 нс
Входной импеданс	~ 1 МОм /25 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
Вход усилителя	открытый (DC), закрытый (AC), заземленный (GND)
Режим работы	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), оба канала (DUAL) (попеременно (ALT) /поочередно (CHOP)), сумма каналов (ADD), разность каналов (CH2 INV)
Промежуточная частота	приблизительно 250 кГц
<b>Канал горизонтального отклонения</b>	
Коэффициент развертки	0.2 мкс /дел ... 0.5 с /дел (DSO = 10 с /дел) 20 нс /дел ... 50 мс /дел (DSO = 1 с /дел) при масштабировании
Точность	±3% ±5% при масштабировании
Масштабирование развертки	x 10
<b>Синхронизация</b>	
Режим	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), ТВ-строки (TV-H), ТВ-кадры (TV-V), фиксация уровня (LEVEL LOCK)
Источник синхронизации	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), сложение каналов синхронизации (ALT), сеть (LINE), внешний (EXT)
Вход усилителя	закрытый (AC): 20 Гц ... 20 МГц открытый (DC): 0 МГц ... 20 МГц
Точка предзапуска	дел: 2, 5, 8
Полярность синхронизации	«+» или «-»
Чувствительность (20 Гц ... 2 МГц)	0.5 дел (CH1, CH2) 2.0 дел (ALT) 200 мВ (EXT)

Чувствительность (2 МГц ... 20 МГц)	1.5 дел (CH1, CH2) 3.0 дел (ALT) 800 мВ (EXT)
<b>Режим X-Y</b>	
Чувствительность	5 мВ /дел ... 5 В /дел $\pm 4\%$
Частотный диапазон X-входа	500 кГц
Сдвиг фазы	$\leq 3^\circ$ (50 кГц)
<b>Режим цифрового осциллографа (DSO)</b>	
Полоса пропускания (-3 дБ)	8 МГц
Дискретизация	F макс = 20 МВыб /с A /D: 8 бит развертка A /D: 10 бит
Чувствительность	$\pm 3\% \pm 0.4$ мм $\pm 5\% \pm 0.4$ мм (при x5 масштабировании)
Время нарастания	$\leq 100$ нс
Сохранение формы сигнала	дел: 2, 5, 8 (точки) макс. x100 (масштабирование)
Разрешение дисплея	100 точек /дел (по горизонтали) 28 точек /дел (по вертикали)
Объем памяти /канал	1024 байт
Режим отображения	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), режим прокрутки (ROLL)
Интерфейс	RS-232C, 19200 бит
<b>Выходной сигнал</b>	
Выход сигнала канала 1	
<b>Калибратор</b>	
Форма сигнала	положительный меандр
Частота	1 кГц
Выходное напряжение	2 Впик-пик $\pm 2\%$

#### Общие данные осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-128М

- Питание: 110 В /220 В  $\pm 10\%$ , 50 Гц /60 Гц
- Габаритные размеры: 310x150x455 мм
- Вес: 8 кг

#### Комплект поставки осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-128М

Наименование	Количество
Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКиП С1-128М	1 шт.
Делитель	2 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

## Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКиП С1-131/2М



Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКиП С1-131/2М предназначен для исследования электрических сигналов путем визуального наблюдения их формы и измерения амплитудно-временных параметров сигнала по калиброванной шкале ЭЛТ. Осциллографы сервисный двухканальный ПрофКиП С1-131/2М применяются при регулировке, ремонте и обслуживании РЭА в лабораторных, цеховых условиях эксплуатации. Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКиП С1-131/2М может быть использован для контроля электрических параметров в промышленных и научных исследовательских лабораториях, ремонтных мастерских, учебных заведениях, в радиолюбительской практике.

### Особенности и преимущества осциллографа сервисного ПрофКиП С1-131/2М

- Количество каналов: 2
- Полоса пропускания: 0 МГц ... 25 МГц
- ЭЛТ: 6 дюймов (8 x 10 дел, 1 дел = 1 см)
- Частота дискретизации: 20 МВыб /с
- Глубина записи: 1 К /СН + 1 К x 2 (обращение к памяти)
- Высокая чувствительность: 1 мВ /дел
- Масштабирование развертки: x10 (в режиме цифрового осциллографа максимум x 100)
- Высокоскоростная развертка: 10 с /дел
- Установка предзапуска, наблюдение синхросигнала
- Одновременное отображение двух опорных сигналов
- Измерение и отображение одиночного колебания, не периода
- ТВ-синхронизация, режим Y-X
- Выходной сигнал: ось Z, канал 1 (СН1)
- Встроенный интерфейс RS-232
- Три в одном: аналоговый, высокоскоростной и записывающий осциллограф

**Основные технические характеристики**

Параметры	Значения
<b>Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ)</b>	
Тип	прямоугольный, 6 дюймов
Экспозиционная площадь	8 x 10 дел (1 дел = 1 см)
Ускоряющее напряжение	2 кВ
<b>Z-вход</b>	
Входное сопротивление	~ 47 кОм
Входной уровень	≥ 5 Впик-пик
Частотный диапазон	2 МГц
<b>Канал вертикального отклонения</b>	
Чувствительность	x1: 5 мВ /дел ... 5 В /дел ±3% x5: 1 мВ /дел ... 1 В /дел ±5%
Разрешение по вертикали	28 точек /дел
Полоса пропускания (-3 дБ) x1	0 МГц ... 25 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 25 МГц (закрытый вход)
Полоса пропускания (-3 дБ) x5	0 МГц ... 7 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 7 МГц (закрытый вход)
Время нарастания	x1: ≤ 11.7 нс x5: ≤ 50 нс
Входной импеданс	~ 1 МОм /25 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
Вход усилителя	открытый (DC), закрытый (AC), заземленный (GND)
Режим работы	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), оба канала (DUAL) (попеременно (ALT) /поочередно (CHOP)), сумма каналов (ADD), разность каналов (CH2 INV)
Промежуточная частота	приблизительно 250 кГц
<b>Канал горизонтального отклонения</b>	
Коэффициент развертки	0.2 мкс /дел ... 0.5 с /дел (DSO = 10 с /дел) 20 нс /дел ... 50 мс /дел (DSO = 1 с /дел) при масштабировании
Точность	±3% ±5% при масштабировании
Масштабирование развертки	x 10
<b>Синхронизация</b>	
Режим	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), ТВ-строки (TV-H), ТВ-кадры (TV-V), фиксация уровня (LEVEL LOCK)
Источник синхронизации	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), сложение каналов синхронизации (ALT), сеть (LINE), внешний (EXT)
Вход усилителя	закрытый (AC): 20 Гц ... 25 МГц открытый (DC): 0 МГц ... 25 МГц
Точка предзапуска	дел: 2, 5, 8
Полярность синхронизации	«+» или «-»
Чувствительность (20 Гц ... 2 МГц)	0.5 дел (CH1, CH2) 2.0 дел (ALT) 200 мВ (EXT)
Чувствительность (2 МГц ... 20 МГц)	1.5 дел (CH1, CH2) 3.0 дел (ALT) 800 мВ (EXT)

<b>Режим X-Y</b>	
Чувствительность	5 мВ /дел ... 20 В /дел $\pm 4\%$
Частотный диапазон X-входа	500 кГц
Сдвиг фазы	$\leq 3^\circ$ (50 кГц)
<b>Режим цифрового осциллографа (DSO)</b>	
Полоса пропускания (-3 дБ)	8 МГц
Дискретизация	F макс = 20 МВыб /с A /D: 8 бит развертка A /D: 10 бит
Чувствительность	$\pm 3\% \pm 0.4$ мм $\pm 5\% \pm 0.4$ мм (при x5 масштабировании)
Время нарастания	$\leq 100$ нс
Сохранение формы сигнала	дел: 2, 5, 8 (точки) макс. x100 (масштабирование)
Разрешение дисплея	100 точек /дел (по горизонтали) 28 точек /дел (по вертикали)
Объем памяти /канал	1024 байт
Режим отображения	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), режим прокрутки (ROLL)
Интерфейс	RS-232C, 19200 бит
<b>Выходной сигнал</b>	
Выход сигнала канала 1	
<b>Калибратор</b>	
Форма сигнала	положительный меандр
Частота	1 кГц
Выходное напряжение	2 Впик-пик $\pm 2\%$

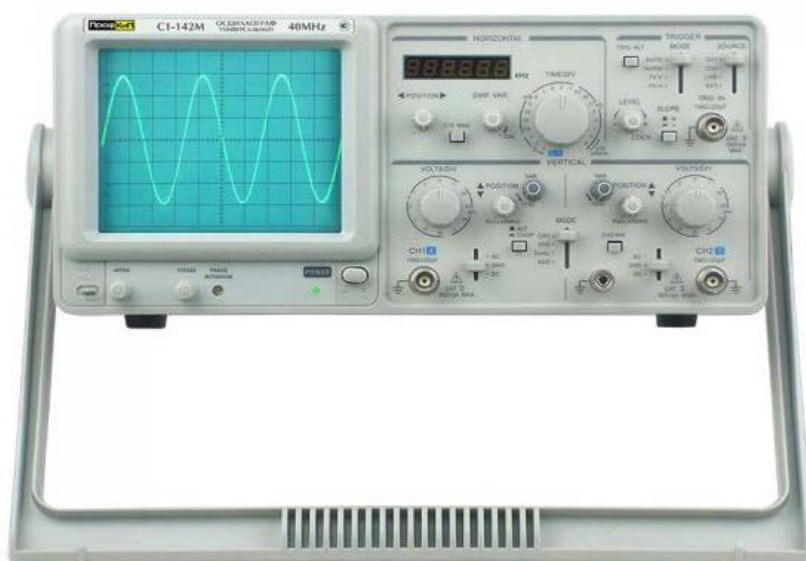
#### Общие данные осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-131/2М

- Питание: 110 В /220 В  $\pm 10\%$ , 50 Гц /60 Гц
- Габаритные размеры: 310x150x455 мм
- Вес: 8 кг

#### Комплект поставки осциллографа сервисного двухканального ПрофКиП С1-131/2М

Наименование	Количество
Осциллограф сервисный двухканальный ПрофКиП С1-131/2М	1 шт.
Делитель	2 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

## Назначение осциллографа сервисного ПрофКип С1-142М



Осциллограф сервисный ПрофКип С1-142М предназначен для исследования электрических сигналов в полосе пропускания от 0 МГц до 40 МГц путем визуального наблюдения на экране электронно-лучевой трубки (ЭЛТ), измерения их амплитудных и временных параметров по шкале экрана. Может использоваться для ремонта, обслуживания и диагностики неисправностей радиоэлектронной аппаратуры, в том числе и на труднодоступных объектах. Осциллограф сервисный ПрофКип С1-142М характеризуется удобством в работе и при обслуживании, прочностью конструкции, высокой временной и температурной стабильностью, небольшим весом и габаритными размерами, а также имеет встроенный 6-разрядный частотомер.

### Особенности и преимущества осциллографа сервисного ПрофКип С1-142М

- Количество каналов: 2
- Полоса пропускания: 0 МГц ... 40 МГц
- ЭЛТ: 6 дюймов (8 x 10 дел, 1 дел = 1 см)
- Высокая чувствительность по вертикали: до 20 В /дел
- ALT функция запуска
- Выходной сигнал: ось Z, канал 1 (CH1)
- ТВ-синхронизация, режим Y-X
- Масштабирование развертки: x 10
- Встроенный 6-разрядный частотомер

## Основные технические характеристики осциллографа сервисного ПрофКиП С1-142М

Параметры	Значения
<b>Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ)</b>	
Тип	прямоугольный, 6 дюймов
Экспозиционная площадь	8 x 10 дел (1 дел = 1 см)
Ускоряющее напряжение	12 кВ
<b>Z-вход</b>	
Входное сопротивление	~ 47 кОм
Входной уровень	≥ 5 Впик-пик
Частотный диапазон	2 МГц
<b>Канал вертикального отклонения</b>	
Y-АТТ	переключатель
Чувствительность	x1: 5 мВ /дел ... 20 В /дел ±3% (12 диапазонов) x5: 1 мВ /дел ... 4 В /дел ±5% (12 диапазонов)
Полоса пропускания (-3 дБ) x1	0 МГц ... 40 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 40 МГц (закрытый вход)
Полоса пропускания (-3 дБ) x5	0 МГц ... 7 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 7 МГц (закрытый вход)
Время нарастания	x1: ≤ 8.75 нс x5: ≤ 25 нс
Входной импеданс	~ 1 МОм /25 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
Вход усилителя	открытый (DC), закрытый (AC), заземленный (GND)
Режим работы	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), оба канала (DUAL) (попеременно (ALT) /поочередно (CHOP)), сумма каналов (ADD), разность каналов (CH2 INV)
<b>Канал горизонтального отклонения</b>	
Коэффициент развертки	0.2 мкс /дел ... 0.5 с /дел 20 нс /дел ... 50 мс /дел при масштабировании
Точность	±3% ±5% при масштабировании
Масштабирование развертки	x 10
Максимальный коэффициент развертки	20 нс /дел
Линейность развертки	±5% ±10% при масштабировании
<b>Синхронизация</b>	
Режим	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), ТВ-строки (TV-H), ТВ-кадры (TV-V), фиксация уровня (LEVEL LOCK)
Источник синхронизации	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), сложение каналов синхронизации (ALT), сеть (LINE), внешний (EXT)
Вход усилителя	закрытый (AC)
Полярность синхронизации	«+» или «-»
Чувствительность (20 Гц ... 2 МГц)	0.5 дел (CH1, CH2) 2.0 дел (ALT) 200 мВ (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)



Чувствительность (2 МГц ... 20 МГц)	1.5 дел (CH1, CH2) 3.0 дел (ALT) 800 мВ (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)
<b>Внешний вход синхронизации</b>	
Входной импеданс	1 МОм $\pm 3\%$ / 25 пФ $\pm 5\%$
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
<b>Режим X-Y</b>	
Чувствительность	5 мВ /дел ... 5 В /дел $\pm 4\%$
Частотный диапазон X-входа	500 кГц
Сдвиг фазы	$\leq 3^\circ$ (50 кГц)
<b>Выходной сигнал</b>	
Выход сигнала канала 1	
<b>Калибратор</b>	
Форма сигнала	положительный меандр
Частота	1 кГц
Выходное напряжение	2 В пик-пик $\pm 2\%$
<b>Частотомер</b>	
Разрядность	6-разрядный
Полоса пропускания	10 Гц ... 40 МГц

#### Общие данные осциллографа сервисного ПрофКиП С1-142М

- Питание: 110 В / 220 В  $\pm 10\%$ , 50 Гц / 60 Гц
- Габаритные размеры: 310x150x455 мм
- Вес: 8 кг

#### Комплект поставки осциллографа сервисного ПрофКиП С1-142М

Наименование	Количество
Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-142М	1 шт.
Делитель	2 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

## Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-152М



Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-152М предназначен для исследования формы электрических сигналов путем визуального наблюдения на экране электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) и измерения их амплитудных и временных характеристик. Область применения осциллографа сервисного ПрофКиП С1-152М – контроль параметров, наладка и ремонт различных радиоэлектронных устройств в лабораториях и промышленных условиях.

### Особенности и преимущества осциллографа сервисного ПрофКиП С1-152М

- Количество каналов: 2
- Полоса пропускания: 0 МГц ... 40 МГц
- ЭЛТ: 6 дюймов (8 x 10 дел)
- ТВ-синхронизация, режим Y-X
- Масштабирование развертки: x 10
- Отключаемая функция автоматического выбора уровня запуска
- Встроенный 6-разрядный частотомер

### Основные технические характеристики осциллографа сервисного ПрофКиП С1-152М

Параметры	Значения
<b>Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ)</b>	
Тип	прямоугольный, 6 дюймов
Экспозиционная площадь	8 x 10 дел (1 дел = 1 см)
Ускоряющее напряжение	12 кВ
<b>Z-вход</b>	
Входной сопротивление	~47 кОм
Входной уровень	≥ 5 Впик-пик
Частотный диапазон	2 МГц

<b>Канал вертикального отклонения</b>	
Чувствительность	1 мВ /дел ... 1 В /дел $\pm 5\%$
Полоса пропускания (-3 дБ)	0 МГц ... 40 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 40 МГц (закрытый вход)
Время нарастания	$\leq 8.75$ нс
Входной импеданс	$\sim 1$ МОм /25 пФ
Максимальное входное напряжение	400 В
Вход усилителя	открытый (DC), закрытый (AC), заземленный (GND)
Режим работы	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), оба канала (DUAL) (попеременно (ALT) /поочередно (CHOP)), сумма каналов (ADD), разность каналов (CH2 INV)
<b>Канал горизонтального отклонения</b>	
Коэффициент развертки	0.2 мкс /дел ... 0.5 с /дел 20 нс /дел ... 50 мс /дел при масштабировании
Точность	$\pm 3\%$ $\pm 5\%$ при масштабировании (20 нс /дел ... 50 нс /дел некалиброванное)
Масштабирование развертки	x 10
Максимальный коэффициент развертки	20 нс /дел
Линейность развертки	$\pm 5\%$ $\pm 10\%$ при масштабировании
<b>Синхронизация</b>	
Режим	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), ТВ-строки (TV-H), ТВ-кадры (TV-V)
Синхронизация	блокировка уровня синхронизации
Источник синхронизации	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), сложение каналов синхронизации (ALT), сеть (LINE), внешний (EXT)
Вход усилителя	закрытый (AC)
Полярность синхронизации	«+» или «-»
Чувствительность (20 Гц ... 2 МГц)	0.5 дел (CH1, CH2) 2.0 дел (ALT) 200 мВ (EXT) ТВ-синхронизация > 1дел или 1 В (EXT)
Чувствительность (2 МГц ... 20 МГц)	1.5 дел (CH1, CH2) 3.0 дел (ALT) 800 мВ (EXT) ТВ-синхронизация > 1дел или 1 В (EXT)
<b>Внешний вход синхронизации</b>	
Входной импеданс	1 МОм $\pm 3\%$ /25 пФ $\pm 5$ пФ
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
<b>Режим X-Y</b>	
Чувствительность	5 мВ /дел ... 5 В /дел $\pm 4\%$
Частотный диапазон X-входа	500 кГц
Сдвиг фазы	$\leq 3^\circ$ (50 кГц)
<b>Выходной сигнал</b>	
Выход сигнала канала 1	
<b>Калибратор</b>	

Форма сигнала	положительный меандр
Частота	1 кГц
Коэффициент	в пределах 48:52
Выходное напряжение	2 Впик-пик $\pm 2\%$
Выходной импеданс	1 кОм
<b>Частотомер</b>	
Разрядность	6-разрядный
Частотный диапазон	10 Гц ... 40 МГц

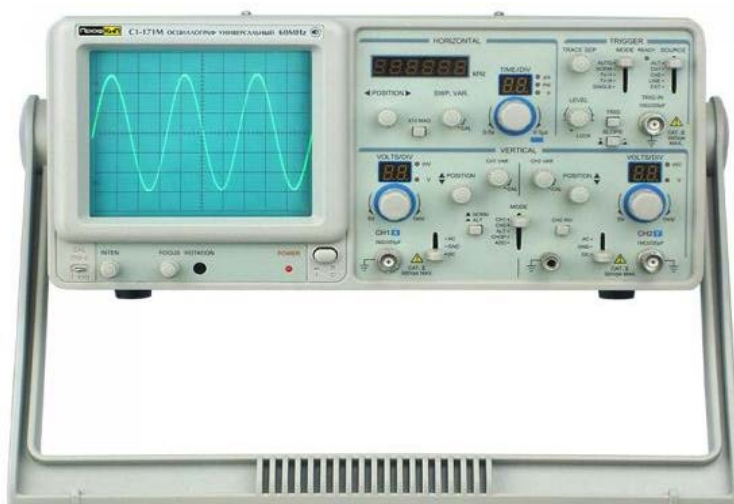
## Общие данные осциллографа сервисного ПрофКиП С1-152М

- Питание: 110 В /220 В  $\pm 10\%$ , 50 Гц /60 Гц
- Габаритные размеры: 310x150x455 мм
- Вес: 8 кг

## Комплект поставки осциллографа сервисного ПрофКиП С1-152М

Наименование	Количество
Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-152М	1 шт.
Делитель	2 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

## Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-171М



Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-171М предназначен для исследования электрических сигналов путем визуального наблюдения их формы и измерения амплитудно-временных параметров сигнала по калиброванной шкале ЭЛТ. Осциллограф применяют при регулировке, ремонте и обслуживании РЭА в лабораторных, цеховых и полевых условиях эксплуатации. Может быть использован для контроля электрических параметров в промышленных и научных исследовательских лабораториях, ремонтных мастерских, учебных заведениях, в радиолюбительской практике. Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-171М имеет встроенный частотомер, позволяющий измерять частоту входящих сигналов с регистрацией на шестизначном электронном табло.

### Особенности и преимущества осциллографа сервисного ПрофКиП С1-171М

- Количество каналов: 2
- Полоса пропускания: 0 МГц ... 60 МГц
- ЭЛТ: 6 дюймов (8 x 10 дел, 1 дел = 1 см)
- Технология поверхностного монтажа
- Встроенный 6-разрядный частотомер
- ТВ-синхронизация
- ALT функция запуска
- Выходной сигнал: ось Z, канал 1 (CH1)
- Масштабирование развертки: x 10

### Основные технические характеристики осциллографа сервисного ПрофКиП С1-171М

Параметры	Значения
<b>Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ)</b>	
Тип	прямоугольный, 6 дюймов
Экспозиционная площадь	8 x 10 дел (1 дел = 1 см)
Ускоряющее напряжение	12 кВ
Интенсивность и фокусировка	непрерывно регулируемые на передней панели
Ротация луча	регулируется на передней панели
<b>Канал вертикального отклонения</b>	
Чувствительность	1 мВ /дел ... 5 В /дел $\pm 3\%$ (12 диапазонов, шаг 1-2-5)
Регулировка коэффициента	$\geq 2.5:1$
Полоса пропускания (-3 дБ) x1	0 МГц ... 60 МГц (открытый вход) 10 Гц ... 60 МГц (закрытый вход)
Время нарастания	$\leq 5.83$ нс
Входной импеданс	$\sim 1$ МОм $\pm 3\%$ /25 пФ $\pm 5$ пФ
Вход усилителя	открытый (DC), закрытый (AC), заземленный (GND)
Максимальное входное напряжение	400 В при 1 кГц
Режим работы	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), оба канала (DUAL) (попеременно (ALT) /поочередно (CHOP)), сумма каналов (ADD), разность каналов (CH2 INV)
<b>Канал горизонтального отклонения</b>	
Коэффициент развертки	0.1 мкс /дел ... 0.1 с /дел
Точность	$\pm 3\%$ $\pm 5\%$ при масштабировании
Регулировка коэффициента	$\geq 2.5:1$
Масштабирование развертки	x 10
Максимальный коэффициент развертки	10 нс /дел
<b>Синхронизация</b>	
Режим	автоматический (AUTO), ждущий (NORM), ТВ-строки (TV-H), ТВ-кадры (TV-V)
Источник синхронизации	канал 1 (CH1), канал 2 (CH2), сложение каналов синхронизации (ALT), сеть (LINE), внешний (EXT)
Полярность синхронизации	«+» или «-»

Чувствительность (20 Гц ... 2 МГц)	0.5 дел (CH1, CH2) 2.0 дел (ALT) 0.2 дел (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)
Чувствительность (2 МГц ... 20 МГц)	1.5 дел (CH1, CH2) 3.0 дел (ALT) 0.8 дел (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)
Чувствительность (20 МГц ... 60 МГц)	2.0 дел (CH1, CH2) 3.0 дел (ALT) 0.8 дел (EXT) ТВ-синхроимпульс > 1 дел при 1 В (EXT)
<b>Внешний вход синхронизации</b>	
Входной импеданс	1 МОм $\pm 3\%$ / 25 пФ $\pm 5$ пФ
Максимальное входное напряжение	300 В при 1 кГц
<b>Частотомер</b>	
Разрядность	6-разрядный
Точность	1 Гц (0 МГц ... 1 МГц), 10 Гц (1 МГц ... 10 МГц), 100 Гц (10 МГц ... 60 МГц)
Чувствительность	так же, как у системы запуска
<b>Режим X-Y</b>	
Чувствительность	5 мВ /дел ... 5 В /дел $\pm 5\%$ (12 диапазонов, шаг 1-2-5)
Частотный диапазон X-входа	500 кГц
Сдвиг фазы	$\leq 3^\circ$ (50 кГц)
<b>Ось Z</b>	
Чувствительность	5 В пик-пик
Полярность	отрицательная
Входной импеданс	47 кОм
Используемый частотный диапазон	$\sim 2$ МГц
Максимальное входное напряжение	30 В при 1 кГц
<b>Калибратор</b>	
Форма сигнала	положительный меандр
Частота	1 кГц
Выходное напряжение	2 В пик-пик $\pm 2\%$

#### Общие данные осциллографа сервисного ПрофКиП С1-171М

- Питание: 110 ... 127 В  $\pm 10\%$ , 220 В ... 240 В  $\pm 10\%$  / 50 Гц  $\pm 2$  Гц, 60 Гц  $\pm 2$  Гц
- Габаритные размеры: 316x132x410 мм
- Вес: 7.8 кг

#### Комплект поставки осциллографа сервисного ПрофКиП С1-171М

Наименование	Количество
Осциллограф сервисный ПрофКиП С1-171М	1 шт.
Делитель	2 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)**